

**О.А. ПЕТРИЧЕНКО**

**РОЗВИТОК  
МОЛОКОПРОДУКТОВОГО  
ПІДКОМПЛЕКСУ В УКРАЇНІ**

**МОНОГРАФІЯ**

Київ  
Національний науковий центр  
«Інститут аграрної економіки»  
2018

УДК 330.34.014:636.034:637.1

П 30

**Рецензенти:** *О.В. Ульянченко*, доктор економічних наук, професор, чл.-кор. НААН, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва;  
*М.А. Лендєл*, доктор економічних наук, професор, чл.-кор. НААН, Ужгородський торговельно-економічний інститут КНТЕУ;  
*В.К. Збарський*, доктор економічних наук, професор, Національний університет біоресурсів і природокористування України.

Рекомендовано до друку вченою радою Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки» (протокол № 5 від 24 травня 2018 р.)

Доведено складність природи розвитку складних відкритих систем. Досліджено особливості та проблеми розвитку агропромислового виробництва в сучасних умовах. Опрацьовано природні, організаційні та соціально-економічні процеси розвитку молочного скотарства. Обґрунтовано методологічні підходи до оцінювання порід і типів тварин та організаційні заходи підвищення ефективності виробництва. Досліджено організацію технологічних процесів у молочному скотарстві, технологічного забезпечення та формування систем технологій відтворення, утримання, годівлі та доїння корів. Встановлено процеси управління системою технологій виробництва продукції галузі молочного скотарства. Досліджено циклічність розвитку молочного скотарства та рівень розвитку сировинної бази у молокопродуктовому ланцюзі. Проаналізовано чинники підвищення ефективності молочного скотарства. З'ясовано діяльність молокопереробної промисловості, економічні відносини у молокопродуктовому комплексі. Визначено інституціональне середовище та його вплив на функціонування підприємств молочної галузі.

Для науковців, державних службовців, викладачів вищих навчальних закладів, спеціалістів агропромислового виробництва, аспірантів, студентів.

**ISBN**

© Петриченко О.А., 2018

# ЗМІСТ

<b>ЗМІСТ</b> .....	3
<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	5
<b>Розділ 1.</b>	
<b>ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ</b> .....	9
1.1. Сутність та типологія економічного розвитку .....	9
1.2. Соціальні технології суспільно-економічного розвитку .....	28
1.3. Системно-інституціональні ознаки соціально-економічного розвитку .....	55
<b>Розділ 2.</b>	
<b>МЕТОДОЛОГІЧНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА</b> .....	86
2.1. Імперативи розвитку аграрного виробництва .....	86
2.2. Організаційно-економічні умови розвитку молочного скотарства .....	110
2.3. Технологічний розвиток молочного скотарства .....	134
<b>Розділ 3.</b>	
<b>ДИНАМІКА РОЗВИТКУ СИРОВИННОЇ БАЗИ МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ</b> .....	176
3.1. Тенденції й особливості розвитку галузі молочного скотарства .....	176
3.2. Трансформації розвитку молочного скотарства у ланці молокопродуктового ланцюга .....	197
3.3. Ефективність розвитку сировинної бази молокопродуктового підкомплексу .....	220

<b>Розділ 4.</b>	
<b>РОЗВИТОК МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ В СИСТЕМІ РИНКОВИХ ВІДНОСИН .....</b>	<b>243</b>
4.1. Розвиток переробних підприємств молокопродуктового підкомплексу в умовах євроінтеграції.....	243
4.2. Розвиток системи економічних відносин у молокопродуктовому підкомплексі.....	263
4.3. Інституційні засади розвитку молокопродуктового підкомплексу.....	285
<b>ПІСЛЯМОВА .....</b>	<b>309</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>317</b>

## ПЕРЕДМОВА

Молокопродуктовий підкомплекс формується за наявності виробництва кормів для великої рогатої худоби, виробництва молока, переробки його на молочну продукцію, реалізації її кінцевому споживачеві та транспортної логістики. Він є джерелом наповнення внутрішнього ринку продуктами харчування, які містять усі необхідні для життя людини компоненти у збалансованому співвідношенні, забезпечення населення робочими місцями, валютних надходжень від реалізації продукції на зовнішньому ринку, наповнення бюджету й зростання економіки країни.

Комплексність молокопродуктового підкомплексу окреслюється технологічною залежністю та послідовністю його виробничозбутового ланцюга, що функціонує на засадах контрактації, кооперації та інтеграції товаровиробників, а ефективність забезпечується узгодженою взаємодією сфер діяльності. Функціонування суб'єктів ринку без налагодження партнерських відносин через зацікавленість лише у власній прибутковості, а надто часто за рахунок інших сфер, призводить до кризової ситуації в підкомплексі. Координація, збалансованість розвитку галузей, що входять до його складу, врегулювання економічних відносин і зв'язків між суб'єктами господарювання забезпечує раціональне використання ресурсного потенціалу, збільшення обсягів виробництва й підвищення його ефективності.

Проблема розвитку посідає чільне місце в економічних явищах і процесах, особливо на етапах вичерпування можливостей економічного зростання, господарської реструктуризації й переходу до вищого технологічного рівня. Це складне, багатоступінчасте, доволі суперечливе явище пов'язано з екстенсивними й інтенсивними змінами. Процеси розвитку спираються на міждисциплінарний підхід, в який органічно вписується прогрес і регрес, стагнація й рецесія, адаптація і біфуркація, трансформація й модернізація, які зумовлюють просте, розширене або звужене відтворення виробництва, властиве для молокопродуктового підкомплексу. Джерелом розвитку слугують внутрішні й зовнішні суперечності економічної системи в ринковому середовищі, які зумовлюють

потребу їх сприйняття й невідкладного вирішення. На відміну від Природи, де розвиток можливий у будь-якому напрямі, в соціально-економічному житті напрям розвитку визначається системою цінностей суспільства й узгодженням дії механізмів ринкового і державного регулювання у конкретному часовому вимірі.

Основне завдання розвитку продовольчого ринку полягає в розв'язанні продовольчої проблеми, що розглядається як важлива умова соціальної та політичної стабільності й економічної незалежності держави. Запорука продовольчої безпеки окреслюється нарощенням якісних, збалансованих за поживними речовинами, необхідних і доступних кожному жителю країни продовольчих ресурсів, у т. ч. молокопродуктів.

Значну проблему на ринку молока та молокопродуктів створює сировинна база. Вона залежить від стану галузі молочного скотарства, яке набуло асиметричності розвитку, спричиненого етапами перебігу перехідних процесів від великотоварного до дрібнотоварного виробництва, а від нього до великотоварних технологічних комплексів. Технологія почала домінувати над організацією виробництва, диктувати їй свої приписи щодо чіткого виконання технологічних процесів і операцій кормозабезпечення тварин, створення високопродуктивних стад, утримання, годівлі й доїння корів, виробництва продукції з дотриманням технічних умов і стандартів, забезпечення запланованого поголів'я тварин, обсягу та якості молокосировини.

Взаємозв'язок технологій у виробничому процесі утворює цілісну організаційно-технологічну систему, яка охоплює всі стадії та операції основних, допоміжних і обслуговуючих процесів, спрямованих на досягнення необхідних кінцевих результатів. Нагальною необхідністю у молочному скотарстві стає управління формуванням технологічних систем, які забезпечують підвищення продуктивності праці й ефективності виробництва.

Молочне скотарство посідає перше місце за ефективністю використання кормів. Корови виробляють з молоком більшу кількість повноцінних білків порівняно з продукцією інших видів тварин. Середньостатистична корова повертає 33,8 % спожитої енергії і 22,7 % перетравного протеїну. На кожні 40 кг поживних речо-

вин спожитого корму вона виділяє з молоком 2,4 кг повноцінних білків. При вирощуванні худоби на м'ясо така кількість спожитих поживних речовин корму оплачується лише 400 г білка.

Проте галузь молочного скотарства опинилася в економічній кризі. У 2016 р. порівняно з 1990 р. поголів'я корів у сільському господарстві зменшилося на 75 %, а виробництво молока – на 58 %. У його структурі частка господарств населення зросла до 74 %. Переробними підприємствами у 2016 р. було закуплено 3,7 млн т молока, де частка господарств населення становила 32,3 %. З поставленого ними молока лише 9,1 % були екстра, вищого і першого гатунку. Від сільськогосподарських підприємств на переробку надійшло 2,5 млн т (67,7 %), з яких 93,3 % екстра, вищого і першого гатунку.

Нині резерви нарощення обсягів виробництва молока в господарствах населення практично вичерпані. Створення сімейних ферм і молочарських кооперативів потребує значних коштів, яких селяни не мають, а кредитні ресурси для них недоступні. Можливості підвищення якості молока обмежені. Після запровадження розробленого 10 років тому стандарту ДСТУ 3662:2015 «Молокосировина коров'яча. Технічні умови», наближеного до стандартів ЄС, молокопереробні підприємства не прийматимуть молоко другого гатунку та негатурного, яке постачається в основному господарствами населення. За показниками бактеріального забруднення воно вважається непридатним для виробництва продуктів харчування. При цьому обсяг постачання молока на переробні підприємства зменшився на 1,089 млн тонн, або на 29,4 %. З урахуванням молока другого гатунку й несортового, проданого молокозаводам сільськогосподарськими підприємствами, до цього обсягу додається 0,167 млн тонн, що становить 4,5 %, або загалом 1,256 млн тонн (33,9 %). Отже, частка дрібнотоварного сектору на ринку молокосировини зменшиться, а третину потужностей молокозаводів буде не завантажено.

Становище молочної галузі ускладнюється існуванням підприємств з низькою потужністю (10 т/добу) переробки молока, низьким рівнем технологічного оновлення виробництва, входженням у молочний сектор капіталу іноземних транснаціональних корпора-

цій, збуренням процесів злиття і поглинання підприємств, можливостями оплати сировини залежно від рівня глибини переробки і структури кінцевої продукції, загостренням конкуренції за закріплення й розширення сировинних зон, встановленням мінімальної закупівельної ціни на сире молоко, що лише сприяє ліквідації вітчизняних молокозаводів та збільшенню монополії іноземних компаній.

Діяльність молочної галузі у кризових умовах спонукала виробників молочної продукції до згуртованості. Якщо у 2007 р. частка власної продукції молокопереробних підприємств становила 9,4 % у загальному обсязі переробки, то у 2016 р. вона зросла до 32,1 %. Консолідація виробників молока і переробників відбувається переважно на засадах довірливих відносинах. При об'єднанні товаровиробників у пули і створенні молочарських кооперативів для гуртового збуту молока молокозаводи надають їм охолоджувачі, беруть на себе витрати на облаштування молокоприймальних пунктів. Таке співробітництво дає змогу цілеспрямовано формувати й поставляти на переробку великі обсяги якісної молочної сировини.

З розвитком процесів корпоратизації у молочній галузі частка ринку п'яти найбільших компаній у 2017 р. становила 36,6 %, продукція яких випускається під різними брендами, 20 найбільших переробників утримували понад 75 % вітчизняного молочно-го ринку, 50 молокозаводів, які входять в корпоративні структури, контролювали майже 80 % ринку молокопродукції, а решту 20 % – інші 305 переробних підприємств.

Проблемою для розвитку молокопродуктового підкомплексу залишається диспаритет цін між сферами «виробництво–переробка–збут». У 2016 р. закупівельна ціна на молоко першого ґатунку була нижчою за роздрібну ціну в торговельній мережі у 2,1 раза, а другого ґатунку – у 3,4 раза. Не сприяє розвитку молочної галузі низька купівельна спроможність домогосподарств, оскільки 70 % з них мали грошові доходи до 3 тис. грн на одну особу за місяць. Потребують розв'язання й проблеми удосконалення інституціонального забезпечення розвитку молокопродуктового підкомплексу.



# Розділ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

## 1.1. Сутність та типологія економічного розвитку

Питання розвитку завжди посідало чільне місце в природно-суспільних явищах і процесах. Особливого значення ця проблематика набула на переломних етапах еволюції суспільного й господарського поступу, базовими ознаками яких є вичерпанням можливості привласнення ресурсів природи, перехід до відтворювального виробництва, його інтенсифікації, інноваційно-технологічного забезпечення та глобальних зрушень в усіх сферах життя.

Зростаюча динамічність змін зовнішнього та внутрішнього середовища постійно створює як можливості, так і загрози для функціонування складних відкритих соціально-економічних систем і відповідно супроводжується змінами їх стану, структурними трансформаціями зв'язків, у результаті чого й відбувається їх розвиток. Відкритість соціально-економічних систем базується на їхній взаємодії. Під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників розвиток із часом може змінити вектор спрямованості з позитивного на негативний, конструктивний розвиток економіки – на деструктивний, стійкий стан системи на руйнацію та припинення її існування взагалі. Проте навіть позитивна спрямованість розвитку за надмірного ускладнення структури і складу елементів системи, втрати гнучкості й швидкої реакції на зміни зовнішнього середовища може спричинити негативні наслідки. Тому розвиток соціально-економічної системи об'єктивно потребує керованості, а здатність враховувати зміни зовнішнього і внутрішнього середовища та приймати обґрунтовані рішення щодо стратегії розвитку розглядається нині як один із головних управлінських інструментів [1].

З огляду на викладене, важливого значення набуває філософсько-методологічне обґрунтування розвитку з позицій гносеологічного підходу до тлумачення його як явища, процесу й категорії.

Поняття розвитку, розуміння його як постійного виникнення чогось принципово нового та незворотного має давню історію. Перші згадування про розвиток як циклічні повторні зміни започаткувала концепція великого кругообігу Геракліта, який стверджував, що світ “є і буде вічно спалахуючим і згасаючим”. У середньовічній християнській філософії виникає розуміння часової спрямованості розвитку від минулого до майбутнього. Вагомий внесок у поняття розвитку як породження нових форм Природою після першопоштовху, не поширюючи його на суспільство, зробив Рене Декарт. Ідею історичного розвитку, що включала й етапи революційних перетворень, висунули французькі просвітителі Вольтер і Ж.-Ж. Руссо. Кондоре доповнив їхні погляди вченням про безперервний прогрес як найпоширенішу форму суспільного розвитку. Вагомий внесок в ідею розвитку належить представникам німецької класичної філософії. І. Кант застосовував поняття розвитку до Сонячної системи та інших зоряних світів, а Г. Гегель з позицій об’єктивного ідеалізму розробив цілісну концепцію розвитку, що включає в себе, насамперед, історичний розвиток людства [2].

Таким чином, уявлення про розвиток складалося протягом багатьох століть і зумовило появу у філософській думці його метафізичного й діалектичного розуміння. Метафізика розглядає розвиток як кількісні зміни предметів, повторення раз і назавжди укорінених у бутті якісно незмінних форм. Такій умоглядності властиве розмежування явищ, осмислення їх як ізольованих, поза внутрішнім зв’язком, відірвано одне від одного. Але процес пізнання завжди починається з виявлення суттєвих зв’язків об’єктивної дійсності. Так, відповідно до законів діалектики, насамперед взаємного переходу кількісних і якісних змін, безперервне нагромадження кількісних змін у предметах і явищах на певному етапі приводить до якісних перетворень, що характеризуються корінним видозміненням предмета і зумовлюють його перетворення на щось нове.

За законом єдності та боротьби протилежностей, усі речі, предмети, явища, процеси об’єктивного світу мають протилежні властивості й тенденції розвитку і перебувають в єдності та "боротьбі" взаємодій. Єдність протилежностей відносна, а боротьба

абсолютна. Саме боротьба протилежностей і є джерелом розвитку.

Закон заперечення–заперечення характеризує напрям і форму розвитку, єдність поступовості й наступності, виникнення нового і відносно повторення певних моментів старого. Тобто, діалектичне заперечення є таким переходом від старої якості до нової, за якого певні сторони, елементи змісту і функції старої якості входять у перетвореному вигляді у зміст нової якості. Воно охоплює такі три моменти: 1) руйнацію, подолання старого; 2) збереження елементів старого; 3) конструювання, утворення нового. Тому змістом процесу розвитку є виникнення, становлення і розв'язання діалектичних суперечностей. У кожному об'єкті або системі об'єктів вони представлені складною ієрархією. Будь-яка суперечність має системний характер, а будь-яка система суперечлива. Розвиток суперечностей вимагає їх розв'язки (подолання), що підіймає систему на якісно новий рівень [3].

Суперечність – це джерело, зміст і рушійна сила саморуху та саморозвитку світу, його пізнання й перетворення суб'єктом. Отже, саме закон заперечення–заперечення відображає цілісну форму і внутрішню структуру процесу розвитку завдяки взаємозв'язку основних фаз, єдиний механізм його сходження через розв'язання суперечностей у синтезі. Ні закон взаємного переходу кількісних і якісних змін, ні закон єдності та боротьби протилежностей не відтворюють загальної, синтетичної картини розвитку. Лише дія закону заперечення–заперечення через ланцюг взаємопов'язаних переходів виявляється в цілісному, відносно завершеному процесі, коли можна зафіксувати більш-менш закінчений результат. Його застосування в пізнанні та практиці дає змогу зрозуміти процес розвитку в усій повноті та конкретній системності.

Отже, філософська категорія «розвиток» у діалектиці відображає незворотні, певним чином спрямовані й закономірні зміни об'єктів, виникнення іншої якості. Водночас аналіз літературних джерел свідчить, що існує безліч концептуальних підходів до визначення розвитку (табл. 1.1).

**Загальнометодологічне визначення  
змісту категорії «розвиток»**

Визначення	Автор
Розвиток – процес закономірної зміни, переходу з одного стану в інший, досконаліший; перехід від старого якісного стану до нового, від простого до складного, від нижчого до вищого; ступінь свідомості, обізнаності, культурності	Азріліян А.Н.
Розвиток – це процес руху від нижчого до вищого (до більших досягнень), зміна матерії та свідомості, в результаті чого відбувається зміна якості предмета, явища, діяльності, перехід до нового, прогресивнішого	Грушин Б.А.
Розвиток – перехід від одного якісного стану до іншого	Масленченков Ю.С.
Розвиток – незворотна, спрямована, закономірна зміна матеріальних (організм, суб'єкт господарювання) та ідеальних (мова, культура) об'єктів	Мельник Л.Г.
Розвиток – процес закономірної зміни, переходу від одного стану до іншого, досконалішого, перехід від старого якісного стану до нового, від простого до складного, від нижчого до вищого	Ожегов С.І.
Розвиток є незворотною, направленою, закономірною зміною матеріальних та ідеальних об'єктів	Юдін Е.Г.
Поняття розвитку включає три взаємопов'язаних характеристики: зміна, зростання, поліпшення, головною з яких є остання	Філіппов Ю.В.

Сформовано автором за даними джерел [4–11].

Викладене дає підстави для висновку, що ключовими ознаками визначення розвитку як філософської категорії є такі моменти:

*по-перше*, розвиток у філософському розумінні об'єктивно пов'язаний з такими поняттями, як рух (зміна взагалі), процес (будь-яке перетворення), об'єкт, властивостями якого є структурованість складу взаємопов'язаних елементів і системність. У результаті розвитку системи змінюються склад і структура елементів, виникає її новий стан, зумовлений трансформацією елементів і зв'язків;

*по-друге*, суперечливість процесу розвитку, оскільки, з одного боку, розвиток передбачає спроможність системи зберігати стійкий стан і протистояти змінам зовнішнього середовища, а з іншого – здатність системи до постійної трансформації адекватно змінам зовнішнього середовища;

*по-третє*, невід’ємними атрибутами розвитку є об’єктивність; спрямованість; незворотність; закономірність; упорядкованість; випадковість; невизначеність; самоорганізація.

Водночас досягнення сучасної науки свідчать про те, що зміни у складних відкритих системах недостатньо тлумачити як невинну еволюцію в одному напрямі, лінійною залежністю причини і наслідку, минулого та майбутнього. У дійсності, навіть якщо відтворити причину, то не завжди можна відтворити наслідок, оскільки у світі стохастичних процесів однозначної лінії зв’язку між ними немає. Тому нині філософські системи розуміння процесу розвитку включають такі його сторони, які не може пояснити класична діалектика. Найважливішими з них є нелінійність і багатоваріантність (альтернативність), стохастичність і непередбачуваність процесу розвитку, конструктивна роль хаосу (безладдя) та випадковості у виникненні нового, що зумовлює вивчення синергетикою механізмів самочинного (спонтанного) упорядкування структур відкритих нелінійних систем.

Значення відкриття певних закономірностей процесів самоорганізації та реорганізації складних систем синергетикою базується на тому, що радикально змінилося розуміння взаємозв’язку між гармонією і хаосом, упорядкованістю й безладдям, інформацією та ентропією. Виявилось, що хаос не є абсолютною антитезою гармонії й наслідком руйнівних сил, нездоланного росту ентропії, як це здавалося раніше, а перехідним станом від одного рівня упорядкованості до іншого, вищого типу гармонії. Такий висновок, одержаний при вивченні термодинамічних систем, відразу ж поширився фундаторами синергетики – І. Пригожиним, Г. Бакеном і С. Курдюмовим – на соціокультурні процеси [12].

Застосування принципів і врахування закономірностей синергетики поставило питання про їх філософське осмислення й обґрунтування, подолання фрагментаризму в філософському дискурсі, побудови цілісної, системної картини світу й розкриття місця та ролі в ньому людини. Це зумовило уточнення й конкретизацію таких філософських категорій, як структура і система, порядок (лад) і хаос (безладдя), усталеність і неусталеність, простота та складність, що використовуються для характеристики процесів розвитку, необхідність перегляду змісту категорій часу (в кон-

тексті нового розуміння незворотності часу та нового тлумачення співвідношення між майбутнім і сучасним станами нелінійною середовища), простору (розширення змісту категорії за рахунок подолання меж традиційного розуміння просторової симетрії), необхідність і випадковість, детермінізм (визначення) тощо. Відповідно й сам розвиток у світлі досягнень сучасної науки уявляється інакше.

У світоглядному розумінні ідея нелінійності розвитку складно-організованих (природно-суспільних, соціально-економічних тощо) систем може бути експлікована багатоваріантністю шляхів їх еволюції. Хоча відкрита нелінійна система в стані неусталеності є носієм різноманіття пізніх форм майбутньої організації, все ж з нелінійного середовища можливий не будь-який набір шляхів майбутньої еволюції, а лише певний їх спектр. Тому однією із центральних для сучасної концепції самоорганізації є ідея про площину шляхів розвитку на потенційно існуючому спектрі структур, які можуть виникнути в процесі змін систем, що самоорганізуються. Вони описують ідеальні форми реально можливих утворень і є аттракторами (відносно стабільний стан системи, що притягує всю різноманітність її траєкторій), до яких тільки й може еволюціонувати система. Якщо система потрапляє в конус аттрактора, то неодмінно еволюціонує до відносно усталеного стану. Те, які структури можуть виникнути в стані неусталеності в системі, визначається виключно її *внутрішніми властивостями*, а не параметрами зовнішнього впливу. Посилення стану неусталеності й нелінійності приводить до збільшення способів об'єднання простих структур у складні, і, як результат, до можливості побудови складніших формоутворень, організацій і структур [13].

Очевидно, що багатоваріантність процесів розвитку органічно пов'язана з проблемою вибору того чи іншого шляху розвитку із можливих варіантів, що можуть бути реалізованими. Принципи такого вибору припускають існування біфуркаційних станів (точок розгалуження), з яких навіть за відсутності стохастичних факторів матеріальний об'єкт може перейти в множину нових станів. Точка біфуркації – це критичний стан системи при переході через поріг стабільності. Саме в цій точці система стає нестабільною стосовно флуктуацій і може перейти до нової сфери стабільності,

тобто до формування нового стану. Біфуркаційні переходи – це явища типово швидкої, докорінної перебудови характеру розвитку системи. Чим складніша система, тим більше в ній виникає біфуркаційних переходів.

Стохастичність світу разом з існуванням біфуркаційних механізмів визначають непередбачуваність еволюції та її незворотність, а отже – і незворотність часу. Нелінійна система не жорстко дотримується приписаних їй шляхів, а нібито «блукає в площині можливого», актуалізує, виводить на поверхню тільки один із можливих шляхів, до того ж щоразу випадково, тобто в реальності буття присутня випадковість, нестабільність.

Отже сучасна наука знову відкриває *випадковість* як важливий і необхідний елемент світу. Для того, щоб випадковість змогла «прорватися» на макрорівень, необхідний особливий стан (несталість) нелінійної системи, середовища. Тільки у стані несталості системи здатні спонтанно самоорганізовуватися й розвиватися. Отже, в еволюції різноманітних систем суттєву роль відіграють не порядок, стабільність, рівновага, а нестабільність і нерівновага. В особливих точках флуктуації досягають такої сили, що організація системи руйнується. Принципово неможливо передбачити – чи стане стан системи хаотичним, чи зможе перейти на новий, вищий і диференційований рівень упорядкування. Виявляється, що хаос – це не завжди зло, яке треба усувати, або якась прикра неприємність.

Синергетика обґрунтовує думку, що хаос, нестабільність, випадковості необхідні для народження нового. Хаос є конструктивним початком, джерелом, передумовою й основою для процесу розвитку. Для стабільних стаціонарних структур мале збурення «накладається» на те саме рішення, на ту саму структуру, відбувається неперервна еволюція в одному напрямі, що не сприяє виникненню нового. Стабільність і рівновага – це не що інше, як глухі кути еволюції. Прикладом є розвиток суспільства в межах певної політичної моделі (лінійність політичного часу). Так, модель ліберальної демократії дала змогу західній цивілізації швидко розвинути свій культурний потенціал, але так само швидко й вичерпати його [14].

Таким чином, нелінійність означає можливість несподіваних, так званих емерджентних змін напрямів руху, процесів розвитку. Наявність площини шляхів розвитку в самоорганізованих системах й випадковий вибір одного з них у стані несталості являє собою особливий тип його визначення. Якщо в момент несталості переважає стохастична поведінка системи і вибір шляху розвитку передбачити неможливо, то новий порядок із відповідною усталеною структурою, який змінює стару несталість, характеризується повністю визначальною поведінкою.

Важливо підкреслити, що несталість не замінює і не відмінює, а лише видозмінює її. Отже, синергетика обґрунтовує ідею стосовно того, що розвиток здійснюється через несталість, через біфуркації, через випадковість і об'єктивує стохастичну поведінку певного типу систем, тобто відкритих, складноорганізованих систем, що саморозвиваються. Поведінка їх непередбачувана зовсім не тому, що людина не має засобів простежити й визначити їх траєкторії, а тому, що так влаштований світ.

Відповідно в межах сучасної картини світу формуються передумови для усвідомлення того, що передбачення віддаленого майбутнього принципово неможливе. Хоча й можлива екстраполяція наявних знань за межі власного бачення та будування здогадів щодо того, яким міг би бути механізм, що керує динамікою універсуму, а в принципі й можливо знати початкові умови в безмежній кількості точок його формування, майбутнє залишається непередбачуваним.

Водночас людська дія не є чимось зовнішнім до саморозвитку систем із характерними для них синергетичними ефектами, принципово відкритістю й незворотністю процесів, а безпосередньо включається в систему, видозмінюючи щоразу поле її можливих станів. Знання дають можливість людині вибрати деякі лінії розвитку з множини шляхів еволюції системи. Якщо такий вибір незворотний і не може бути однозначно прорахований, то в діяльності систем, що саморозвиваються, особливо в їх практичному, техніко-технологічному опануванні, важливу роль починає відігравати *знання заборон* на деякі стратегії взаємодії, які потенційно матимуть *катастрофічні наслідки*.



Важливо усвідомити, що складноорганізованим системам неможливо нав'язати шляхи їх розвитку. Безумовно, свобода вибору існує, але він обмежений можливостями об'єкта як не пасивного, інертного матеріалу, а такого, що має власну свободу. Необхідно лише зрозуміти, як сприяти власним тенденціям розвитку систем, як виводити їх на оптимальні шляхи еволюції.

Головна проблема полягає в тому, як керувати, як із допомогою малого резонансного впливу підштовхнути систему на один із власних і сприятливих для суб'єкта шлях розвитку, як забезпечити самокерований й самопідтримувальний розвиток. Проблема криється і в тому, як уникнути хаосу, не долаючи його, а роблячи творчим, перетворюючи в поле, що породжує іскри інновацій. Нелінійне, творче ставлення до світу означає відкриття можливості бути витвореним.

Стає очевидним, що будь-яка вимушена уніфікація виробничих і соціальних відносин, національних традицій, спроб абсолютноного контролю за сферою реальності може зумовити незворотні наслідки, призвести до застою й деградації суспільства. Але й без втручання *Розуму*, без його спрямовуючого початку на людство чекає деградація й виродження. Важливо зрозуміти закони сумісного життя природи і людства, їх коеволюції, можливість вибору оптимальних шляхів розвитку, які б влаштували індивіда й водночас не були руйнівними для природи. Тільки тонке настроювання «стратегії природи» й «стратегії розуму» здатне забезпечити суспільству майбутнє.

Обгрунтовуючи принципову непередбачуваність майбутнього, відсутність жорстких законів, що наперед визначають його, сучасна наука все ж не заперечує, що сучасність і майбутнє залежать від минулого (саме залежать, а не визначаються ним). Тому необхідно знати тенденції, що певним чином вплинуть на майбутнє. Доступність такого знання дає певні шанси, а становлення сучасної філософської концепції розвитку формує загальнометодологічні основи такого пізнання й діяльності.

Викладене дає підстави для висновку, що наукові здобутки радикально змінюють погляди на розвиток як невинну еволюцію, яка здійснюється в одному напрямі й характеризується лінійною залежністю причини та наслідку, минулого і майбутнього. Кате-

горія «розвиток» у загальнометодологічному розумінні – це складне й викликане суперечностями багатоаспектне явище, що включає в себе незворотні закономірні зміни матеріальних та ідеальних об'єктів, а також процес, який базується на нелінійності, випадковості, багатоваріантності, стохастичності, взаємозв'язку гармонії й хаосу, інформації та ентропії, нерівноваги й упорядкування, несталості та самоорганізації складних відкритих систем.

Відкриття синергетикою механізмів розвитку, що спирається на взаємозв'язок конструктивної ролі хаосу, випадковості у виникненні нового, самоорганізації складних систем, пояснюють стохастичність і непередбачуваність, нелінійність і багатоваріантність процесу розвитку на потенційно існуючому спектрі структур, які можуть виникнути в процесі змін систем на площині можливого. Водночас людська діяльність, що безпосередньо включається в систему, на основі знання заборон на певні стратегії взаємодій, які можуть спричинити катастрофічні наслідки, а також знання тенденцій сучасності видозмінює поле її можливих станів, дає можливість вибору лінії розвитку із множини шляхів еволюції, що певним чином впливає на майбутнє.

Подолання розриву між філософсько-методологічними підходами до розв'язання проблеми розвитку і методологією економічних досліджень цього питання, заповнення створеного вакууму та реалізація евристичної (пошукової) функції науки в нових умовах господарювання і глобалізації економіки може слугувати реальною й надійною основою економічних знань, що не лише пояснюють предметну галузь, але водночас стають інструментом пошуку нових знань для побудови раціональних економічних моделей.

Поняття розвитку нині широко використовується в концепціях і моделях та асоціюється з якісними змінами об'єктів, трансформацією їх внутрішніх і зовнішніх зв'язків, появою нових суспільних форм, інновацій та нововведень. При цьому внутрішню будову об'єкта як цілісності пов'язують з його структурою, а спосіб діяльності й трансформацію – з функцією (організмична концепція Г. Спенсера; системна теорія Е. Дюркгейма; системно-процесуальна конструкція П. Сорокіна; модель взаємодіючих соціокультурних полів П. Бурдьє; цивілізаційна теорія А. Тойнбі та О. Шпенглера; стадіальна система К. Маркса). Розвиток асоцію-

ється з циклічністю, лінійною або нелінійною спрямованістю процесуальних змін, з їх одно- або багатовекторністю (факторністю – “теорія факторів”), природно-історичною детермінованістю (можливість альтернатив), з еволюційним або стрибкоподібним (революційним) характером політико-економічних та соціокультурних змін, з мірою (якісно визначеною кількістю) їх “штучності” та “природності” [15, с. 566; 16, с. 31]. Закон розвитку універсуму передбачає проходження кількох глобальних фаз: єдності (синкретичності) – відособлення (свободи) – норми – ідеального стану [17, с. 684].

Спільним для всіх підходів до визначення категорії “розвиток” є те, що будь-яка органічна система, незважаючи на численні кількісні та якісні зміни, намагається знайти власну ідентичність і зберегти цілісність у процесі розвитку.

Надзвичайно широке вживання терміна “економічний розвиток” також зумовило безліч тлумачень його змісту. З одного боку, він базується на обґрунтуванні теоретико-методологічних засад, різних аспектів цього процесу, а з іншого – на його взаємозумовленості, взаємодоповнюваності та взаємозапереченні іншими близькими поняттями (компонентами розвитку), порівнянні його з подібними категоріями (еволюція, модернізація, прогрес, зростання тощо).

Так, в історико-філософському аспекті (Бранський В., Назаретян А., Шаванс Б.) економічний розвиток трактується як закономірне й багаторазове повторення (чергування) порядку і хаосу в руслі соціальної синергетики, процес його історичної зумовленості на основі революційних та еволюційних змін [18, с. 117; 19, с. 116–119; 20, с. 7].

Л. Бальцерович, Л. Безчасний, А. Кругер, Г. Мюрдаль, Х. Томас й інші дослідники пов’язують економічний розвиток зі зростанням добробуту населення, поліпшенням рівня та якості життя, доходів і ступеня задоволення основних потреб усіх членів суспільства [21, с. 43; 22, с. 8; 23, с. 76].

Б. Габовіч, Г. Кларке, Д. Лук’яненко акцентують увагу на найзагальніших закономірностях, що включають його циклічний характер, зв’язок із прогресом і зростанням, еволюцією й експансією [24, с. 285; 25, с. 3; 26, с. 8].

Г. Арндт, С. Енке, Р. Нурев наголошують на комплексності, багатомірності цього процесу, що несе в собі глибокі зміни в різних сферах (технічна, економічна, соціальна, політична, інфраструктурна, інституціональна, технологічна, освітня), а також у царині основних факторів виробництва: капіталу, природних ресурсів, праці, інформації, підприємництва [27, с. 137; 28, с. 70; 29, с. 177].

Зміст поняття “розвиток” певною мірою розкривається шляхом порівняльного аналізу з іншими категоріями і процесами. У цьому сенсі наближеною до розвитку за своїм значенням є еволюція, що також означає соціальні зміни та здійснюється на загальних принципах. Вона трактується як процес закономірно-самостійного виникнення нового стану, кількісно та якісно досконалішого порівняно з попереднім. Водночас еволюція є синонімом саморозвитку й тлумачиться як рух від однорідного до різноманітного, єдність диференціації й інтеграції, що забезпечує адаптацію системи до внутрішніх і зовнішніх впливів.

Саморозвиток спирається на процеси самоорганізації – можливості встановлення порядку й організації з хаосу (творчого руйнування) шляхом погодженої дії компонентів усередині системи за відсутності упорядкованих впливів з боку середовища, тобто без керуючого параметру із зовні. Організаційна структура, здатна продукувати процеси самовідтворення, формується за наявності внутрішніх і зовнішніх зв’язків. Підвалинами концепції самоорганізації є синергетика і теорія змін, зокрема інституційних. Передумовою й результатом самоорганізації економічних систем розглядається модифікований механізм сучасного ринку. Іншого механізму функціонування й організації економічних систем, крім механізму ринкової самоорганізації, природа поки що не запропонувала [30, с. 35].

Принцип самоорганізації конкретизує принцип розвитку. Проте самоорганізація – вужче поняття ніж розвиток, оскільки вивчає лише прогресивні процеси. Водночас розвиток включає й організуючі впливи середовища, самоорганізацію, прогрес і регрес.

Необхідною, але недостатньою умовою для розвитку є адаптація до навколишнього середовища. Адаптаційний механізм характеризує погодженість взаємодії частин при утворенні структури

об'єкта. За його межами, які окреслюються в процесі ринкового відбору, починає діяти механізм біфуркації (роздвоєння). У точці біфуркаційного хаосу здійснюється розгалуження варіантів розвитку. При цьому економічна система не лише випробовується на стійкість, а водночас вибирає шлях свого розвитку. Можливості протистояння адаптації зовнішнім суперечностям систем досліджує економічна теорія адаптивних очікувань [31, с. 58].

Слід зауважити, що між еволюцією і розвитком існують певні відмінності. *По-перше*, еволюція базується на мінливості та випадковості, а розвиток – на циклічній повторюваності. *По-друге*, еволюція відображає переважно зовнішні впливи і дії поверхового характеру, а розвиток – внутрішні зміни та процеси, що зумовлюють глибинну функціональну перебудову об'єктів та їхніх компонент, буття частин цілісності. Теорія еволюції вказує на напрям руху певного процесу, проте результативність останнього залежить від безлічі чинників і конкретних обставин [32, с. 728–729].

Так, стрибкоподібні, швидкі якісні зміни, що пов'язані з поширенням базових інновацій у середовищі економічних систем, одержали назву революційного розвитку. Вони здійснюються на основі радикального оновлення матеріально-технічної та технологічної бази виробництва. Однак для таких змін економічна система повинна адаптивно сформуватися, тому потрібних позначок повинні досягти параметри не тільки системи, а й середовища. Породження нової форми в надрах недостатньо зрілої старої, як і зародження в надрах зрілої, але безпосередньо не наступних за нею форм, неможливо. До того ж оновлення не є безперервним процесом. За ним починається впровадження поліпшуючих (ординарних) інновацій – процес поступальних, повільних, порівняно плавних якісних змін, рівномірного еволюційного розвитку, використання потенціалу цього стану, його еволюційного вдосконалення та модернізації [33].

Розвиток пов'язаний також із поняттям “прогрес”, що визначає тип або напрям (вектор) розвитку, для якого притаманний перехід до досконалішого стану об'єкта. Ознакою такого переходу є вищий рівень організації об'єктів, розширення їхніх адаптаційних можливостей до навколишнього середовища, зростання потенціалу еволюції.

Проте прогрес є доволі суперечливим явищем, оскільки він має зворотну сторону – регрес, а тому слід враховувати економічну доцільність, раціональність, ефективність. “Про економічний прогрес можна вести мову тоді – зазначає В. Єременко, – коли ми із відносно меншими ресурсами домагаємося відносно більшого результату, відносно більшої продуктивності” [34, с. 55].

Наближене за значенням до економічного розвитку поняття модернізації. Воно часто асоціюється зі змінами в економічній, технологічній, політичній, суспільно-культурній сферах суспільства і розглядається як сукупність взаємопов’язаних процесів докорінного оновлення матеріально-речових і організаційно-економічних структур, мобілізації ресурсів на розвиток виробництва й підвищення продуктивності праці [35, с. 14].

Сучасний етап модернізації включає в себе кілька таких важливих моментів:

“демонтаж” застарілих соціально-економічних відносин;

започаткування технологічних перетворень відповідного рівня і масштабів;

формування внутрішніх передумов і можливостей для впровадження гнучких технологій на основі інформації й комп’ютерної техніки;

органічне включення країни у світогосподарські процеси з метою використання науково-технологічного досвіду зарубіжних партнерів;

оновлення технологічного базису шляхом впровадження високих технологій, корпоративного управління, маркетингу.

Безумовно, проведення модернізації можливе за умови створення відповідної інфраструктури, конкурентного середовища, адекватного інституційного та законодавчого забезпечення. Водночас модернізація потребує високої якості людського капіталу щодо професійно-кваліфікаційного рівня, господарської ментальності, здатності *homo economicus* опанувати модернізаційні процеси. У ці процеси мають органічно вбудовуватися національні традиції та навички народу, його культура й побут, самобутність і неповторність, оскільки вони підвищують їх атрактивність і внутрішній потенціал. Отже, головна спрямованість економічної модернізації полягає у диверсифікації напрямів, форм і засобів еко-

номічної політики, наданні цьому процесу комплексного, системного характеру [16, с. 33–34].

Слід визначитися також із поняттям економічне зростання у його співвідношенні до розвитку економіки. За С. В. Мочерним, розвиток економіки є процесом незворотних, закономірних кількісно-якісних змін технологічного способу виробництва в межах економічної системи. Незворотність економічного розвитку означає передусім сутнісні (радикальні) зміни в структурі продуктивних сил і техніко-економічних відносин, що розширює адаптивні можливості технологічного способу виробництва. Економічний розвиток безвідносно до певного типу економічної системи охоплює закономірні зміни лише спільних для всіх суспільно-економічних формацій елементів системи. Проте, щоб категорія “економічний розвиток” увійшла в коло специфічних економічних законів і категорій, такий розвиток має відбуватися за капіталізму та інших вищих формацій, тобто за наявності ринку й конкуренції.

На відміну від економічного розвитку, для економічного зростання такі ознаки не характерні, оскільки воно може перериватись економічним спадом. Зворотний характер економічного зростання характеризує здебільшого процес функціонування певного способу виробництва (відбувається передусім перерозподіл його структурних елементів і кількісно-якісних змін у межах однієї сутності). Економічне зростання відображає значно вужчий спектр зв'язків і відносин та (без урахування його зворотного характеру) є складником економічного розвитку, оскільки поступово нагромаджує для нього зміни, які зумовлюють появу сутнісних перетворень. Кількісним виміром цих процесів є відносна зміна макроекономічних показників у напрямі зростання протягом відносно тривалого періоду, наприклад кількох років [36, с. 283]. Темпи економічного зростання безпосередньо відображаються у динаміці суспільного продукту, що зумовлюється кількісним нарощенням факторів виробництва або їх якісним удосконаленням. Залежно від цього економічний розвиток супроводжується певним поєднанням двох типів економічного зростання: екстенсивного та інтенсивного.

Викладене дає підстави для висновку, що економічне зростання – це кількісно визначений економічний розвиток, а економіч-

ний розвиток – це якісне економічне зростання. Водночас обидва поняття включають в себе відбудовний розвиток економіки після регресу (кризи, стагнації, рецесії).

Нині надзвичайної гостроти набуває екологічна проблема економічного розвитку, що зумовлює необхідність формування еколого-економічної моделі раціонального природокористування, механізмів гарантування природно-ресурсної безпеки, дотримання міжнародних зобов'язань стосовно природоохоронної політики.

Еколого-економічний розвиток базується на концепції “*sustainable development*” і являє собою поступове розширене перетворення продуктивних сил, науки, культури й добробуту суспільства, яке формує відповідні умови для раціонального використання та відтворення природного багатства. Концепція “*sustainable development*” ґрунтується на двох найважливіших принципах:

визначення прогресу суспільного розвитку й існування рівних можливостей нинішнього і майбутнього покоління щодо використання ресурсів та екологічних умов планети;

недопущення деградації біосфери, її збереження як основи переходу до моделі розвитку узгодженого зі станом *Природи* та її законами.

Термін “*sustainable development*” дослівно перекласти українською мовою, досить складно, тому в науковій літературі він часто асоціюється зі сталим розвитком, тобто “*stable development*”. Проте поняття “розвиток” є антиподом поняття сталості. “Стійкого розвитку взагалі не може бути як такого; якщо є розвиток, то сталості вже немає. Існує стійкий стан системи, відмінний від її розвитку. Коли йдеться про розвиток, то мається на увазі, що система здійснює певний рух у фазовому просторі, описує якусь траєкторію. Крім того, розвиток включає в себе набір якісних переходів (стрибків траєкторії) у фазовому просторі, а саме функціонування системи здійснює вплив на фазовий простір. ... Тому слід відмовитися або від розвитку, або від сталості” [37, с. 3,4].

Одним з основних постулатів запропонованої концепції стало положення про те, що людина виконує насамперед біосферну функцію. Ця функція реалізується у взаємодії соціально-економічних і природних процесів та передбачає включення виробничої діяльності в глобальний природний цикл на основі знань



ня законів функціонування біосфери й екологічних обмежень. Водночас ефективність еколого-економічного розвитку забезпечується консолідацією соціально-економічної відповідальності за використання природних ресурсів, що акумулюється в адекватній еколого-економічній політиці та реальній здатність держави дотримуватися цих законів [38].

Фундатор екологічної економіки Г. Дейлі наголошував, що створена людиною економіка є “вмурованою” в природну екосистему планети і цілком від неї залежить. ... Будь-які зміни в розвитку еколого-економічному мають враховувати, *по-перше*, напрацьований світовий досвід, *по-друге*, стан і особливості власного соціально-економічного розвитку та менталітету, *по-третє*, завдання та перспективи національного розвитку в контексті сучасних геополітичних підходів. ... Передумовами розв’язання екологічних проблем є стратегічні й тактичні цілі економічної політики, визначення кінцевої мети, етапів здійснення і виконавців, що потребує створення відповідних механізмів їх реалізації, правового, організаційного, фінансового, ресурсного, кадрового забезпечення. Таким чином, еколого-економічний розвиток з урахуванням ситуації в Україні передбачає ґрунтовну й окреслену конкретними заходами національну програму загальних еколого-економічних проблем [36, с. 282,283].

Для пізнання законів і закономірностей еволюційного розвитку важливо застосовувати принцип *коеволюції*, тобто сполученої та взаємозумовленої зміни систем, або складових частин та елементів всередині цілого. На відміну від принципу самоорганізації, що пояснює взаємодію між елементами окремої структури, стан розвитку певної системи, принцип коеволюції пояснює співвідношення між принципово різними системами (природними, економічними й соціальними) в процесі розвитку з урахуванням їх взаємозв’язку, взаємозумовленості, взаємоприспосовування (тобто з наявністю кореляційних еволюційних змін) [31, с. 61,62].

На основі викладеного, тенденції економічного розвитку можна структурувати за формами руху – еволюційний, революційний, гармонійний; за типами (напрямами руху) – стагнація, регрес, модернізація, відбудова, прогрес; за стадіями (фазами) переходу – сприйняття, трансформація, становлення, поширення; залежно від

умов середовища – біфуркація, адаптація, самоорганізація, коеволуція (рис. 1.1).

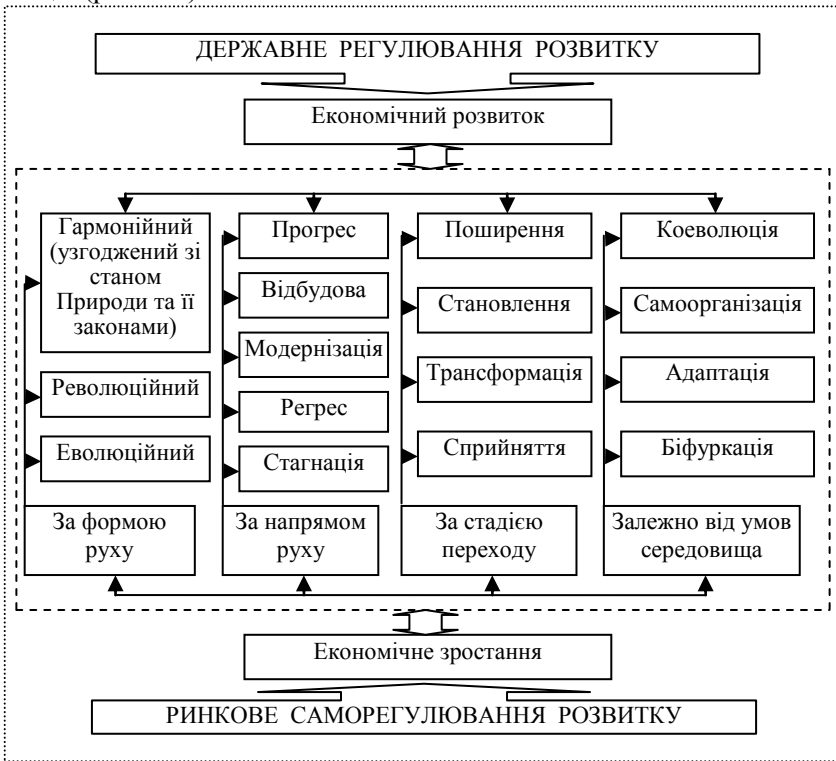


Рис. 1.1. Структурна модель розвитку економічних систем

Розробка автора [38].

Таким чином, поняття розвитку як постійного виникнення чогось принципово нового та незворотного має давню історію. Уявлення про розвиток складалося протягом багатьох століть і зумовило появу у філософській думці його метафізичного й діалектичного розуміння. У діалектиці категорія «розвиток» виражає незворотні, певним чином спрямовані й закономірні зміни об’єктів, виникнення іншої якості. Відкриття синергетикою механізмів розвитку радикально змінює погляди на нього як невинну еволюцію, яка здійснюється в одному напрямі й характеризується лінійною залежністю причини і наслідку, минулого та майбутнього.

Категорія «розвиток» у загальнометодологічному розумінні являє собою складне, викликане суперечностями багатоаспектне явище, що включає в себе незворотні закономірні зміни матеріальних та ідеальних об'єктів, а також процес, який базується на нелінійності, випадковості, багатоваріантності, стохастичності, взаємозв'язку гармонії й хаосу, інформації й ентропії, нерівноваги та упорядкування, несталості й самоорганізації складних відкритих систем. Людська діяльність, що безпосередньо включається в систему, на основі знання заборон на певні стратегії взаємодій, які можуть спричинити катастрофічні наслідки, а також знання тенденцій сучасності видозмінює поле її можливих станів, дає можливість вибору лінії розвитку із множини шляхів еволюції, що певним чином впливає на майбутнє.

Економічний розвиток – це комплексне поняття, що має складну природу й охоплює кількісні та якісні зміни в суспільному виробництві, які ведуть до збільшення його кінцевих результатів, є причиною і основним змістом розширеного суспільного відтворення. Категорія економічний розвиток відображає стійкі причинно-наслідкові зв'язки і залежності з іншими категоріями, що характеризуються їхнім взаємопроникненням, взаємозумовленістю, взаємозапереченням. Закон розвитку визначає внутрішньо необхідні, сталі й суттєві зв'язки в господарських явищах і процесах, між елементами економічної системи, співвідношення між принципово різними системами, їх протилежними сторонами і властивостями [39].

Якщо у природі розвиток може здійснюватися в будь-якому напрямі, то в суспільно-економічному житті напрям розвитку визначається системою цінностей суспільства та дією механізмів ринкового і державного регулювання стосовно конкретного періоду. Джерелом економічного розвитку слугують внутрішні (з погляду діалектики) і зовнішні (з погляду синергетики) суперечності (як у сукупності, так і окремо) систем із середовищем, тобто невідповідності, що існують у будь-якому русі і є причиною розвитку. Кожна суперечність проходить фази тотожності, відмінності, протилежності, конфлікту і свого розв'язання, що означає перехід у нову суперечність. Суперечності, які виникають між науково-технологічним прогресом і природним середовищем у процесі економічного розвитку, стають примусом до їх розуміння, усвідом-

мленого сприйняття соціумом і невідкладного розв'язання суспільством.

## 1.2. Соціальні технології суспільно-економічного розвитку

В умовах розвитку суспільного виробництва суб'єкти праці традиційно залишаються головною продуктивною силою, що набуває речової форми – або як засіб праці, або як товар – робоча сила, тобто втілена здатність людини до праці. Фактично індивід існує у ролі “економічної людини”. Оскільки, в широкому розумінні, панівним виразом працівника була економічна (як носій соціально-економічної ролі) людина, її завершеним образом й став *homo economicus*.

Безумовно, матеріалізовані (уречевлені) відносини, які вивчала класична політекономія, не могли бути нічим іншим, ніж відносинами між людьми з приводу виробництва, розподілу, обміну та споживання життєвих благ. Проте якісні й кількісні зміни в економіці потребують поглиблених теоретичних підходів до аналізу соціально-економічних явищ і процесів.

Звичайно, людина, у прямому розумінні, ніколи не була лише агентом виробничих відносин та елементом продуктивних сил. Вона завжди була біологічною, духовною і соціальною істотою. Покладання лише на виробничі умови, що включають у себе наявність відповідного науково-технічного потенціалу, масштаби технологічних змін економіки тощо не відповідає домінанті соціальних умов економічного розвитку. Соціалізація й гуманізація економічних відносин, на противагу економічній детермінації суспільного життя, підвищують значення соціальних чинників та їх взаємодії в економічному розвитку. Тому в господарському механізмі вони мають бути визнані не менш важливими, ніж матеріальні [40]. Усвідомлення цих обставин, необхідність розгляду їх теоретичних засад, на основі яких можна зробити відповідні висновки, набуває надзвичайно важливого значення.

Економіка – це штучно сформоване середовище, яке людина “розмістила” між собою і природою, взаємодіючи з нею. Через економічну систему людина вводить природні й економічні ресу-

рси у виробничий процес. Матеріальне виробництво – це не більше ніж передумова, що створює уречевлений, предметний світ для людського життя. Виробництво призначене для споживання, без якого перше не мало б сенсу. Тому сутність економічного розвитку базується на органічній єдності економічної й соціальної сторін [41].

Основу соціального розвитку становить економічний прогрес. Водночас розвиток соціальної сфери є потужною підмогою економічного зростання. Соціально-економічний розвиток й прогрес суспільства завдячують трудовій діяльності людей. Проте на практиці між економічними і соціальними наслідками й об'єктивними критеріями економічного та соціального прогресу часто виникають неабиякі суперечності. У науковій літературі також не простежується однакості думок щодо оцінок прогресу – від некритичного захоплення ідеєю прогресу (Лейбніц, Тюрбо, Кондорсе, Кант, Лессінг, Мілль, Гегель, Маркс, Дарвін), до його повного заперечення (Данилевський, Франк, Бердяєв, Трель, Булгаков) [16, с. 33].

Проглядається примат загального і критерієм прогресу визнається становлення соціально-економічних форм, що забезпечують функціонування суспільства як цілісної системи. Людина розглядається переважно як складник виробничо-технологічних відносин, а ключовими компонентами прогресу виступають технології, матеріальні стандарти життєвого рівня. Водночас у взаємодії людини й економіки ігнорується проблема співвідношення в людині природного і культурного, сутності та форм прояву біологічного, духовного, соціального в існуючій економічній системі. Хоча це елементи неекономічного походження й поза економічним середовищем, вони є визначальними чинниками життєдіяльності в системах потреб людини та її здатності своєю працею створювати все необхідне для їх задоволення. Людина, за визначенням А. Маршалла, водночас є метою виробництва і його фактором? [42, с. 209].

Реально поряд існують проблеми забезпечення оптимального співвідношення обсягів і структури біологічних (їжа, одяг, взуття, житло тощо), духовних (світогляд, знання, моральність), соціальних (робоче місце, праця, дохід) нужд з обсягами, якістю і струк-

турою виробництва предметів і послуг галузями економіки, що створюють споживчі блага. Все що надходить від зовнішнього, оточуючого людину природного і соціально-економічного середовища, наповнює її біологічну сутність духовними чинниками. Людина ніби двічі народжується – фізично й духовно, а культура наче запланована (передбачена) в її біології. Усвідомлені психологічним, духовним способом нужди трансформуються в потреби людини, з'ясування нею того, чого їй не вистачає. Духовні складники людини є дієвим учасником процесів і в середовищі продуктивних сил, і у сфері економічних відносин [43, с. 85–88].

За всіх важливих суспільних змін, надзвичайної ваги набуває проблема орієнтації та сутності соціально-економічного розвитку. Для його дослідження використовуються різні підходи: формаційний, стадіальний, цивілізаційний, соціокультурний, функціональний тощо.

Безумовно, не існує економіки без її історично визначеної форми. Кожний працівник функціонує у відповідній соціально-економічній формі, яка характеризує класову належність людини, відношення її до відповідної форми власності. Водночас працівник не може бути просто агентом виробництва, а виступає його особистим фактором, найважливішою продуктивною силою суспільства. Він – головна функціональна сила соціально-економічного розвитку, який визначається станом економічного прогресу й оцінюється, насамперед, за допомогою рівня розвитку продуктивних сил.

Вступаючи в економічну взаємодію з іншими людьми, індивід є носієм виробничих відносин. Від суспільної належності індивіда залежать його функції в системі виробничих відносин, інтереси, які не можуть бути всезагальними і незмінними. Відбувається взаємодія людини водночас із природою і суспільством, якому належить пріоритетність. Кожний індивід мірою його трансформації в особистість зворотно впливає на суспільство. У діалектичній взаємодії суспільних відносин і людини формується особистість як вища кінцева мета виробництва. Стає дедалі очевиднішим, суспільство, в якому зростає матеріальна складова, але занепадають моральні й етичні норми, політика або довілля, не може вважатися прогресивним. Тому не слід обмежуватися розглядом тільки

людини економічної (*homo economicus*), яка все більше трансформується в людину соціальну (*homo sociologicus*), є втіленням нескінченної множини відносин і зв'язків, поєднує в собі політичні, правові, національні, культурні, морально-етичні, психологічні й інші соціальні відносини [44, с. 39,40].

Друга позиція акцентує увагу на становищі людини, рівні її свободи та добробуту, стані соціального самопочуття й власної безпеки, цілісності особистості та ступеня індивідуалізації [21; 45; 46]. Відповідно виникає потреба в уточненні змісту прогресу, що зумовлено вичерпанням його характеристик, сформульованих у попередню епоху. *По-перше*, йдеться про перехід до цивілізаційного підходу при аналізі соціально-економічних процесів замість формаційного. Сучасний зміст поняття “цивілізація” визначається не лише станом суспільного виробництва, його технологізацією, організацією праці тощо, а й відповідним розвитком людини, її інтелектом, образом життя, культурою, мораллю, ставленням до природи, способом примноження всіх цінностей, що забезпечують зростання багатства суспільства.

*По-друге*, значення надається поєднанню прогресу соціальних систем, за умови їх диференційованого руху, з прогресом індивідуальності та створенню механізмів узгодженості цих двох глобальних процесів [47, с. 303].

У загальноісторичному контексті еволюційно-цивілізаційні засади суспільних форм соціально-економічного розвитку консолідовано аргументує А.С. Філіпенко [16, с. 10–12]. Він зазначає, що основою, ядром цивілізаційного підходу вважається *філософсько-антропологічна парадигма*, суть якої полягає у приведенні соціального до індивідуального, наслідком чого стає не зростання соціальності взагалі, а соціальності людини, її ментального та життєвого простору, світу людини.

*Соціокультурна парадигма* вказує на тісний зв'язок цивілізації й культури, вважає іманентними атрибутами сучасної цивілізації такі надбання і цінності людства, як демократія, ринковий економічний устрій, громадянське суспільство, що є результатом відповідної соціокультурної еволюції.

*Технологічна парадигма* пояснює засоби створення другої природи за допомогою суспільних технологій, що включають у себе як матеріальні, так і духовні компоненти. Вона охоплює всі наявні засоби матеріального і духовного виробництва, в т.ч. мову й інші сучасні знакові, зокрема комп'ютерні системи, соціальні та техніко-технологічні норми і стандарти, закріплені в традиціях, звичаях, у державних юридичних нормах і положеннях, законотворчості, правопорядку, в технічній документації тощо.

Домінантою технологічної парадигми є організаційно-технічні відносини. Вони не тільки відображають поступальну еволюцію трудових функцій людини від ручної праці до машинної та до сучасних автоматизованих, самокерованих кібернетичних систем, а й процес соціалізації самої людини – зміну її світогляду, професійних та інших звичок, досвіду, знань, оточуючого соціально-природного середовища, життєвих орієнтирів, соціальних позицій, що перетворюють людину в соціального індивіда. На цих засадах побудована стадіальна теорія переходу доіндустріального, індустріального, постіндустріального суспільства.

*Економічна парадигма* тісно пов'язана з технологією. Вона розглядає такі фундаментальні категорії як власність, зміст і характер виробництва або навіть ширше – взаємодію людини з природою, суспільну форму праці, насамперед поділ і кооперацію як засоби зростання її продуктивності.

Крім вищеназваних, критеріями цивілізаційної морфології є просторові фактори, пов'язані з особливостями навколишнього природного середовища. Часові чинники формують спільність історичного буття (синхронні цивілізації), культури, мови, а соціально-технологічні створюють ціннісно-нормативні механізми усвідомлення спільності, самоідентифікації людських популяцій.

Загалом сформувалися два основні напрями (школи) цивілізаційного аналізу суспільно-історичного процесу: культурно-матеріалістичний, що викристалізувався на початку ХХ ст. у Франції (Блок М., Февр Л.), та культурно-історичний (Шпенглер О., Бердяєв М., Сорокін П., Тойнбі А.). Цілісна культурно-матеріалістична система концептуально базується на чотирьох блокових підсистемах:



*економічна* – наголошує на провідній ролі матеріальних, господарських чинників у розвитку цивілізації. Її головними структурними елементами є виробництво, розподіл, обмін товарами та послугами, споживання, техніка й технологія, система комунікацій, засоби регулювання економічних процесів;

*соціальна* – охоплює все те, що належить до суспільних форм життєдіяльності людей, способу їхнього життя, людського розвитку (сім'я, родина, статево-вікові відносини, здоров'я, житло, харчування, робота, дозвілля, одяг, соціальний та інший захист);

*політична* – охоплює ареал інституціональних відносин між людьми, що виявляються в сукупності норм права, влади, партій, громадських організацій і рухів, об'єднань тощо, які в сучасній інтерпретації об'єднуються поняттями “правова держава” та “громадянське суспільство”;

*культурно-психологічна* – поширюється на всі прояви духовного життя, яке існує в різних знаково-комунікативних системах, культурних нормах і цінностях, що забезпечують взаємодію людських спільнот у різних проявах.

Прибічники культурно-історичної школи виділяють такі визначальні ознаки й характерні особливості цивілізацій:

цілісність соціокультурних систем, які функціонують на основі власних закономірностей і духовних витоків із притаманними їм ціннісно-змістовними й інституційними компонентами, що надають впорядкованості, сенсу, етичної й стильової узгодженості та органічної єдності;

відносна відокремленість із самобутніми й неповторними рисами, проявляється в особливому укладі духовного життя, побудові суспільних структур, своєрідності історичної долі;

збереження базових цінностей і властивостей з можливою трансформацією й модифікацією в динаміці змісту і структури окремих елементів у процесі проходження через різні цикли, флуктуації, біфуркації, фази генезису (зростання, занепаду, розпаду).

У соціологічній концепції еволюції, запропонованій Е. Дюркгеймом, людина розглядається як подвійна реальність *homo duplex*, в якій співіснують, взаємодіють і борються дві сутності: соціальна й індивідуальна. Чим примітивніше суспільство, чим більше люди схожі один на одного, тим вище рівень примусу

і насильства, нижче ступінь поділу праці й різноманітності індивідів. У нинішньому складному світі, де існує безліч різноманітних інтересів і цінностей, але недостатньо ресурсів, між індивідами розвивається конкуренція, в соціумі виникають складні структури. Еволюція суспільства прямує від механічної до органічної солідарності, що розвивається на засадах кооперації соціальних ролей шляхом ускладнення цінностей, формування моралі нації й розвитку колективної свідомості. Чим більше в суспільстві розмаїття, тим вище терпимість людей один до одного, ширше базис демократії [48].

Дослідження морально-етичної природи суспільно-історичних процесів, менталітету нації як визначального чинника економічної поведінки, інституційних меж господарської діяльності та факторів їх зміни започаткували праці В. Зомбарта і М. Вебера.

В. Зомбарт розмежував поняття “господарська система” (абстрактно-теоретична конструкція) і “господарська епоха” (реально існуюча господарська система). Структуру господарської системи він характеризував через поєднання трьох груп факторів: технологічного способу виробництва (субстанції); суспільних відносин (форми); господарського духу (спонукального мотиву розвитку). На ґрунті цих міркувань учений виокремив три групи найважливіших чинників еволюції господарської системи: техніко-економічні, соціально-організаційні та соціально-психологічні, увівши до складу останніх суспільну свідомість, мислення й ідеологію. Він започаткував концепцію “соціального плюралізму”, згідно з якою розвиток суспільства відбувається не шляхом зміни господарських систем, а шляхом їх співіснування, приєднання основних елементів нового устрою до попередніх.

М. Вебер вбачав основну тенденцію розвитку в раціоналізації діяльності людей, інститутів, організацій. Він розрізняв чотири види раціональності: формальну, інструментальну, концептуальну та субстантивну. Сутність формальної раціональності полягає у підпорядкуванні правилам, прагненні до дисципліни й порядку, що притаманно передусім бюрократії. Інструментальна раціональність базується на ефективних засобах досягнення цілей, а в концептуальній – головне місце відводиться теорії, розуму, науці та об’єктивному емпіричному знанню. Субстантивна раціональ-

ність означає, що людина в своїй поведінці керується кінцевими трансцендентальними цінностями. Основною вадою сучасного суспільства, як вважав М. Вебер, є нехтування ціннісною раціональністю, що заважає прогресивному розвитку. Вчений визнавав підпорядкованість розвитку економічного життя соціумів деяким загальним законам, які неминуче торують собі шлях, незважаючи на особливості конкретно-історичних обставин і національно-культурних традицій [49; 50].

Для країн, що розвиваються, погляди М. Вебера набули розвитку в праці “Політичний устрій у суспільствах, що змінюються” відомого американського вченого С. Хантінгтона, який запропонував концепцію політичного розвитку. Аналіз зв’язку між політичним розвитком та інституціоналізацією дав змогу дослідникові дійти висновку про необхідність існування певних інституцій та їх важливість для запобігання хаосу й розпаду суспільства, запобігання неконтрольованим соціальним змінам. На думку вченого, міцні політичні інститути, зокрема дисципліновані партії, здатні контролювати участь мас у політиці, сприяти стабілізації політичного устрою.

Керуючись принципом веберівської формальної раціональності, бюрократія матиме достатню політичну владу для здійснення державної політики у загальнонаціональному масштабі. Стверджуючи, що політична організація має важливіше значення, ніж стихійні дії соціальних груп, С. Хантінгтон відводить державі провідну роль у суспільно-політичних перетвореннях. У контексті цієї концепції централізація урядової влади більш важлива, ніж її поділ. Це мотивується тим, що в країнах, де відбуваються суттєві зміни, урядові потрібно більше влади, авторитету й можливості здійснювати контрольні функції. Тому успішний політичний розвиток потребує не структурної диференціації, а централізації політичної влади для контролю за швидкими соціальними змінами та попередження соціальних конфліктів [50–52].

Прибічник культурно-історичної школи П. Сорокін відкидає ідею цілеспрямованого поступу цивілізації взагалі й обґрунтовує циклічність соціальної динаміки на основі соціально-культурних чинників. У культурі людства він вбачає багато різноманітних за обсягом підсистем (мова, філософія, релігія, мистецтво, етика,

право тощо). Вплив цих культурних складників, на його думку, знаходить конкретне відображення в поведінці та способі життя соціумів. Сукупність систем створює загальну культурну єдність – соціокультурну суперсистему. Всі політичні, соціальні та інші події в житті соціуму, зазначає вчений, слід розглядати в контексті зміни таких основних соціокультурних суперсистем як ідейна, чуттєва й інтегральна. Відповідно виділяється соціокультурний аспект політичної поведінки індивідів і стверджується соціокультурна зумовленість менталітету. Сутність владних структур і політичних відносин, на думку П. Сорокіна, визначається культурою домінуючої суперсистеми. Тому неможливо штучно створити певні владні структури, керуючись лише окремими цінностями, нормами та критеріями справедливості [50].

Суспільний розвиток – це перманентна флуктуація як соціокультурних суперсистем, так і конкретних сфер суспільства. Типи політичного устрою, зокрема, не є постійними й не розвиваються лінійно, а безперервно коливаються між полюсами тоталітаризму та свободи і демократії. Перехід до нового інтегрального циклу культури має забезпечити подолання основної суперечності сучасного суспільного розвитку – між небаченим розквітом науки, технологій, освіти та загостренням суперечностей, пов'язаних із конфліктами і знеціненням людського життя, стверджує вчений.

На основі такого бачення суспільно-політичного розвитку П. Сорокін формулює свою теорему флуктуації, за якою циклічні коливання суперсистем детермінують флуктуацію суспільств між прогресом і регресом, розвитком демократії й авторитаризмом. Зміни проходять як у кількісному, так і в якісному напрямках, поки не буде досягнуто “точки насичення”. Подальші зміни відбуваються за інерцією або примусом. При вичерпанні потенціалу руху в одному напрямі починається зворотній рух, хоча й на нових засадах [53].

Сучасні течії наукової думки по-різному пояснюють сутність і витоки процесів, що визначають суспільний розвиток. Так, теоретики світ-системного аналізу (Валлерстайн І. та ін.) доходять висновку про поширення глобального системного хаосу суспільства, ієрархічно нерівний розподіл у межах капіталістичного виробництва. Такий економічний процес забезпечує концентрацію політич-

них, економічних, технологічних переваг в окремих центрах і пояснює нерівність у добробуті як між державами світ-системи, так і в самих державах [54–56].

У контексті проблеми суспільного розвитку набули значення терміни “трансформація суспільства” і “модернізація суспільства”. Соціальна трансформація являє собою радикальну й відносно швидку зміну соціальної природи та соціетального типу суспільства (Заславська Т.), подолання суспільних, політичних, структурних суперечностей і проблем даного суспільства засобом його виходу за межі власної соціальної організації й передбачає кардинальну зміну векторів її руху, способів мислення і дії суб’єктів (Горбатенко В.) та дає змогу комплексно характеризувати сутність процесів, які відбуваються в суспільстві (Катаєв С.) [57–60]. За термінологічною сутністю, суспільна трансформація охоплює різновекторні зміни процесу руху суспільства. На відміну від розглянутого поняття, “модернізація суспільства” акцентує увагу на вдосконаленні суспільства, характеризує аспект його поступу, удосконалення соціальних інститутів, що виокремлює його поміж таких категорій, як “розвиток”, “зміна”, “трансформація”.

Теорія модернізації (засновники Г. Алмонд, Д. Ептер, С. Ліпсет, Л. Пай та ін.) поєднує різноманітні історичні підходи до суспільного розвитку та сучасних наукових розробок. Термін “модерн” у їхніх працях вживається в таких основних значеннях: 1) як назва комплексу прогресивних суспільних змін; 2) як сукупність економічних, політичних і культурних змін, що відбувалися на Заході, починаючи з XVI ст. та досягли кульмінації у XX ст., втілюючись у так званому сучасному (на відміну від традиційного) суспільстві; 3) як визначення намагань слаборозвинених суспільств наздогнати передові за тими чи іншими методиками [50].

Постмодерністський підхід до проблем суспільного розвитку ґрунтується на поєднанні класичних теорій, які визнаються універсальними, і модерну, де основна увага приділяється унікальності окремих явищ [60]. Постмодернізм стверджує плюралізм засад і багатоманітність підходів. Цей термін часто вживається для входування у майбутнє – модернізації на основі власної традиційної ідентичності. Постмодернізм, на думку Р. Інглехарта – це рух від авторитету держави до авторитету традиції, до зростання ролі

традиційних цінностей і зменшення ролі раціоналізму в житті людини [61].

Зазначене свідчить про діалектичне розгортання спіралі суспільного розвитку від традицій (класичне суспільство) до раціоналізму (суспільство модерну), і знову, від раціональності – до традицій (постмодерністське суспільство), але до традицій вищого рівня, які сконцентрували в собі позитивний досвід історії людства.

Моделі здійснення модернізації поділяють на органічні й неорганічні, стихійні та цілеспрямовані. В органічній модернізації перетворення досягають методами, що спираються на власну культуру й характеризуються поступовістю, тривалістю, синхронністю змін у різних сферах суспільного життя. Неорганічні методи модернізації властиві країнам, що затрималися на стадії традиційного суспільства і тепер здійснюють перетворення “навздогін”. За неорганічної модернізації суспільство постає перед проблемами зіткнення традиційних норм і цінностей з цілями модернізації, втрати ідентичності, значної поляризації різних елементів суспільного розвитку, домінування адміністративно-бюрократичного апарату як суб’єкта модернізації, пасивності громадянського суспільства у відношенні до перетворень [62].

Дослідження сучасної, некласичної модернізації суспільства доповнюється надзвичайно актуальним для сьогодення синергетичним методом, що розкриває сутність феноменів самоорганізації, нелінійності глобальної еволюції. Функціональні положення теорії самоорганізації, яку німецький фізик Г. Хакен запропонував у 1973 р. назвати синергетикою, викладені в працях Г. Ніколаса, І. Пригожина, І. Стенгерс, Г. Хакена.

Синергетика критично переглядає лінійну модель соціального прогресу. Методологічний потенціал синергетики відносно інших методів дослідження соціумів базується на таких принципових положеннях. *По-перше*, синергетика спрямована не на існуючі процеси, а на ті, що тільки виникають, наприклад, розглядаються моменти виникнення порядку з хаосу, що чітко проявляється в процесі модернізації суспільства й має важливе значення для сучасного українського суспільства, стан якого багатьма вченими і практиками оцінюється як хаотичний, безплідний динамізм. Водночас нестабільність (хаос) також є необхідним елементом, оскі-

льки стабільність може переростати в стагнацію, що гальмує суспільні процеси розвитку. В такому разі головним чинником прогресивних змін стає нестабільність як пошук нових моделей розвитку [63].

Суспільні аспекти взаємодії порядку й хаосу, їх творчого синтезу простежуються в сучасних процесах глобалізації – безперервної, безкомпромісної інтеграції ринків, національних держав і технологій до рівня, що прискорює, поглиблює і здешевлює рух індивідуумів, корпорацій і національних держав до світового співтовариства та зворотний рух до індивідуума, корпорації та нації-держави” [64].

*По-друге*, синергетика дає змогу побачити світ у незвичному ракурсі, оскільки за основу беруться такі властивості систем, як відкритість, нестабільність, нелінійність, що характеризують їхню здатність до самоорганізації. Аналіз рівня відкритості суспільних систем має охоплювати всі елементи – від одиничних (відкритість людини) і до всезагальних (відкритість суспільства, держави). К. Поппер, наприклад, відкритість суспільства пов’язує зі здатністю до “самореформування та самовдосконалення” [65]. Ю. Габермас політично функціональну відкритість розглядає як механізм “перетворення державної влади у механізм самоорганізації суспільства”. Ідея самоорганізації, що базується на громадській комунікативності вільно об’єднаних членів суспільства, таким чином вимагає подолати відчуження держави та суспільства. Вони стають елементами єдиної системи самоорганізації й розвитку соціуму [66; 67].

Ознакою відкритості в синергетиці є постійний обмін системи з середовищем речовиною, енергією, інформацією. Для соціальних систем специфіка такого обміну полягає в тому, що він здійснюється не лише на периферії, а й у кожній точці даної системи. Відповідно спостерігається взаємопроникнення різних середовищ. Виявляється, що складноорганізованим системам не можна нав’язувати шляхи розвитку. Практика доводить, що великі зусилля можуть виявитися марними або навіть шкідливими, якщо вони суперечать тенденціям саморозвитку. Потрібно зрозуміти, як сприяти їхній еволюції [50].

Систему можна вважати здатною до самоорганізації, якщо вона без специфічного зовнішнього впливу створює просторову, часову або функціональну структуру. Таку думку висловлює Г. Хакен. У разі самоорганізації система вступає у неспецифічну взаємодію з іншими, зовнішніми щодо неї системами. Саме процес самоорганізації суспільства демократичними засобами долає відчуження держави та громадянського суспільства на підставі функціонального взаємопроникнення обох систем [68]. Оцінка здатності до самоорганізації дає можливість визначити способи реалізації й перспективи модернізації суспільства. Оскільки українське суспільство недостатньо відкрите, то розвивається в умовах закритих систем – від жорстких авторитарних форм до хаотичного стану, а модернізаційні процеси в Україні не мають певної спрямованості й мети.

Особливість політичної ситуації в нашій країні полягає в тому, що сутність політичних інститутів була викривлена, і вони стали протилежністю своїх аналогів у плюралістичних системах. Змінити цю тенденцію можливо лише впроваджуючи відкритість на всіх рівнях суспільної системи, що потребує, насамперед, формування громадянського суспільства як механізму самоорганізації й саморозвитку кожної особистості та соціуму. Для успішного розвитку України, на думку О. Білоруса, слід увімкнути на повну потужність особливий український ресурс і механізм саморозвитку, механізм надзусиль у системі об'єднаної всенародної нації, а також механізм інтелектуалізації розвитку суспільства на основі наявного науково-технічного потенціалу, економічної демократії, підтримки ініціативи та самодіяльності громадян [69].

Важливими елементами процесу модернізації є визначення мети і формулювання мотивів розвитку соціуму, поєднання соціально-економічних і духовно-культурних чинників суспільної системи, активізація процесу соціалізації особи, вдосконалення форм залучення громадян до політичного процесу, створення в державі соціально-економічних і культурно-ціннісних умов для демократизації суспільства.

Передумовами формування модернізаційного потенціалу демократії є відчуття національної єдності й ідентичності; досягнення високого рівня економічного розвитку; усвідомлення населенням демократичних принципів, довіра до основних політичних



інститутів, міжособистісна довіра, громадянські почуття. Важливим є не власне економічний розвиток, а створення на його підґрунті масового середнього класу як соціальної бази демократизації. Емпіричні дослідження останнього часу доводять, що безпосереднього зв'язку між рівнем економічного розвитку й демократизацією суспільства не існує. Демократія часто сама створює демократів, а не навпаки, вважає С. Фіш [70–73].

Зрушення в економіці та духовно-культурній сфері, поява принципово нових технологій та інформаційних систем потребують оптимізації й дещо іншого бачення суті демократичних інститутів. Успішний розвиток сучасного суспільства залежить від рівня раціоналізації влади, підвищення керованості суспільними процесами завдяки вивченню, застосуванню й активізації творчого потенціалу самотутніх громадянських традицій народу.

Таким чином, соціальний розвиток можна розглядати як принципові зміни в соціальній сфері, що включає в себе суспільні форми життєдіяльності людей, спосіб життя, людський розвиток, який базується на якісних перетвореннях сукупності соціально-економічних, суспільно-політичних і культурно-психологічних (духовних) процесів, модифікаціях у суспільних відносинах, соціальній структурі, інституціях і процесах, що ведуть до зміни даного типу суспільства, основ соціального порядку і соціальної системи загалом.

Період ХХ і початок ХХІ ст. ознаменувався унікальністю збігу й переплетення осяжних за своїми масштабами явищ і процесів, кожен з яких характеризується епохальністю подій щодо наслідків для соціуму. Під впливом радикальних зрушень гостро постають питання пошуку джерел і нових суспільних форм економічного розвитку, його гармонізації з соціальними відносинами і навколишнім природним середовищем. Проте економічна наука в основному концентрує увагу на ефективності виробництва, збалансованості попиту й пропозиції, оцінюванні благ, залишаючи поза увагою соціальний аспект концептуальної проблеми “людина–економіка”, ігноруючи людські дії, конкретного споживача – оцінювача благ, забуваючи про те, що кінцевим результатом залишається ефект, який вимірюється співвідношенням праці та заробітної плати, мірою задоволення потреб працівника. У становленні й розвитку економічної системи більше уваги зазвичай приділяється засобам ви-

робництва, ніж працівникам. Це призводить до того, що людина як особистість зникає зі сфери економічного аналізу [74;75].

Людина праці традиційно перебуває у приниженому становищі. Існуюча практика, яка упродовж століть цілком влаштовує і підприємців, і суб'єктів влади, знаходить підтримку вчених-економістів, починаючи з класичної економічної думки щодо обмеження рівня заробітної плати фізичним мінімумом засобів існування робітників (Петті В.), визначення заробітної плати як вартості засобів існування працівника і членів його сім'ї без будь-якого з'ясування проблеми обсягу й різновидів необхідних для розвитку працівника засобів існування (Сміт А., Рікардо Д.). Сьогоднішня Україна доводить, що рівень заробітної плати, а відповідно й задоволення біологічних і духовних потреб кожної людини, не досяг навіть встановленого, дуже низького прожиткового мінімуму.

Очевидно, неможливо здійснити модернізацію суспільства без попередньої "революції" у головах її громадян, якісного оновлення основних політичних інститутів і змісту їх діяльності, зміни в інституті представництва всіх елементів громадянського суспільства, відображення інтересів реальних соціальних груп. На порядку денному, таким чином, креативно постає пріоритетність соціалізації економіки соціальними технологіями, забезпечення всебічного гармонійного розвитку особистості працівника як вищого критерію суспільного прогресу.

За умов динамічних соціальних змін у світовій практиці соціальні технології стають інтелектуальним наукоємним ресурсом, залучення якого дає змогу не лише передбачити різні соціальні зміни, а й активно впливати на реальне життя, отримувати ефективний прогнозований соціальний результат. Досвід переконує, що за допомогою соціальних технологій (глобальних, інформаційних, навчальних, впроваджувальних, людинознавчих, політичних та ін.) можна своєчасно розв'язувати соціальні конфлікти, знижувати соціальну напругу, запобігати катастрофам, блокувати ризикові ситуації, ухвалювати оптимальні управлінські рішення. Тому, крім дослідження проблем теорії і методології пізнання творчого продукування свідомої нації на шляху ноосферно-корпоративного розвитку цивілізації, соціальні технології мають стати інструментом їх розв'язання, насамперед формування людини як творця соціуму, а не його руйнівника [76].

Поняття «технологія» (грец. *technē* – мистецтво, майстерність, уміння) визначається як «сукупність методів, що використовуються у будь-якій справі, способи, прийоми, майстерність у процесі виробництва, переробки. Науковий опис виробничих процесів, інструкцій з впровадження, технологічні правила, вимоги, карти, графіки» [77, с. 594]. Поняття «соціальне», з одного боку, широко вживається в значенні «суспільне», «відмінне, таке, що протистоїть природному», а з іншого – в різних контекстах «вужького розуміння» соціального (соціально-побутового, соціального, що оточує індивіда, забезпечує відтворення його життєдіяльності, а також колективного, сумісного буття людей тощо) [77, с. 572; 78, с. 362]. Зміст поняття «соціальні технології» здебільшого визначають як сукупність методів розв’язання конкретної соціальної проблеми. Водночас, соціальні технології трактують з урахуванням двох точок зору. *По-перше*, як способи застосування теоретичних висновків тієї або іншої науки для вирішення практичних завдань. *По-друге*, як сукупність прийомів, методів і дій для досягнення поставленої мети в процесі соціального розвитку, розв’язання соціальних проблем.

Інтерес до соціальних технологій, технологізації соціальної діяльності є закономірною складовою й результатом технологічної революції, яка перетворює світ. Проникнення технологій у сферу соціальних явищ і процесів зумовлене соціальними потрясіннями ХХ ст., можливостями моделювання складних соціальних процесів із високим ступенем достовірності одержаних результатів, утвердженням у світовій практиці інноваційного методу освоєння соціального простору. Очевидна необхідність аналізу специфіки технологічного підходу до соціальної сфери, заснованого на взаєминах «суб’єкт–суб’єкт» і спрямованого на забезпечення позитивних змін у суспільстві на структурному рівні, що передбачає його трансформацію загалом, а також окремих прошарків і груп та відносин між людьми – суб’єктами соціальних змін.

Актуальність дослідження соціальних технологій зумовлюється технологічними змінами в усіх сферах людської діяльності, переходом їх у єдиний сплав науки, техніки, безпосередньо виробництва, що потребує від суспільства розв’язання комплексу різноманітних завдань з урахуванням складних взаємозалежностей

суспільного життя. К. Маркс у першому томі «Капіталу» зазначав, що «технологія розкриває активне ставлення людини до природи, безпосередній процес виробництва її життя, а разом з тим і її суспільних умов життя та духовних уявлень, які випливають з них» [79, с. 383]. Ця узагальнююча характеристика технології великою мірою слугує підґрунтям для її теоретичного тлумачення.

Упродовж тривалого часу визначення технологій усталено пов'язувалося з матеріально-технічним сегментом суспільного життя. Поширеною формою соціальних технологій зазвичай були виробничі соціальні технології, в полі зору яких перебували питання соціальної ефективності різних форм організації й підвищення рівня дисципліни праці, адаптації працівників до умов виробництва, стабілізації трудових колективів тощо. Проте за характерними ознаками соціальні технології суттєво різняться від промислових (табл. 1.2).

*Таблиця 1.2*

**Характерні ознаки й відмінності соціальних технологій від промислових**

№ пор.	Показник
1	Соціальним технологіям властива значно менша детермінованість і жорсткість, а тому вони є адаптивними системами, яким притаманні набагато більша гнучкість параметрів і здатність пристосовуватись до оточуючого середовища
2	Соціальні технології є набагато складнішими, оскільки відображають фрагменти суспільства в їхньому структурно-функціональному розмаїтті й належать до складних і надскладних систем
3	Соціальні технології – це дієві системи. Взаємозв'язок соціальних систем із соціальною діяльністю людей вельми різноманітний. Діяльність надає необхідну динаміку соціальним технологіям і робить їх доволі гнучкими
4	Соціальні технології слід розглядати як інституціональні утворення, які характеризуються функціями, механізмами та нормами, що ними реалізуються. По суті, соціальні інститути являють собою певні соціальні технології реалізації різноманітних потреб людей
5	Соціальні технології вирізняються більшою варіабельністю та різноманітністю. Це зумовлюється передусім участю в них людей з їх індивідуальною неповторністю, оскільки саме вони є рушійною силою, засобом і метою соціальних технологій та визначальною ознакою їх різноманітності

Сформовано автором за даними джерела [80].

Теоретичні засади соціальних технологій криються у визначенні соціально-технологічних відносин, що становлять ядро об'єкта цих технологій. Соціально-технологічні відносини базуються на соціальній діяльності індивідів і є специфічним засобом оптимізації, інтеграції, раціоналізації й конструювання соціального простору в життєдіяльності соціуму. Предметом соціальної технології, за словами В. Іванова, є інноваційна система методів вияву та використання прихованих потенціалів соціальної системи, отримання оптимального соціального результату за найменших управлінських витрат [81].

В. Щербина, як прибічник широкого розуміння соціальної технології, вважає можливим крізь призму технологізації розглядати сукупність засобів ефективного функціонування, що використовуються суспільством, – від вищих органів влади до специфічних соціальних інститутів [82].

Розвиваючи розуміння соціальних технологій, Ю. Резнік зміщує акцент аналізу на обґрунтування основних вимог до інноваційних процесів стосовно розробки технологій формування й перетворення недержавних громадських структур, визначення обсягів і частки повноважень, механізмів і шляхів відносин їх із державою [83].

В.Г. Афанасьєв зазначає, що соціальна технологія є специфічним посередником між об'єктивним протіканням процесів і суб'єктивною діяльністю людей, що органічно пов'язує її з соціальним управлінням. У соціальній технології абстрактне відображення об'єктивних законів розвитку суспільства переводиться в конкретний механізм соціального управління, конкретних рішень, нормативів, приписів, що регламентують і стимулюють індивідів на досягнення поставлених цілей [84, с. 369].

Ю. Сурмін і М. Туленков розглядають соціальну технологію не як жорстку регламентацію в організації й розвитку соціальної системи, а як засіб її стимулювання до саморозвитку, самоорганізації, самовдосконалення [85, с. 22].

Позиція Н. Стефанова ґрунтується на багатоаспектному розгляді соціальної технології. Він доходить висновку, що це “... діяльність, в результаті якої досягається ціль і змінюється об'єкт діяльності, ... заздалегідь визначений ряд операцій, спрямованих на

досягнення певної цілі і завдання, ... діяльність має право називатись технологією, якщо вона свідомо і планомірно розчленована на елементи, що реалізуються в певній послідовності". Дослідник пропонує виділяти в процесах соціальної технології такі етапи: 1) визначення цілі, яка має бути реалізована при застосуванні даної технології; 2) побудова системи критеріїв для вибору можливих варіантів досягнення результату; 3) встановлення можливих варіантів; 4) вибір оптимального варіанта; 5) впровадження вибраного варіанта. Специфіка соціальної технології, на думку вченого, визначається власною структурою суспільних відносин і законами їх розвитку. Проявом останніх є середня статистична діючих на даний момент сил, що передбачає можливість різних варіантів їх розвитку [86, с. 182].

Узагальнення наукових пошуків і теоретичних установок дають змогу окреслити основні сутнісно-змістовні ознаки соціальних технологій (табл. 1.3).

*Таблиця 1.3*

**Основні сутнісно-змістовні ознаки соціальних технологій**

Теоретичні засади визначення соціальних технологій	Сфера знання про способи і процедури оптимізації життєдіяльності людей
	Спосіб діяльності на основі її раціонального розмежування на процедури та операції
	Метод управління соціальними процесами, який забезпечує їх відтворення
	Характеристика людської діяльності з цілеспрямованого перетворення соціальних об'єктів
Визначення соціальних технологій за їх місцем у суспільстві	Соціальні процеси, цілеспрямовані зміни соціальних явищ у просторовому і часовому вимірах
	Соціальні інститути як раціональні форми організації сумісної діяльності людей
	Соціальні системи як цілісні соціальні структурно-функціональні утворення
	Соціально-перетворювальна діяльність, спрямована на перебудову соціальних об'єктів з боку її суб'єктів

Сформовано автором за даними джерел [81–86].

Аналіз табл. 1.3 доводить, що сукупність визначальних властивостей соціальної технології характеризує інструментальний, структурний і управлінсько-функціональний зміст її предметного поля. Поєднуючи зазначені аспекти, соціальні технології стають

своєрідним конгломератом сутностей. Водночас у будь-якому суспільстві можливе домінантне зміщення того чи іншого вектора сутності соціальних технологій.

За своєю природою соціальні технології об'єктивно зумовлені багатозначними змінами розвитку суспільства, передусім внаслідок нової якості суспільного поступу, пов'язаного з соціальним зсувом у цільовій орієнтації суспільства. Різноманітність соціальних технологій визначається розмаїттям соціального світу, соціального життя. Вони є елементом людської культури, яка виникає еволюційно або пов'язана з потребами швидкого і великомасштабного «тиражування» нових видів діяльності, важливим інструментом задоволення потреб людей, мірою репрезентативності соціальної ситуації, що задає імпульс механізмам соціального управління для реалізації соціальних планів і проєктів, конкретних рішень, розпоряджень, забезпечення сприятливості соціальним процесам у країні, регіоні, трудовій асоціації.

Це – діяльність за встановленою схемою, уособлення її певної моделі, спосіб технологізації людської праці, її алгоритмізації. Внаслідок цього опосередковується різноманітний потенціал суспільства за різновидами активності індивідів, змінюється об'єкт соціальної діяльності, залучаються елементи радикальності в соціальні підвалини суспільства. Концептуальне вивчення соціальних технологій посилюється ступенем репрезентативності соціальних показників, що відображають сутнісні якісно-кількісні ознаки соціальної ситуації, міру її відповідності або невідповідності належному (очікуваному) стану.

Соціальна технологія може набувати двох форм: як програма, що визначає спрямованість і зміст діяльності, підлягає технологізації, містить процедури й операції; та як власне діяльність, яка вибудовується відповідно до цієї програми. Побудова соціальних технологій здійснюється на основі поділу процесу на окремі процедури, операції за умов глибокого розуміння сутності та специфіки соціальної ситуації, в якій розгортається практична діяльність.

Соціально-технологічна діяльність відрізняється від звичайної тим, що вона має чітко спланований характер і передбачає розмежування, розподіл соціального процесу на етапи, фази, операції, координацію та поетапність дій, спрямованих на одержання прогнозованого результату. Конкретний результат соціально-

технологічної діяльності, якого при цьому досягає суспільство, базується на застосуванні відповідних принципів і функцій (табл. 1.4).

Механізм соціальних технологій узагальнено можна розглядати за такою схемою: соціальне знання – соціальне оцінювання (діагноз) – соціальне проектування (прогноз) – технологізація – управління практичною діяльністю здійснення і переміщення соціальних технологій, а також сферою застосування теоретичних і прикладних знань стосовно соціальних технологій у царині практичних дій [80].

Метою впровадження соціальних технологій як складного процесу взаємодії індивідів і соціальних груп є збереження стало-го стану й оптимального функціонування соціальних систем, максимальна самореалізація творчого потенціалу їхніх членів. Він охоплює комплекс соціально-технологічних та організаційно-технічних заходів, а також прийнятих техніко-економічних й управлінських рішень для перетворення соціальних об'єктів.

*Таблиця 1.4*

### **Основні принципи і функції соціальних технологій**

Основні принципи побудови та діяльності соціальних технологій	Проектування і конструювання, що являють собою наукову діяльність з формування образу майбутнього стану соціального об'єкта і визначають появу технології
	Перевірки і впровадження, які регулюють процеси легітимності технологій та їх втілення в широку соціальну практику діяльності, що включає основні правила її поточного функціонування
	Цілеспрямованості, синергізму, реалізму, ефективності, системності, оптимальності, інноваційності, проблемності, гуманізму, саморозвитку, надійності, використання передового досвіду
Основні функції соціальних технологій	Нормативна – означає, що технологія створює систему нормативів у життєдіяльності суспільства, а також надає їй сталості
	Стабілізації та розвитку – передбачає, що технологія є найважливішим інструментом стабілізації суспільних систем
	Раціоналізації й ефективності – означає, що технологія є найраціональнішою та найефективнішою формою орієнтації соціального життя
	Систематизації – передбачає розгляд технологій як деяку діяльність і динамічну систему, що визначає та систематизує найраціональніші способи соціальної життєдіяльності
	Регуляторно-управлінська – передбачає, що соціальна технологія є важливим засобом регулювання й управління соціальними процесами та об'єктами
	Перетворювальна – орієнтує технологію на перетворення соціального простору в інтересах людей

Сформовано автором за даними джерела [80].



Цей процес спрямований на переведення парадигм і концепцій відтворення соціальних характеристик, відносин і параметрів на мову практичних дій, пошук компромісу між соціальними технологіями й оточуючим середовищем і передбачає вирішення таких завдань:

визначення розбіжностей між соціальною ситуацією і технологією, які можуть змінити ситуацію або ефективність технології;

виявлення конкретних шляхів перетворення соціальної ситуації, з тим, щоб соціальна технологія була прийнятна для неї;

з'ясування основних напрямів адаптації соціальної технології до соціальної ситуації, які не спричинять істотного зниження ефективності цієї технології.

У процесі впровадження соціальних технологій важливо дотримуватися виконання таких операцій, як: 1) професійна підготовка виконавців, організація їхньої роботи відповідно до поставлених цілей і завдань, що визначаються технологічним регламентом конкретної соціальної технології; 2) соціальна діагностика результатів впровадження соціальних технологій та аналіз процесу технологізації; 3) надання науково-методичної допомоги спеціалістам, які впроваджують соціальні технології; 4) коригування цілей і завдань, організація інформаційного обслуговування процесу впровадження соціальної технології; 5) координація діяльності суб'єктів, які впроваджують соціальну технологію, і контроль цієї діяльності.

Результативність процесу впровадження соціальних технологій залежить від врахування як об'єктивних, так і суб'єктивних факторів. До об'єктивних факторів належать: а) рівень наукоємності соціальних технологій; б) ступінь соціально-економічної самостійності організації або об'єкта впровадження соціальних технологій; в) ступінь стабільності виробничого процесу; г) рівень використання організаційно-економічного, техніко-технологічного, соціально-духовного та іншого потенціалу організації (об'єкта впровадження).

Суб'єктивні фактори впливу на введення в дію соціальних технологій включають: а) рівень використання соціального потенціалу особистості до і після впровадження соціальних технологій; б) врахування інтересів і потреб суб'єктів соціальної діяльності,

характеру і ступеня їх задоволеності від введення в дію соціальних технологій; в) залучення особистості в систему соціальних відносин і рівень її зацікавленості в кінцевих результатах діяльності після впровадження соціальних технологій.

Для розробки й реалізації соціальних технологій передусім необхідні відповідні об'єктивні умови (зокрема матеріально-технічні засоби) і достатньо зрілий суб'єктивний чинник (не лише в плані можливостей пізнання механізму дії законів суспільного розвитку). Маємо на увазі високий рівень економічної, етичної й політичної свідомості людей; трудову і виконавчу активність населення; дисципліну, наполегливість, ініціативу, творчий підхід до справи, волю і прагнення змінити ситуацію на краще. Неминуче посилення ролі людини як суб'єкта формування науково обґрунтованих технологій соціальної дійсності.

Технологія соціальної діяльності повинна проектуватися та впроваджуватися на основі наукових методів і соціальної творчості людей. Відповідно необхідні нові виробничо-економічні й соціально-політичні умови для забезпечення гармонійного розвитку технологічних відносин. У найзагальнішому вигляді цю тенденцію можна охарактеризувати як зростаючу технологізацію знань та інтелектуалізацію суспільної праці. Саме продукування і застосування знань стає найважливішим чинником розвитку всіх сфер суспільного життя.

Першою ознакою технологізації є розмежування, поділ процесу, діяльності на внутрішні взаємопов'язані етапи, фази операції. Сенс цієї процедури полягає в точному визначенні вимог до суб'єкта, який діє за даною технологією; у забезпеченні нормативної (або наближеної до оптимальної) міри розвитку процесу. Чим точніше ступінь відповідності опису процесу його об'єктивній логіці, тим реальніша можливість досягнення високого ефекту діяльності. Саме тому життєздатними стають ті технології, які враховують вимоги об'єктивних законів і на цій основі орієнтують соціального суб'єкта на раціональні дії та оптимальні рішення з урахуванням досягнень науки, поєднання традиційного й інноваційного досвіду.

Проте наукова організація всіх видів діяльності набуває своїх «життєвих прав» як можливість. Для того щоб перетворити мож-

лівість на дійсність, необхідна інноваційна технологія соціальної діяльності, яка передбачає: 1) створення науково обґрунтованої соціально-технологічної моделі, що відображає процес цілеспрямованого перетворення певного суспільного явища або його формування з урахуванням вимог стратегічного рішення, специфічних і необхідних властивостей, зв'язків, відносин цього явища з іншими, поетапне його формування, вироблення основних засобів, методів, прийомів, форм; 2) виділення проміжних і жорстко взаємопов'язаних цілей; розгляд просторовості й тимчасовості операцій; технічну і матеріальну оснащеність тощо. Йдеться не про механічне перенесення виробничих технологій на громадське життя, а проектування і впровадження в організацію людської діяльності специфічних технологій, співвідносних із закономірностями суспільного розвитку.

Друга ознака будь-якої технології – поетапність дій, спрямованих на досягнення визначеного результату. Послідовність і порядок виконання дій повинні базуватися на внутрішній логіці функціонування й розвитку даного процесу. Реалізація вказаної ознаки технології не означає, що суб'єкт буде «скутий» встановленою послідовністю. У нього завжди залишається можливість втрутитися в об'єктивний хід процесів, змінити їх порядок, передбачити певну послідовність і темп процедур та операцій залежно від зміни обставин.

Нарешті, третя й досить істотна ознака. Кожна технологія передбачає однозначність виконання включених в неї процедур і операцій. Це – вирішальна, неодмінна умова досягнення результатів, адекватних поставленій меті. Чим більше відхилення в діях суб'єкта від передбачених технологією параметрів, тим реальніша небезпека деформувати весь процес і одержати результат, який не відповідає очікуваному. Хоча для технології соціальної дійсності можливий більший діапазон відхилень, ніж для технологій виробничих, в обох випадках відхилення можливі лише до певної межі, за якою замість творчості починається суб'єктивізм, що призводить до зниження ефективності управління [87, с. 30–34].

Отже, ринкові реформи супроводжуються розпадом не лише господарських систем, а й стійких соціальних зв'язків, втратою духовних цінностей, придушенням активності й свідомості лю-

дей. З особливою гостротою ця кризова ситуація проявилася в Україні внаслідок переділу власності, тотального зубожіння більшої частини населення. Тому першочерговим завданням стає пошук нової парадигми для розвитку суспільства, утвердження соціальної інноватики і відповідних їй сучасних технологій в усіх сферах суспільного життя: економічного, соціального, політичного і духовного.

Недооцінювання й ігнорування історичного минулого спричиняє значні помилки в прогнозуванні, здійсненні інноваційних змін, породжує нестійкість, катастрофічні явища в розвитку. Нині, в епоху системної кризи сучасної цивілізації, немає іншого виходу з неї, крім включення творчих розумних начал в сучасне розпізнавання і блокування виникаючих нових непередбачуваних загроз людству, формування на вищих народної культури умов для переходу до більш гармонійної епохи нового синтезу.

В широкому сенсі, соціальна технологія розглядається як інноваційна система виявлення і використання прихованих потенціалів соціальних систем, отримання суспільно корисного результату за найменших витрат, послідовність етапів соціальної взаємодії, де кожний суб'єкт, який бере участь у ній, реалізує власну управлінську стратегію стосовно до інших і формує соціальну дійсність. Потенціал соціальних технологій вказує на вагоме, нагальне і життєздатне у множині соціальних процесів, на мету і напрям їхнього спрямування.

У вузькому розумінні соціальну технологію можна характеризувати як сукупність методів і прийомів, що дають змогу досягти результатів у завданнях взаємодії між людьми, як структуру комунікативних дій, що змінюють соціальні системи або ситуації. У соціальних технологіях люди вбачають засіб обміну своїми здібностями, потребами між духовним і матеріальним виробництвом.

Можливості застосування соціальних технологій у різних сферах суспільного буття, у т.ч. освоєнні ринкового простору, подоланні деструктивних процесів, відтворенні життєвих сил, розвитку соціальних організацій – безмежні. Досягнення у сфері науки і техніки створюють сприятливі можливості для побудови збалансованого соціального простору, проте використовуються вони вкрай нерационально. Склалася реальна суперечність між величез-

ним інтелектуальним потенціалом науки, культури, освіти, передового досвіду і рівнем використання соціально-технологічного знання. Відчуття відставання темпів соціального прогресу від науково-технічного створює загрозу руйнації зв'язків людини з суспільством, зубожіння її духовності й культури, веде до деградації особи, ствердження помилкових духовних цінностей, що врешті-решт породжує антисоціальну поведінку, наростаючу агресивність, виникнення конфліктів. Для розв'язання цієї проблеми важливо не лише зрозуміти причини деградації соціуму, а й накреслити програмно-стратегічні шляхи його оздоровлення, ціннісні орієнтири та духовні принципи розвитку творчого потенціалу держави, соціальних організацій і кожної особи.

Таким чином, соціальний розвиток являє собою принципові зміни в соціальній сфері, що включає в себе суспільні форми життєдіяльності людей, спосіб їхнього життя, людський розвиток, який базується на якісних перетвореннях сукупності соціально-економічних, суспільно-політичних і культурно-психологічних (духовних) процесів, модифікаціях у суспільних відносинах, соціальній структурі, інституціях і процесах, що ведуть до зміни даного типу суспільства, основ соціального порядку і соціальної системи загалом.

Основу соціального розвитку становить економічний прогрес. Водночас розвиток соціальної сфери є могутньою підмогою економічного зростання. Соціально-економічний розвиток, увесь прогрес суспільства завдячує трудовій діяльності людей. Покладання лише на виробничі умови, що включають наявність відповідного науково-технічного потенціалу, масштаби технологічних змін економіки тощо не відповідає домінанті соціальних умов економічного розвитку. Соціалізація й гуманізація економічних відносин, на протипагу економічній детермінації суспільного життя, підносять значення соціальних чинників та їх взаємодій в економічному розвитку. Суспільство, в якому збільшується матеріальна складова, але занепадають моральні й етичні норми, політика чи довілля, не може вважатися прогресивним.

Проникнення технологій у сферу соціальних явищ і процесів зумовлене катастрофічними соціальними потрясіннями ХХ ст., можливостями моделювання складних соціальних процесів із ви-

соким ступенем достовірності одержаних результатів, затвердженням у світовій практиці інноваційного методу освоєння соціального простору. Зміст поняття «соціальні технології» трактується у широкому і вузькому розумінні. У широкому сенсі соціальна технологія являє собою інноваційну систему виявлення і використання прихованих потенціалів соціальних систем, отримання суспільно корисного результату при найменших витратах, послідовність етапів соціальної взаємодії, де кожний суб'єкт, який бере участь у взаємодії, реалізує власну управлінську стратегію стосовно до інших і формує соціальну дійсність. Потенціал соціальних технологій вказує на вагоме, нагальне і життєздатне у множині соціальних процесів, на мету і напрям їхнього спрямування. У вузькому розумінні соціальну технологію можна характеризувати як сукупність методів і прийомів, що дають змогу досягти результатів у завданнях взаємодії між людьми, як структуру комунікативних дій, що змінюють соціальні системи або ситуації. У соціальних технологіях люди вбачають засіб обміну своїми здібностями, потребами між духовним і матеріальним виробництвом.

Різноманітність соціальних технологій визначається розмаїттям соціального світу, соціального життя. Вони є елементом людської культури, яка виникає еволюційно або пов'язана з потребами швидкого й великомасштабного «тиражування» нових видів діяльності, важливим інструментом задоволення потреб людей, мірою репрезентативності соціальної ситуації, що задає імпульс механізмам соціального управління для реалізації соціальних планів і проєктів, конкретних рішень, розпоряджень, забезпечення сприятливості соціальним процесам у країні, регіоні, трудовій асоціації. Це діяльність за встановленою схемою, уособлення її певної моделі, спосіб технологізації людської праці, її алгоритмізації. Внаслідок цього опосередковується різноманітний потенціал суспільства за різновидами активності індивідів, змінюється об'єкт соціальної діяльності, привносяться елементи радикальності в соціальні підвалини суспільства. Концептуальне вивчення соціальних технологій посилюється ступенем репрезентації соціальних показників, що засвідчують сутнісні якісно-кількісні ознаки соціальної ситуації, міру її відповідності або невідповідності належному (бажаному, очікуваному) стану.

### 1.3. Системно-інституціональні ознаки соціально-економічного розвитку

Філософія наукового пізнання світу, в якому живе сучасна людина, базується на ідеї системної організації. На ґрунті цієї ідеї у ХХ ст. був сформульований принцип цілісності, що відкрило шлях до введення, тлумачення і широкого застосування в науці універсальних загальнонаукових понять «система», «елемент», «зв'язок», «структура», «функції», «організація», «інформація», «управління», «самоорганізація», «розвиток» тощо. Центральною ланкою серед них є поняття «система», що підкреслює організований характер якоїсь множини у співвідношенні з її елементами в категоріальній парі «ціле/частина» [88, с. 25].

Існують визначення поняття «система», які ґрунтуються на загальних особливостях систем. Основними ознаками системи, на думку різних авторів, є цілісність [89; 90], наявність між її компонентами функціональних зв'язків [91], набуття емерджентних властивостей відносно звичайної сукупності її елементів [92, с. 17], наявність цілі функціонування (існування) [93], системоутворювального чинника або інтегративної властивості [94]. Розрізняють онтологічне розуміння системи (реально існуючий об'єкт), гносеологічне (образ об'єкта, що формується в процесі його пізнання), або змішане [90]. Розвиток (чи, навпаки, основа) цієї позиції характеризується тим, що “системою є все, що ми хочемо розглядати як систему” [95]. Співзвучна їй думка про відносність поняття «система». Залежно від вихідних посилань один і той самий об'єкт можна визначити як системний або несистемний, а також як систему (або не систему) того чи іншого виду [93, с. 27].

Велике розмаїття поняття «система» зустрічається в науковій сфері. В одних науках система ототожнюється з комплексом, в інших – має інше розуміння і значення. Філософія трактує систему як сукупність елементів, що знаходяться у відношеннях і зв'язках між собою та утворюють певну цілісність. Різними є визначення (тлумачення) системи в біології, екології, економіці, соціології [96]. Зважаючи на викладене, набуває значення розгляд загальної теорії систем, що базується на засадах синергетичної парадигми, принципів системності, системних ознак і властивос-

тей об'єктів, явищ і процесів, системного підходу та системного аналізу в наукових дослідженнях і реалізації такого підходу.

Найпоширеніше система трактується як комплекс взаємодіючих елементів (підсистем), що становлять цілісне утворення, єдність, разом із відношеннями між цими елементами та їхніми атрибутами, які спільно реалізують певні цілі й зумовлюють наявність системи як такої. Отже, однією з характерних особливостей системи є комплексність, що передбачає включення в неї різнорідних компонентів. При цьому цілісні властивості системи зводяться до простої суми властивостей її складників. Проте зумовленість властивостей цілого властивостями частин виявляється не безпосередньо, а через зв'язки. Саме набір зв'язків між компонентами системи є визначальним атрибутом системної сутності, що становить організацію і забезпечує погоджену поведінку, або функціонування системи за наявності зовнішніх умов [97, с. 47–48; 98, с. 48].

Система включає в себе певну кількість необхідних різнорідних елементів (компонентів), що поєднані між собою зв'язками для виконання чітко визначеної функції в загальному утворенні. Зв'язки, відносини, взаємодії – це форми взаємопов'язаності елементів системи, які можуть бути різними за сутністю, просторовими і часовими характеристиками: функціональними, біологічними (генетичні), економічними (виробничі, галузеві, міжгалузеві), соціальними (трудові, етнічні, суспільні), ієрархічними, причинно-наслідковими тощо. У найзагальнішому аспекті зв'язки характеризують взаємозумовленість явищ і процесів та притаманних їм законів і суперечностей, розділених у просторі й часі. Вони з'єднують в єдину системну цілісність складники, їхні властивості й ознаки, гармонізують дії окремих чинників у межах системи, визначають розвиток і функціонування процесів і виступають як певний «порядок», набувають якості структури й законів композиції (побудови) [99].

Таким чином, структуру можна характеризувати як сукупність зв'язків між елементами у складі системи, що забезпечує її якісну специфіку; як будову і внутрішню форму організації системи; як фіксовану сукупність елементів і зв'язків між ними. У загальній теорії систем під структурою слід розуміти лише безліч зв'язків



між елементами, але на практиці вона включає і безліч елементів, між якими виникають зв'язки.

В онтологічній концепції теорії систем найважливішою їх властивістю вважається цілісність. За найвищих рівнів складності та жорсткого структурного поділу системи більшою мірою зберігають зв'язок своїх підсистем і елементів усередині останніх ніж зв'язки із зовнішнім середовищем. Це забезпечує системі можливість самозбереження, самовдосконалення, саморозвитку за незмінної якісної визначеності. Цілісна система активно впливає на елементи, з яких вона формується, і перетворює їх відповідно до своєї природи, в результаті чого вихідні компоненти зазнають помітних змін. Деякі властивості цих елементів, характерні для них до входження в систему, втрачаються, інші – актуалізуються, набувають нових проявів. Компоненти, що зберігаються, підлягають кількісним і якісним перетворенням. Водночас цілісна система виявляє нові інтегративні властивості, які не характерні окремим компонентам. Вона має нову якість, що не зводиться до властивостей чи суми властивостей її складників, має визначені ознаки, не властиві її елементам. Цілісна система є тим простором, в якому діють конкретні специфічні закономірності. Внутрішні зв'язки між компонентами є переважаючими відносно цих частин як таких, а також переважаючими стосовно зовнішнього впливу на них [100, с. 43].

Системні властивості цілісного об'єкта якісно різняться від властивостей всіх елементів системи, що означає принципову неможливість зведення властивостей системи до суми властивостей її частин. Це – явище *емерджентності* (появи нового), зумовлене виникненням між елементами системи *синергетичних* зв'язків. Прояв емерджентності забезпечує цілісність системи, наявність властивостей, не притаманних окремому її елементу, що розглядається поза системою. Синергетичні зв'язки збільшують загальний ефект порівняно з сумою ефектів від окремо взятих системних компонент, що діють незалежно, і є найпереконливішим доказом цілісності системи. Отже, цілісна система – це сукупність об'єктів, взаємодія яких зумовлює появу нових інтегративних якостей, не властивих частинам і складникам, що її утворюють, Зв'язок між елементами такої системи настільки тісний, що зміна

одних (найістотніших) забезпечує певну зміну інших, а часто – і системи в цілому. Саме наявність такого органічного зв'язку компонент і пояснює той факт, що в різноманітних процесах взаємодії із середовищем система виступає як єдине ціле, оскільки зв'язок елементів цілісної системи набагато стійкіший, ніж зв'язок цієї системи або її окремих складників з іншими системами.

Інтегративні якості (властивості) системи не завжди очевидні, а тим більше вимірювані. Вони не виводяться безпосередньо з відомих властивостей компонентів. Важливого значення набуває виявлення й кількісний опис загальних та особливих закономірностей виникнення цих властивостей у процесі розвитку, наукове прогнозування його тенденцій та наслідків. Так, найстійкіша властивість об'єкта дослідження (цілісність) часом залишається й за певних якісних змін, безвідносних щодо її збереження або знищення. Виникнення й руйнація цілісності часто поєднуються з глибокими якісними перетвореннями, що впливає з цієї властивості, а також системності об'єкта дослідження як однієї з найважливіших сторін його якісної визначеності. Проте категорія «якість» – ширше поняття, ніж категорія «цілісність». Якісна визначеність властива всім предметам і явищам, на відміну від цілісності, характерної не всьому існуючому. Властивість цілісності може виникати на якомусь етапі та за певних умов зникати, а якість, як видова відміна сутності, властива не тільки будь-якому явищу чи процесу, а й кожному з них на всіх етапах їх існування [100, с. 44].

Практично кожний об'єкт можна розглядати як систему. До основних системних принципів об'єкта належать: *цілісність, структурність, ієрархічність, множинність опису*. Цілісність передбачає принципову неможливість зведення властивостей системи до суми властивостей її складників і неможливість виведення з них властивостей цілого, залежність кожного елемента, властивості й відносин системи від місця і функцій в середині цілого. Структурність включає в себе можливість опису системи через виявлення її структури, тобто мережі зв'язків і відносин, зумовленість поведінки системи поведінкою окремих елементів і властивостями її структури, а також взаємозалежність системи і середовища. Кожний компонент системи водночас можна розглядати як підсистему (систему другого порядку), як один із компонентів си-

стеми вищого порядку відповідно до принципу ієрархічності. Через принципову складність системи її адекватне пізнання вимагає побудови безлічі різних моделей, кожна з яких описує лише певний аспект і зумовлює множинність опису. В найзагальнішому системі можна класифікувати як матеріальні й абстрактні, що є продуктом людського мислення, статичні, стан яких залишається постійним, та динамічні, які з часом змінюють його (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Визначальні атрибути системної сутності об'єктів

Розробка автора [101].

Якщо знання значень змінних системи в даний момент часу дає змогу передбачити стан її у будь-який подальший або передуючий період, то така система однозначно є детермінованою. Для ймовірної (стохастичної) системи знання змінних в даний момент часу дає змогу лише передбачити вірогідність розподілу значень у подальший період [102;103].

Спроможність процесів і явищ створювати системи, уявлення про їх системний характер, наявність самих систем, можливості системної побудови та форм її пізнання одержала назву системності.

Поняття системності є однією з найважливіших ознак об'єктивного світу, що віддзеркалюється в людській уяві. Воно відображає відносини, за яких утворюються нові якості, не прита-

манні вихідним компонентам цих відносин. Системний підхід виявився найтісніше пов'язаним зі структурним аналізом, інколи навіть до ототожнення обох. Системна «ідеологія» увібрала в себе уявлення про відносини «ціле/частина», виробивши один із найважливіших своїх методологічних принципів: «іти в процесі пізнання систем не від частини до цілого, а від цілого до частин». Із системного мислення виникла й синергетика як вчення про взаємодію чинників (компонентів) і процеси самоорганізації складних систем. Використання її основних положень суттєво змінює традиційні погляди на явища і процеси об'єктивної й суб'єктивної дійсності, оскільки вони розглядаються крізь призму пізнання нелінійних процесів у всіх без винятку формах руху матерії, широкого категоріального апарату «*нелінійної парадигми*».

*Лінійність* – це лише теоретичний стан, один з ідеалів простоти, що заощаджує інтелектуальні зусилля дослідника. Визначальна властивість лінійних систем полягає в тому, що сума рішень є рішенням, або результат сумарного впливу на систему є сумою результатів. *Нелінійність* виявляється тому, що сума впливів не дорівнює сумі їхніх результатів; результат є непропорційним зусиллям; ціле не є сумою його частин; кількість зв'язків між елементами системи збільшується швидше, ніж її елементів. Із відомих людству найскладнішою нелінійною системою визнається соціальна форма руху матерії. Навіть мікро- і макрокосмічні процеси стають доступнішими для людського розуму.

Синергетичний підхід до системного аналізу характеризується певними особливостями. У синергетичному розумінні поняття структури і системи перетинаються. Структура визначає упорядкованість елементів об'єкта: будь-яких явищ, процесів, властивостей і відношень, що знаходяться у будь-якому взаємозв'язку і співвідношенні. Найважливіша властивість структури – її відносна тривалість, що означає збереження в процесі зміни.

Структура – це об'єкт, якому властива певна сталість, ознака до певної межі «чинити опір» зовнішнім і внутрішнім змінам, залишаючись стабільною і не змінюючись. Стійкий стан рівноваги спостерігається, якщо при зміні параметрів під впливом зовнішніх або внутрішніх збурень система повертається в колишній стан. Структурі притаманна й певна динамічність – процес розгортання в часі і просторі нових властивостей елементів. Стан рухливої

(хиткої) рівноваги спостерігається, коли зміна параметрів спричиняє подальші зміни в тому ж напрямі й посилюється з часом. Вірогідні такі зміни, що зумовлюють руйнування структури, її *хаос*.

У рівноважних системах хаос має *статичний характер*, тобто існує лише ймовірність *флуктуації* (відхилення) системи від стану рівноваги, коли елементи структури розбалансовані й поведуть себе незалежно один від одного (або до інших). Під впливом взаємодії з навколишнім середовищем вони переходять у нерівноважний стан і починають діяти узгоджено, між ними виникають спільна взаємодія і кореляційні зв'язки, система стає надзвичайно чутливою до незначних впливів. У ній може виникнути *динамічний хаос* з непередбаченою, але детермінованою поведінкою системи. Тому всі процеси, що відбуваються в системі, підлягають математичному опису з будь-якою точністю [98, с. 49].

Тривалий час у стані рівноваги можуть бути лише закриті системи, які не мають зв'язків із зовнішнім середовищем, тоді як для відкритих систем рівновага може бути тільки миттю в процесі безупинних змін. Проте між хаосом і порядком, що визначає організованість системи, існує глибокий внутрішній зв'язок. Система може перетворювати хаос у порядок, здійснюючи для цього певну роботу. Коли система працює з допомогою самоорганізації, дискретності або керованих зовнішніх чинників, виникає її нова структура, тобто спостерігається ентропія (*взаємперехід*) систем. Перехід системи від одного стану до іншого вимагає вибору з можливих нових структур якоїсь однієї, і такі процеси завжди притаманні самоорганізації – встановленню організованості, порядку за рахунок погодженої взаємодії компонентів усередині системи за відсутності упорядкованих впливів із боку середовища, формування організаційної структури, здатної продукувати процеси *самовідтворення* за наявності внутрішніх і зовнішніх зв'язків. Головною ідеєю самоорганізації є принципова можливість спонтанного виникнення порядку й організації з безпорядку і хаосу, тобто без керуючого параметру із зовні.

Система буде самоорганізованою, якщо задовольнятиме, принаймні, такі вимоги, що впливають на неї: бути відкритою, тобто обмінюватися із середовищем речовиною, енергією, інформацією і знаходитися на відстані від стану рівноваги (мати *дисипативну*

структуру, що спонтанно виникає у відкритих нерівноважних системах); дії її компонентів мають бути погодженими один з одним; бути динамічною.

Тривалий час стан рівноваги розглядався як єдино бажаний. Будь-яке порушення рівноваги й хаотичні процеси визначались як негативні. Проте рівновага – це стан закритої системи, за якого зберігається стала структура, функціонування з параметрами її входів і виходів. Вона є інерційною силою, здатною змінювати лише кількісні характеристики. Рівноважні системи не спроможні до самоорганізації ще й тому, що, умовно кажучи, вони “придушують” відхилення від свого стаціонарного стану, а самоорганізація припускає його якісну зміну. Нестійкість і навіть певна хаотичність є умовою самоорганізації систем.

Системність – це вищий ступінь комплексності, що забезпечує видову відміну сутності. Системність досліджень передбачає розгляд об’єкта вивчення як системи, виявлення в ній інтегративної якості. Заснований на загальній теорії систем системний підхід орієнтує дослідження на розкриття цілісності об’єкта і механізмів, що її забезпечують, на виявлення різноманітних типів зв’язків складного об’єкта і зведення їх до єдиної теоретичної основи. Здійснюється не лише фіксація наявності цих зв’язків, а й надання їм операційного вигляду, відображення як логічно однорідних, що допускають можливість їхнього безпосереднього порівняння і зіставлення. Вагоме значення надається проблемам організації та функціонування складних об’єктів, вивчення яких припускає не одне, а кілька розчленовувань, критерію обґрунтованого вибору такого розчленовування досліджуваного об’єкта, в результаті якого вдається побудувати операційну «одиницю» аналізу, щоб мати можливість фіксувати цілісні властивості об’єкта, його структуру і динаміку.

Системний підхід до наукового пізнання не дає безпосередньо нових знань, а пропонує нові системні виміри й параметри дійсності. Головне в системному підході – це своєрідна технологія бачення об’єкта дослідження, орієнтація на такі критерії, як комплексність, цілісність, організація, взаємодія, синергетичний ефект, виявлення “нової продуктивної сили або якісно нових джерел розвитку, підвищення ефективності діяльності в результаті

поєднання окремих елементів (чинників) за рахунок системного ефекту (емерджентності)” [36, с. 359].

При усвідомленні проблемної ситуації наукове пізнання не конструює систем, а вивчає реально існуючі системи і відображає їх буття у відповідних поняттях, категоріях, теоріях. Застосування системного підходу дає змогу інтегрувати окремі різнопланові проблеми, звести їх до спільного знаменника, розглядати як єдину, хоча й досить складну, узагальнюючу проблему, знайти ту інтегративну основу (якість), на якій базується система, не лише вводити, а й перетворювати відповідно до власних стандартів об’єкти, процеси та явища, які, на перший погляд, не пов’язані між собою.

Протягом тривалого часу дослідники у сфері системного підходу формували свій понятійний апарат, що включав у себе терміни як власне системної методології, так і суміжних із нею наукових напрямів (структурно-функціональний, структуралістичний, екологічний, середовищний, факторний, просторовий, геоситуаційний). Багато термінів мають не завжди постійне смислове навантаження в різних галузях науки, тому й часто трактуються по-різному. Так, поняття співтовариства, біогеоценоз і екосистема має певні відмінності в економічній, соціологічній, біологічній та екологічній науках.

Досить складно визначити межі суспільних систем (соціоекономічні, соціокультурні, соціогуманістичні тощо). Набагато легше цей процес здійснюється щодо природної системи як множини закономірно пов’язаних функціональних елементів, які являють собою більш загальне цілісне утворення. Тому основні положення системного підходу ґрунтуються на розумінні його як організованої множини конкретних аспектів дослідження, необхідних і достатніх для повноти характеристики об’єктів, що вивчаються та знаходяться в певному взаємозв’язку і взаємодії. Міра використання системного підходу зумовлюється межами його методологічного усвідомлення, *безпосереднього застосування системного підходу до самого системного підходу* (курсив наш), його спроможності до з’ясування суті та відсіювання несуттєвого при аналізі емпіричного матеріалу [104, с. 34]. Визначення системного під-

ходу передбачає обов'язковість вивчення і практичного використання його аспектів (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

**Основні змістовні аспекти системного підходу**

Системний підхід	Основні завдання
Системно-елементний (системно-комплексний)	Виявлення елементів, складників системи – речових компонентів (засоби виробництва, предмети споживання тощо), процесів (суспільні, політичні, економічні, соціальні, духовні), ідей, науково-усвідомлених інтересів людей, громад
Системно-структурний	З'ясування внутрішніх зв'язків і залежностей між елементами системи, що дає змогу отримати уяву про внутрішню організацію (будову) досліджуваної системи
Системно-функціональний	Визначення функцій, для виконання яких створені й функціонують відповідні системи
Системно-цільовий	Наукове визначення цілей і підцілей системи, їх взаємозв'язку та взаємозумовленості
Системно-ресурсний	Ретельне виявлення ресурсів, необхідних для функціонування системи, розв'язання системою тієї чи іншої проблеми
Системно-інтеграційний	Визначення сукупності якісних властивостей системи, що забезпечують її цілісність і особливість
Системно-комунікаційний	Виявлення зовнішніх зв'язків даної системи з іншими системами, її зв'язків з навколишнім середовищем
Системно-історичний	З'ясування часових умов виникнення досліджуваної проблеми, пройдених нею етапів, теперішнього стану та можливих перспектив розвитку

Сформовано автором за даними джерела [105].

У межах конкретно-наукової методології системного дослідження дедалі більшого значення набуває розроблення науково-прикладного напрямку системного підходу, заснованого на використанні системних уявлень для побудови або вдосконалення реальних систем. Відмінність системної діяльності від системного дослідження полягає в принциповій переорієнтації свідомості суб'єкта, прагненні його не лише описати або зробити щось за принципом *“чим більше, тим краще”*, а покладання на абсолютно іншу парадигму: *“зробити те і лише те, що необхідне і достатнє”* [106].

Важливим аспектом системного підходу є вироблення нового принципу його використання – створення нового, оптимального підходу загальної методології до пізнання та застосування його до



будь-якого пізнавального матеріалу з гарантованою метою отримати найбільш вичерпне й цілісне уявлення про цей матеріал.

Результативність системного підходу залежить від врахування загальносистемних закономірностей. Найпоспідовніша реалізація системного підходу передбачає використання системного аналізу – методу наукового пізнання як послідовності дій (операцій) для виявлення структурних і функціональних зв'язків між змінними або елементами досліджуваної системи. Системний аналіз спирається на комплекс загальнонаукових, експериментальних, природничих, статистичних, математичних методів, що мають зовсім не рівноцінне значення й використовуються на різних етапах аналізу [107]. Він є каркасом, що з'єднує всі необхідні наукові знання, методи і прийоми для логічного й послідовного розв'язання складних проблем, формує основу для прийняття рішень у всіх сферах людської діяльності.

Таким чином, концептуалізація взаємозв'язків і залежностей між науковими теоріями, які сформувались у різних галузях знань, поєднання розділів традиційної науки в загальних методологічних концепціях систем здійснюється на основі системної філософії. Проте взаємопроникнення (інтеграція) різних напрямів теорії і практики, масштабність об'єктів діяльності й наукового пізнання мають складну системну природу.

Дослідження складних системних об'єктів потребує гармонійного поєднання аналітичних і синтетичних методів вивчення структури та функцій системи, принципів застосування системних концепцій у природничих, суспільних науках і науках про поведінку на основі емпіричного дослідження. Проте багато наук, пов'язаних із системними проблемами, на початкових етапах свого розвитку застосовували лише природничі наукові підходи і методи аналізу.

Системний підхід виник як реакція на бурхливий розвиток у науковій діяльності аналітичних підходів, які дедалі більше віддаляли творчу думку від проблеми “цілісного організму”. Однак факти є багатовимірними, тому можуть бути по-різному інтерпретовані на основі філософії та методології дослідження (економістом – з погляду економічної ефективності, екологом – в аспекті довготривалого впливу на навколишнє природне середовище і т.д.).

Для розв'язання проблем, що виникають у виробництві та суспільних відносинах, які можливо досліджувати на основі теорії систем, використовують системну технологію. У системному аналізі, в процесах управління системами, в дослідженні операцій, інформатизації тощо системний підхід застосовують для пошуку шляхів практичного вирішення конкретних питань.

Розвиток соціально-економічних систем протікає під впливом таких агрегованих факторів, як реформи, реструктуризації й трансформації. Часто ці терміни вживаються як синоніми, що породжує помилкове уявлення про процеси здійснюваних і запланованих змін. Хоча ці терміни доповнюють один одного, однак мають характерні динамічні особливості.

Реформа (лат. *reforma*) – це перетворення існуючої економічної системи, кожного з її найважливіших елементів (продуктивних сил, технологічних, організаційно-економічних відносин, відносин економічної власності та господарського механізму), а також об'єктів управління та форми держави законодавчим шляхом. Реформування включає в себе програму дій для розв'язання системних проблем та унеможливлення їхнього виникнення у майбутньому, запровадження ефективної системи управління соціально-економічними процесами в країні на основі інтегрального поєднання економічної ефективності, ресурсної збалансованості й екологічної безпеки. Кінцева мета будь-якої реформи – зміцнення й оновлення державних засад, що не завжди забезпечує підвищення рівня життя, скорочення державних витрат і збільшення доходів. Результатом реформування мають стати якісні зміни існуючого соціально-політичного устрою [108; 36, с. 210].

Реформування держави неминує передбачає зміну економічних і соціальних інститутів як одного з найважливіших чинників економічного зростання, та перебудову методологічної матриці державного управління. Методологічним принципом реформування державного управління є критично-конструктивний аналіз його досягнень і прорахунків і створення досконалішої теоретико-методологічної основи для побудови управління таким чином, щоб воно забезпечувало санацію, оздоровлення і формування деякого ідеалу успішної держави [109]. Складниками такої теоретико-методологічної основи мають стати: об'єктивність та історизм;

ціннісний, системно-структурний та фундаментальний підходи; органічна єдність теорії і практики; поєднання критичного, раціонального, конструктивного, історичного та інших підходів.

Теорія реформ – відносно новий напрям науки, що формується на засадах основних розділів економічної теорії, включаючи розробки з теорії приватизації, зародження фінансових ринків, дослідження рентоорієнтованої поведінки і корупції. Аналіз залучає й такі неекономічні фактори, як «кредит довіри уряду» і «репутація фірми» [110]. У відповідних емпіричних працях розробляють і використовують індекси лібералізації, корупції, політичної свободи, що характеризують інституціональну структуру економічної системи [111;112].

Цілеспрямовані заходи щодо різного масштабу реформування проводять за певним планом дій і вони генерують потік інституціональних інновацій, тому теорію реформ вважають важливим напрямом інституціональної економіки. Цей напрям науки покликаний створити певний регламент для управління проведенням змін у суспільстві. Показовим прикладом створення такого регламенту стали приписи «Вашингтонського консенсусу», що включають десять рекомендацій для переходу країн з планово-розподільчою економікою до ринкової. Метою його стало схвалення загальних для більшості розвинених країн принципів економічної політики, які відображали загальну позицію адміністрації США, головних міжнародних фінансових організацій Міжнародного валютного фонду (МВФ) та провідних американських аналітичних центрів [113]. У результаті діяльності Світового банку і МВФ виникла і майже масово поширилася професія експерта з реформ, що є вагомим аргументом на користь необхідності подальшого розвитку загальної теорії реформ.

Отже, можна стверджувати, що між макроекономічною політикою, формування якої здійснюється на рівні державного управління, та економічними інститутами існує взаємозв'язок. Макроекономічні впливи, спрямовані на посилення ролі ринкових сил і зниження ролі державного сектору економіки, спричинили суттєві зміни інституціональної структури. Водночас деякі основоположні принципи західної економіки виявилися нежиттєздатними і навіть небезпечними. У квітні 2011 р. глава МВФ Домінік Стросс-

Кан виступив із заявою, що «Вашингтонський консенсус» з його спрощеною економічною уявою і рецептами не виправдав сподівань і під час світової кризи зазнав руйнації. “У конструюванні нової макроекономічної системи для нового світу маятник відхилиться – принаймні хоча б незначно – від ринку до держави і від порівняно простих речей до речей складніших”, – запевнив Стросс-Кан [114].

Проте формування нових інститутів – надзвичайно складна справа, а численні спроби запозичення економіками, що розвиваються, західних інститутів, як правило, закінчуються невдачею. Водночас, у процесі реформ, спрямованих на підвищення ефективності економічної системи, виникають стійкі неефективні інститути (норми поведінки, “правила гри” – за Т. Вебленом) або *інституціональні пастки*, що сформувалися на основі бартеру, неплатежів, ухилення від податків, корупції [115]. В англомовній літературі «інституційна пастка» використовується найчастішим не як *"Institutional trap"*, а як ефект блокування (*lock-in effect*). За Норттом, це означає, що одного разу ухвалене рішення важко відмінити [116].

Однією з новацій в теорії реформ стала ідея про необхідність цілеспрямованої побудови інституціональних траєкторій, що являє собою опис сукупності інститутів у часі, введення поняття «проміжних інститутів». Стратегія проміжних інститутів передбачає кероване “виращування” інститутів, їх *конструювання і трансплантацію*, а також інституційний *експеримент*. Усі чотири елементи можна комбінувати для побудови ланцюжка інститутів, що ведуть до визначеної мети. Проміжні інститути «поєднують» діючі інститути з найраціональнішими [117, с. 424]. Окремим випадком проміжних інститутів є *допоміжні інститути*, що спеціально створюються для проведення реформ. Доведено, що водночас із трансакційними витратами, важливими для інституціональної динаміки є витрати на проведення інституціональних змін і перехідна рента (дохід), що виникає в приватному секторі з рухом до рівноваги після лібералізації реформ.

Успіх реформ залежить також від початкового стану економічної системи, тобто від її підготовленості до реформ. Такий висновок зроблено на основі агрегованих індексів. Аналіз інституціона-

льних пасток пояснює цей механізм. Так, у будь-який момент часу можливе існування багатьох альтернативних норм поведінки, яких дотримуються, можуть дотримуватись або повинні дотримуватися великі групи членів суспільства. Різноманітні чинники, що впливають на процес формування інституціональних норм і правил, умовно поділяють на *фундаментальні* – ресурсно-технологічні можливості й макроекономічні характеристики системи; *організаційні* – чинні закони, постанови та інструкції, способи ведення справ і управління трансакціями; *соціетальні*, прикладами яких можуть бути очікування, звички, стереотипи мислення і соціальної взаємодії, що склалися у суспільстві й характеризують взаємодії у процесі створення таких “правил гри”, норм або обмежень організації взаємин між людьми.

Перехід від однієї норми до іншої пов’язаний з витратами інституціональних змін. При проведенні широкомасштабних змін такі витрати властиві як державному бюджету, так і окремим фірмам. До основних витрат інституціональних змін належать витрати, пов’язані зі складанням проекту змін, «люб’юванням» проекту, створенням і підтриманням проміжних інститутів для реалізації проекту, з реалізацією проекту, адаптацією системи до нового інституту. Будь-які зміни, особливо широкомасштабні, призводять до дезорганізації системи і збільшують витрати адаптації [118]. Між існуючими і впроваджуваними нормами можливе виникнення інституціонального конфлікту, зумовленого появою нежиттєздатних інститутів або появою стійких, але неефективних інститутів, які є однією із форм інституціональних пасток.

Для того, щоб норма поведінки була стійкою, індивідам має бути «невигідно» або «недоцільно» від неї відступати. Така стійкість повинна забезпечуватися механізмом стабілізації – механізмом із негативним зворотним зв’язком, що спирається безпосередньо на структуру індивідуальних переваг, передбачених законом або звичаєм застосування санкції за відступ від норм, або на ефект координації. Чим послідовніше дотримання норми поведінки у суспільстві, тим більшим буде збиток кожного індивіда при відхиленні від цієї норми. Координація дій агентів зменшує трансакційні витрати тих, хто дотримується прийнятої ними норми поведінки, тому відхилення від неї стає вкрай невигідним.

Велике значення має також явище *ефекту поєднання* норм поведінки, які лише виникли, із вбудованими в систему іншими нормами. Відмова від дотримання норми спричиняє появу ланцюга інших змін і, відповідно, високі (сукупні) витрати інституціональних змін, із підвищенням яких механізм ефекту поєднання сприяє закріпленню норм поведінки.

Ефекти координації й поєднання зменшують трансакційні витрати діючої норми і збільшують витрати її інституціональної зміни. Очевидно, необхідна масштабна заміна фундаментальних або організаційних чинників, наприклад, радикальне збільшення покарання за відхилення від суспільно ефективної норми. Така стратегія пов'язана не лише з великими витратами, а й може породжувати несприятливі кумулятивні ефекти.

Механізм *культурної інерції* базується на небажанні індивідів змінювати стереотипи поведінки, які довели свою життєздатність у минулому, що також сприяє закріпленню цих норм. Історія знає безліч невдалих спроб перенесення інститутів з одного культурного середовища в інше. Не випадково економічні механізми країн, що були відсталими, а нині демонструють стрімке зростання – Японія, Південна Корея, Китай, – принципово різняться від американських і європейських прототипів. На противагу зазначеному, в процесі проведення реформ в Україні питання про сумісність іноземних інститутів, які спробували емітувати з українською культурною традицією, на державному рівні практично не ставилося. Безумовно, культурна інерція не могла не вплинути на стан насильно впроваджуваних інституціональних інновацій.

Таким чином, у процесі закріплення норм поведінки із зменшення трансакційних витрат зростають витрати інституціональних змін. Ці види витрат змінюються в протилежних напрямках. При зміні норми поведінки відповідні витрати інституціональних змін нерівномірно розподіляються між агентами. Така обставина, а також культурна інерція і невизначеність обсягу витрат інституціональних змін призводять до виникнення груп тиску, які перешкоджають змінам чинних норм.

Головну небезпеку при проведенні реформ становлять інституціональні пастки. Якщо в системі переважала ефективна норма, то після значного збурення, що однак не змінює структуру врівнова-

жених множин, вона може потрапити в інституціональну пастку, і залишитися в ній навіть при зникненні збурення. Це типове для процесів формування норм і часткове для інституціональних пасток явище називають *ефектом гістерозису*. Він являє собою одну із форм залежності руху системи від її минулої траєкторії («*path dependence*») [119;120].

Структура стійких норм суттєво залежить від витрат інституціональних змін, наявність яких зумовлює виникнення нових стійких станів – змішаних норм поведінки. У змішаній рівновазі переваги однієї форми над іншою нівелюються через витрати на проведення таких змін. При цьому типовою є втрата асимптотичної стійкості при збуреннях, що перевищують певний поріг допустимості. Деякі змішані рівноваги можуть бути ефективними, інші – неефективними, що створюють певний спектр інституціональних пасток.

Зростаючі під дією ефекту поєднання витрати інституціональних змін можуть підтримувати визначально неефективну норму поведінки навіть тоді, коли ефект координації вже не діє. При потрапленні в інституціональну пастку система вибирає неефективний шлях розвитку. Водночас перехід із часом на ефективну траєкторію може виявитися вже нераціональним.

Будь-яке обмеження вільного переміщення ресурсів або рівня цін еквівалентно певній привілеї й породжує додатковий (порівняно з конкурентною рівновагою) *рентний дохід*. При лібералізації економіки деякі агенти отримують можливість вилучати додатковий дохід – *перехідну ренту* – виключно завдяки позиції, яку вони займають. Лібералізація цін ставить в привілейоване положення постачальників дефіцитних товарів, лібералізація зовнішньої торгівлі дає можливість імпортерам та експортерам грати на різниці внутрішніх і світових цін, створення нових ринків валют і цінних паперів забезпечує безліч арбітражних можливостей для банків.

Встановлення рівноваги після лібералізації потребує значного терміну. В перехідному режимі приватні фірми отримують рентні доходи, від яких відмовилася держава. Хоча ці доходи з часом зникають, на початковому періоді вони настільки великі, що зумовлюють фантастично швидке збагачення тих, хто виявився в

“потрібний час у потрібному місці”. Оскільки механізмів реінвестування доходів ще не було створено, то вони використовувалися (у декого й донині) незначною групою приватних осіб, головним чином на споживання, при збідненні основної маси населення.

Результатом лібералізації цін є не лише перерозподіл ренти, від якої відмовилася держава. У перехідному процесі частина ренти втрачається, здійснюється її дисипація. Ресурси витрачаються на забезпечення протікання перехідного процесу, пошук рівноваги та належної координації дій економічних агентів [121]. У процесі пошуку частина потужностей не використовується через відсутність сировини або попиту на виготовлену продукцію, а частина вироблених товарів не знаходить збуту. Ці втрати є компонентою інституціональних змін і значною мірою зумовлюють згортання виробництва.

Привласненням перехідної ренти, різке зростання диференціації доходів, криміналізація суспільства – характерні ознаки багатих економік, що реформуються. У результаті створюється передумова для потрапляння системи в корупційну пастку [122]. Дезорганізація і дисипація ренти стає причиною скорочення виробництва, спричиняє формування інститутів неплатежів і уникнення оподаткування.

Досвід дає можливість передбачити, що з плином часу в економічній системі спонтанно формуються механізми сприяння виходу з інституційної пастки. Якщо ринкова інфраструктура недосконала, і, відповідно, витрати ринкових трансакцій значні, то неминучий процес укрупнення фірм. Такий процес спостерігається практично в усіх «перехідних» економіках, включаючи післявоєнну Японію, Південну Корею, Францію. Нині не стала винятком із цього правила й Україна.

Оскільки поведінка агента формує його *репутацію*, то, відповідно, вона здійснює кумулятивний вплив на його можливості в майбутньому. З часом він отримує переваги над іншими агентами завдяки високій репутації. Водночас у поведінці агента важливе значення має імітаційна складова – він вдається до стратегій, які з успіхом використовують інші агенти. Безумовно, фундаментальні й організаційні чинники можуть сприяти або перешкоджати спонтанному виходу системи з інституціональної пастки.



Внаслідок ефекту поєднання витрати виходу з інституціональної пастки можуть виявитися настільки великими, що сам вихід буде не вигідним. Навіть вибір неефективної траєкторії змусить систему продовжувати рух нею до розгортання кризи. Неспроможність уряду знайти «пом'якшений», керований вихід з інституціональних пасток є, очевидно, однією з основних причин системних криз в економіках, що розвиваються, та перехідних.

Великомасштабні реформи здійснюються урядом, тому роль держави в період реформ неминуче зростає. Ця теза набуває значення і в тому разі, коли реформи спрямовані на децентралізацію управління, і, відповідно, – на зниження ролі держави. Ініціювання реформ дає змогу державі впливати на долю людей і маніпулювати цінностями значно більшою мірою, ніж у стаціонарному режимі. Уряд, що проводить реформи, послаблює не власні позиції, а лише позиції своїх послідовників [123].

Макроекономічна політика впливає на довгострокове економічне зростання тією мірою, в якій вона позначається на формуванні економічних інститутів [124–126]. Проте проведення реформ, створення нових інститутів потребує ресурсів на відшкодування витрат на інституціональні зміни. Розгляд проекту реформ водночас з іншими можливими напрямками капіталовкладень у межах єдиної задачі оптимізації споживання за певний період дає змогу отримати оптимальну стратегію, яка, як правило, передбачає поступовість будь-яких інституціональних змін. Водночас не можна бути цілком впевненим у тому, що першочерговий план реформ не потребує коригування. Не можна гарантувати, що намічені перетворення не призведуть до інституціональної пастки або не спричинять інституціональних конфліктів. При дуже швидких перетвореннях їхня об'єктивна проміжна оцінка і корекція виявляться неможливими.

Мистецтво реформ – це надзвичайно складна справа. Безумовно, реформи мають бути добре підготовленими і проведеними в певній послідовності, тому потребують чіткого визначення етапів процесу реформування з урахуванням реалій ситуації, щоб не допустити необґрунтованої поспішності, а то й некомпетентності в цій справі. Підготовленість реформ (за виміром початкового індексу лібералізації), визначення їх послідовності й темпу мали пер-

шочергове значення для успіху процесів реформування в перехідних економіках Східної Європи. Для початку реформ необхідно перевищення порогових значень встановлених параметрів. Так, на ефективність приватизації можна розраховувати лише за умови досягнення певної критичної маси приватизованих підприємств зі своєю ринковою інфраструктурою. Найважливішим завданням для них стає уникнення інституційних пасток.

Реформа – виключно витратний захід, зазвичай дуже складний проект з непередбачуваними наслідками. Щоб зважитися на нього, потрібно мати певні підстави, наприклад, знати, що ці реформи вже десь дали позитивний результат, аргументувати ефективність запроваджуваних механізмів.

У період реформ в умовах нестабільності інституціональної структури і змін макросередовища стан підприємств може більшою мірою залежати від випадкових обставин, ніж від якості менеджменту. Тому особливого значення набуває державна промислова політика, спрямована на запобігання банкрутства суб'єктів господарювання і навіть цілих галузей, важливих для національної економіки, які постали перед тимчасовими труднощами. Важливими завданнями промислової політики стає ініціювання й підтримка економічного зростання, стимулювання конкуренції, регулювання експортних та імпорتنих потоків за рахунок митних тарифів і квот. Досвід азійських країн «економічного дива» переконливо свідчить, що втручання держави не повинно обмежуватися ситуаціями неспроможності ринку. Починати реформи слід не з приватизації, а навпаки – зі створення (зміцнення ролі) державних підприємств, з формування нових перспективних галузей виробництва, поступової лібералізації зовнішньої торгівлі, зі збереження державного контролю над іноземними інвестиціями, з широкого використання пільгового кредитування й заходів протекціонізму.

Важливим інструментом урядової політики є *індикативне планування* [127;128]. Воно дає змогу інтегрувати різні фрагменти державного регулювання економіки і створювати несуперечливу систему прогнозів, впливів і стимулів, організувати проведення діалогу між різними соціально-економічними й політичними групуваннями. За умов, коли існує інституціональна нерівновага,

лише уряд спроможний приймати ефективні довгострокові рішення. Якщо ж уряд не здатний на проведення таких заходів, то реформи заздалегідь приречені на невдачу. Ні менеджери, ні колективні підприємства, ні приватні підприємці не в змозі забезпечити достатньо тривалий горизонт планування. Не відчуваючи впевненості в майбутньому економічні агенти ставлять перед собою короткострокові завдання, прагнуть до особистого збагачення, а «невидима рука» недосконалого ринку не в змозі перетворити егоїстичну поведінку на суспільно корисну. Індикативне планування покликане пом'якшити цю неминучу ваду перехідного періоду.

Як зазначалося, характерною особливістю перехідного періоду в багатьох країнах є формування великих корпоративних об'єднань та фінансово-промислових груп. Вони не лише нівелюють недоліки перехідного періоду, а стають також носіями довгострокового планового горизонту й опорою для стратегічного планування. Раціональний баланс між антимонопольними заходами, стримуванням діяльності корпорацій та їх підтримкою є неодмінною умовою успіху довгострокової промислової політики, що дає можливість уникнути інституціональної пастки.

Таким чином, хоча концепція інституціональних пасток і є нейтральною відносно ідеологічної полеміки, вона демонструє помилковість радикальних позицій диригувального і ліберального тлумачення. Практика доводить, що саме радикальні рішення найчастіше сприяють виникненню інституціональних пасток. Тому при кожному інституційному перетворенні слід докласти зусиль щодо їх прогнозування і уникнення.

Одна із головних небезпек для реформи полягає в перетворенні перехідних норм у постійно діючі й неефективні в перспективі. Політика протекціонізму, необхідна на певному етапі, може породити неефективну неконкурентоспроможну структуру, підтримувану відповідними лобіюваннями. Щоб запобігти появі інституціональної пастки такого роду, необхідно планувати поступовий демонтаж неефективного в довгостроковій перспективі інституту. Норма, що вводиться має бути тимчасовою й передбачати власну автоматичну відміну.

Важливим інституціональним принципом є підтримка різноманітних інституціональних форм. Завжди важко з'ясувати, яке значення має той чи інший інститут для підтримання інституціональної рівноваги, прогнозувати ефективність тієї чи іншої норми в довгостроковій перспективі. Інституційне різноманіття дає більше можливостей для виходу з інституціональної пастки.

Безумовно, що не кожний інститут, результативний в одному культурному середовищі, може ефективно функціонувати в іншому. Слід також враховувати культурну інерцію та ймовірність виникнення інституціонального конфлікту. Впровадження будь-якої нової конструкції, зокрема й інституціональної, потребує часу на її налагодження та адаптацію. Для впровадження інституціональних інновацій, що торкнуться інтересів мільйонів людей, слід розробити проект перехідного режиму, включаючи можливість створення проміжних інститутів. Концепція проміжних інститутів спрямована не на боротьбу з інституціональними пастками, що вже з'явилися, а на боротьбу з управлінськими помилками, здатними їх породити. Вона є набором *превентивних* заходів щодо запобігання інституційним пасткам.

Одне із важливих завдань початкового етапу будь-якої з реформ – вилучення перехідної ренти на користь держави з метою недопущення невинуватої диференціації доходів і криміналізації суспільства.

У зв'язку з викладеним, важливого значення набуває створення динамічних моделей потрапляння системи в інституціональну пастку і виходу з неї, що дасть можливість виявити причини і визначити наслідки інституціональних економічних криз.

Коригування макроекономічної політики держави, передусім змін концептуальних засад реформування на принципах інституціоналізму і соціально спрямованої ринкової економіки, що довели свою життєздатність, високу ефективність та соціальну сприйнятливість, а також зовнішньоекономічної політики загалом та її експортно-імпоротної складової є передумовою реструктуризації економіки.

Реструктуризація (англ. *restructuring*) – це перебудова структури (лат. *structura* – порядок розташування, будова) чого-небудь. Вона передбачає глибокі якісні та сутнісні структурні зміни на

різних рівнях та в усіх підсистемах економічної системи з метою підвищення рівня її функціонування. Головною ознакою реструктуризації стає перебудова економіки, що несе з собою істотні прогресивні зміни в натурально-речовій і вартісній структурах створеного суспільного продукту. Докорінної реструктуризації потребує економіка, неспроможна увійти до соціально орієнтованого ринку [36, с. 200–203].

Трансформація (лат. *transformatio* – зміна, перетворення) – процес перетворення однієї економічної системи в іншу, що супроводжується відмиранням одних елементів, ознак, властивостей та появою інших [129, с. 903]. У результаті трансформації послаблюються одні типи і форми власності й посилюються інші, змінюється економічна структура, зменшується дія одних економічних законів і посилюється інших, виникає нова система.

Трансформації зумовлюються суперечностями, що накопичуються в соціально-економічних системах і викликають каскад мультиплікативних ефектів, що можуть призвести до кризи. У різних країнах трансформації економічної системи здійснюється різними темпами, що зумовлено низкою загальних і специфічних причин, еволюційних (поступальних) змін на об'єктивній методологічній основі протікання соціально-економічних явищ і процесів, революційних перетворень на суб'єктивних засадах або поєднанням еволюційно-революційних методів. Так, оптимальний для технологічного способу виробництва (у поєднанні продуктивних сил і техніко-економічних відносин) еволюційний шлях розвитку врешті-решт завершується науково-технічною революцією. Революційні перетворення в межах технологічного способу виробництва готують підґрунтя для перебудови юридичної власності, трансформації відносин економічної власності, господарського механізму, передусім пошуку оптимального співвідношення між державним регулюванням і ринковими важелями самоуправління економіки, системи продуктивних сил і техніко-економічного способу виробництва, а також для змін у соціальній, політичній і національній сферах, що передбачає становлення нової економічної системи і нової структури економіки. В інші періоди докорінні зміни цих елементів соціально-економічної системи недоцільні, що дає підс-

тави для висновку про відсутність різких меж між трансформаціями, що здійснюються еволюційним і революційним методами.

Отже, динамічну основу трансформації під впливом різноманітних чинників, насамперед науково-технологічного прогресу і державного регулювання, становить еволюційний розвиток соціально-економічної системи. Водночас у багатьох постсоціалістичних країнах трансформаційні процеси відбуваються без урахування системних характеристик виходу соціально-економічної системи на траєкторію еволюційного розвитку, що базується на теорії соціально інституціональної течії інституціоналізму, необхідності втручання держави в економічні відносини, перетворення її на центр оптимізації економічного і суспільного розвитку. Поширення цієї економічної думки пояснюється зниженням функціональної спроможності ринку, недостатнім його реагуванням на соціальні проблеми (соціальне забезпечення, соціальний захист, справедливий розподіл доходів) і розв'язанням їх у довгостроковій перспективі розвитку суспільства в умовах світової глобалізації, а також потребою стимулювання та впорядкування конкуренції як умови відтворення економічної системи, попередження її негативних результатів.

Тенденції до соціологізації західної економічної науки під впливом змін у ринковій економіці, переорієнтації економічної політики, формування соціального ринкового господарства заклали підвалини для синтезу поглядів, розроблення теорій і концепцій модифікації ринкової економіки на засадах соціальної трансформації соціально-економічних систем (табл. 1.5).

Таким чином, реформа являє собою перетворення існуючої економічної системи з метою зміцнення й оновлення державних засад, зміну економічних і соціальних інститутів та перебудову державного управління. Реформування перехідної економіки в результаті різкої зміни макроекономічних умов супроводжується виникненням у різних сферах (відносини власності, кредитно-грошова система, структура реального сектору економіки тощо) «інституціональних пасток», до яких відносять бартер, неплатежі, корупцію, уникнення податків і т.д.

За період існування планово-розподільчої економіки в суспільстві сформувалася поведінкова модель, орієнтована на досягнення

довгострокових інтересів як в економічній діяльності, так і в повсякденному житті. Невизначеність і нестабільність перехідної економіки кардинально змінюють систему базових цінностей суспільства – довгострокову модель поведінки на короткострокову.

Таблиця 1.5

**Теорії і концепції трансформацій  
соціально-економічних систем**

Автор	Основні положення
1	2
<i>Теорія колективного капіталізму</i>	
Г. Мінз, А. Берлі	Концепція трансформації соціально-економічних систем на засадах розвитку корпоративного підприємництва, топ-менеджменту, втрати власниками контролю над виробництвом, працівниками і споживачами. Проте зростання кількості акціонерних компаній сприяє чисельності акціонерів, серед яких збільшується кількість найманих працівників
<i>Теорія народного капіталізму</i>	
А. Берлі, Т. Карвер, Е. Джонстон	Концепція “дифузії власності” або “демократичного капіталізму”, що базується на плюралізмі форм власності за провідної ролі акціонерної власності як свідчення демократизації суспільного устрою, нівелювання конфлікту між працею і капіталом, формування безкласового суспільства
П. Ф. Друкер, Дж. Бернхем, Т. Ніколс	Концепція “управлінської революції” або революції менеджерів на основі відділення влади від власності, яка обґрунтовує перехід влади у корпораціях від власників до управлінців (топ-менеджерів), які керуються суспільними інтересами, а не мотивами отримання максимуму прибутку
С. Кузнець, Дж. К. Гелбрейт, К. Боулдінг, Е. Х. Хансен	Концепція “революції в доходах”, що базується на вирівнюванні доходів різних соціальних груп у розвинених країнах ринкової економіки, формуванні кількісно переважаючого за доходами середнього класу
<i>Теорія індустріального суспільства</i>	
П. Ф. Друкер	Концепція суспільних знань базується на твердженні, що системоутворювальними чинниками розвитку є промислова корпорація масового виробництва, профспілки, менеджмент і розвиток людини, а основними – знання, технології та інновації
<i>Теорія суспільного достатку</i>	
Дж. К. Гелбрейт	Концепція соціальної трансформації капіталізму, що обґрунтовує “соціалізацію” ринкового суспільства (високий рівень споживання, відсутність соціальних конфліктів), конвергенцію ринкового і планового господарства на засадах економічного і технологічного зростання; наголошує на необхідності розв’язання проблем духовного й інтелектуального розвитку людини, виключній ролі держави у забезпеченні рівноваги між приватним споживанням і задоволенням суспільних потреб (освіта, охорона здоров’я тощо)

Продовження табл. 1.5

1	2
<i>Теорія держави загального добробуту</i>	
А. С. Пігу, К. Боулдінг, Е. Х. Хансен, Дж. Д. Коул, Дж. Стрейчі	Концепція базується на визначенні позитивної сили держави, спрямованої на досягнення соціальної гармонії та загального високого рівня добробуту
<i>Теорія соціального партнерства</i>	
С. Чейз, Дж. М. Кларк, Ф. Перру, П. Ф. Друкер, П. Е. Семюелсон	Концепція ґрунтується на ідеї “класового миру” між працею і капіталом та політиці соціального діалогу, що спроможні забезпечити економічне зростання шляхом укладання колективних трудових договорів і гуманізації трудових відносин. Включає <i>політичну демократію</i> (парламентська форма правління, сильні профспілки, демократизація господарського законодавства та економічної політики); <i>економічну демократію</i> як шлях побудови змішаної економіки, заснованої на плюралізмі форм власності, співіснуванні різних форм управління виробництвом, демократизації державного управління; <i>соціальну демократію</i> , змістом якої є реформування соціальної сфери: проведення активної соціальної політики; забезпечення соціального захисту широких верств населення
<i>Теорія суспільства соціальної гармонії</i>	
Ф. Перру	<i>Концепція домінантної політики</i> базується на відмінностях в обсягах виробництва і капіталу, поінформованості партнерів, належності до різних галузей господарства, формуванні підпорядкованих економічних одиниць та домінантних, які деформують економічний простір, шляхом “ефекту притягання” збільшують масштаби і темпи економічної експансії
	<i>Концепція гармонізованого зростання</i> базується на проведенні економічної політики держави, що включає довгострокове програмування економічного розвитку на основі індикативного планування; заходів для перетворення ринкової економіки на загальну економіку; соціального діалогу між підприємцями і працівниками, виробниками і споживачами (узгодження дій, колективні угоди тощо)
	<i>Концепція суспільства соціальної гармонії</i> базується на створенні типу господарства, в якому враховуватимуться інтереси кожної людини, всіх членів суспільства без винятку, а не окремих осіб чи соціальних груп, де темпи економічного зростання, структура виробництва, основні принципи організації господарства і суспільства підпорядковані вимогам максимальної економічності

Сформовано автором за джерелами [130, с. 19; 131, с. 7; 132, с. 36; 133; 134, с. 119–120; 135].



Прибуткові короткострокові посередницькі операції переконують економічних агентів відмовитися від моделі, що базується на довгострокових інтересах. Короткострокові інвестиції починають переважати над довгостроковими, які здебільшого не окупуваються. У процесі багаторазового переділу власності останнє слово залишається не за тим, хто ефективніше управляє виробництвом або вкладає в нього будь-які засоби, а за тим, хто опинився “в потрібний час у потрібному місці”.

Для розуміння вигоди від довгострокових інвестицій економічним агентам потрібно більше часу, оскільки між ухваленням рішень новаторами і консерваторами про довгострокові інвестиції і вигодою від них існує значний часовий лаг. Довгострокове інвестування економіки можливе лише після того, як новатори отримуватимуть не разовий, а постійний прибуток. Навіть держава у своїй економічній політиці керується розв’язанням короткострокових проблем, наприклад, покриття дефіциту державного бюджету (отримання в будь-якому випадку зарубіжного кредиту, продаж підприємств, що мають для країни стратегічне значення, підписання не завжди вигідних для країни угод).

Руйнування довгострокової моделі поведінки відбувається водночас з руйнуванням інституту довіри до держави, системи права, партнерів, навіть сусідів, друзів і родичів. У результаті в суспільстві сформувалася модель, орієнтована на досягнення короткострокових інтересів. Жити “сьогоднішнім днем” стало нормою. Процеси повернення до колишньої моделі пов’язані з великими витратами і стали незворотними, оскільки у ринковому суспільстві за американським зразком, взятим за основу нашими реформаторами, переважає короткострокова модель. Причому в нового покоління ця короткострокова модель поведінки закладається вже як базова.

При потраплянні в глобальну інституційну пастку ефективний розвиток не стикується з короткостроковою моделлю поведінки. Результатом «інституційних пасток» стало те, що вони хоча й пом’якшують негативні короткострокові наслідки непідготовлених, швидких перетворень, але водночас перешкоджають довгостроковому економічному зростанню.

У межах теорії інституціональних змін і теорії трансакційних витрат розглядаються принаймні два можливі виходи з інституційної пастки.

1. *Еволюційний*, за якого умови виходу формуються найекономічнішою системою. Руйнуванню інституційної пастки може сприяти прискорення економічного зростання, системна криза і т.д. Критичний момент (біфуркаційна точка історії) можливий, коли трансакційні витрати функціонування неефективної норми перевищать трансформаційні витрати відміни старої норми і/або введення нової норми – організації праці або виробництва. При цьому визначальними величинами стають як витрати на адаптацію нового інституту, так і соціально-економічні наслідки продовження функціонування старої неефективної норми.

2. *Революційний*, за якого усунення і заміна неефективної норми здійснюється насильницьким шляхом, в результаті реформ, що передбачають зміну культурних цінностей суспільства і проводяться, зокрема, державою, або від її імені окремими групами інтересів. Якщо подібні зміни пов'язані з перерозподілом власності й торкаються інтересів більшості соціальних груп, то реформи відбуваються досить повільно, оскільки зустрічають опір тих прошарків суспільства, чий інтерес ущемляється, що неминуче призводить до різкого зростання витрат трансформації. У цьому разі успіх залежить від співвідношення засобів і готовності “йти до кінця” різних груп інтересів.

Еволюційний шлях можливий лише за участі держави. Насамперед держава має змінити свою політику з короткострокової моделі розвитку на довгострокову і почати відтворювати свій капітал (переважно людський, оскільки вкладення у виробничий капітал може робити й приватний сектор). У межах інституціональної теорії соціальна сфера багато в чому є визначальною при формуванні “правил гри” в інших сферах. Поки держава не виявить серйозність своїх намірів, економічні агенти відчуватимуть себе невпевнено і не робитимуть довгострокових інвестицій, у всякому разі у вітчизняну економіку, тобто не змінюватимуть свою поведінкову модель із короткострокової на довгострокову. Лише тоді, коли економічні агенти-резиденти почнуть отримувати вигоди від довгострокової моделі, можна чекати і на довгострокові іноземні інвестиції.

Витрати виходу з інституційної пастки можна класифікувати таким чином: витрати встановлення нової норми; витрати подолання культурної інерції (небажання міняти усталені стереотипи); витрати, пов'язані з руйнуванням механізму лобіювання старої норми; витрати адаптації нової норми до існуючого інституціонального середовища; витрати створення супутніх норм, без яких функціонування нової норми буде неефективним і т.д.

Аналіз формування інституційних пасток підтверджує, що створення «ринкового правового поля» не гарантує виникнення ефективних ринкових інститутів. У період широкомасштабних реформ макроекономічна політика може істотно вплинути на інституціональний розвиток. Проте в цьому разі існує небезпека виникнення ще однієї «інституційної пастки». Якщо мета макроекономічної стабілізації, необхідної для успіху реформ, суперечить інституційним цілям, то реалізувати завдання реформ буде досить складно.

Погляд крізь призму теорії інституційних пасток на українську економіку дає змогу зробити висновок, що вона стала «заручницею» системи інституціональних пасток, що виникли в результаті здійснюваної макроекономічної політики, залежності від траєкторії розвитку першої половини 90-х років минулого століття, зумовленої прихильністю до рекомендацій неокласичної школи, під впливом якої відбувалося формування, а за сценарієм – здійснення політики реформ. Під гіпнотичною дією «непогрішності» окремих неокласичних моделей, які не спрацьовують і не можуть спрацьовувати, побудова макроекономічної політики в Україні в хибному напрямі продовжується.

Викладене дає підстави для висновку, що сучасна філософія наукового пізнання світу, в якому живе людина, базується на ідеї системної організації. Система включає в себе певну кількість необхідних, різнорідних, комплексно взаємодіючих компонентів (підсистем), що поєднані між собою зв'язками для виконання чітко визначеної функції в загальному утворенні, становлять цілісну єдність і разом із відношеннями між цими елементами та їхніми атрибутами спільно реалізують певні цілі й зумовлюють наявність

системи як такої. Зв'язки характеризують взаємозумовленість явищ і процесів та притаманних їм законів і суперечностей, розмежованих у просторі й часі. Вони з'єднують в єдину системну цілісність складники, їхні властивості й ознаки, гармонізують дії окремих чинників у межах системи, визначають розвиток і функціонування процесів і виступають як певний «порядок», набувають якості структури й законів композиції (побудови).

Системність – це вищий ступінь комплексності, що забезпечує видову відміну сутності. Системність досліджень передбачає розгляд об'єкта вивчення як системи, щоб виявити в ній інтегративну якість. Заснований на загальній теорії систем системний підхід орієнтує дослідження на розкриття цілісності об'єкта і механізмів, що її забезпечують, на виявлення різноманітних типів зв'язків складного об'єкта і зведення їх до єдиної теоретичної основи. Основні положення системного підходу базуються на розумінні його як організованої множини конкретних аспектів дослідження, необхідних і достатніх для повноти характеристики об'єктів, що вивчаються та знаходяться в певному взаємозв'язку і взаємодії. Важливим аспектом системного підходу є вироблення нового принципу його використання – створення нового, найоптимальнішого підходу загальної методології до пізнання та застосування його до будь-якого пізнавального матеріалу з гарантованою метою отримати якнайповнішу й цілісну уяву про цей матеріал. Результативність системного підходу залежить від прийняття для застосування загальносистемних закономірностей. Найпоспідовніша реалізація системного підходу здійснюється шляхом використання системного аналізу – методу наукового пізнання, що являє собою послідовність дій (операцій) стосовно встановлення структурних і функціональних зв'язків між змінними або елементами досліджуваної системи.

Розвиток суспільно-економічних систем відбувається під впливом таких агрегованих факторів, як реформи, реструктуризації й трансформації. Ототожнення цих термінів породжує помилкову уяву про процеси здійснюваних і запланованих змін. Реформування передбачає наявність програми дій для розв'язання системних про-

блем та унеможливлення їх виникнення в майбутньому, запровадження ефективної системи управління соціально-економічними процесами у країні на основі інтегрального поєднання економічної ефективності, ресурсної збалансованості й екологічної безпеки. Реструктуризація передбачає здійснення глибоких якісних і сутнісних структурних змін на різних рівнях та в усіх підсистемах економічної системи з метою підвищення рівня її функціонування. Трансформація являє собою процес перетворення однієї економічної системи в іншу, що супроводжується відмиранням одних елементів, ознак, властивостей і появою інших. Головною ознакою реструктуризації стає перебудова економіки, що несе в собі істотні прогресивні зміни в натурально-речовій та вартісній структурах створюваного суспільного продукту.

Реформування держави неминує передбачає зміну економічних і соціальних інститутів як одного з найважливіших чинників економічного зростання та перебудову методологічної матриці державного управління. Численні спроби запозичення економіками, що розвиваються, західних інститутів зумовило появу стійких неефективних інститутів («інституційних пасток»), необхідність цілеспрямованої побудови інституціональних траєкторій, запровадження «проміжних інститутів» або спеціально створених для проведення реформ допоміжних інститутів, що «поєднують» діючі інститути з найраціональнішими. Неспроможність уряду знайти «пом'якшений», керований вихід з інституціональних пасток є, очевидно, однією з основних причин системних криз, що спостерігаються нині в економіках, що розвиваються, та перехідних економіках. Практично вони стали «заручниками» системи інституційних пасток, що значною мірою виникли в результаті здійснюваної макроекономічної політики, зумовленої прихильністю до рекомендацій неокласичної школи, під впливом якої відбувалося формування, а за сценарієм – здійснення політики реформ.

## Розділ 2. МЕТОДОЛОГІЧНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА

### 2.1. Імперативи розвитку аграрного виробництва

У сучасному глобалізованому світі місце і роль України залежить від реалізації об'єктивних переваг природно-ресурсного потенціалу в міжнародному поділі праці й конкурентній боротьбі, активної участі країни у розв'язанні продовольчої, енергетичної та екологічної проблем світового рівня на засадах взаємовигідних партнерських відносин.

Аграрний сектор України з його базовою компонентою – сільським господарством – дедалі більшою мірою стає системоутворюючим у національній економіці. Він формує підвалини збереження суверенності держави – продовольчу та у визначених межах економічну, екологічну й енергетичну безпеку держави, забезпечує розвиток технологічно пов'язаних галузей національного господарства, утворює ринок продовольчих продуктів. Першочерговість уваги до аграрного сектору зумовлюється незамінністю сільськогосподарської продукції та продуктів харчування в життєдіяльності людини і суспільства, їх винятковою соціальною значимістю.

Сільське господарство з потенціалом виробництва, що значно перевищує потреби внутрішнього ринку, на даному етапі може стати локомотивом піднесення національної економіки, дати імпульс інвестиційному, технологічному і соціальному розвитку в державі. За останнє десятиліття ця ідея, підкріплена практикою функціонування аграрного сектору, набула багатоаспектного теоретичного обґрунтування. Можна виділити такі позиції наукових інтересів, що виокремилися при обговоренні концептуальних засад розвитку агропромислового виробництва:

✓ міждисциплінарний підхід до розроблення теоретичних основ розвитку аграрної сфери, що поєднує методологічну базу природничих і суспільних наук (економіки, соціальної філософії, соціології, психології) та статистично-математичний апарат;

✓ застосування принципу системності в аналізі й синтезі складників сільського розвитку, що припускає виділення специфічних і загальних критеріїв, які відображають сутність цього поняття і механізмів соціально-економічної, екологічної й суспільно-політичної стабільності;

✓ трансформація загальнотеоретичних положень розвитку аграрного виробництва щодо конкретних сфер економічної діяльності;

✓ шляхи, методи і засоби формування ментальності, культури й свідомості населення, розвитку комунікативних процесів у контексті сільського розвитку та управління суспільною свідомістю [136].

Ступінь розробленості зазначених напрямів наукового пошуку різна. Найменшою мірою розроблена теорія окремих сфер діяльності в системі сільськогосподарського виробництва, особливостей господарювання у процесі технологічних змін в аграрній сфері, доцільності співіснування та взаємодії суспільства і природи, суспільного розвитку й економічного зростання, підвищення рівня та якості життя населення. Актуальності набуває виділення й систематизація імперативів соціо-еколого-економічного та організаційно-технологічного розвитку аграрного виробництва в умовах переходу до ринку й глобалізації економіки, що зміщують фокус уваги до сільського господарства та визначають траєкторію його подальшого розвитку.

Імператив від латинського (*imperatives* – владний, наказовий) означає вимогу, наказ, закон. Із появою кантівської “Критики практичного розуму” цей термін використовувався у філософії як атрибут загальнозначущого морального припису. У загальновищаному логічному трактуванні імператив означає безумовний принцип поведіння, правило, що виражає повинність (об’єктивний примус: поводитися так, а не інакше). За Кантом: “Поводься так, щоб твоя поведінка могла слугувати зразком для законодавства” [137, с. 491; 138, с. 7].

Ретроспектива свідчить, що аграрне виробництво у своєму розвитку пройшло два революційних періоди: «зелену революцію» (початок масового застосування мінеральних добрив і засобів захисту рослин) та масштабне впровадження засобів механізації ос-

новних технологічних процесів. Ці чинники забезпечили надзвичайно високі досягнення галузі в нарощуванні виробництва сільськогосподарської продукції й підвищення продуктивності праці у галузі. Завдяки «зеленій революції» з 1960 по 1990 р. виробництво продовольства у світі зросло більш ніж удвічі. Агротехнології в землеробстві дали змогу мінімізувати ризики, затрати ручної праці й витрати виробництва. У взаємозв'язку з мікробіологією вони «вирішують долю врожаю» і забезпечують стабільність. З удосконаленням і ускладненням технологій аграрний сектор дедалі більше набуває ознак індустріального процесу. Застосування сучасних досягнень біотехнології, генетики, інформаційно-телекомунікаційних технологій у сільському господарстві перетворює його на одну з найнаукоємніших галузей економіки. Вже нині знання становлять 75 % вартості виробленого зерна [139; 140].

Проте технології в сільському господарстві відрізняються від промислових своєю залежністю від біології, ґрунту, клімату, рельєфу місцевості й конфігурації полів, переміщенням технічних засобів у просторі, а відповідно й вищим рівнем енергетичних витрат. Агротехнологічні прийоми в аграрному виробництві значною мірою залежні від природних зон і погодного чинника. Втрати врожаю від несприятливих погодних умов в окремі роки можуть сягати 45–50 %, а за поєднання кількох екстремальних явищ, наприклад, у 2003 р., 2007–2009 рр. вимерзання, загибель від льодової кірки, засуха – 70 % і більше. Використання засухо- і морозостійких сортів, зрошувальних систем і вологозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур поступово знижує вплив погодних катаклізмів. Проте аналіз динаміки валових зборів зерна показує, що після трьох високоврожайних років зазвичай далі йде менш урожайний, і цю особливість галузі слід враховувати при прогнозуванні врожаю.

У період вегетації рослин гідротермічні умови безпосередньо визначають кількість і якість сільськогосподарської продукції та ситуацію, що склалася на продовольчому ринку. З порушенням рівноваги між процесами утворення первинної органічної продукції та деструкцією виникають біологічні перешкоди. Зміни клімату, пов'язані з концентрацією парникових газів в атмосфері та



опустелюванням, визнано одним із найбільших викликів, що постають перед сільським господарством. Очікуване підвищення температури повітря у найближчому майбутньому зумовлює залежність продовольчої безпеки України від ефективної адаптації сільського господарства до агрокліматичних умов вирощування культурних рослин і є підставою для формування відповідної стратегії. Практичне розв'язання проблеми інтенсифікації адаптивних стратегій агроєкосистем в умовах глобальних змін клімату та різкого коливання погодних умов потребує розроблення методів оцінки і прогнозування до несприятливих екологічних чинників довкілля з урахуванням адаптативних та інтегральних фізіологічних показників функціонального стану рослин [141].

Об'єктивне визначення оптимального співвідношення між двома важливими складниками адаптаційного механізму – стійкістю та продуктивністю, можливе на основі фенотипування рослин (*Plant phenotyping*), або фенотайпінгу – методології нового напрямку рослинної феноміки, що оригінально доповнює класичну фізіологію рослин [142]. Ця методологія дає змогу поєднати різноманітні фізіологічні, морфометричні та біохімічні процеси для розуміння молекулярно-генетичних основ багатofункціонального процесу загального адаптаційного синдрому рослин і забезпечує мультиваріантне дослідження комплексу рослинних ознак, пов'язаних з процесами росту й розвитку рослин, структурними перебудовами, фізіологічними реакціями толерантності, резистентності, екологічної пластичності та продуктивності.

Особливість фенотайпінгу ґрунтується на тому, що за допомогою методів неструктурного аналізу фенотипу в поєднанні з геномікою можна вивчати ріст і розвиток рослин як реакції на вплив різноманітних факторів довкілля та характеризувати конкретні види рослин у певних умовах. Таке системне дослідження передбачає вимірювання окремих кількісних параметрів, що можуть формувати складніші комплексні ознаки, та з'ясування реакцій рослинного організму, які сприяють формуванню адаптації до майбутнього погіршення умов місцезростання, тобто індукують переадаптаційні процеси [143]. Вони наділяють рослин спроможністю підготовки до дії майбутніх несприятливих чинників і залежно від напруженості їхнього впливу істотно знизити ступінь ушкодження.

У країнах Європейського Союзу (ЄС) розроблено широкий спектр адаптивних технологічних, політичних, експериментально-наукових та інших заходів [144–146]. Державну підтримку в ЄС мають проекти «*Policy Incentives for Climate Change Mitigation Agricultural techniques*», «*Adaptation and Mitigation Strategies: supporting European climate policy*» (ADAM), «*Projection of Economic impacts of climate in Sectors of the European Union based on bottom-up Analysis*» (PESETA), у межах яких розроблено рекомендовані регіональні заходи адаптації, методика оцінки можливих економічних наслідків зміни клімату, створено прогнозні карти змін урожайності тощо [147].

Національні стратегії адаптації сільського господарства до змін клімату підготовлені або на стадії розроблення у Фінляндії, Іспанії, Франції, Великобританії та інших європейських країнах [148]. Основні напрями адаптації сільського господарства до екстремальних змін погодних умов головним чином спрямовані на зменшення викидів парникових газів, підбір сівозмін для досягнення максимально ефективного використання доступної вологи, зміну строків сівби, підбір сортів сільськогосподарських культур.

До дієвих прийомів протидії таким аномаліям можна віднести агрохімічні заходи, які дають змогу коригувати процеси росту рослин, їхнє живлення та водопостачання через просторове розміщення добрив, їхню форму, періодичність та спосіб живлення, поєднання зі стимуляторами росту та мікроелементами. Одним з агрохімічних способів збільшення стійкості посівів до посух є цілеспрямована диференціація орного шару ґрунту за вмістом поживних речовин. За локального внесення добрив і формування густої мережі коренів у зоні їх розміщення створюються умови, що дають змогу використовувати навіть малопродуктивні опади та збільшувати надходження елементів живлення. Також посилюється адаптація рослин до несприятливих погодних умов у період вегетації.

Кліматичні флуктуації мають і позитивні сторони, зокрема збільшення в повітрі вуглекислого газу прискорює процеси фотосинтезу, що позитивно впливає на продукування біомаси та ефективність водоспоживання рослинами [149]. Проте, як правило, екст-

ремальні погодні явища чинять лише негативний вплив на сільськогосподарське виробництво.

У сільському господарстві соціальна природа часу сприймається у трьох варіантах. *По-перше*, час – циклічний, йде по колу й повертається до відправної точки (обробіток ґрунту, сівба, збирання врожаю). Такі повторення спостерігаються з року в рік. *По-друге*, час – лінійний, рухається вперед разом із технологічним прогресом, витісняє важку ручну працю машинами. У цьому контексті можна йти в ногу з прогресом, а можна залишатися далеко позаду. *По-третє*, час – це постійний виклик, оскільки будь-яке зволікання, відкладання, запізнення з проведенням агротехнологічних операцій завдає шкоди посівам сільськогосподарських культур і знижує врожайність.

Для швидкого й безпомилкового прийняття складних технологічних рішень необхідно враховувати безліч чинників. Виникає потреба в детальній і систематизованій інформації щодо культур, ключових питань у визначенні норми витрат препаратів, насіння, пального, потреб рослин у мінеральному живленні на запланований урожай з урахуванням рівня забезпеченості ґрунту і поправкою на кліматичні особливості регіону, спроможності кореневої системи засвоювати кожний елемент добрив окремо з подальшим перерахунком на конкретні їх форми і розподілом по періодах внесення.

Для упередження помилок при виконанні цих завдань необхідно мати довідники, комп'ютери, електронні енциклопедії й інтерактивні програми, які містять значні обсяги інформації та дають змогу швидко вибрати потрібне на конкретний момент часу, програмне забезпечення (наприклад, Агроаналіз-онлайн). У таблиці вносять розрахункові дані (культура, попередник, планова врожайність, результати аналізу ґрунту тощо), визначають рівень забезпеченості ґрунту кожним елементом живлення рослин, ступінь і тип солонцюватості, залуження та інші важливі ґрунтові характеристики, потреби в елементах живлення (у діючій речовині). Нагальним стає підбір оптимальних форм мінеральних добрив, розрахунок їхньої кількості, строків і способів внесення, коригування отриманої інструкції залежно від особливостей технології. Зростають витрати часу на аналітичну діяльність, час стискається

для здійснення кількох операцій водночас. Порушується поділ між робочим і позаробочим часом, розмивається межа між працею і відпочинком, приватним і суспільним, об'єктивним і суб'єктивним, щоденним і духовним. Значення набувають три взаємопов'язані завдання, а саме: оцінка агрокліматичного потенціалу і довгострокові агрокліматичні прогнози; комплексний моніторинг і масштабно-цінове моделювання товарних ринків; прогресивні агротехнології для відновлення родючості ґрунту й пригнічення бактеріозів.

У багатьох країнах з інтенсивним землеробством загострилася проблема наявності в посівах сільськогосподарських культур резистентних популяцій бур'янів та інших шкідливих організмів, що можна розглядати як відповідь Природи на деструктивну діяльність людини. Обмежений набір і беззмінне вирощування культур у сівозміні, використання для захисту рослин одних і тих самих гербіцидів або препаратів з подібним механізмом дії зумовлює постійний та цілеспрямований відбір стійких видів бур'янів і формування нечутливих до конкретних препаратів популяцій.

Моделльні дослідження й широка практика масового застосування гербіцидів доводять, що стійкі до механізмів біологічної активності діючих речовин популяції бур'янів формуються на угіддях протягом 7–10 років. Ефективними засобами протидії формуванню резистентних популяцій бур'янів, зниження ризику для розвитку їхньої стійкості при застосуванні гербіцидів, поширення хвороб і шкідників стає відмова від монокультури, впровадження сівозмін з рослинами різних ботанічних сімейств (складні екосистеми стабільніші у часі, ніж монокультури), комбінування препаратів захисту рослин або по чергове їх застосування [150, с. 94,95]. По суті, сільськогосподарські товаровиробники змушені протистояти стійкому комплексу навколишнього середовища.

Принцип різноманітності сільськогосподарських культур у сівозміні за рахунок сівозмінного ефекту забезпечує зниження забур'яненості полів, чисельності комах-шкідників і витрат на боротьбу з ними, сприяє підвищенню врожайності. Нестача різноманіття рослин створює багато можливостей для бур'янів, які заповнюють екологічні ніші. Дотримання принципу різноманітності в землеробстві можливе завдяки вирощуванню сидеральних куль-

тур. Сидерати пригнічують розвиток бур'янів, шкідників і збудників хвороб сільськогосподарських культур, акумулюють фізіологічно активну мікрофлору, яка не допускає ґрунтовтоми, позитивно впливають на продуктивність послідовників.

На одному квадратному метрі посіву сидератів створюється разом із кореневою системою 3,5–4,5 кг (35–45 т/га) органічних добрив. Після мінералізації всієї органічної маси сидерату на одному гектарі ґрунту залишається 127–137 кг азоту, 55–58 кг фосфору, 149–166 – калію і 32–37 кг кальцію. Ярові сидерати залишають на одному гектарі 180–200 кг азоту, 25–46 – фосфору, 85–200 калію, 25–140 кг кальцію у діючій речовині. За ефективністю сидерати значно перевищують внесення 20 т гною на 1 га. Прибуток від 1 т сидератів утричі вищий, ніж від безпідстилкового гною. Кореневі виділення сидеральних культур мають більший стимулюючий вплив на чисельність бактерій у ґрунті, ніж органічні добрива [151, с. 48].

При розробленні сівозмін, окрім врожаю і економічних показників, враховують екологічний аспект, технології вирощування культур, які поліпшують якісні характеристики ґрунту, підвищують вміст у ґрунті органічних речовин, забезпечують стабільність ґрунтових агрегатів і пористість ґрунту, проникнення опадів і доступність вологи для рослин. Агротехнологічні прийоми (сівозміни, обробіток ґрунту, зрошення і внесення добрив) впливають на чисельність ґрунтових мікроорганізмів та їхньою різноманітність, а відповідно й на якість ґрунту, його фізичні, хімічні та біологічні властивості.

До хімічних властивостей ґрунту зазвичай відносять вміст доступного азоту, фосфору й калію, комбінації мікроелементів, склад органічних речовин і рівень гідролітичної кислотності ґрунту ( $pH$ ). Структурні характеристики ґрунту (агрегатний склад, стабільність, придатність до обробітку) належать до фізичних властивостей, а біологічні – включають його фізичні й хімічні властивості. Біологічна діяльність у ґрунті підвищує його продуктивність, яка залежить від структури ґрунту, рівня доступності елементів живлення для рослин, чисельності, видового складу і діяльності мікроорганізмів та оцінюється, як правило, урожайністю [152, с. 76].

Синергетичне поєднання агротехнологій з мікробіологією розв'язує ще одну актуальну проблему – відновлення родючості ґрунту з мінімальними витратами. Ґрунтові бактерії і грибки нейтралізують токсичні забруднювачі, закис азоту, зв'язують парникові гази, розкладають деякі пестициди. У боротьбі за вуглецеві компоненти бактерії часто виділяють антибіотики, отруйні речовини і гази, які знищують конкурентів, що інколи пригнічує ріст рослин, а також речовини, які сприяють росту рослин. Продукти життєдіяльності мікроорганізмів поліпшують структуру ґрунту та є джерелом елементів живлення для бактерій, грибків і рослин.

У землеробстві враховують як взаємодії, так і антагонізми елементів живлення. Рослинам потрібне комплексне забезпечення не лише основними елементами (азот, калій, фосфор), але й мікроелементами. Для сої, наприклад, необхідний цинк, молібден і бор. Нестача одного з елементів живлення блокує засвоєння іншого елемента. Він існуватиме в недоступній для рослини формі. На доступність рослинам елементів живлення впливає також рівень *pH* ґрунту.

Ефективність використання елементів живлення ґрунтується на визначенні обсягу споживання доданих елементів (коефіцієнт їх засвоєння) і підвищенні врожайності на одиницю внесених елементів живлення (агрономічна ефективність). Так, за останні 25 років у США агрономічна ефективність використання азотних добрив кукурудзою збільшилася на 30 % при коефіцієнті їх засвоєння 40–50 %. Зменшення втрат азоту через денітрифікацію та вилугування забезпечують технологічними методами [153, с. 82].

На акумульованих у ґрунті резервах поживних речовин, які підтримують рівень урожаю для конкретної культури в даний період, ґрунтується концепція стійкої ефективності агроєкосистеми. Ця концепція розглядає елементи живлення як необхідні компоненти для підтримання оптимальної продуктивності агроєкосистеми. При визначенні потрібних норм добрив враховують кількість поживних речовин, які рослина може використати з добрив, внесених під попередники. Дефіцит одного елемента живлення може спричинити зниження ефективності використання всіх інших. Це дало поштовх для розвитку точного землеробства з про-

веденням комплексу діагностик (листова функціональна, ґрунтова агрохімічна, іоноселективна).

Оснoву точного землеробства становить виявлення причин нерівномірності врожаю й «підтягування» його показників по всьому полю до оптимальних. Алгоритм точного (прецензійного) землеробства включає себе: аналіз урожайності; аналіз ґрунту; варіативне внесення мінеральних добрив; варіативний посів; варіативне внесення азоту в реальному часі; варіативне внесення засобів захисту рослин; варіативну глибину обробітку ґрунту.

В сільському господарстві ефективність господарювання залежить від структури посівних площ, для того щоб забезпечувати виконання договірних зобов'язань щодо реалізації продукції, внутрішні потреби в продукції рослинництва, передбачати раціональне використання ресурсів, враховувати виробництво кормів для тваринництва в необхідних обсягах та якості з найменшими витратами. Все це повинно здійснюватися через виконання вимог до чергування культур у сівозмінах з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов і спеціалізації підприємств.

Критерії науково обґрунтованої структури посівних площ: максимальний вихід продукції (у грошовому вимірнику, в зернових одиницях та інших формах) з одиниці площі з найменшими витратами, прибуток з 1 га, окупність витрат, собівартість 1 ц кормопротеїнової одиниці тощо. Однак за період 1990–2016 рр. структура галузі рослинництва зазнала змін через трансформації у сільськогосподарському виробництві, насамперед у галузі тваринництва. Якщо до 1990 року частка тваринницької продукції в структурі валової продукції сільського господарства постійно збільшувалася, то за останні роки вона зменшилася від 50 до 30 %, а частка рослинницької продукції зросла до 70 %. Рівень рентабельності виробництва змістився в бік продукції рослинництва і за відсутності дієвої державної підтримки тваринництва продовжує зростати шляхом трансформації посівних площ у бік найбільш затребуваних і вигідних культур [154].

Надзвичайної важливості в сучасних умовах набуває розв'язання проблеми збереження біорізноманіття живої природи – рослин, тварин і мікроорганізмів та екосистем, до яких вони належать. Зокрема з втратою унікального й безцінного природного

різноманіття свійських видів тварин звужується генетичний потенціал, результативність селекційно-племінної роботи обмежується, зазнають негативного впливу породотворні процеси. Без добре налагодженої селекційно-племінної роботи як одного із складників процесу виробництва в умовах інтенсифікації усіх технологічних ланок розвиток тваринництва неможливий. Використання селекційно-генетичних прийомів забезпечує покращення господарсько-корисних ознак тварин до параметрів бажаного типу – високопродуктивних і адаптованих до умов конкретного середовища.

Концепція бажаного типу високопродуктивного поголів'я полягає у використанні нормованого відхилення для визначення відповідності певної групи тварин параметрам бажаного типу, яка дає змогу оцінити ефективність будь-якого селекційного прийому [155]. У племінних заводах тварини бажаного типу представлені в основному селекційним ядром, поголів'я якого становить близько 25 %, що ґрунтується на використанні закономірностей нормального розподілу. Основою для створення високопродуктивного заводського поголів'я з орієнтацією на параметри бажаного типу слугує дослідження ефективності застосування спорідненого розведення, гетерогенного підбору й підбору за величиною селекційних індексів батьків. Спрощене сприйняття ефективності племінного підбору батьківських пар залежно від спорідненості або неспорідненості може призвести до негативних наслідків у племінній справі.

Для відкритих породних популяцій важливо вивчати взаємодію «генотип-середовище». Генотип визначає норму реакції організму на вплив умов середовища. У певних господарсько-кліматичних умовах генетичний потенціал тварин може бути реалізованим, або ж ні. Для підвищення їхньої продуктивності менш продуктивних, але пристосованих до місцевих умов тварин замінюють породами з високим генетичним потенціалом продуктивності, що потребують відповідних умов утримання [156]. Велике значення надають створенню міцної кормової бази, забезпеченості раціонів годівлі повноцінним протеїном, адже нестача його зумовлює збільшення витрат кормів із розрахунку на одиницю продукції на 20–50 % та зниження продуктивності тварин.



В умовах промислових комплексів розроблення фізіологічно обґрунтованої системи утримання, годівлі й експлуатації сільськогосподарських тварин неможливе без урахування таких категорій, як гомеостаз, стрес і адаптація. Особливої актуальності вони набули при швидких змінах технологій ведення тваринництва, що зумовили виникнення невідповідності між біологічною природою, фізіологічними можливостями організму й навколишнім середовищем. Зменшити вплив негативних факторів навколишнього природного середовища на організм тварини можливо поліпшенням їхнього імунного статусу засобами нормалізації внутрішнього середовища організму. При стресах тварин застосовують жиророзчинні вітаміни, мікроелементи та амінокислоти. Проте попередження дисбалансу гомеостазу організму й довілля негативно позначається на продуктивності сільськогосподарських тварин, відтворенні, стійкості до захворювань, середньодобових приростах живої маси, використанні кормового раціону, затратах праці.

Промислові технології, пов'язані зі зміною умов годівлі, утримання, експлуатації тварин, створюють додаткові стресові навантаження, і організм не встигає відповідно реагувати на нові умови середовища. Успадкування адаптивних здатностей у тварин обмежене й має тенденцію до ще більшого звуження внаслідок інтенсивної селекції за основними показниками продуктивності. Тому досі не вдається домогтися у тварин максимального прояву генетичного потенціалу їхньої продуктивності, реалізація якого насамперед залежить від відповідного генотипу тварин навколишньому середовищу, яке найбільш об'єктивно характеризують показники їхньої експлуатаційної цінності й адаптивної здатності. Отже необхідно відбирати тварин не лише за високою продуктивністю, але й рівнем природної резистентності, оскільки тварини з інтенсивнішим перебігом метаболічних процесів мають вищі показники продуктивності. При веденні селекційної роботи враховують наявність розбіжностей за продуктивними якістьми тварин із різною стресостійкістю. Високий відсоток стресостійких тварин у популяції дає змогу гарантувати вищий рівень продуктивності й одержанням продукції вищої якості [157].

Дискретний «генотип» або «генофонд» (тварина, заводська лінія, порода) характеризується індивідуальністю, зокрема й за ін-

тенсивністю росту, розвитку й майбутньою продуктивністю тварини. Наявність такого зв'язку дає змогу оцінювати ці процеси, виявляти впливові фактори та породні, конституціональні, вікові особливості тощо. У галузях тваринництва набула поширення методика генетико-математичної оцінки й моделювання динамічних процесів, що протікають в організмі тварини, тобто можна вірогідно описувати та прогнозувати характер зміни живої маси тварин, їхні продуктивні характеристики.

Із господарсько-корисними властивостями пов'язують селекційно-генетичні й технологічні аспекти відбору великої рогатої худоби за мастю, яку використовують як ознаку, що характеризує породну належність тварин. Пігментація волосяного покриву є своєрідним «вікном» для інформації щодо інтенсивності меланін-кахетиламінового обміну в організмі, який певним чином може впливати на розвиток господарсько-корисних ознак худоби. Інтенсивність пігментації впливає на продуктивність, конституцію й життєдіяльність тварин. За інтер'єрними та екстер'єрними показниками тварин, зокрема їхньою мастю, прогнозують молочну продуктивність корів. Доведено доцільність такого непрямого відбору тварин [158].

До важливих зооветеринарних заходів зміцнення природної резистентності організму, оздоровлення й подовження продуктивного використання корів на промислових комплексах відносять таку превентивну профілактику тварин, як моціон. В умовах тривалого стійлового утримання, особливо в приміщеннях закритого типу, тваринам передбачають активні дозовані мускульні навантаження у поєднанні з перебуванням на свіжому повітрі. Для примусового моціону застосовують різного роду пристрої-тренажери, що відповідають технології стійлового утримання тварин, забезпечують необхідні дозовані фізичні навантаження, природне стирання копитного рогу з підосви ратиць та усувають необхідність постійного ортопедичного обробітку кінцівок [159].

Повноцінна годівля тварин відповідно до сучасних деталізованих норм годівлі забезпечує оптимальний перебіг обмінних процесів. Для оптимізації процесів обміну речовин й підвищення продуктивності тварин дуже важливо покращувати мінеральний обмін. Залежно від біологічної ролі мінеральні елементи поділя-

ють на життєво необхідні, умовно необхідні та елементи з невідомою роллю. Важливість цих речовин для організму тварин залежить не лише від їх кількості у раціоні, а й від форми, використання комплексних сполук мікроелементів із доступнішими для організму органічними речовинами. Основу біологічної активності мікроелементів становить хімічна структура сполук, які потрапляють до організму тварин із кормом. Мікроелементи входять до складу тіла тварин як структурні компоненти та металокомпоненти багатьох ферментів, які забезпечують фізіологічну функцію й обмін речовин в організмі. Дефіцит або надлишок їх в організмі сільськогосподарських тварин спричиняє як зниження продуктивності, так і захворювання на мікроелементози [160].

Для повноцінної годівлі тварин у світовій практиці використовують мінеральні добавки, що містять хром, селен, кобальт, цинк та інші біогенні мікроелементи. Введення у корм тварин карбоксилатів, зокрема одержаних на основі нанобіотехнології цитратів мікроелементів, забезпечує високу біологічну й технологічну ефективність цих сполук. Цитрати мінеральних речовин безпечні для здоров'я тварин і людей. Виготовлені з використанням нанотехнологій добавки цитратів хрому, селену, кобальту та цинку в годівлі корів забезпечують збільшення надоїв і жирності молока, збагачення його вмісту вітаміном А, кальцієм, неорганічним фосфором [161].

Актуалізується проблема теоретичного обґрунтування й розроблення низьковитратних технологій органічного тваринництва, нових методів оцінки фенотипу і генотипів тварин з урахуванням закономірностей їх системного і гомологічного координованого розподілу, практичних прийомів корекції і стимуляції продуктивної і статевих функцій, використання нетрадиційних поновлюваних джерел енергії на фермах і комплексах.

Розвиток скотарства тісно пов'язаний з впровадженням новітніх технологій виробництва продукції, підвищенням концентрації поглов'я й накопиченням значної кількості екскрементів і технологічних стоків на обмежених територіях, що спричиняє супутні екологічні проблеми.

Накопичення екскрементів тварин та відходів підприємств з інтенсивними технологіями виробництва продукції часто перева-

жає конверсійну здатність ґрунту та води, забруднює повітря токсичними речовинами, мікроорганізмами, пилом, посилює екологічний тиск тваринницьких об'єктів на довкілля. Використання для переробки рідкого гною та стоків тваринницьких комплексів і ферм традиційних технологій і способів на основі біотехнологічних прийомів перетворення компонентів забруднень не завжди забезпечує одержання продуктів, які за санітарно-гігієнічними показниками відповідають встановленим вимогам [162].

Зміни клімату на планеті в індустріальну епоху розвитку людства значною мірою пов'язують зі збільшенням концентрації парникових газів в атмосфері – вуглекислого газу ( $\text{CO}_2$ ), метану ( $\text{CH}_4$ ), закису азоту ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Найбільше потрапляє в атмосферу викидів  $\text{CO}_2$  від спалювання палива в глобальних масштабах, викидів від інших джерел. Проте основним джерелом викидів другого за значимістю парникових газів  $\text{CH}_4$ , разом з втратами в енергетиці, стало тваринництво, зокрема кишкова ферментація великої рогатої худоби.

Стратегія зменшення викидів метану від кишкової ферментації ґрунтується в основному на використанні кормових добавок у раціонах худоби. До таких біологічно активних добавок відносять антибіотики іонофори, рослинні жири і цеоліт. Встановлено, що добавка 3 % сухої речовини антибіотиків у раціон тварин знижує викиди метану від кишкової ферментації за рахунок зменшення метанових бактерій на 17 %. Водночас застосування кормових антибіотиків знижує собівартість виробництва продукції. При відгодівлі худоби добавка менонзину забезпечила приріст маси молодняку на 9–12 %, а за умов пасовищного нагулу прирости становили 17–22 % [161].

Монензин практично повністю виводиться з організму тварин із продуктами обміну речовин, проте він вважається помірно токсичним для теплокровних тварин і заборонений як добавка в корми коровам і племінному молодняку. В ЄС з 2006 року ці добавки в немедичних цілях заборонені рекомендаціями Світової організації охорони здоров'я. На заміну антибіотиків практикують пробіотики і поліпшення умов утримання тварин. Проте більшість країн, навіть за негативних наслідків антибіотиків, не готові від них відмовитися. За підрахунками Ради США по сільськогоспо-

дарській науці, заборона використання основних антибіотиків у годівлі тварин може підвищити собівартість продукції тваринництва на 3,5 млрд дол. США [163].

У світовій практиці для підвищення рівня якості продукції використовують міжнародні стандарти ISO серії 9000, що регламентують вимоги до системи управління якістю (СУЯ) і є загальними для будь-яких підприємств, незалежно від їхнього розміру, сфери діяльності тощо. Виробництво якісної продукції тваринництва забезпечують шляхом організації повноцінної годівлі. Одержання екологічно чистих та економічно вигідних продуктів тваринництва в основному залежить від якості та поживної цінності кормів.

При виробництві органічної тваринницької продукції важливо застосовувати еколого-економічні системи годівлі сільськогосподарських тварин. Органічне виробництво – це цілісна система господарювання й виробництва харчових продуктів, яка поєднує в собі найкращий досвід з огляду на збереження довкілля і природних ресурсів, рівень біологічного різноманіття, застосування високих стандартів належного утримання тварин і технологій виробництва. Отже, для успішного ведення бізнесу в тваринництві необхідно мати сучасні генотипи, забезпечити повноцінну годівлю, високоефективні умови утримання, надійні засоби захисту тварин та професійний менеджмент.

Важлива складова успішного застосування аграрних технологій – правильна організація технологічних процесів, своєчасне та якісне виконання операцій. Проте налагодити ці процеси раз і назавжди у сільському господарстві практично неможливо. Постійне їх дослідження і вдосконалення забезпечується людським фактором, основними ознаками якого є технологічна дисципліна, майстерність, відчуття відповідальності.

Організація в аграрному секторі бізнес-процесів, насамперед виробничих, базується на особливостях підходів до розв'язання виникаючих проблем. Не лише зміст господарських процесів (нові технології, методи управління, організація праці), а насамперед їх форма та механізм впровадження виходять на передній план і передбачають чітку постановку завдань, дотримання строків їх виконання, контроль діяльності. Ухвалення рішення потребує його ретельного обґрунтування й узгодження, а якісне та своєчасне ви-

конання всіх технологічних процесів – чіткого розподілу обов'язків задіяних працівників.

Агротехнології мають спрямовуватися на одержання різноманітних та якісних харчових продуктів, не допускати перевищення в них гранично допустимих концентрацій (ГДК) пестицидів і нітратів, забезпечувати вміст життєво необхідних поживних речовин в цілісній системі харчового ланцюга. Недостатнє й одноманітне харчування негативно впливає на життя людини, її здоров'я, що в подальшому негативно позначається на захворюваності та смертності населення, зниженні продуктивності й інтелектуального розвитку, особливо у дітей. При неякісному харчуванні в людському організмі виникають розлади шлункового тракту, порушуються обмінні процеси, змінюється імунологічний стан.

Харчування – це ключовий елемент будь-якої стратегії, що вирішує глобальне питання захворюваності. Для повноцінного життя і продовження роду людині необхідно отримувати близько 50 різних харчових елементів. Проте глобальні харчові ланцюги не можуть надати їх у необхідній кількості.

Нововведення при вирощуванні сільськогосподарських культур у період «зеленої революції» передбачали в основному нарощення виробництва злаків (рис, пшениця, кукурудза). Вони забезпечили підвищення рівня споживання продуктів харчування для попередження масового голодомору. Ця особливість змінила сільськогосподарське виробництво. Збільшилася кількість вирощуваних монокультур зі зменшенням їхніх різновидів, що зумовило обмеження обсягу білка з вмістом незамінних амінокислот і мікроелементів у продуктах харчування.

При звичайнім споживанні злаки стають джерелом вуглеводів, а відповідно й енергії, та незначної кількості протеїну, але повною мірою не забезпечують потребу в інших життєво необхідних для людини харчових речовинах. Такі зміни мали непередбачувані наслідки, зокрема зниження запасів харчових мікроелементів. Ці запаси залежать в основному від різноманітності вирощуваних культур у системі землеробства, що дає змогу отримувати продукти, збагачені харчовими мікроелементами.

Життєво необхідними для людини є залізо, йод, селен, цинк, вітамін А, фолієва кислота. Вони входять до складу органів і тка-

нин, багатьох органічних сполук – білків, ферментів, гормонів, вітамінів. Мікроелементи потрібні для стимулювання росту, формування кісток, відновлення клітин і тканин, роботи всіх органів і систем. Дефіцити, пов'язані з недостатнім вмістом мікроелементів у продуктах харчування, послаблюють опірність організму людини до несприятливої дії навколишнього середовища. Ці негативні явища набувають ознак глобальної світової проблеми, актуальної для майже половини населення планети. Отже, «безпека» сільськогосподарської продукції, якість і різноманітність продуктів харчування стають найважливішими чинниками для життя людей.

Експортоорієнтована економіка України, спрямована на вирощування комерційних культур (пшениця, ячмінь, кукурудза, сояшник), а останнім часом також сої і ріпаку, зумовила нехтування не лише сівозмiнами, але й традиційними для українських полів посівів гороху, вівса, проса, гречки, гірчиці, олійного льону. Виробництво їх за залишковим принципом як страхових культур, що здійснюється із мінімальними витратами та за спрощеними технологіями «сівба–збирання врожаю», відповідно впливає на урожайність, валові збори та економічні показники.

Порушення традиційного для країни харчування й перехід на калорійну їжу в результаті розвинутого ланцюга продовольчого забезпечення підвищило рівень хронічних захворювань у людей. Водночас вживання неякісних з погляду екології продуктів харчування призводить до різкого погіршення здоров'я населення, зумовлює фізичну й духовну деградацію нації. Нині Україна в Європі на п'ятому місці за чисельністю населення і на першому за показником смертності. Кількість померлих перевищує кількість народжених у 1,5 рази, що є показником вдвічі вищим порівняно з іншими європейськими країнами [164, с. 27].

Згідно зі звітом Світової організації охорони здоров'я саме через неякісну їжу й недостатнє харчування підвищується сприйнятливність людини до захворювань. Сучасні тенденції щодо нестачі харчових речовин спостерігаються в багатьох країнах. Так, глобальна нестача «харчового заліза» для світового населення зросла від 35 % у 1960 р. до 50 % у 2000 р. Застосовувані програми корекції його дефіциту деякою мірою розв'язують проблему, але нара-

зі вони не довели свою ефективність і постійність у багатьох країнах [165, с. 66].

Для того щоб сільське господарство позитивно впливало на зміну показників продовольчих продуктів, гарантувало достатню кількість у них поживних речовин і мікроелементів, аграрні технології необхідно включити в цілісну систему харчування, сприйняту у світі товаровиробниками і споживачами як постійне явище (рис. 2.1).

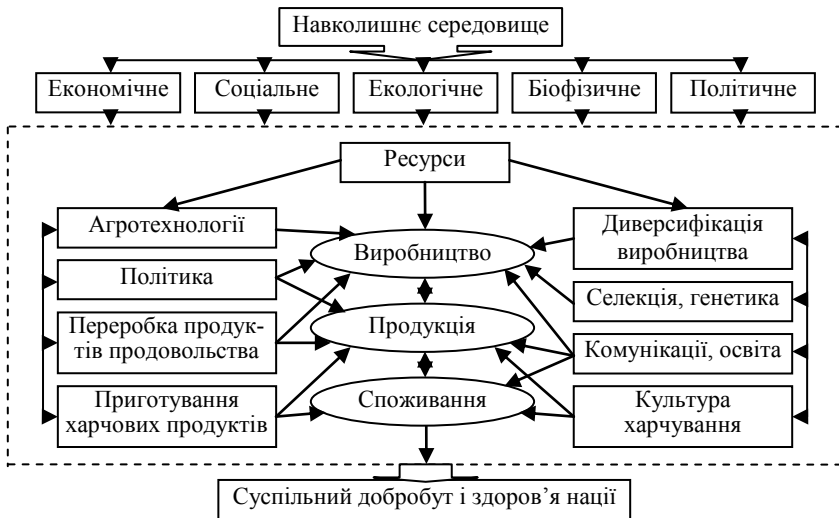


Рис. 2.1. Система харчового ланцюга

Розробка автора [166].

Сектор виробництва продовольчої продукції повинен мати за мету поліпшення харчування людей та їх здоров'я, а сектор переробки і споживання харчових продуктів – використовувати сільськогосподарські новації для подолання проблеми нестачі харчових речовин. Нагальною постає необхідність тісного взаємозв'язку агропромислового виробництва і людського здоров'я для пошуку способів зниження кількості захворювань, пов'язаних із харчуванням. Аграрний сектор повинен врахувати такі зміни й значення споживчому попиту, а отже – створювати об'єднання товаровиробників відповідно до споживчих запитів. Вироблена



продукція має бути якісною для споживача і прибутковою для виробника.

Сільськогосподарська діяльність, гарантуючи здорове життя й боротьбу з хронічними захворюваннями, змінює погляд на аграрне виробництво як на «звичайний бізнес». Його подальший успішний розвиток дедалі більшою мірою визначатиме безпечність, якість і повноцінність продовольства та його вплив на здоров'я людини. Боротьба з хронічними захворюваннями стає важливим компонентом сільськогосподарських цілей у світі. У недалекому майбутньому на внутрішньому ринку продовольства переваги споживача домінуватимуть над диктатом товаровиробника. Такі економічні дії спричиняють зміни у баченні сільського господарства і переконливо висвітлюють значення споживчого попиту в успішному веденні сільськогосподарської діяльності.

Нині найсуттєвішими економічними змінами, що впливають на сільське господарство в розвинених країнах світу, є такі:

- товарне сільське господарство, забезпечене економічними і політичними впливами (підтримкою), втрачає прерогативи розвитку;
- на сільське господарство визначальною мірою впливають споживчі переваги попиту населення країни;
- споживчий попит в пошуку компонент, що вирізняють продовольчу продукцію харчовою цінністю;
- товаровиробники дбають про якісні характеристики сільськогосподарської продукції;
- в економічному аспекті якість сільськогосподарської продукції стає важливим складником рентабельного виробництва.

У світі розроблено багато стратегій, що дають змогу сільському господарству впливати на якість продуктів харчування заради людей та їхнього здоров'я. Наприклад, кількість мікроелементів у масовій продовольчій культурі може бути доповнена способами задоволення преваг споживчого попиту, а саме: вибір поля (визначення типу ґрунту з суттєво вищим рівнем цинку і селену); внесення мікродобрив; застосування різних систем землеробства; впровадження сівозміни бобові–злакові; вибір сортів із високим вмістом мікроелементів; використання продовольчих культур, насичених мікроелементами; перегляд структури заохочувальної

системи інвестування в сільське господарство і дослідження, пов'язані з прогресом, екологією і здоров'ям людини.

Методи контролю якості продовольчих продуктів, застосовувані в Україні, не забезпечують достатньої впевненості у відсутності в них екологічних та інших забруднень, у т. ч. внесених під час виробничого процесу. Так, в Європейському Союзі питання безпеки та якості продуктів харчування у ланцюгу «від лану до столу» регулюються на всіх етапах – сільськогосподарського виробництва, попередньої обробки й переробки, транспортування і доставки продукції замовникові, системи продажу і споживання – майже 400-ма європейськими директивами. Виникненню небезпечних чинників під час виробничого процесу перешкоджає застосування запобіжної системи ХАССП, випробуваної ще в 1960 р. і вперше використаної при виготовленні харчових продуктів для космічної програми. У перекладі з англійської мови ХАССП – це аналіз небезпечних чинників і критичні точки контролю. Превентивна система створення безпечного виробництва продовольства базується на систематичному плануванні, контролі та документальному описі безпеки виробництва харчових продуктів, що дає змогу визначити проблему безпеки харчового продукту й запобігти їй без перевірки та аналізу готового продукту.

Концепція ХАССП охоплює всі види потенційно небезпечних чинників впливу на безпеку продовольства незалежно від того, можуть вони виникнути природним шляхом чи внаслідок порушення технології виробництва. Отже, вона попереджує зародження небезпеки, а не реагує на неї після появи. Цю концепцію розглядають як механізм управління захистом харчових продуктів від впливу хімічних, біологічних і фізично небезпечних чинників та відповідного контролю. Безумовно, що система ХАССП не знижує ризик до нуля, однак мінімізує небезпечні чинники для харчових продуктів.

Свого часу ХАССП була схвалена Комісією харчового кодексу (Комісія ООН – *Codex Alimentarius*) і Європейським Союзом як найефективніший засіб запобігання захворюванням, спричинених харчовими продуктами, а згодом прийнята рядом країн. Вона цілком інтегрується із загальною системою менеджменту якості відповідно до стандартів серії ISO 9000 і підтверджується законодав-

чими та нормативними вимогами, сприяє зменшенню втрат, що виникають через відкликання неякісної продукції, штрафні санкції і судові позови.

Основні принципи системи ХАССП: аналіз небезпечних чинників; визначення критичних точок контролю (*КТК*) виробничого процесу і використання дерева рішень; встановлення критичних меж, необхідних для контролю над кожною *КТК*; моніторинг кожної *КТК*; розробка коригувальних дій при виході *КТК* з-під контролю; порядок ведення записів і перевірки.

Таким чином, імперативи розвитку агропромислового виробництва в умовах технологічних змін і глобалізації економіки – це об'єктивно зумовлена парадигма, концептуальні положення, принципи, напрями, форми і методи господарювання, механізми, інструменти та засоби їх реалізації, що мають обов'язковий характер і відображають суспільні інтереси.

Природно-господарські системи аграрного типу інтегрують економічні, природні й соціальні процеси та утворені великою кількістю взаємозалежних елементів, які виконують різноманітні функції; характеризуються посиленням взаємозв'язків між елементами системи при її розвитку, зміною поведінки системи при варіації параметрів зовнішнього середовища й неможливістю оцінювання системи за сукупністю властивостей її елементів і навпаки; специфікою аграрних відносин, неприйнятністю контролю чинників формування результативності функціонування системи; наявністю нелінійних зв'язків між елементами системи й невизначеністю між ними. Дослідження природно-господарських системи аграрного типу й управління ними має спиратися на теоретичні засади вчення про ноосферу.

Багатоцільовий характер функціонування аграрної сфери економіки зумовлює нагальну необхідність розроблення біосферної моделі природокористування, безпечного у всіх аспектах прояву техносфери і стану природного середовища, гармонійного їх співіснування в межах припустимих обмежень. Визначальною ознакою часу стає перехід до нової парадигми розвитку цивілізації, мета і цінності якої зорієнтовані на досягнення продовольчо-екологічної безпеки й незалежності держави, якісної зміни структури харчування та надійного постачання продовольства.

Стратегічною метою агропромислового виробництва має стати формування механізмів підтримки якості природно-ресурсного потенціалу як основи ефективного господарювання, а також стабільність продовольчого забезпечення населення, фізична й економічна доступність до продовольства, прогресивний розвиток сільського господарства й сільської місцевості.

Сучасний продовольчий ринок потребує окрім гарантування якості ще й достовірної безпечності харчових продуктів, тому кожний виробник зобов'язаний дотримувати єдиної системи простежуваності харчового ланцюга «від лану до столу».

Таким чином, науковий пошук концептуальних засад подальшого розвитку агропромислового виробництва спирається на міждисциплінарний підхід, що поєднує методологічну базу природничих і суспільних наук, на принцип системності в забезпеченні соціально-економічної, екологічної й суспільно-політичної стабільності, враховує особливості окремих сфер діяльності та господарювання в умовах технологічних змін, на перспективи співіснування і взаємодії суспільства та природи, суспільного розвитку й економічного зростання, формування ментальності, культури і свідомості населення, підвищення рівня та якості його життя.

Революційні періоди «зеленої революції» і комплексної механізації сільського господарства забезпечили значне підвищення рівня споживання продуктів харчування для попередження масового голодомору. Поліпшення технологій вирощування сільськогосподарських культур здійснювалися в основному шляхом виробництва злаків (рис, пшениця, кукурудза). Проте монокультурна система землеробства обмежує кількість білка з вмістом незамінних амінокислот у продуктах харчування та запасів харчових мікроелементів, що залежать в основному від різноманітності вирощуваних культур. Недостатнє й одноманітне харчування негативно впливає на життя людини, показники рівня її продуктивності та інтелектуального розвитку. Перехід на монокультурні екосистеми порушило принцип різноманітності культурних рослин у сівозміні й зумовило формуванням резистентних популяцій бур'янів, поширення хвороб і шкідників. Сільське господарство України, спрямоване на вирощування комерційних культур (пшениця, ячмінь, кукурудза, соняшник), доповнених соєю і ріпаком, позбавлене не лише сівозмін,

але й від традиційних для українських полів посівів гороху, вівса, проса, гречки, гірчиці, олійного льону.

Промисловий розвиток скотарства ґрунтується на покращенні господарсько-корисних ознак тварин до параметрів бажаного типу, створенні міцної кормової бази, забезпеченні раціонів годівлі повноцінним протеїном, вітамінами, мінеральними добавками, що містять біогенні мікроелементи, на фізіологічному обґрунтуванні системи утримання, годівлі та використання тварин з урахуванням прояву таких негативних явищ, як гомеостаз, стрес і адаптація. На прояв генетичного потенціалу продуктивності тварин впливають показники їх експлуатаційної цінності та адаптивної здатності до конкретного середовища, відбір за рівнем продуктивності та природної резистентності, генетико-математичне оцінювання й моделювання динамічних процесів змін живої маси тварин та прогнозування їхніх продуктивних характеристик.

Для повноцінного життя людині необхідно отримувати близько 50 різних харчових елементів, які глобальні харчові ланцюги не можуть забезпечити в необхідній кількості. Порушення традиційного для країни харчування призводить до різкого погіршення здоров'я населення, зумовлює фізичну й духовну деградацію нації. Застосовувані в Україні методи контролю якості продовольства не забезпечують достатньої впевненості у відсутності в них екологічних та інших забруднень, у т. ч. внесених під час виробничого процесу. Отже, агротехнології мають спрямовуватися на підвищення якості й різноманітності харчових продуктів, не допускати перевищення в них гранично допустимих концентрацій пестицидів і нітратів, забезпечувати вміст життєво необхідних поживних речовин. Виробництво якісної продукції тваринництва необхідно забезпечити шляхом організації повноцінної годівлі. Для підвищення рівня якості продукції слід запровадити міжнародні стандарти ISO серії 9000, що регламентують вимоги до системи управління якістю (СУЯ), а для безпечного виробництва продовольства – запобіжну систему ХАССП. Сільськогосподарська діяльність повинна змінити погляд на аграрне виробництво, як на «звичайний бізнес» й підвищити значимість споживчого попиту, а його подальший розвиток і успіх мають визначати безпечність, якість і повноцінність продовольства та його вплив на здоров'я людини.

## **2.2. Організаційно-економічні умови розвитку молочного скотарства**

Довершеність і практичне значення наукового пошуку окреслюється системно-діяльнісним підходом до методології як наукового опрацювання взаємозумовленості, взаємозв'язку та залежності систем знань і систем діяльності, своєрідного джерела й організації роботи, вчення про структуру, способи, сукупність методів і прийомів дослідження господарських проблем і перетворення дійсності. Хоча системно-діяльнісний підхід до методології має складну архітектоніку, включає декілька найважливіших підсистем й залишається недостатньо розробленим, можливо виділити принаймні три різновиди діяльності: пізнавальну, практичну та оцінну, що взаємодоповнюються у реальному житті.

Методологію науки як інтегральну систему знань регулятивно-діяльнісної природи, структуру та основні різновиди наукової методології досліджує Ю. Сурмін [167, с. 23–31]. Визначення методології, сутності її складників (методу, принципу, прийому), особливостей на різних ієрархічних щаблях пізнання об'єктивної реальності, виділення рівнів, обґрунтування важливості правильного вибору методу, дотримання основних принципів у процесі наукового пізнання, використання прийому як самостійного способу пізнання та однієї з ланок певного методу дослідження опрацьовує В. Г. Андрійчук [168]. Методологічні проблеми економічної науки у виявленні взаємозв'язків між процесами і явищами, змінами і тенденціями розвитку, суперечностями й узгодженостями в конкретних умовах суспільно-господарського життя розглядає В. В. Россоха [169].

Проведені авторами дослідження формують основу для опрацювання методології розвитку скотарства та його впливу на природно-соціальні й економічні явища і процеси в суспільстві. У цьому контексті варто зазначити, що велика рогата худоба поширена повсюдно і займає значну частину тваринного світу. Основною одиницею її класифікації є порода. Тварини однієї породи схожі за типом будови тіла, продуктивністю, плодючістю, мастю, господарсько-корисними ознаками, що відрізняють їх від іншої породи і стійко передаються спадково.

Усі породи великої рогатої худоби поділяють на племінну та неплемінну (користувальну) частини. Племінне скотарство на племінних заводів і в господарствах спрямоване на виведення нових порід, удосконалення існуючих, вирощування молодняка з метою поліпшення стад неплемінних ферм для виробництва основного обсягу товарної продукції.

Чисельність тварин у породі залежить від пристосованості до природно-кліматичних умов, якості плідників, швидкості зміни поколінь, цінності й віку породи та інших чинників. У кожній новій породі великої рогатої худоби має налічуватися не менше 5000 племінних корів, інакше обмежується можливість застосування відбору і підбору, що швидко призводить до вимушеного спорідненого парування і, як наслідок, до виродження породи.

У світі налічують близько тисячі порід великої рогатої худоби, найбільшого поширення серед яких набуло 250. Тривалість існування певної породи залежить від відповідності її потребам людини. За напрямом продуктивності скотарство поділяють на молочне, м'ясне і комбіноване, або м'ясо-молочне (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Основні характеристики поширених в Україні порід великої рогатої худоби**

Порода	Молочна продуктивність, кг/рік	Середня жирність молока, %	Середня жива маса корови, кг
<i>Породи молочної продуктивності</i>			
Чорно-ряба	3500–6000	3,4–3,6	470–550
Червона степова	4000–5500	3,7–3,8	480–550
Білоголова українська	3000–3500	3,7–3,8	450–500
Український жирномолочний тип червоної молочної	5000–6500	3,8–4,0	600–650
Український голштинізований тип червоної молочної	5500–6000	3,7–3,9	600–650
Айширська	5500–6000	4,0–4,5	450–500
<i>Породи комбінованої (м'ясо-молочної) продуктивності</i>			
Бура карпатська	4000–4500	3,6–3,7	490–520
Симентальська	3500–5000	3,7–3,8	600–650
Лебединська	3500–5500	3,8–4,2	550–600
Швіцька	5500–6000	4,0–4,2	600–650
<i>Породи м'ясної продуктивності</i>			
Українська м'ясна	1500–2000	4,0	600–710
Поліська м'ясна	1300–1500	4,0	550–600

*Продовження табл. 2.1*

Абердин-ангуська	1300–1400	4,0	500–550
Калмицька	1000–1200	4,0–4,5	550–600
Герефордівська	1400–2000	4,0	550–600
Шортгорнська	1500–2000	4,0	550–600

Джерело: [170, с. 5–6].

В Україні розводять 11 порід молочного напрямку продуктивності, 7 – комбінованого і 13 – м'ясного. У структурі поголів'я чорно-ряба разом із українською чорно-рябою породою займає 36,3 %, червона степова – 34,5, українська червоно-ряба молочна й симентальська – 23,9, лебединська – 3,6 %.

Породи створюються для певних природних і економічних умов, підтримуються й розвиваються працею людини. Породоутворювальний процес у скотарстві ґрунтується на знаннях стану порід, закономірностей прояву генотипу тварин і його взаємозв'язку із зовнішнім середовищем. Тривалість існування породи зумовлюється відповідністю її потребам людини, тому породоутворення належить як до біологічних, так і соціально-економічних процесів.

Причиною змін у селекції тварин стали трансформації в ідеології, потребах ринку, сільському господарстві загалом, інтенсифікації виробництва. Головне завдання галузі скотарства окреслює впровадження сучасних методів селекції, удосконалення існуючих генотипів, створення нових порід, типів, ліній, забезпечення оптимальних умов годівлі й утримання корів для поліпшення продуктивності великої рогатої худоби. Скорочення поголів'я “непотрібних” порід зумовлюється економічною їх неефективністю і асиміляцією “породами-поліпшувачами”.

Науково-технічний прогрес і перехід до інтенсивного розвитку тваринництва загрожує зникненням багатьох здавна відомих (аборигенні, місцеві, ендемічні, примітивні, природні, екзотичні), пристосованих до локальних умов середовища, стійких проти епідемій, невибагливих порід. Утім це породи з вищим рівнем життєздатності й довголіттям, забезпечують виробничу ефективність за несприятливих умов утримання, є носіями унікальних генів і генних комплексів, відновити які навіть за допомогою генної та клітинної інженерії неможливо. Але вони не можуть витримати кон-



курунції з продуктивними заводськими лініями. У цій проблемі переплітаються біологічні, соціальні, наукові, організаційні та економічні мотиви.

Витіснення локальних порід зумовлено такими чинниками [171, с. 134]:

1) неконкурентоспроможністю аборигенних порід за продуктивністю і при схрещуванні із заводськими породами вони зникають ще до виявлення їхнього продуктивного потенціалу;

2) невеликим поголів'ям тварин кожної породи і вимушеним інбридингом, що супроводжується зниженням продуктивних якостей, є наслідком і причиною подальшого звуження генетичних відмінностей;

3) впливом структури землеробства, за якої аборигенні породи замінюються породами з вищою оплатою корму;

4) вузькою спеціалізацією скотарства за продуктивністю і запровадженням положень про використання для відтворення лише бугаїв, зареєстрованих у племінних книгах, як переконує приклад сірої української худоби, порід пінцгау, бурої карпатської, української білоголової та ін.

У Європі вже менше половини із наявних 864 порід відносять до “нормальних”, а 158, або 30 %, вважають “критичними”, тобто на межі зникнення (*Cunningham, 1996*). Скорочення біологічного різноманіття, глобальних генетичних ресурсів тварин, що під загрозою існування на породному рівні, стало активно-плинним процесом. З огляду на це на початку 80-х років минулого століття було розроблено програму з консервації генетичних ресурсів домашніх тварин (*FAO/UNEP program for the Conservation of Animal Genetic Recourses*) [172, с. 75–76].

Питання породи завжди мало вирішальне значення для розвитку тваринництва. Вибір її залежить від природних зон та економічної ефективності. Існують породи, що вимагають постійного селекційного удосконалення на придатність до машинного доїння, оплати корму молочною продукцією. Із запровадженням промислових технологій у великих тваринницьких комплексах з повною механізацією основних трудомістких процесів виробництва постали нові вимоги до порід молочною напрямку продуктивності. Худоба, виведена для таких комплексів, повинна вирізнятися міц-

ним здоров'ям, придатністю до машинного доїння на сучасному обладнанні, резистентністю до хвороб.

Раніше більше уваги приділяли нарощенню поголів'я, виживанню тварин за різних умов годівлі, захворювань, кліматичних стресів, менше – продуктивності окремої тварини, а нині цілі селекції змістились у бік таких ознак, як плодючість, раннє дозрівання, інтенсивність приросту, молочна продуктивність, якість молока. Генетична різноманітність тварин дає змогу підвищити їхню продуктивність і якість одержуваної від них продукції. Принципи застосування популяційної генетики в розведенні та селекції (*Animal breeding plans*) покладено в основу ведення тваринництва. У результаті формуються складні за генотипом популяції, що поєднують в різних комбінаціях ознаки залучених або використовуваних у схрещуванні порід, збільшують частку бажаних генотипів.

Спрямована на реалізацію генетичного потенціалу бурої породи селекційно-племінна робота, оцінювання й добір корів бажаного типу за основними господарськими ознаками в племінних заводах і племінних репродукторах Сумської області забезпечили адаптованість тварин до умов годівлі й утримання. Худоба бурої породи конкурентоспроможніша й за витривалістю, довголіттям, високими показниками продуктивності, вмісту жиру, білка та сиропридатності молока. Протягом останніх п'яти років у племінному господарстві агрофірми «Вікторія» Білопільського району згаданої області середня продуктивність стада, що налічувало 160 голів бурої породи, становила 6800–7500 кг молока на корову при досить високих показниках жиру і білка – 3,88 і 3,36 % відповідно [173].

Створення племінної бази галузі молочного скотарства в Україні повинно узгоджуватися з присвоєнням статусу суб'єкта племінної справи лише господарствам, що мають високопродуктивні стада. Збереження нечисленних локальних порід мотивується бажанням зберегти генетичне біорізноманіття тварин і генетико-біологічні особливості місцевих генотипів. Важливість їх розведення окреслюють високі адаптаційні здатності тварин до відтворення та прояву молочної продуктивності в жарких кліматичних умовах нашої країни, де високопродуктивні сучасні породи не забезпечують навіть таку продуктивність.

Оцінюють стан великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності, включаючи локальні породи, за даними зведених звітів по бонітуванню великої рогатої худоби та Державного племінного Реєстру в суб'єктах племінної справи України з виявленням у динаміці зміни їх молочної продуктивності та відтворної здатності.

Найвищі середні надої у племінних стадах мали корови голштинської породи – 6877,3 кг, швіцької – 6290,5 та української червоно-рябої молочної породи – 6086,0 кг. Показник кількості молочного жиру корелює з величиною надоїв. У корів голштинської, швіцької та української червоно-рябої молочних порід він становив відповідно 275,6, 270,5 і 230,9 кг.

Досить низькими середніми надоями по стаду, порівняно не лише з кращими показниками порід, але і з середніми даними по галузі, вирізнялися айрширська, англєрська, білоголова українська, лебединська, червона польська і червона степова породи. У середньому за кілька лактацій надій на корову в них становив 3698,0–4589,7 кг.

Проте в кожній породі існують стада корів з високою, середньою і низькою продуктивністю, що значною мірою зумовлено помилкою середнього показника надоїв корів-первісток. У суб'єктів племінної справи, які розводять лебединську породу, є стада, де корови-первістки дають надій 2908 і 4786 кг, червону степову – 3601 і 5520 кг, швіцьку – 4130 і 8050 кг [174].

За молочною продуктивністю порід розмах коефіцієнтів варіації надою та кількості жиру в молоці побічно вказує на неконсолідованість порід. Значна мінливість показників продуктивності корів у породах підтверджується також високим значенням помилки середньої арифметичної надоїв і кількості молочного жиру. Пояснюють цю ситуацію ліміти середніх надоїв корів у межах конкретних стад відповідної породи. Серед корів швіцької породи вони мають межі 4236–8345 кг, лебединської 3374–5557, української бруї молочної 3700–6781 кг [175]. Проте в сільськогосподарських підприємствах України відносно поширеними залишаються голштинізована чорно-ряба, симентальська та червона степова породи худоби.

У забезпеченні потреб населення продовольством відводиться важлива роль галузі молочного скотарства. Молоко є одним з основних продуктів харчування, яке містить усі необхідні для життя людини компоненти, повністю засвоюється організмом і має високий попит у споживачів. Воно вигідно відрізняється від інших продуктів тваринного походження калорійністю або кількістю теплової енергії, яку виділяє в організмі людини. При споживанні 1 кг молока виробляється 690 ккал, що за калорійністю прирівнюється до 400 г яловичини.

Молоко багате на різноманітні поживні речовини, має високі імунологічні та бактерицидні властивості. Збалансоване співвідношення в ньому білків, жирів, вуглеводів, ферментів, вітамінів і мінеральних речовин забезпечує належний обмін речовин, на 20–30 % – потребу людського організму в жиророзчинних вітамінах, на 70 % – у вітамінах B<sup>2</sup> і B<sup>6</sup>, майже на 100 % – у вітаміні B<sup>12</sup>. Молоко необхідне для нормального функціонування багатьох органів людини, насамперед печінки. Жиророзчинні вітаміни D і K синтезуються в організмі тварини, інші надходять з кормів. У складі молока виявлено понад 50 мінеральних елементів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

**Показники поживних речовин молока коров'ячого, %**

Показники	Вода	Білки, всього	у т. ч. казеїн	Альбумін і глобулін	Жири	Лактоза	Мінеральні речовини
Складники молока	85–89	2,9–4,1	2,4–3,2	0,5–0,9	3,0–5,1	4,5–5,0	0,6–0,8

Джерело: [176].

Завдяки високій харчовій і біологічній цінності молоко і молочні продукти забезпечують повноцінність харчування людини, а рівень їх споживання слугує ознакою соціального благополуччя населення країни.

Однак проблема виробництва молока і молочних продуктів загострюється. Функціонування молочної сфери агропромислового виробництва характеризується кризовими явищами, зумовленими дефіцитом якісної молоко-сировини, підвищенням цін на молочну продукцію, зниженням платоспроможного попиту населення, формуванням несприятливої кон'юнктури ринку молокопродуктів. У цих умовах особливого значення для молочного скотарства набу-

ває послідовна інтенсифікація галузі – важливого чинника раціонального й ефективного господарювання.

У рослинництві основним об'єктом інтенсифікації виступає земля з незначною часткою додаткових вкладень у вирощування сільськогосподарської культури, а в скотарстві таким об'єктом є велика рогата худоба, на яку припадають основні витрати. Додаткові вкладення у тваринництві спрямовують на поліпшення племінної роботи, виведення продуктивніших порід худоби, впровадження раціональних способів відтворення стада і прискорення його обороту.

Оскільки тварина інтенсивно використовується лише протягом певного періоду, який закінчується після зниження її продуктивності та вибраковування з причини недоцільності подальшого утримання, то прояв інтенсифікації у скотарстві, передусім, окреслює не нарощення поголів'я, а інтенсивне використання продуктивної худоби з поліпшеними якісними характеристиками, удосконаленими способами її утримання і повноцінною годівлею.

Основа інтенсифікації виробництва молока становить покращання об'єкта інтенсифікації, яким у молочному скотарстві є корова. Тому до найважливіших чинників економічної ефективності інтенсифікації належить підвищення продуктивності молочного стада. Для цього необхідно спрямувати діяльність на створення типів і порід тварин, пристосованих до умов промислової технології, що дає змогу збільшити обсяги виробництва молока та підвищити продуктивність праці у скотарстві.

Інтенсифікація тваринництва загострює міжпородну конкуренцію, прискорює заміну одних порід іншими, продуктивнішими й досконалішими за господарсько-корисними ознаками. Деякі класичні породи, які вважали одними з кращих, виявилися порівняно низькопродуктивними й малоприсадибними для використання на висококомплікованих фермах і комплексах. Це, зокрема, симентальська порода, яку певний час вважали універсальною. Корови-сименталки, незважаючи на добрі м'ясні якості, поступаються за молочністю і присадибністю до машинного доїння спеціалізованим породам. Це стосується й лебединської, бурої карпатської, пінцгау та інших комбінованих порід [177].

Вимоги ринкової економіки диктують необхідність коригування методів селекції молочної худоби не лише у напрямі поліпшення якісних характеристик молока. Водночас інтенсифікація, пов'язана із застосуванням промислових технологій та концентрацією худоби на обмежених площах, суперечить природі корів, супроводжується погіршенням гігієнічних і ветеринарно-санітарних умов утримання та постійними стресами тварин, зниженнями природної резистентності й підвищеннями ризиків захворювання, збільшеннями застосування профілактичних ветеринарних препаратів хімічного походження, порушенням відтворюваних функцій у корів і необхідністю застосування різних стимуляторів і гормонів, залишки яких з продукцією надходять у людський організм [178].

У багатьох сільськогосподарських підприємствах молочне скотарство розвивається не як ефективний бізнес, а функціонує як соціальний проект заради збереження робочих місць на селі, хоча останнім часом галузь поступово стає на шлях впровадження інфраструктурних проектів аутсорсингу кормозабезпечення, сервісного ветеринарного та зоотехнічного обслуговування, консультування тощо.

Відчутно впливають на розвиток галузі демографічні й соціально-культурні чинники, зрушення у сфері євроінтегаційних спрямувань. При відчутній актуальності проблеми відповідності молокопродуктів вимогам безпеки та якості на підготовчому етапі вступу України до Європейського Союзу, майже 70 % молока в країні виробляється в господарствах населення з порушенням санітарно-гігієнічних норм і лише близько 30 % – на спеціалізованих фермах аграрних підприємств. При дефіциті молока цю проблему вирішити досить складно. Можливим шляхом розглядається збалансований розвиток усіх форм господарювання в аграрній сфері економіки за державної підтримки розвитку молочного скотарства.

Порівняння базових показників якості молока (жирність і вміст білка) свідчить, що в Україні вони значно нижчі, ніж у європейських країнах [177]. Відповідно до ДСТУ 3662-97 «Молоко та молочні продукти. Вимоги при закупівлі», загальне бактеріальне обсіменіння молока вищого гатунку становить менше 3000 тис./см<sup>3</sup>.

Згідно з Регламентом ЄС № 853/2004, бактеріальне обсіменіння молока має бути не більше 100 тис./см<sup>3</sup> (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Показники українських і європейських нормативів  
щодо якості та безпечності молока при його закупівлі**

Показник	Україна	Європейські країни
Температура, °С: гатунок «екстра»	<6	≤ 6
вищий гатунок	≤ 8	–
перший гатунок	≤ 10	–
другий гатунок	≤ 10	–
Бактеріальна забрудненість: гатунок «екстра»	≤ 100	≤ 100
вищий гатунок	≤ 300	не для харчування
перший гатунок	≤ 500	не для харчування
другий гатунок	≤ 3000	не для харчування
Кількість соматичних клітин, тис./см <sup>3</sup> : гатунок «екстра»	<400	Німеччина ≤ 300 Франція ≤ 100–150 Англія ≤ 50–250
вищий гатунок	≤ 400	
перший гатунок	≤ 600	
другий гатунок	≤ 800	
Точка замерзання	Не контролюється	–0,52° С (Директива 92/46 ЄС, доп. №94/330/ЄС)

Джерело: [180; 181].

При реалізації продукції на західному ринку за українськими нормативами товаровиробники молокопродукції втрачають великі суми. За 1 т сухих молочних продуктів вони одержують на 300–400 дол. США менше. Через низькі якісні показники ця продукція використовується тільки на технічні й кормові цілі. Виробництво молока за європейськими стандартами має підтверджуватися наявністю у продавця сертифіката відповідності продукції вимогам міжнародних стандартів ISO серії 9000. Лише за цих умов виробники молока можуть експортувати свою продукцію до країн ЄС як повноцінну.

Без сертифіката на систему якості, що підтверджує відповідність продукції стандартам ISO серії 9000, підприємства практично не можуть укласти вигідний контракт і брати участь у міжна-

родних тендерах, тому їхній товар оцінюють на світовому ринку в декілька разів дешевше. Ці стандарти швидко набувають поширення, регулюють єдині світові вимоги до систем якості підприємств-постачальників і стають обов'язковими для імпортерів молокопродуктів [182].

Останнім часом у рамках Державної програми управління якістю у молокопродуктивній сфері України активізується діяльність щодо сертифікації системи якості на відповідність вимогам стандарту ISO серії 9000. Планується створення регіональних програм підвищення якості й конкурентоспроможності молокопродукції на ринку.

Потребує невідкладного перегляду перелік антибіотиків щодо рівня максимального вмісту їх у молоці. Відповідно до вимог ЄС визначено 68 видів таких фармакологічних речовин, а в ДСТУ 3662-97 та чинних медично-біологічних вимогах і санітарних нормах якості харчової сировини та продуктів харчування, затверджених в Україні у 1989 р., їх лише три. Не відповідають європейським стандартам і національні вимоги щодо вмісту свинцю, які п'ятикратно перевищують європейські.

Низька якість і недотримання екологічної безпеки становлять велику загрозу для експорту вітчизняної молокопродукції на іноземні ринки, вектор розвитку яких передбачає переорієнтацію на виробництво високоякісної, екологічно чистої продукції. На запровадження нових стандартів Україна має витратити 60 млн дол. США, а загальні збитки від втрати ринків молокопродукції становлять 300–400 млн дол. США [183]. Проте гармонізація вітчизняних стандартів на молоко та продукцію його переробки з міжнародними та європейськими стандартами посилює позиції нашої країни як конкурентоспроможного виробника-експортера, а не лише як споживача-імпортера.

Диктує свої умови й ринок молокопродукції. Останнім часом у світі зменшується попит на вершкове масло і збільшується споживання сирів. Вважається, що біологічна цінність білка значно вища ніж жиру. Відповідна концентрація жиру та білка в молоці властива кожній консолідованій породі тварин. Оскільки порода тварин із певним генетичним потенціалом впливає на хімічний склад молока та вихід молочних продуктів, тому більше уваги



приділяють селекції великої рогатої худоби за білкомолочністю і сиропридатними властивостями молока.

Основним чинником розв'язання проблеми збільшення виробництва молочного білка залишається селекція великої рогатої худоби, проте набуває значення й планування в досліджуваній галузі раціонального використання ресурсів, терміну продуктивного використання корів як основного засобу виробництва продукції. Від цього значною мірою залежать темпи кількісного зростання та якісного поліпшення поголів'я, структура стада великої рогатої худоби, обсяг капітальних вкладень на формування маточного поголів'я й ефективність його використання.

Нетривалий період використання маточного поголів'я призводить до низької оплати продукцією витрат на його вирощування, недоодержання приплоду, зниження темпів росту поголів'я та його якісних характеристик, неповної реалізації генетичного потенціалу продуктивності, що стримує збільшення валового виробництва молока й актуалізує проблему подовження терміну використання високопродуктивних корів.

Доцільність подальшого використання тієї чи іншої групи корів у стаді має визначати не вік, а показники продуктивності корів порівняно із середньою продуктивністю стада. Висока плодючість і продуктивність довголітніх тварин – надійні критерії міцності їх конституції та стійкості проти захворювань. Ефективність довічного використання корів найповніше характеризується величиною середнього надою за одну добу життя тварини [184].

Основним критерієм оцінки довголіття продуктивного використання молочних корів вважають коефіцієнт інтенсивності продуктивності ( $K_{IP}$ ), який визначають відношенням середньодобового до позитивного надою корови [185]. При визначенні коефіцієнта ефективності продуктивного використання корів ( $K_{ПВ}$ ) враховують тривалість життя та продуктивного використання, молочну продуктивність, живу масу, вік першого отелення, кількість отелень та живу масу одержаного приплоду, що формалізовано описується формулою

$$K_{ПВ} = \frac{ДН + ЖМв + ЖМп - Жмо}{ТЖ - ВО}, \quad (2.1)$$

де *ДН* – довічний надій молока за % жирності (білка), *кг*; *ЖМв* – жива маса при вибутті корови, *кг*; *ЖМп* – жива маса одержаного приплоду, *кг*; *ЖМо* – жива маса тварини при першому отеленні, *кг*; *ТЖ* – тривалість життя, *днів*; *ВО* – вік першого отелення, *днів*.

Коефіцієнт ефективного продуктивного використання корів дає змогу оцінити поголів'я за господарсько-корисними ознаками й визначити доцільність подальшої його експлуатації. Підвищення рівня й подовження терміну продуктивності худоби сприятиме збільшенню рентабельності продукції галузі молочного скотарства [186].

За кількісними показниками хімічних речовин молоко корів однієї породи може відрізнятися залежно від регіону розведення, кліматичних умов, годівлі й утримання тварин, періоду лактації [187]. Основними чинниками продуктивності худоби і вартості продукції є кількість, якість, ефективність використання кормів, що потребує докорінних змін у технологіях виробництва та підвищення рівня засвоєння їх організмом тварин [188].

Лише здорові тварини можуть бути високопродуктивними та давати продукцію потрібної якості, що зумовлює необхідність науково обгрунтованого відгодовування тварин, оцінювання якості кормів, контролю повноцінності раціонів за господарськими, клінічними та економічними показниками.

Для годівлі великої рогатої худоби використовують переважно продукти рослинного походження, основу поживності яких різнобічно і досить вичерпно характеризують показники хімічного складу. Збалансованість раціонів годівлі тварин перевіряється за наявністю в них органічних (протеїн, жир, крохмаль, цукор, клітковина), мінеральних (макро- і мікроелементи) та біологічно активних (вітаміни, ферменти, гормони) речовин. Нині оцінювання поживності кормів передбачає визначення понад 40 показників, до яких відносять суху речовину, сирий протеїн, амінокислоти (10) сирий жир і жирні кислоти, цукри, крохмаль, макро- (7) та мікроелементи (6), вітаміни (понад 10) та ін. [170, с. 15–19].

Проте хімічний склад вмісту поживних речовин у кормі є лише первинним показником його поживності. Жодним чином він не засвідчує перетравності, засвоєння та впливу хімічних речовин

корму на організм тварини. Поживність корму встановлюють лише після його споживання, перетравлення та засвоєння організмом необхідних поживних речовин. Більше перетравлених речовин в одиниці корму свідчить про вищу його поживність та вагоміший вплив на стан тварини, її продуктивність і відтворювану здатність. Коефіцієнт перетравності ( $K_{II}$ ) визначають відношенням

$$K_{II} = P_{np} / B_{np}, \quad (2.2)$$

де  $P_{np}$  – перетравлені поживні речовини, г, кг;  $B_{np}$  – спожиті з кормом поживні речовини, г, кг.

Перетравність поживних речовин кормів залежить від віку, індивідуальних особливостей, фізіологічного стану, вгодованості тварини, складу й обсягу раціону, співвідношення поживних речовин, кількості протеїну, клітковини та її якісних показників, збалансованості макро- й мікроелементів і вітамінів у кормі, а також підготовки корму до згодовування.

Рівень перетравності поживних речовин кормів впливає на обсяг їх витрат, собівартість продукції скотарства, економічну ефективність галузі. До основних заходів підвищення перетравності поживних речовин кормів належать: підвищення якості заготовлюваних кормів; забезпечення оптимального співвідношення поживних речовин у раціоні з урахуванням продуктивності тварин; використання для їх годівлі повнораціонних сумішей з добором взаємодоповнюваних за поживністю кормів; належна підготовка кормів до згодовування; застосування відповідної технології згодовування приготованого корму; використання ферментних препаратів; збалансованість раціонів за біологічно активними речовинами.

За ефективністю використання кормів молочне скотарство займає перше місце серед інших видів тварин. Середньостатистична корова повертає 33,8 % споживаної енергії і 22,7 % перетравного протеїну. Молочна корова (порівняно з продукцією інших видів тварин) на одиницю спожитих поживних речовин виробляє з молоком найбільшу кількість повноцінних білків. На кожні 40 кг поживних речовин спожитого корму корова виділяє з молоком

2,4 кг повноцінних білків. При вирощуванні худоби на м'ясо така кількість спожитих поживних речовин корму оплачується лише 400 г білка, а при відгодівлі свиней вона зменшується ще на 10–12 % [189].

Для визначення впливу поживних речовин на життєзабезпечення і продуктивність тварини використовують показник *енергетичної поживності корму*, який вимірюється у мега-джоулях (МДж) обмінної енергії. Розраховують цей показник за вмістом поживних речовин у кормі, коефіцієнтом перетравності поживних речовин, вмістом обмінної енергії в одиниці перетравних поживних речовин.

Найвищої поживності та найефективнішого використання енергії досягають у разі забезпечення тварин енергією, протеїном, мінеральними речовинами та вітамінами, тому корми оцінюють не лише за енергетичною (загальною) поживністю, а й за протеїновою (амінокислотою), вуглеводневою, жирною, мінеральною та вітамінною поживністю.

*Протеїнова поживність* – це властивість корму забезпечувати потребу тварин в амінокислотах, яку оцінюють за кількістю сирого або перетравного протеїну в одиниці корму (г/кг, %); за кількістю протеїну в розрахунку на 1 кг сухої речовини або на 1 корм. од.; за протеїновим або енергопротеїновим співвідношенням; за біологічною повноцінністю протеїну, що показує відсоток засвоєного протеїну від перетравного.

Об'єктивно оцінювати протеїнову поживність кормів на основі біологічної цінності протеїну (*БЦП*). Що ближче білок за амінокислотним складом до білка тіла тварини, то вище БЦП. Розщеплення протеїну – ферментативний розпад протеїну до аміаку та амінокислот. Відповідно за ступенем розщеплення всі корми поділяють на три групи:

1) корми з високорозщеплюваним (70–90 %) протеїном – зерно вівса, ячменю, пшениці, буряк кормовий, силос різнотравний;

2) корми із середньорозщеплюваним (50–70 %) протеїном – сіно лугове, сінаж, трав'яне борошно;

3) корми з важко (низько) розщеплюваним протеїном (30–50 %) протеїном – зерно кукурудзи, дріжджі кормові, кукурудзяний глютен.

*Вуглеводна поживність* характеризується наявністю вуглеводів (клітковина, цукри, крохмаль) у рослинних кормах й оцінюється за вмістом вуглеводів в одиниці корму (г/кг, %); за вмістом вуглеводів в 1 кг сухої речовини; за співвідношенням вуглеводів між собою або з іншими поживними речовинами. Вуглеводи являють собою енергетичну речовину й використовуються організмом тварин передусім як джерело енергії.

*Жирова поживність* має важливе значення для екстракції жиророзчинних вітамінів, незамінних жирних кислот та енергії, особливо для молодняку в перші місяці життя. Вона необхідна для отримання певного рівня продуктивності, відтворювальної здатності та підтримування життєвих процесів тварин.

*Мінеральна поживність* базується на кількості макро- і мікроелементів, які забезпечують організм тварини мінеральними речовинами, що надходять з основними кормами або додаються до раціону як мінеральні добавки. Мінеральні речовини класифікують за їх кількістю в організмі тварини та за значенням у життєдіяльності організму.

На макроелементи, кількість яких у тваринному організмі становить понад 0,01 % його маси, припадає 98,0–99,6 %, а на мікроелементи (менше 0,01 % маси тварини) – 0,4–2,0 % усіх мінеральних речовин. Проте мікроелементи являють собою біологічно активні речовини, які виконують в організмі роль біохімічних каталізаторів, входять до складу гормонів, вітамінів і ферментів та активізують їх [170, с. 23].

Оцінювання мінеральної поживності кормів проводять за вмістом мінеральних речовин у 1 кг корму або в 1 кг сухої речовини корму (г/кг для мікроелементів та мг/кг для мікроелементів); за кількістю мінеральних елементів у розрахунку на кормову одиницю; за співвідношенням елементів (Ca:P, Na:K або K:Na); за реакцією золи, яка визначається за співвідношенням суми грамеквівалентів кислотних і лужних елементів та має бути близькою до нейтральної. Втім, за вмістом мікроелементів та інших важливих для людського організму інгредієнтів, якість продукції, одержаної на тваринницьких комплексах, у 3–6 разів нижча порівняно з продукцією від домашніх та у 5–12 разів – від диких тварин.

*Вітамінну поживність* кормів (раціонів) оцінюють за вмістом вітамінів в одиниці корму або в 1 кг сухої речовини корму (мг/кг

чи мкг/ кг). До вітамінів відносять групу органічних речовин різної хімічної природи, які повинні надходити з кормом або на його основі синтезуватися організмом тварини в необхідних кількостях. Вітаміни не належать до пластичних матеріалів і джерел енергії. Це життєво необхідні біологічно активні речовини каталітичної дії, що впливають на різнобічні функції організму. Нестача вітамінів у раціонах тварин призводить до порушення вітамінного балансу й обміну речовин в організмі, негативно впливає на ріст, розвиток, відтворювальні здатності тварин, продуктивність та якість продукції.

Нині відомо понад 60 незамінних, самостійних чинників живлення, необхідних для підтримання життєвих процесів, забезпечення відтворювальної здатності та продуктивності тварин. Проте показники диференційованої оцінки поживності кормів взаємопов'язані та взаємно впливають на обмінні процеси й організм тварини загалом, тому необхідно комплексно оцінювати поживність кормів (раціонів) з урахуванням взаємовпливу поживних речовин (у т. ч. шкідливих, отруйних тощо), що дасть точнішу характеристику поживності корму. Забезпеченість рівня та якості годівлі корів визначають дослідженням складу молока (рис. 2.2).

Про повноцінність протеїнової годівлі кормів свідчать дані щодо вмісту в молоці білка й сечовини. За ними визначають відхилення від норми енергетичної та протеїнової годівлі тварин. Вміст сечовини у молоці дає підстави для висновку про забезпеченість корів енергією для синтезу мікробного протеїну в рубці.

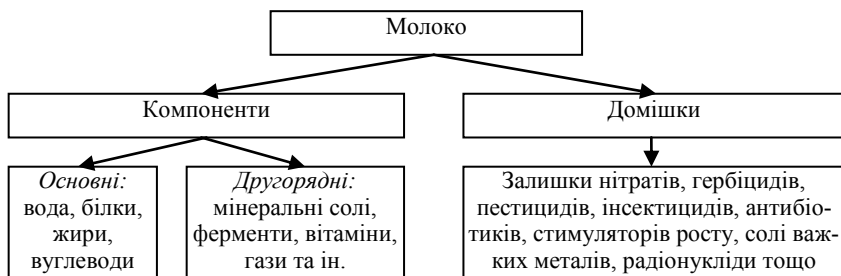


Рис. 2.2. Розподіл компонент молокопродукції

Джерело: [170, с. 49]

Збалансованість раціонів по незамінних амінокислотах, зокрема метіоніну і лізину, дає змогу підвищити вміст білка в молоці та рівень надоїв загалом при оптимальних витратах протеїнових складників кормів. Уведення в раціон необхідної кількості цих амінокислот попереджує порушення обміну речовин і покращує репродуктивні функції тварин.

Кількість жиру в молоці значною мірою зумовлена вуглеводневим складом використовуваних кормів, вмістом сирої клітковини і безазотистих активних речовин (БАР) у раціоні. Низький вміст жиру в молоці свідчить про нестачу сирої клітковини. Забезпеченість корів мінеральними речовинами та вітамінами визначають також за вмістом їх у молоці.

Ефективність виробництва молока залежить від вартості кормів, які займають найбільшу частку (40–60 %) у структурі собівартості продукції. Значне зниження вартості кормів забезпечує стандартизація раціонів годівлі тварин, підвищення якості кормів, підготовка високоякісних раціонів у кормоцентрах, зменшення земельної площі для вирощування грубих кормів. При надоях 20 кг молока від корови за добу раціон оцінюють задовільно, 30 і 40 кг/добу – відповідно добре і відмінно.

Продуктивність кормових площ оцінюють за виходом сухої речовини з 1 га. В Україні її вихід в середньому становить 5 т/га (найкращі світові показники сягають 25 т/га). Отже, продуктивність кормових угідь нижча від світових показників у 5 разів, а молочного скотарства – більш як удвічі. За умови виробництва 25 т/га сухої речовини кормів, потреби корови 22 кг сухої речовини в день (8,0 т/рік), при вмісті в раціоні 50 % концентратів (4 т/рік) потреба кормових угідь на одну корову становить 0,16–0,3 га [190].

Кормозабезпечення ґрунтується на власній, покупній та комбінованій кормовій базі й має відповідати нормативним потребам тварин, критеріям стабільності, економічності й екологічності. Взаємоузгодження фізіологічних, технологічних, економічних і екологічних параметрів забезпечують комплексом заходів виробництва (закупівлі) кормів, урожайності травостоїв і раціонального їх використання, оптимізації кормової площі.

Для раціонального використання кормів і забезпечення оптимального рівня продуктивності корів важливо визначити макси-

мальну кількість споживання сухої речовини (СР) раціону дійними коровами залежно від маси тіла й добового надою молока; мінімальної, але фізіологічно обґрунтованої (мінімально необхідної) концентрації обмінної енергії (ОЕ) в одиниці сухої речовини (МДж/кг) за рахунок забезпечення оптимального споживання сухої речовини кормів у розрахунку на 100 кг маси тіла. На думку фахівців, закономірність споживання сухої речовини раціону описується рівнянням [191]:

$$y = 0,01368x_1 + 0,224307x_2 + 0,68578x_3 - 3,01986, \quad (2.3)$$

де  $x_1$  – маса тіла тварини, кг;  $x_2$  – добовий надій від корови, кг;  $x_3$  – концентрація обмінної енергії у сухій речовині, МДж/кг СР.

Визначають споживання сухої речовини раціону коровами і за такою залежністю:

$$ССР = 0,02 \cdot ЖМ + 0,25 \cdot СдН, \quad (2.4)$$

де  $ССР$  – можливе споживання сухої речовини раціону, кг;  $ЖМ$  – середня маса тіла корів (корови), кг;  $СдН$  – середньодобовий надій від корів (корови) у стаді, кг.

Досягнення генетично визначеного надою та якості молока можливе при максимальному добовому згодовуванні кормів. Високу молочну продуктивність при менших витратах концентрованих кормів на одиницю продукції, зниженні її собівартості та зростанні прибутків у молочному скотарстві забезпечують вищою якістю корму, більшим споживанням високопродуктивними коровами сухої речовини основних кормів (сіно, силос кукурудзяний, сінаж, зелені корми) на 100 кг маси тіла (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

**Добові норми згодовування кормів на 100 кг маси тіла корови залежно від їх якості, кг**

Корми	Клас якості кормів		
	1	2	3
Силос кукурудзяний	5–6	4–6	2–4
зерново-бобовий	5–7	3–6	2–4
із різнотрав'я	4–5	3–5	1–4
Сінаж люцерновий	3–5	3–4	2–3
еспарцетовий	4–6	4–5	3–4
із різнотрав'я	3–5	2–4	2–3

Джерело: [191].



Раціональне використання кормових ресурсів характеризують збалансованість раціонів годівлі корів за нормативними потребами в поживних речовинах та їх структура, а доцільність системи кормовиробництва загалом – продуктивність тварин, рівень витрат на одиницю продукції, собівартість, трудо- і матеріаломісткість, тобто показники ефективності продукції тваринництва, оскільки при виробництві молока на кормові ресурси припадає 70 % матеріальних витрат [192].

Спрощено загальну поживність кормів оцінюють у вівсяних кормових та кормопротейінових одиницях, де враховують вміст кормових одиниць ( $K_o$ ) і перетравного протеїну ( $KП_o$ ) в 1 ц корму за формулою

$$V_{кп} = K_o + 9,6KП_o / 2, \quad (2.5)$$

де  $V_{кп}$  – вихід кормопротейінової одиниці з 1 га, а 9,6 і 2 постійні коефіцієнти.

Для оцінювання економічної ефективності кормовиробництва використовують показник “граничної продуктивності кормової (кормопротейінової) одиниці”, який обчислюють за формулою

$$Пгр = \frac{Цт - Цт \cdot (1 - \lambda)}{K_{корм.од}}, \quad (2.6)$$

де  $Пгр$  – гранична вартість кормової (кормопротейінової) одиниці, грн;  $Цт$  – ціна продукції тваринництва, грн;  $\lambda$  – частка кормів у структурі витрат;  $K_{корм.од}$  – витрати кормів на одиницю продукції тваринництва.

Критерієм ефективності кормовиробництва слугує абсолютна різниця між граничною ціною кормової (кормопротейінової) одиниці та її фактичною собівартістю, визначеною з урахуванням якості продукції тваринництва. Відносний показник відповідності фактичного рівня собівартості 1 ц корм. од. граничній величині характеризує ефективність виробництва кормів за фактичного рівня цін на продукцію тваринництва й відображає граничну величину зростання собівартості кормів у відсотках та описується формулою

$$E = \frac{Пгр - Пф}{Пф} \cdot 100, \quad (2.7)$$

де  $E$  – ефективність кормовиробництва, %;  $Пф$  – фактична вартість кормової (кормопротейінової) одиниці, грн.

Величину обмінної енергії та біологічно активних речовин для добового відшкодування витрат на забезпечення життєдіяльності організму тварин і визначеного рівня продуктивності при ефективному використанні кормів з урахуванням можливих збитків у господарських умовах характеризують як кормову норму. З підвищенням продуктивності тварин змінюються витрати кормів на одну голову, їхня частка в собівартості тваринницької продукції та структура (табл. 2.5, 2.6).

Таблиця 2.5

**Річні нормативи витрат і структура кормів  
для молочних корів (зона Стену)**

Корми	Річна продуктивність корів, кг						
	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Усього кормів на одну голову:							
кормових одиниць, <i>ц</i>	43,2	52,3	59,5	68,6	77,8	86,6	95,4
обмінної енергії, <i>ГДж</i>	50,8	60,1	68,5	78,9	89,4	99,5	109,6
перетравного протеїну, <i>ц</i>	4,31	5,32	6,08	7,08	8,17	9,23	10,34
сухих речовин, <i>ц</i>	50,6	56,2	60,8	67,4	74,0	80,6	87,2
У т.ч. за поживністю, %							
комбікорми	36	39	43	47	51	52	54
соковиті корми	13	13	13	13	13	13	13
грубі корми	31	29	26	25	22	21	20
зелені корми	20	19	18	15	14	14	13
Витрати кормів на 1 ц молока	1,29	1,18	1,08	1,06	1,03	1,01	0,99

Тут і далі розраховано автором за даними джерела [193].

Прогнозовану собівартість молока визначають за формулою

$$y = \frac{a \cdot 100}{b} \cdot 0,806 / x, \quad (2.8)$$

де  $y$  – прогнозована собівартість 1 ц молока, грн;  $a$  – загальна вартість кормів на корову в рік, грн;  $b$  – частка кормів залежно від надоїв молока у структурі загальних витрат на корову, %;  $x$  – надій молока від корови за рік, ц; 0,806 – постійний коефіцієнт витрат на молоко з усіх виробничих витрат на корів.

Прогнозовану собівартість вирощування 1 ц приросту живої маси молодняка великої рогатої худоби розраховують за рівнянням

$$y = \frac{a \cdot 100}{b} \cdot 0,96 / x, \quad (2.9)$$

де  $y$  – прогнозована собівартість 1 ц приросту,  $грн$ ;  $a$  – загальна вартість кормів на одну середньорічну голову молодняка великої рогатої худоби,  $грн$ ;  $b$  – частка кормів, залежно від середньодобових приростів живої маси в структурі загальних витрат на одну голову молодняка великої рогатої худоби, %;  $x$  – приріст на середньорічну голову,  $ц$ ; 0,96 – постійний коефіцієнт витрат на приріст з усіх виробничих витрат на молодняк великої рогатої худоби.

Таблиця 2.6

**Річні нормативи витрат та структура кормів для бугайців на відгодівлі у молочному скотарстві (зона Стену)**

Корми	Середньодобовий приріст живої маси бугайців, $г$				
	600	700	800	900	1000
Усього кормів на середньорічну голову:					
кормових одиниць, $ц$	20,5	22,5	24,5	26,6	28,5
обмінної енергії, $ГДж$	21,8	23,5	25,3	27,9	28,9
перетравного протеїну, $ц$	2,07	2,37	2,7	2,97	3,16
сухих речовин, $ц$	25,4	27,2	28,8	30,1	32
У т.ч. за поживністю, %					
комбікорми	28	31	34	37	40
соковиті корми	29	25	21	18	14
грубі корми	24,9	25,5	26,3	26,2	27
зелені корми	14	14	14	14	14
тваринного походження	4,1	4,5	4,7	4,8	5
Витрати кормів на 1 $ц$ приросту живої маси, $ц$	9,4	8,8	8,4	8,1	7,8

Сучасні технології виробництва молока ґрунтуються на впровадженні механізації, автоматизації та комп'ютеризації технологічних процесів, що зумовлює зміну технології утримання, годівлі, доїння й обслуговування молочної худоби. Проте створені умови технологічного середовища не завжди відповідають біологічним ритмам тварин спеціалізованих молочних порід, хоча й вважається, що вони найпридатніші до промислової технології виробництва молока і за рівнем молочної продуктивності найкраще відповідають сучасним вимогам ведення прибуткового молочного скотарства.

Значні порушення або небажані ситуації, що можуть виникати, призводять до погіршення здоров'я, відтворної здатності, знижен-

ня продуктивності та зменшення тривалості й інтенсивності продуктового використання тварин. Особливо це стосується худоби високоінтенсивних молочних порід зі спадковим потенціалом понад 8000 кг молока. За оцінками фахівців, найкраще пристосовані до технологічного середовища корови голштинської породи, які з віком не втрачають і навіть покращують здатність до продукування молока в інтенсивних умовах виробництва. Порівняно з українською чорно-рябою і українською червоно-рябою породами вони вирізняються вищим рівнем молочної продуктивності у поєднанні з оптимальною відтворювальною здатністю [194, с. 4].

Таким чином, методологічні особливості дослідження шляхів розвитку виробництва продукції молочного скотарства впливають з інтенсифікації галузі та змін у селекції великої рогатої худоби в напрямі підвищення кількісних і якісних характеристик молока відповідно до вимог ринку. Проте інтенсивний шлях розвитку тваринництва веде до скорочення поголів'я «непотрібних» порід, втрати природного різноманіття великої рогатої худоби, звуження генетичного потенціалу молочного скотарства, що обмежує результативність селекції й негативно впливає на породотвірні процеси.

Проблема оцінки й відбору тварин одночасно за великою кількістю ознак у селекційно-племенній роботі ускладнюється необхідністю створення відповідних умов технологічного середовища (утримання, годівля, доїння, обслуговування) для реалізації генетичного потенціалу продуктивності спеціалізованих молочних порід, подовження тривалості використання високопродуктивних корів. За таких обставин значення набуває дослідження методологічних засад технологічного розвитку галузі молочного скотарства.

Викладене дає підстави для висновку, що породи тварин створюються працею людини для певних природних і економічних умов, а тривалість існування їх визначається відповідністю потребам людини. Тому породоутворення належить як до біологічних, так і соціально-економічних процесів. Із майже тисячі порід великої рогатої худоби, найпоширенішими у світі стали лише 250. За напрямом продуктивності скотарство поділяють на молочне, м'ясне і комбіноване або м'ясо-молочне. В Україні розводять 11 порід молочного напрямку продуктивності, 7 – комбінованого і

13 – м'ясного. Кількість тварин у породі залежить від пристосованості до природно-кліматичних умов та інших чинників, однак у кожній новій породі має налічуватися не менше 5000 племінних корів. Інтенсивний розвиток скотарства загрожує зникненням багатьох аборигенних порід, які мають вищий рівень життєздатності, забезпечують виробничу ефективність за несприятливих умов утримання, але не можуть витримати конкуренції з продуктивними заводськими лініями, що зумовлено біологічними, соціальними, науковими, організаційними та економічними причинами.

Молочне скотарство набуло розвитку завдяки виробництву молока і продуктам його переробки, що мають високу харчову і біологічну цінність для харчування людини, а рівень їх споживання слугує ознакою соціального благополуччя населення країни. Кризовий стан молочної сфери вітчизняного аграрного виробництва зумовлений дефіцитом якісної сировини, оскільки майже 70 % молока виробляється в господарствах населення з недотриманням санітарно-гігієнічних норм. В країні знижується платоспроможний попит населення на молочну продукцію, несприятлива кон'юнктура ринку молокопродуктів. Вагомий вплив виявляють також демографічні та євроінтеграційні процеси. Через низькі якісні показники така продукція використовується лише на технічні й кормові цілі, а при реалізації її на зовнішньому ринку товаровиробники втрачають значні суми. Позиції виробників молока на ринку посилює сертифікація системи якості на відповідність вимогам стандарту ISO серії 9000, селекційні заходи, спрямовані на білкомолочність і сиропридатні властивості молока.

Молочне скотарство займає перше місце за ефективністю використання кормів, оскільки коров'яче молоко, порівняно з продукцією інших видів тварин, містить найбільшу кількість повноцінних білків на одиницю спожитих поживних речовин. На кожні 40 кг поживних речовин спожитого корму корова виділяє з молоком 2,4 кг повноцінних білків. При вирощуванні худоби на м'ясо така кількість спожитих поживних речовин корму оплачується лише 400 г білка. Основу поживності кормів для годівлі великої рогатої худоби характеризують показники хімічного складу. Поживність корму встановлюють після його споживання, перетравлення та засвоєння організмом тварини необхідних речовин. Кор-

ми оцінюють за енергетичною, протеїною (амінокислотою), вуглеводною, жирною, мінеральною та вітамінною поживністю, що передбачає визначення понад 40 показників. Нині відомо більше як 60 незамінних, самостійних чинників живлення, необхідних для життєвих процесів, відтворювальної здатності та продуктивності тварин. Забезпеченість рівня і якості годівлі корів визначають при дослідженні складу молока.

Ефективність виробництва молока залежить від вартості кормів, частка яких у структурі собівартості продукції становить від 40 до 60 %. Зниження вартості кормів забезпечує стандартизація раціонів годівлі корів, а раціональне використання – збалансованість раціонів за нормативними потребами в поживних речовинах та їх структура. Кормозабезпечення ґрунтується на власній, купній та комбінованій кормовій базі, нормативних потребах тварин, критеріях стабільності, економічності й екологічності. Критерієм ефективності кормовиробництва слугує абсолютна різниця між граничною ціною кормової (кормопротеїнової) одиниці та її фактичною собівартістю, визначеною з урахуванням якості продукції тваринництва. Продуктивність кормових площ оцінюють за виходом сухої речовини з 1 га. Доцільність виробництва кормів характеризує ефективність галузі молочного скотарства.

### **2.3. Технологічний розвиток молочного скотарства**

Відродження молочного скотарства в Україні, нарощення виробництва цінних продуктів харчування для населення й сировини для промисловості вимагає докорінної технологічної перебудови галузі. Без поліпшення матеріально-технічної бази, технічного та технологічного забезпечення, надання митних пільг для імпортного технологічного обладнання тваринництва і кормовиробництва, налагодження випуску конкурентоспроможної техніки для впровадження новітніх технологій виробництва продукції, створення сприятливих умов утримання молочної худоби, модернізації та раціонального використання виробничих потужностей вивести молочну галузь на передові рубежі неможливо [195].

Технологія (від грець. *technē* – мистецтво, ремесло, наука та *logos* – поняття, вчення) тлумачиться як «сукупність знань, відомостей

про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь та навчальний предмет, що викладає ці знання, відомості», а також як «сукупність способів обробки чи переробки матеріалів, виготовлення виробів, проведення різних виробничих операцій тощо» [196, с. 1245]. Різноманітність технологій і технологічних процесів виробництва молока окреслюється рівнем спеціалізації, концентрації, внутрішньогосподарської кооперації та масштабом виробництва. До базових елементів технології (технологічних процесів, операцій) виробництва молока належать розведення, утримання, доїння, годівля, догляд, зоотехнічне та ветеринарне обслуговування тварин, інформаційно-консультаційне забезпечення, доїння корів, управління якістю і собівартістю продукції, кожен з яких сприяє досягненню організаційно-технологічного, соціально-економічного й екологічного ефекту [197].

Розвиток технологій, виконання технологічних приписів виробництва продукції, удосконалення управління молочнотоварною фермою створюють умови для відтворення галузі й надають додатковий імпульс для економічного зростання. Технології включають будь-які зміни в технологічних процесах і операціях та організаційно-виробничій діяльності. Розробка і впровадження в практику нових методів утримання й обслуговування великої рогатої худоби на засадах сучасних принципів виробництва з урахуванням специфіки промислових технологій одержання продукції стає основною умовою її конкурентоспроможності, завоювання і збереження позицій на ринку, підвищення продуктивності й економічної ефективності молочного скотарства.

Сприйняття нових технологій на основі світових знань у молочній галузі України розпочалося із запровадженням безприв'язного утримання та холодного вирощування тварин, доїльних залів, незалежної від погодних умов однотипної годівлі корів загальним змішаним раціоном, вкладення значних інвестицій у перебудову приміщень та поліпшення породного складу молочного стада, модернізації утримання тварин, оптимізації годівлі, оновлення доїльних систем.

Виважений підхід до реконструкції приміщень у межах наявних виробничих потужностей та можливостей будівництва ферм, придбання кормозмішувачів та інших машин і механізмів забезпечив

запровадження нових технологій утримання, годівлі, доїння, управління здоров'ям і відтворенням поголів'я, використання нових ветеринарних препаратів, вакцинацію, синхронізацію охоти, програми управління новотільними тваринами. Кількість обслуговуваних одним оператором корів зросло до 100-та. Подальший промисловий розвиток галузі базується на дотриманні технологічних вимог і параметрів для досягнення кращих виробничих показників.

Технології створення високопродуктивних стад у галузі молочного скотарства спираються на технологічні процеси та операції, спрямовані на інтенсифікацію розведення новостворених молочних порід і визначення параметрів бажаного типу корів, максимальне використання генетичного потенціалу голштинської породи, використання бугаїв-поліпшувачів, проведення цілеспрямованого добору маточного поголів'я за продуктивністю матерів, інтенсивне вирощування ремонтного молодняка та роздій корів-первісток, оптимізацію режиму відтворення стада, прогресивні принципи племінного підбору. Розведення створених високопродуктивних корів у господарствах, де одержують молодняк, провадять за технологією селекційно-племінної роботи (рис. 2.3).

У племінних господарствах займаються чистопородним розведенням та розведенням за лініями і родинами. Для поліпшення породи застосовують ввідне, а при виведенні нової породи – відтворне схрещування. Тварин підбирають з урахуванням походження, індивідуальних якостей спарених тварин і якості їхнього приплоду. Водночас застосовують індивідуальний однорідний або різнорідний добір. Для створення нових порід, ліній, родин використовують помірне і віддалене споріднене парування тварин. На товарних фермах застосовують як чистопородне розведення, так і різні види схрещування.

Технологічний процес ремонту стада в молочному скотарстві ґрунтується на власному відтворенні стада у племінних заводах і племінних господарствах, поповненні стада завезеними тваринами із племінних заводів і племінних господарств та власному відтворенні у племінних фермах, забезпеченні ремонтним молодняком із племінних ферм і його вирощуванні у промислових репродукторах. Ступенева послідовність технологічних операцій відтворення і реалізації ремонтного (племінного) молодняка дає мож-



лівість удосконалювати породи й активно впливати на підвищення продуктивних ознак товарної частини стада [200].



Рис. 2.3. Організація створення високопродуктивних стад у молочному скотарстві

Розробка автора з використанням джерел [198; 199].

Спеціалізація порід передбачає створення виробничого типу тварин, які вирізняються високою молочністю, інтенсивністю доїння, високою оплатою корму, й комплектування високомеханізованих ферм коровами спеціалізованих молочних порід із вищими фізіологічними і продуктивними показниками.

Забезпечують господарства з промисловою технологією виробництва молока ремонтним молодняком спеціалізованих ферм (господарств) з наближеними до механізованих молочних ферм умовами вирощування первісток. При цьому телиць осіменяють у 14–18-місячному віці з масою тіла 360–380 кг, нетелей 6–7-місячної тільності оцінюють за індивідуальними якістьми, а первісток перевіряють на придатність до умов промислових технологій. Перевірку і відбір первісток, як правило, провадять на селекційних фермах або в контрольних корівниках із виробничою експлуатацією тварин, яка відповідає умовам високомеханізованих ферм.

Оцінювання й добір первісток здійснюють за ознаками молочної продуктивності, придатності до машинного доїння, відтворної здатності, стійкості проти захворювань, типовості будови тіла і міцності конституції. Придатними для постачання на такі ферми вважають первісток, надій молока у яких становить не менше 85 % від середнього по стаду, інтенсивність молоковідведення – 1,2–1,3 кг/хв, тривалість доїння – до 6 хв при дворазовому доїнні, індекс рівномірності розвитку вим'я не менше 40–42 %, тобто з індексом технологічності 41 бал і більше, вміст жиру і білка в молоці на рівні стандарту породи.

Масштабна (великомасштабна) селекція базується на технологічних операціях племінної роботи, що спрямована на генетичне поліпшення масивів худоби в масштабах області, природно-економічної зони, країни або породи великої рогатої худоби в межах ареалу її поширення, пов'язана єдністю діяльності усіх господарств, побудована на досягненнях популяційної генетики, яка вивчає закономірності зміни спадкової структури великих груп організмів, об'єднаних певною генетичною спільністю і специфікою умов існування, інтенсивне використання бугаїв-поліпшувачів при цілеспрямованому управлінні селекційним процесом за допомогою комп'ютерних технологій. Організацій-

но-технологічною основою масштабної селекції є штучне осіменіння маток глибоко замороженою спермою бугаїв-поліпшувачів (трансплантація ембріонів) та селекційно-генетичний аналіз популяції.

Селекцією досягається найвищий рівень продуктивності при незначному зростанні витрат ресурсів. Проте продуктивність тварин залежить від низки чинників. Для ефективного ведення селекційно-плеємної роботи важливе значення мають первинний облік і методологія оцінювання одержаних результатів. Методологія оцінки ефективності селекційно-плеємної роботи у скотарстві ґрунтується на біометричній обробці даних продуктивності й найвпливовіших чинників селекції [201]. Для визначення ступеня впливу кожного з них використовують дисперсійний аналіз, а показники оцінюють за математичним аналізом вибірки, яка відображає властивості генеральної сукупності. При цьому коефіцієнт спадковості визначають за формулою

$$h^2 = [(D_K - D_G) / (M_K - M_G)] \cdot 2, \quad (2.10)$$

де  $M_K$ ,  $M_G$  – середні показники (найкращі тварини, найгірші тварини);  $D_K$  – найкращий показник у виборці;  $D_G$  – найгірший показник у виборці.

Вплив умов утримання та інших чинників на повноту реалізації генотипу як стабільності продуктивності корів визначають за формулою

$$I_j = (\sum y_{ij} / V) - (\prod_i y_{ij}) / (V \cdot n), \quad (2.11)$$

де  $I_j$  – індекси умов середовища;  $\sum y_{ij}$  – сума продуктивності всіх генетичних груп в  $i$ -му пункті випробувань;  $\prod_i y_{ij}$  – сума продуктивності всіх генетичних груп за всіма пунктами випробувань;  $V$  – кількість генетичних груп;  $n$  – кількість градацій (пунктів) випробувань.

Коефіцієнт регресії ( $R$ ) для кожної генетичної групи розраховують за формулою

$$R = (\sum I_j \cdot y_{ij}) / \sum I_j^2, \quad (2.12)$$

де  $\sum I_i \cdot y_i$  – сума добутку продуктивності  $i$ -ї генетичної групи для даного показника випробувань на відповідну величину умов середовища;  $\sum I_i^2$  – сума квадратів індексів умов середовища.

На підставі даних первинного обліку за допомогою програмного забезпечення селекційно-племінної роботи здійснюють повний дисперсійний і кореляційно-регресійний аналіз кожної генетичної групи і зв'язку між досліджуваними показниками і чинниками, що впливають на ці показники. Одержані результати використовують як для поточного аналізу, так і для прогнозування змін внаслідок добору тварин за відповідними запланованими показниками у рівнянні регресії

$$y = C + (K_L \cdot L) + (K_B \cdot B) + (K_P \cdot P) + (K_M \cdot M), \quad (2.13)$$

де  $y$  – селекційна група;  $C$  – вільний член рівняння регресії;  $K_L, K_B, K_P, K_M$  – коефіцієнти регресії;  $L$  – кількість лактацій;  $B$  – запланований надій на корову;  $P$  – покоління від поглинального схрещування (умовно чистопородне 5 покоління);  $M$  – жива маса корів.

Ефективність селекції у скотарстві значною мірою залежить від правильної оцінки (бонітування) тварин, яку щороку провадять у племінних заводах, племінних господарствах із різною формою власності, племінних репродукторах. Бонітуванню племінних, продуктивних і екстер'єрних якостей тварин підлягають бугаї-плідники, корови, ремонтні телиці та племінні бугайці. Бугаїв-плідників оцінюють по етапах випробування за їхньою продуктивністю та якістю потомства у віці 18 міс. та 2–5 років, корів – упродовж і після закінчення чергової лактації, а корів-первісток з незакінченою лактацією – за прогнозною молочною продуктивністю, молодняк у 6-, 12-, 18-, 24-місячному віці.

На підставі аналізу матеріалів звіту розробляють план парувальних та отелень на наступний рік, а також добору для забезпечення потомства високої якості, що не лише закріплює, а й розвиває ознаки, за якими ведуть селекцію. При індивідуальному доборі у племінних господарствах до кожної корови підбирають бугаїв-плідника з урахуванням його належності до певної лінії та родини, а при груповому доборі у неплемінних господарствах до мато-

чного поголів'я, з урахуванням генеалогії стада, підбирають 2–3 бугаїв і закріплюють їх на два роки.

За результатами бонітування розробляють план комплектування стада племінними тваринами, визначають кількість молодняку, який необхідно виростити для власних потреб і реалізації іншим господарствам, виділяють високопродуктивних тварин для занесення до Держаних книг племінних тварин, що ведуться окремо по кожній породі, де тварину записують під певним номером, який проставляється на лівому розі чи вусі.

На товарних фермах восени провадять оцінку корів, нетелей і телиць старших 6-місячного віку. Корів оцінюють за походженням, молочною продуктивністю, живою масою, екстер'єром, конституцією з урахуванням відтворної здатності та здоров'я. Усе стадо розподіляють на племінну, виробничу для отримання молока і виробничу для вирощування на м'ясо групи. До першої групи відносять корів із відомим походженням і вищою молочною продуктивністю та ремонтний молодняк; до другої – менш цінних у племінному значенні корів; до третьої – надремонтний молодняк і низькопродуктивних корів, яких осіменяють спермою плідників м'ясних порід з метою одержання молодняку з кращими м'ясними якістьми.

Опрацювання на племінних заводах і впровадження у виробництво технологічних операцій, зорієнтованих на досягнення коровами чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід параметрів тварин бажаного типу, переконує, що вони характеризуються високою ефективністю використання кормів і добре пристосовані до машинного доїння. За умов достатньої й повноцінної годівлі, створених у приватній агрофірмі «Єрчики» Попільнянського району Житомирської області, надій від цих корів за 305 днів 1-ї лактації становив 5185 і 4982 кг молока жирністю 3,97 і 4,11 % та білковомолочністю 3,09 і 3,10 % відповідно. На кожні 100 кг живої маси від них відповідно отримано 931 і 915 кг молока 4 % жирності [202].

У молочному (молочно-м'ясному) скотарстві рік поділяють на зимово-стійловий (205–210 днів) і літній (150–155 днів) періоди, а індикатором розвитку галузі вважають технологію утримання поголів'я. Залежно від природно-економічних умов у різних комбі-

націях застосовують технології прив'язного і безприв'язного утримання корів. При цьому прив'язне включає цілорічно-стійлове, стійлово-табірне, стійлово-пасовищне, пасовищно-стійлове й пасовищне утримання, кожне з яких має певні переваги й недоліки (табл. 2.7).

До недавнього часу частка корівників із прив'язним утриманням становила близько 88 % тваринницьких приміщень. Нині прив'язне утримання корів протягом року здебільшого практикується у старих дво- та чотирирядних корівниках по 100 та 200 голів з розташуванням в одному ряду не більше 50 тварин. При недосконалій та нераціональній експлуатації будівель, вентиляції та каналізації прив'язне утримання спричиняє підвищену вологість повітря, надлишок вуглекислоти та аміаку в приміщеннях. Тварини мало отримують ультрафіолетового опромінення, яке сприяє утворенню в організмі вітаміну D для його участі у мінеральному обміні речовин [205].

Таблиця 2.7

**Технології прив'язного утримання корів  
у молочному скотарстві**

Технологія утримання	Переваги	Недоліки
Стойлова	Полегшене спостереження за коровами, швидше реєстрування виявлених травмвань і появи захворювань. Індивідуальний підхід до корів, на 12–20 % вища продуктивність, на 2–3 лактації подовжений строк господарчого використання при оптимальній організації праці. Стойловий період взимку може комбінуватися з пасовищним влітку	Дотримання зоогігієнічних вимог: взимку температура повітря не нижче 10°C, відносна вологість повітря 75 %, вміст вуглекислоти та аміаку не вище 0,25 % та 0,2 мг/л відповідно. Можлива гіподинамія корів, обов'язкова наявність вигульних майданчиків для прогулянок двічі на добу. Низьке навантаження на одну доярку й високі витрати праці на 1 ц молока
Стойлово-табірна	Худоба утримується у стійлах на прив'язі та в літніх таборах із ранньої весни до пізньої осені зі згодовуванням зеленого корму та силосу, якщо пасовища розташовані далі аніж 2–2,5 км від ферми	Завеликі відстані для щоденного перегону худоби. Додаткові навантаження на організм корів, що можуть впливати на зниження молочної продуктивності

*Продовження табл. 2.7*

Стійлово-пасовищна	З травня по вересень у період 50–60 % річного виробництва молока худоба на пасовищі отримує зелений корм з природних кормових угідь та посівів кормових культур. Позитивний вплив на здоров'я, продуктивність і відтворні функції тварин	Наявність природних пасовищ з розрахунку 0,5–1 га на корову. Створення культурних пасовищ із розрахунку 0,2–0,3 га з розподілом їхньої площі на загони для випасання худоби. Необхідність достатньої кількості опадів
Пасовищно-стійлова	Випасання на природних і штучних (посівних) поліпшених пасовищах із використанням зеленого корму з культур зеленого конвеєру як підгодівлі у стійлі	Достатня кількість природних та поліпшених (культурних) пасовищ. Утримання тварин на випасах з початку властивого для регіону пасовищного періоду
Пасовищна	Достатній моціон і вміст поживних речовин у зеленому кормі, що позитивно впливає на репродуктивну функцію корів	Великі площі під природними та культурними пасовищами. Розробка зеленого конвеєру з переліком різних за складом трав та часом засівання ділянок для кожної групи худоби

Опрацьовано автором з використанням джерел [203;204].

Технологія стійлового цілорічного утримання корів на прив'язі у закритих приміщеннях передбачає обов'язкові щоденні 2–4–годинні прогулянки корів на вигульних майданчиках, споруджених біля приміщень. Норма площі майданчика на одну корову – 8 м<sup>2</sup> при твердому покритті або ж 15–20 м<sup>2</sup> без покриття. Оскільки тварини на вигулі можуть перебувати доволі довго, майданчики обладнують годівницями з розрахунку 0,8 м на корову, невеликими навісами над ними та груповими напувалками АГК-4А (одна на 100 корів).

Стійлово-табірна технологія передбачає утримання корів у стійловий період у капітальних приміщеннях на прив'язі, а влітку їх переводять до таборів, розміщених поблизу полів кормової сівозміни з культурами зеленого конвеєра та забезпеченням коровам протягом доби активного моціону.

Технології стійлового та стійлово-табірного утримання корів практикують у районах з великою розораністю земель, проте у господарствах, які мають природні та штучні пасовища застосовують також стійлово-пасовищну технологію, відповідно до якої

взимку тварин утримують у приміщеннях, а влітку їх випасають на пасовищах неподалік від ферми.

За наявності природних і культурних пасовищ у літній період використовують також пасовищно-стійлову й пасовищну технології утримання. Вони базуються на природній здатності тварин до поїдання зеленої маси трави на пасовищах при забезпеченості великої рогатої худоби високопродуктивними кормовими угіддями з розрахунку 0,3–0,4 га на 1 голову, що дає економію виробничих ресурсів на скошування трав, підвезення її до ферми, роздавання тваринам і прибирання гною [206].

Для задоволення потреб корови повинні споживати до 60 кг зеленого корму на добу, нетелі – 45–55 кг, молодняк старше року – 15–20 кг, а молодше року – 10–15 кг. Якщо пасовище не постає такого обсягу зеленого корму для стада худоби, то тваринам необхідно додавати сіно, силос, інші соковиті корми, концентрати, мінеральні добавки, особливо для високопродуктивних корів. Проте й збалансування кормів за протеїном у групі зелених кормів, які вирощують для годівлі тварин, можливе лише у весняно-літньо-осінній період (травень–вересень) [207].

При прив'язному утриманні тварин у приміщенні для кожної корови обладнують стійло з дерев'яною (керамзитовою, бетонною, асфальтною) підлогою, годівницю і автонапувалку ПА-ІА або АП-ІА одну на два суміжні стійла. Перевагу надають годівницям із задньою стінкою висотою 70 см і передньою – 20–30 см, з яких корови не викидають і не топчуть кормів. Використовують вертикальну ланцюгову прив'язь із двох ланцюгів завдовжки 155 і 50 см, де короткий ланцюг закінчується кільцями і з'єднується з довшим, який знизу кріпиться до годівниці, а зверху кільцем начіплюється на гак або прив'язь типу ОСП-Ф-26, яка дає можливість автоматизувати процес прив'язування та відв'язування корів.

Для утеплення стійл і поліпшення гігієнічних умов утримання використовують підстилку (солома, торф, тирса) з розрахунку 2–4 кг на корову за добу, яка вбирає вологу, шкідливі гази й запобігає забрудненню тварин, хоча догляд включає й щоденне очищення їх. Для полегшення прибирання гною з підлоги під тваринами роблять її зі схилом у 1–2° у бік гнойового проходу. Видаляють гній скребковими транспортерами.



Роздають корми кормороздавачами. При використанні мобільних засобів роздавання кормів КТУ-10А, КІПТ-10, КРС-15А у корівниках на 100 голів корів ставлять головами до центрального кормового проходу для роздачі кормів, а два гнойових проходи будуть з протилежного боку приміщень. У разі використання стаціонарних роздавачів кормів РВК-Ф-74 корів розміщують головами у протилежні боки, які обладнують годівницями з конвеєрами для переміщення кормів вздовж годівниць, а центральний прохід стає гнойовим. Гній з ферми видаляють конвеєрними транспортерами ТСН-2, ТСН-3,0Б, ТСН-160А, ТШ-30А.

Прив'язне утримання дає можливість ретельно нормувати годівлю, роздоювати корів, спостерігати за станом здоров'я, проявом охоти, доглядати тварин з урахуванням індивідуальних особливостей. Проте воно потребує набагато більших затрат праці на роздавання кормів, доїння, видалення гною та на прогулянки. При навантаженні на одну доярку 20–25 корів за прив'язного утримання затрати праці на 1 ц молока становлять 3–4 люд.-год.

Загалом технології прив'язного утримання корів не відповідають природним потребам тварин у русі та контакті у стаді, без моціону знижують рівень запліднюваності по стаду, не забезпечують високої продуктивності тварин, мають низьку ефективність використання праці. Тому при реставрації корівників та новобудовах відходять від застарілої технології й застосовують у приміщеннях технології вільного (безприв'язного) утримання корів за сучасними європейськими стандартами.

Технологія безприв'язного утримання тварин на фермах зумовлена підвищенням рівня механізації й автоматизації виробництва та збільшенням поголів'я худоби в одному приміщенні. За безприв'язного (вільного) утримання для нього створюється нормальний повітряно-світловий режим, забезпечується активний моціон, підвищується рухова активність тварин і реакція їх на споживання корму, збільшується навантаження на одного працівника, зростає продуктивність праці та ефективність використання засобів механізації. Проте ці переваги мають значення за наявності міцної кормової бази, оскільки витрати кормів на одиницю виробленого молока за безприв'язного утримання збільшуються. Формування груп для вільного утримання потребує максимального вирівнювання тварин за віком, живою масою і розвитком, дотримання принципів постійності та розміру груп, технологічних нор-

мативів годівлі, площі на одну голову тощо. Отже, технологія вільного утримання тварин також має певні переваги й недоліки (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

**Технології безприв'язного утримання корів  
у молочному скотарстві**

Переваги	Недоліки
1	2
<p>Вільне утримання корів у великих приміщеннях, а в регіонах з м'яким теплим кліматом у напіввідкритих приміщеннях. Ущільнена ґрунтова (глинобитна, асфальтова) підлога, при можливості заглиблена на 0,4–0,5 м. Прибирання гною не частіше двох разів на рік. Використання для глибокої незмінної підстилки соломи, тирси, підстилкового торфу тощо</p>	<p>Щоденне підсипання 3 кг/голову підстилки й недопускання її повного промокання для створення теплового місця відпочинку тварини й попередження хвороби її кінцівок, особливо копит. Недопущення використання гнилої або забрудненої пліснявими грибами підстилки, що може значно погіршити загальний стан здоров'я корів та знизити надой</p>
<p>Вільний доступ тварин до грубих кормів та силосу (сінажу), годівля у приміщенні лише за несприятливих погодних умов. Використання групових автопоїлок. Розміщення у типових приміщеннях на 20–30 % більше тварин. Зменшення витрат будівельних матеріалів для напіввідкритих приміщень у теплих регіонах і в 1,5–2 рази витрат будівництва. У регіонах з прохолоднішим кліматом утримання худоби в чотирисвітних тваринницьких комплексах з виходами на вигульно-кормові майданчики</p>	<p>Збільшення витрат корму на 5–10 %, що зумовлено значними втратами енергії тварин під час руху. Ускладнене індивідуальне спостереження за кожною твариною. Потреба більшої уваги від персоналу для огляду кожної корови. Обов'язкове спилування на 3–4 см у дорослої худоби кінцівок рогів для уникнення травмування. Необхідність розчищення копит, контролю здоров'я вимені, своєчасного виявлення тварин в охоті та проведення запліднення</p>
<p>При зміні технології прив'язного утримання в наявних тваринницьких комплексах на безприв'язну технологію можливість відповідної маловитратної перебудови старих тваринницьких приміщень з внутрішньою висотою не менше 2,8 м. Доцільне використання старих капітальних приміщень для пологового відділення, профілакторіїв та телятників, а для безприв'язного утримання – будівництво нових дешевших споруд за сучасними технологіями</p>	<p>Формування груп в межах 40–50 корів для кожної секції з урахуванням продуктивності та фізіологічного стану. Утримання груп у незмінному стані без перемішування та переведення окремих тварин з однієї секції до іншої протягом 6–8 місяців лактації залежно від продуктивності корів для уникнення суперечок між тваринами за місце в ієрархії стада та місце відпочинку, що негативно позначається на молочній продуктивності. Утримання корів першої лактації окремо від основного стада, якщо вони не утримувалися у ньому раніше</p>

1	2
Своєчасне віднесення тільних молочних корів до групи сухоостою і переведення за 15–20 днів до отелення в пологове відділення, де вони перебувають ще кілька днів після отелення. Доїння корів у спеціально відведеному для цього місці з використанням відповідних доїльних установок. Значне скорочення затрат праці, що сприяє її раціоналізації й забезпечує ефективніше використовувати засобів механізації, зниження собівартості виробленої продукції	Привчання нетелей до доїння протягом 20–24 днів. Необхідність обережного поводження з тваринами для звикання їх до стороннього шуму, запахів та інших тварин і людей у доїльному залі. Поділ поголів'я на кілька стад, які видоюють по зсунутому графіку почергово. Організація проходу до доїльної зали та від неї, щоб видоєні тварини не змішувалися з не видоєними

Опрацьовано автором з використанням джерела [208].

Безприв'язна технологія утримання передбачає відпочинок корів у приміщенні на глибокій підстилці, годівлю на вигульно-кормових майданчиках, доїння у доїльних залах, видалення гною скребком, начепленим на трактор. Приміщення для відпочинку корів розділяють на секції, де розміщують групи тварин різного фізіологічного стану. Для підстилки використовують солому, тирсу, торф з розрахунку 3 кг на корову в день. Гній видаляють з приміщення 1–2 рази на рік, а з вигульно-кормових майданчиків – один раз на 2–3 дні начепленим на трактор скрепком, що порівняно з конвеєром ТСН-3,0Б майже в 10 разів зменшує капіталовкладення з розрахунку на одну корову.

Для технології безприв'язного утримання відбирають тварин з міцною конституцією, пристосованих до стійлового групового утримання в приміщеннях із твердим покриттям, високими технологічними властивостями придатного до машинного доїння вим'ям чашоподібної й округлої форми та надоями не нижче 4000 кг молока від корови в рік. Годують корів у приміщенні або на вигульно-кормових майданчиках.

До різновидів цієї технології належать безприв'язне утримання без розділення та з розділенням приміщення на окремі функціональні відділення, на глибокій підстилці, з продавлуванням гною через решітчасту підлогу, з підстилкою на частковій щільній площі підлоги для відпочинку тварин.

В останні роки набула поширення нова, позбавлена недоліків, притаманних як прив'язному, так і безприв'язному утриманню,

прогресивна безприв'язно-боксова технологія, яку вважають найперспективнішою та економічно вигідною. Вартість будівництва приміщень для цієї технології утримання дещо вища, але вона компенсується зниженням трудомісткості виробництва й одержанням дешевшого молока. Безприв'язне боксове утримання застосовують у різних кліматичних зонах з мінімальною витратою підстилки.

За цією технологією корів утримують в ізольованих від зони годівлі боксах для відпочинку довжиною 1,9–2,1 м, шириною 1–1,2 м. Відокремлюють бокси перегородками висотою 1–1,2 м на довжину боксів або на 10–15 см коротше. Для гігієнічного утримання тварин підлогу з дерева, асфальту, бітумно-керамзитних плит тощо у боксах устеляють тирсою або нарізаною соломною з розрахунку 2–3 кг на бокс у тиждень або 0,3–0,5 кг на одну голову в день. Зберігання тепла, попередження травмування кінцівок, особливо суглобів тварин при ляганні в боксах, забезпечують гумові килимки, які також покривають підстилкою.

Для кращого видалення гною підлога боксу має бути на 20–25 см вища від гнойового проходу. В такому разі корови під час відпочинку не забруднюють гноем підлоги боксу. Двосторонні годівниці з кормовим проїздом посередині розміщують між рядами боксів. Прохід для корів і видалення гною завширшки 250 см влаштовують між годівницями та рядами боксів.

За безприв'язно-боксового утримання в проходах між боксами встановлюють щілинну підлогу, через яку гній тваринами протоптується у бетоновані гноєсховища або траншеї. Решітки виготовляють з міцних матеріалів, стійких до дії дезінфектантів й без наявності ділянок, де корова може травмувати копита під час руху, не слизьких для попередження падіння тварин та захоочення їх до руху без перестороги. Ширина планок решіток становить 80–120 мм, а щілин – 30–40 мм, що упереджує встравання у них та можливості травмування копит.

Підвальне гноєсховище, з якого гній видаляють раз на рік спеціальною навантажувальною машиною, будують прямокутної форми, із залізобетону по всій довжині приміщення, завширшки 5,3 та завглибшки 3,2–3,5 м. Спорудження корівника з підвальним зберіганням гною потребує на 55 % більше бетону і 75 % сталі, ніж на комплекси з видаленням гною самопливом. Проте вищі на

21 % загалом капітальні витрати будівництва компенсуються зниженням трудомісткості очищення приміщень порівняно зі щоденним використанням різних засобів для видалення гною та кращими зоогігієнічними умовами для утримання молочної худоби й забезпечують приміщенням такого типу певну перспективу.

У траншеях під щільною підлогою монтують скребкові установки, які згрібають гній у поперечні канали, видаляють його у розташований біля приміщення гноєнакопичувач, вивантажують на транспортні засоби ковшовим конвеєром і вивозять для складування. Застосування дельта-скреперних установок на 25 % знижує вартість корівників порівняно із використанням самопливної системи.

Облаштування решітчастої підлоги дає змогу значно економити витрати на підстилку, сприяє кращому проектуванню кормового столу, зменшенню втрат кормів, широкому впровадженню цієї технології у виробництво на великих молочних комплексах.

Забезпечення тварин місцями для відпочинку в індивідуальних боксах оцінюють як економічно ощадну технологією утримання з найефективнішим використанням площі приміщення, засобів виробництва, з урахуванням природних потреб великої рогатої худоби у русі, що підтримує високий рівень гігієни приміщень, здоров'я та продуктивності тварин.

Технологія безприв'язно-боксового утримання худоби на фермі забезпечує впровадження й ефективне функціонування потоково-фазової системи виробництва молока, вирощування ремонтного молодняку, а просторово-планувальні рішення щодо сучасних корівників – необхідний комфорт для тварин, санітарно-гігієнічний стан приміщень і використання високопродуктивної техніки.

Безумовно, що вибір найбільш прийнятної технології утримання худоби завжди залишається індивідуальним рішенням, але при його прийнятті варто знати, в якому напрямі розвивається тваринництво у світі, і які саме переваги й недоліки слід очікувати в результаті впровадження певної технології в умовах кожного окремого господарства.

Утримання великої рогатої худоби в європейських країнах здійснюється ззовні приміщення, у корівниках із зовнішнім кліматом, корівниках з теплим і холодним приміщенням. За технології

зовнішнього утримання будують лише невеличкі хатинки для телят, які за потреби можна переставляти. Мінімальний захист від негоди у місцях для відпочинку, де тварини перечікують дощ, сніг та спеку під дахом чи у невеличких критих приміщеннях, надає корівник зовнішнього клімату. Для безприв'язного утримання використовують приміщення без ізоляції стін. Температура всередині таких холодних корівників майже така, як зовнішня. У теплих корівниках із достатньою теплоізоляцією приміщень використовують прив'язну технологію утримання тварин. Зрозуміло, що сприятливі й кліматично приналежні передумови утримання великої рогатої худоби створюють перші три технології при гарантованому забезпеченні здорових тварин сухими місцями для відпочинку, достатньою кількістю високоякісних кормів, надійним захистом від негоди.

Технології утримання ремонтного молодняку великої рогатої худоби враховують закономірності індивідуального росту й розвитку та створення середовища для формування тварин з міцною конституцією й високою продуктивністю. Генотип і середовище взаємопов'язані, тому для прояву генетично закладених продуктивних якостей корів необхідні відповідні технологічні умови утримання для телят, які повинні забезпечити вільне переміщення в загорожі, доступ до води і кормів та добре освітлення, у перші дні життя утримання на глибокій підстилці, зоровий контакт з іншими телятами, групову годівлю після 8-тижневого віку. Для молодняку великої рогатої худоби технології утримання визначаються віковими періодами, з урахуванням біологічних особливостей розвитку організму, й мають сприяти прояву генетично обумовленої продуктивності тварин.

Загалом технології утримання молодняку поділяють на індивідуальне й групове з різними модифікаціями. Індивідуальне передбачає утримання в клітках-вольєрах, встановлених у приміщеннях або під навісами на відкритому повітрі та в будиночках із пластику з вольєрами, які встановлюють на відкритому повітрі, а дрібногрупове – утримання у групових пластикових будиночках із секціями-вольєрами, встановленими на відкритому повітрі та в секціях, розташованих у приміщеннях або під навісами на відкритому повітрі.

У профілактичний період застосовують модифікації індивідуального утримання в індивідуальних клітках, розміщених в одно- або змінно-секційних профілакторіях та утримання в станках. Найпоширеніше утримання телят в однозальних профілакторіях з розміщенням їх у вузькогабаритних (круглих) клітках на солом'яній підстилці. Проте всі технології утримання телят мають свої переваги й недоліки (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

**Технології утримання ремонтного молодняка  
у молочному скотарстві\***

Технологія утримання	Переваги	Недоліки
Індивідуальне	Виключає контакт тварин й поширення інфекцій між ними. Створює гарантовані умови для нормованої годівлі відповідно до віку і рівня розвитку тварин, дає змогу в разі потреби індивідуально коригувати приріст ваги	Швидко нагромаджуються умовно патогенна і патогенна мікрофлора. Необхідність застосування змінно-секційних профілакторіїв за циклограмою заповнення однієї секції 3–4 дні, вирощування телят без поновлення циклограми новими тваринами – 10–17, дезінфекція і санация – 3–5 днів
Групове	Групове утримання телят має переваги порівняно з індивідуальним насамперед за рахунок активного руху теляти та значно менших затрат праці. Телят переводять на таке утримання від 2–3 днів життя при нормі площі підлоги станка на одну голову 0,65–0,70 м <sup>2</sup>	Формування груп телят з різницею у віці не більше 3–5 днів, за масою до 5 кг з урахуванням породи й часу, протягом якого теля випиває молоко чи з'їдає корм. Обсмоктування телятами одне одного, що може призводити до появи й поширення шлунково-кишкових захворювань. Необхідність знерожування телят у 5–45-денному віці для зменшення травматизму. У віці 2,5–3 місяці ця операція не гарантує повної комолості
Холодне	Більша рухливість, більше поїдання грубих кормів, глибше дихання, інтенсивніший обмін речовин. Кращий розвиток легень і травних органів, шкіряного і волосяного покриву. Загартованість, зміцнення, краще протистояння захворюванням	Замерзання води й екскрементів. Схильність до шлункових захворювань від напування холодним молоком. Ускладнення праці й механізації напування. Потреба підтримання температури в межах +6–0°C. Збільшення обсягу підстилки для зігрівання тіла. Зростання на 33 % витрат кормів (переважно молока) на 1 кг приросту телят

Опрацьовано автором з використанням джерел [209–212, с. 79–83].

Протягом 10–15 днів після народження телятам створюють нормальні санітарно-гігієнічні умови утримання в індивідуальних дерев'яних клітках розмірами  $1,5 \times 0,4 \times 1$  м. При утриманні їх у профілакторії до 10-денного віку необхідно мати 65–70 % місць від наявності телят у пологовому відділенні, а в разі подовження строку до 20 днів – 80–90 % місць. Із профілакторію пологового відділення телят переводять до телятника, де їх утримують у групових клітках по 10–15 голів із розрахунку  $1,5\text{--}2$  м<sup>2</sup> площі клітки на одну голову. У 3-місячному віці формують групи по 25–30 телят. Приміщення для утримання молодняку обладнують станками, які відповідно до його ширини розміщують у 2–3 ряди. Взимку молодняк випускають на прогулянки у дворики, а влітку утримують у таборах групами по 25–30 голів. У 5–6-місячному віці молодняк розподіляють за статю. Кращому розвитку й формуванню міцної конституції сприяє технологія безприв'язного утримання теличок групами до 50 голів.

За технології холодного утримання телята від 2–3 діб після народження й до 1,5–3 міс. знаходяться в клітках-будиночках розмірами  $240 \times 140 \times 110$  см на відкритому повітрі. Для моціону будиночок обладнують вигульним майданчиком  $180 \times 140 \times 110$  см. Будиночки встановлюють на шар піску, дрібного гравію, тирси товщиною 30–40 см й розміщують задніми стінками проти прямо пануючих вітрів, а вхід закривають брезентом або плівкою. В них закладають шар чистої сухої соломи товщиною 15–20 см. В міру забруднення до неї додають свіжу підстилку. При цьому захворюваність серед них знижується від 77 до 32 %, а витрати кормів на 1 кг приросту телят зростають переважно за рахунок молока на 33 % [70].

Варто додати, що в кожній кліматичній зоні доцільно застосовувати конструкції таких споруд і такого технологічного устаткування, які забезпечать комфортне вирощування телят. У місцевостях з м'яким кліматом прийнятне цілорічне використання спрощених технологій утримання, зокрема, в індивідуальних пластикових будиночках-вольєрах типу «ІГЛУ», з прохолоднішим кліматом – у тентових приміщеннях, з холодним – у капітальних неопалюваних приміщеннях взимку.



При проведенні реконструкції або новому будівництві молочної ферми важливо, щоб застосована на практиці система приміщень і технологічного устаткування забезпечувала в зимовий період комфортну для тварин технологію «холодного утримання» й не виявилася технологією «екстремально-холодного утримання» молодняка. Комфортного середовища для тварин слід досягати за мінімальних витрат на реконструкцію або нове будівництво.

Загалом технології утримання великої рогатої худоби окреслюють систему технологій, яка схематично подана на рис. 2.4.

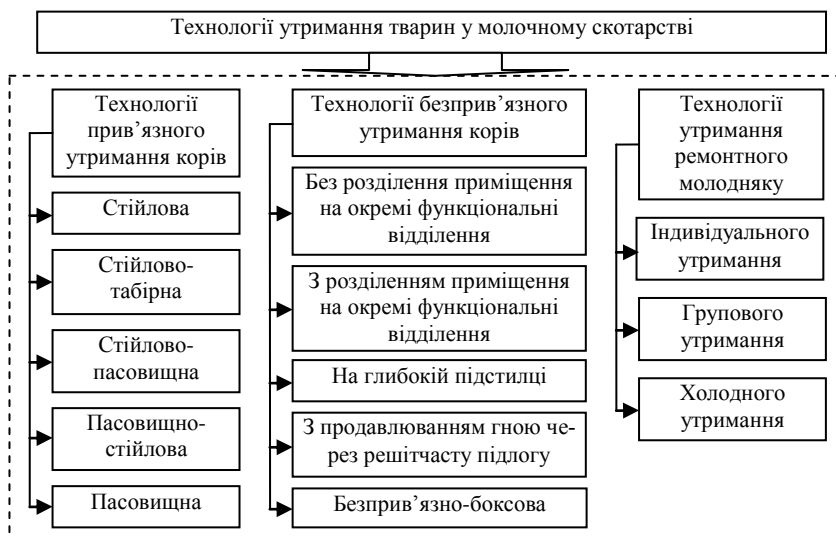


Рис. 2.4. Системи технологій утримання тварин у молочному скотарстві

Сформовано автором [213].

Технологічне забезпечення повноцінної годівлі у молочному скотарстві передбачає чітку організацію комплексу процесів щодо приготування й роздачі кормів для згодовування й задоволення природних фізіологічних потреб тварин та отримання продукції на основі деталізованих норм. Повноцінною вважають годівлю, коли тварини з раціоном одержують усі поживні та біологічно активні речовини в необхідному співвідношенні й відповідно до потреб організму.

За сучасними вимогами, для забезпечення повноцінної годівлі тварин необхідно майже 80 елементів живлення, а нормування раціону забезпечується при врахуванні, як мінімум, 24-х показників. Визначення фактичної поживності кормів дає змогу обґрунтовано скласти збалансовані раціони й об'єктивно оцінювати ефективність використання кормів продуктивними тваринами. Така годівля підвищує коефіцієнт корисної дії кормів та ефективно використання кормових ресурсів. Нестача енергії або елементів живлення у раціоні знижує продуктивність корів і неминуче призводить до неприйняттого співвідношення між підтримуючого і продуктивного корму [214].

Нормування годівлі ґрунтується як на знанні деталізованих норм і поживності кормів, так і на зональних особливостях кормової бази, структури та типів годівлі, економічній доцільності й ефективності раціонів, які використовують в умовах господарств та рівня продуктивності корів.

На великих молочних фермах при широкому застосуванні сучасних механізмів для роздавання об'ємних кормів організувати індивідуальну нормовану годівлю тварин практично неможливо. За цих умов оптимальним варіантом повноцінної й збалансованої годівлі дійного стада стає цілорічна однотипна годівля корів вдосталь повноцінними кормовими сумішами. Для цього на початку стійлового періоду розробляють стабільну структуру раціонів для корів відповідно до їхньої продуктивності, фізіологічного стану та наявного набору кормів і використовують її впродовж року (декількох років). Однак перехід на цілорічну однотипну годівлю корів потребує наявності міцної кормової бази, підвищує вимоги до вітамінної й мінеральної забезпеченості раціонів та повноцінної годівлі корів [215].

Кормозабезпечення за цілорічної однотипної годівлі великої рогатої худоби передбачає вирощування в кормовій сівозміні високоврожайних культур, які заготовляють у фазах максимального накопичення поживних речовин у вегетативній масі й використовують для приготування високоякісного сіна, трав'яної різки, сінажу, силосу. Ці корми становлять основу річних раціонів, що дає можливість стабілізувати рівень і повноцінність по всіх контрольованих чинниках годівлі, сприяє збільшенню на 25–30 % вихо-

ду поживних речовин з одиниці площі і 15–20 % виробництва продукції. Згодовування 15–30 % кукурудзяного силосу в поєднанні із зеленими кормами в літніх раціонах істотно не впливає на надій, якість молока, обмін речовин і стан здоров'я корів. Часткова заміна зеленої трави культурних пасовищ трав'яними брикетами дає змогу знизити розщеплення протеїну і довести його рівень у раціоні до норм потреби.

Проте нормована годівля корів механізованої ферми можлива лише при розподілі стада на технологічні групи, до складу кожної з яких повинні входити тварини з відносно подібними потребами в поживних речовинах та енергії. Як правило, на фермі розміщують три технологічні групи: 1) корови на роздоюванні та осіменінні; 2) дійні корови після 100 днів лактації; 3) корови в запуску та сухостійні. У передових господарствах технологічні групи корів передбачають роздоювання, виробництво молока, новотільні, ранній сухостій, пізній сухостій, а підгрупи (секції) формують залежно від стану здоров'я тварин і надоїв [216].

Коровам у перші три місяці лактації (період роздоювання) слід згодовувати корми з низькорозщеплюваним протеїном, щоб уникати втрат азоту у вигляді аміаку, сечовини й амінокислот з калом і сечею. Розщеплюваність протеїну знижується термічною обробкою і консервуванням кормів. Наприкінці лактації, коли рівень продуктивності у тварини знижується, можна згодовувати корми з високорозщеплюваним протеїном.

Важливими ознаками для розподілу стада й добору корів у групі є величина молочної продуктивності (добові надої та продуктивність за лактацію), період отелення, вік, маса тіла тощо. Кожна корова технологічної групи одержує середню норму корму, видану на кормовий стіл (годівницю) кормороздавачем для всіх тварин із наближеною потребою в елементах живлення. Оскільки зазначені ознаки у корів із часом змінюються, виникає потреба в періодичному переміщенні тварин з однієї групи до іншої [217].

Для технологічності й однорідності кормосуміші грубі корми і силос подрібнюють до довжини січки (1–4 см) із розщепленням уздовж волокон. Вологі й напіввологі кормові суміші на основі силосу й сінажу зберігають не більше 9–12 год, напівсухі можуть знаходитися на кормовому столі до 24 год. Приготування кормо-

сумішей на 10 % зменшує втрати кормів і полегшує механізацію їхнього роздавання сучасними серійними кормороздавачами-змішувачами. Згодовування тваринам повноцінних кормосумішей виправдане з фізіологічних вимог. Різні види кормів взаємодоповнюють поживність, стимулюють процеси мікробної ферментації та краще перетравлюються.

Проте молочна продуктивність корів залежить від забезпечення їх елементами живлення в різні фізіологічні періоди, що передбачає розподіл корів на групи за фізіологічним станом для диференційованої годівлі. Така технологія дає можливість дотримувати нормованої годівлі, строків осіменіння, стежити за періодами тільності й запуском корів. При цьому тварин розподіляють на сухостійних і корів у запуску; корів і нетелей у пологовому відділенні; корів на роздоюванні й осіменінні та дійних корів після 100 днів лактації. Норми годівлі корів розраховують відповідно до маси тіла, продуктивності та фізіологічного стану, що відповідає принципам групування їх на фермах. Головне завдання при організації годівлі високопродуктивних корів у господарствах – досягти оптимального споживання сухої речовини кормів раціону на 100 кг маси тіла, як однієї з основних умов практичної реалізації високого генетичного потенціалу молочної продуктивності.

Висока продуктивність корів забезпечується також нормуванням кормів, науково обґрунтованим режимом годівлі, що передбачає прийняті на фермі кратність, черговість і час роздавання кожного виду корму тваринам упродовж доби, а також способи й місце годівлі та знання етології великої рогатої худоби. Практичне використання етологічних реакцій тварин дає змогу створити для них на фермі комфортні умови для поїдання й пережовування кормів і перебігу фізіологічних процесів, пов'язаних із утворенням молока. Встановлено, що на поїдання кормів із кормових столів (годівниць) корови впродовж доби витрачають у середньому 4–5 год. При цьому активне поїдання кормів спостерігається 6–9 разів на добу тривалістю по 30–50 хв. У проміжках між поїданням кормів тварини відпочивають і жують жуйку [218].

Практика переконує, що багатократне роздавання кормів узгоджується з біоритмом поведінки тварин і сприяє підвищенню молочної продуктивності на 10–15 %. За період активного поїдання

кормів (упродовж 50 хв) визначену разову дозу видають не відразу, а за 2–3 рази у малих кількостях і повторюють такі дрібні даванки кормів не раніше ніж через 2–2,5 год (тривалість кормового циклу). При багаторазовому роздаванні різних видів кормів (6 разів і більше на добу) 80–90 % розданої кількості кормів корови повинні з'їсти до початку наступної годівлі. Збільшені затрати праці та витрати енергетичних ресурсів слід компенсувати одержанням додаткової продукції. За умов використання змішаного раціону його роздають раз або двічі на добу. Доведено доцільність, 6–8 разового видавання добової норми концентрованих кормів, особливо високопродуктивним коровам, що забезпечує 8–12-відсоткову економію їх на одиницю одержаної продукції за рахунок рівномірного утворення в рубці тварин легких жирних кислот, поступового всмоктування їх та кращого засвоювання [218].

Типи годівлі характеризуються співвідношенням різних видів кормів (грубих, соковитих, концентрованих тощо) у відсотках від загальної енергетичної цінності раціону. Залежно від переважання в раціоні корів певного виду кормів розрізняють силосний, силосно-коренеплодний, сінажний, силосно-сінажний, силосно-жомовий та інші типи годівлі.

Співвідношення кормів у раціоні визначається особливостями природно-кліматичних зон, умовами господарств, рівнем молочної продуктивності корів. Важливо вибрати оптимальний склад кормових культур (тип годівлі), щоб забезпечити стійку кормову базу для молочної худоби. Широко застосовують силосні, сіно-силосні, силосно-сінажні, силосно-жомові, силосно-концентратні та силосно-коренеплодні типи годівлі корів. Із підвищенням собівартості вирощування кормових буряків останній втрачає актуальність. Найбільш біологічно повноцінними вважають раціони, які взимку включають помірну кількість силосу (20 кг на одну голову в день), необхідну кількість високоякісного сіна (4–6 кг), коренеплодів (10–25 кг) та комбікормів або комбікормів-концентратів, що містять не менше 14–15 г перетравного протеїну на 1 МДж обмінної енергії [217].

Раціони з більшою часткою соковитих і грубих та помірно концентрованих кормів сприяють підвищенню перетравності поживних речовин, забезпечують добрий фізіологічний стан і бага-

торічне використання корів. Концентратний (особливо силосно-концентратний) тип годівлі негативно впливає на здоров'я корів, спричиняє розлад відтворної функції і вибракування корів унаслідок порушення обміну речовин.

Спорудження годівниць обходиться дорого, до того ж експлуатація їх вимагає великих затрат ручної праці, нині у приміщеннях та на вигульно-кормових майданчиках замість годівниць влаштовують кормові столи. Кормовий стіл – це кормовий прохід із твердим покриттям шириною 4,5–5 м між двома кормовими ґратами для тварин вище рівня, де стоять корови, на 10–15 см. Кормові ґрати вмуровані в бордюр, який утворює передній борт годівниці висотою 20–25 см. Кормороздавач вивантажує корм на підлогу кормового проходу ближче до бордюру, і тварини дістають його, просовуючи голову крізь ґрати.

Для роздавання напівсухої кормосуміші, або зробленого з вчора запасу кормів на ранкову годівлю, корми вивантажують подалі від бордюру, щоб тварини не змогли їх дістати. До початку годівлі свіжі корми підгрібають косою бульдозерною лопатою до кормових ґрат. Відкидання коровами кормів під час поїдання потребує щоденного 3–5-разового їх підгрібання, що компенсується здешевленням будівництва, нескладним очищенням кормових столів від залишків, можливістю видавати тваринам свіжі корми на чисте місце засобами механізації та 1–2-разового роздавання кормів, що знижує енерговитрати.

Для забезпечення одночасного поїдання кормів та спокійної поведінки тварин фронт годівлі повинен бути 0,4–0,6 м. Для роздавання кормів використовують мобільні кормороздавачі типу КТУ-10А, КТУ-10Б, КРТ-10, РСР-10, АРС-10, КРС-15А, малогабаритний тракторний роздавач РММ-5 для використання в приміщеннях з вузькими кормовими проходами, кормороздавач-змішувач «Ferti-Mix» та ряд інших моделей іноземних кормороздавачів-змішувачів, призначених для приймання заданої норми різних кормів, транспортування з одночасним змішуванням усіх компонентів раціону й рівномірного роздавання одержаної кормосуміші на кормовий стіл (у годівниці).

На деяких фермах, де кормового проїзду між рядами годівниць не передбачено, застосовують стаціонарні роздавачі кормів РВК-

Ф-74, КВД-Ф-150-1, РК-50, КЛО-75, КЛК-75, ТРЛ-100, якими роздають подрібнену зелену масу, силос, сінаж, коренеплоди, різні кормові суміші, а також забирають залишки кормів із годівниць. Відмінності у конструкції цих роздавачів зводяться до розташування робочих органів на дні годівниці та над нею, різного ступеня автоматизації й типу робочих органів.

Узагальнено технології годівлі великої рогатої худоби схематично подано у вигляді системи технологій (рис. 2.5).

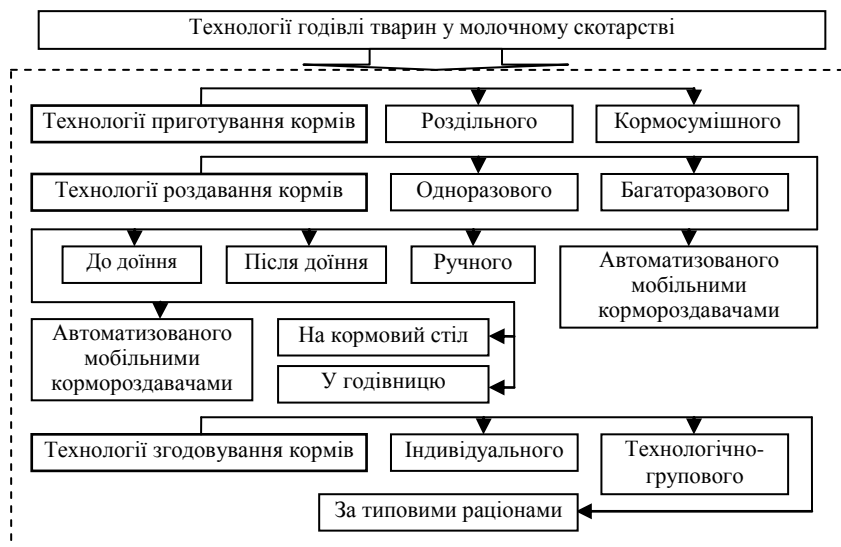


Рис. 2.5. Системи технологій годівлі тварин у молочному скотарстві

Розробка автора [219, с. 86].

Водночас різні чинники годівлі корів неоднаково впливають на молочну продуктивність (табл. 2.10).

У молочному скотарстві до складних і трудомістких технологій належить доїння, основна мета якого швидко, без завдання шкоди для здоров'я корови і з найменшими затратами праці видоювати з її вимені молоко та створити умови для подальшої його секреції й підвищення продуктивності тварини. Технологічний процес доїння здійснюється постійно у визначений згідно з розпо-

рядком дня час, порушення якого призводить до гальмування молоковіддачі. Технології доїння включають роздоювання корів-первісток, ручне, машинне і роботизоване.

Таблиця 2.10

**Вплив різних чинників годівлі на молочну продуктивність корів**

№ з/п	Критерії	Частка впливу, %
1	Якість основних кормів	30
2	Технічні засоби для годівлі	18
3	Зміна раціону	17
4	Концентровані корми	15
5	Інше	12
6	Розподіл тварин по групах за продуктивністю	8

Джерело: [220]

Роздоювання – це комплекс організаційно-зоотехнічних заходів щодо утримання, годівлі й доїння корів, розрахований на досягнення генетично обумовленого рівня продуктивності для певної тварини [221]. До них належать підготовка корів до отелення, нормована годівля, організація і технологія доїння, своєчасне осіменіння, створення певних умов утримання, правильна організація виробничих процесів на фермі.

Технологія роздоювання корів включає підготовку корів до доїння, дотримання правил доїння, особливо повноти видоювання. Неповне видоювання спричиняє зниження молочної продуктивності. Підготовка корів до доїння зводиться до обмивання, витирання та масажу вимені з тривалістю всіх операцій не більше хвилини. Збільшення терміну їх виконання призводить до втрати періоду рефлексу молоковіддачі та зниження надоїв. Заклучний масаж вимені роблять наприкінці доїння [222].

Ручне доїння корів застосовують в особистих селянських господарствах, корів у пологовому відділенні, на пасовищі, під час їх захворювання на мастит. Ручне доїння однієї корови триває 6–8 хв, з яких 1–1,5 хв відводиться на масаж. На успішне доїння, більший надій молока від корови і зберігання її вимені в доброму стані повною мірою впливає кваліфікація оператора доїння. Проте одержати молочну продукцію належної якості при ручному доїнні практично неможливо.



Технології машинного доїння дають змогу отримувати екологічно чисту молочну продукцію й більшою мірою відповідають фізіології тварин, рефлекторній віддачі молока водночас із чотирьох дійок. Доїльні установки для механізації доїння корів і первинного очищення молока на фермах поділяють на стаціонарні та пересувні, до комплекту яких входять дво- або трьохтактні доїльні апарати. Стаціонарні установки призначені для доїння тварин у стійлах з переносними або пересувними апаратами та зі збиранням молока у відра, фляги, молокопровід, а також для доїння у спеціальних приміщеннях зі станками різних типів. Пересувні установки використовують на пасовищах.

Процес машинного доїння включає операції підготовки доїльного апарата й вимені корови, підмикання доїльних стаканів, доїння, машинне додоювання, зняття доїльних стаканів, догляд за вименем корови після доїння. Доять корів у стійлах (доїльні відра та молокопроводи), доїльних залах («тандем», «ялинка», «карусель», «паралель») та в умовах літніх таборів і пасовищ.

За прив'язного утримання й доїння корів у відра установок АД-100А, АД-100Б, ДАС-2Б, ДАС-2В оператор використовує два переносні апарати й за годину видоює 16–18 корів. Доїння корів у молокопровід агрегатів АДМ-8-100, АДМ-8-200, АДМ-А-100, АДМ-8А-200 доцільно виконувати трьома апаратами за умови, що видоювання кожної корови триває не менше 4–6 хв. При цьому оператор за годину може видоїти від 22 до 26 корів. Доїльні установки з молокопроводом використовують для доїння корів у стійлах за прив'язного утримання, транспортування молока в молочний цех, групового обліку молока від 50 корів, його очищення, охолодження і збирання в місткості для зберігання.

Доїння корів на доїльних майданчиках здійснюють як за безприв'язного (безприв'язно-боксового), так і прив'язного утримання тварин при застосуванні стійлового обладнання з автоматичною прив'яззю ОСП-Ф-26. Можна облаштовувати одно- й дворядні доїльні майданчики із заглибленням і без заглиблення робочого місця оператора. В умовах літньо-пасовищного утримання використовують доїльні майданчики прохідного типу УДС-ЗБ або подібні до них. Така універсальна доїльна станція оснащена дої-

льними апаратами АДУ-1 і працює як від електромережі, так і від дизельного генератора.

Для доїння корів у станках типу «тандем» у доїльній залі використовують механізовані УДТ-8 та автоматизовані «Тандем-автомат» УДА-8А доїльні установки, а для доїння корів у доїльній залі в станках типу «ялинка» використовують механізовану УДЕ-8А та автоматизовану УДА-16 доїльні установки, які водночас забезпечують транспортування молока до молочного цеху, очищення, охолодження та наповнювання ним місткостей для зберігання. Установки УДА-8А та УДА-16, на відміну від УДТ-8 та УДЕ-8А, оснащені доїльними автоматами з маніпуляторами доїння, налаштованими на додоювання і зняття доїльних апаратів з вимені корови. На цих установках один оператор може видоювати від 60 до 100 корів за годину. Застосування доїльних установок типу «тандем» і «ялинка» за безприв'язного утримання корів підвищує продуктивність праці у 5–6 разів порівняно з ручним доїнням.

Для доїння корів у промисловому виробництві одночасно з його фільтрацією, охолодженням і заливання в місткості для зберігання молока призначена доїльна установка типу «карусель» УДА-100. Вона оснащена доїльним автоматом, що виконує операції додоювання і зняття доїльних апаратів з вимені після припинення коровою молоковіддачі. На платформах двох її кільцеподібних конвеєрів (каруселей) розміщено по 16 доїльних станків, а на вході до конвеєра – санітарний пункт (станок для санітарного оброблення вимені), що й відрізняє її від інших установок.

Карусельні доїльні зали прийнятні для тваринницьких ферм, де утримується понад 400 дійних корів. Вища ефективність доїльної зали карусельного типу за безприв'язного утримання 600 корів, яких доглядають 8–10 скотарів. Таку кількість корів у доїльній залі двічі на добу можуть доїти 3–4 оператори. На доїльних установках типу «карусель» на 20–22 станки з апаратами ДА-3М за годину можна видоювати 160–165 корів надоювати відповідно 600–700 кг молока. У разі прив'язного утримання корів продуктивність праці операторів буде відчутно нижчою. Загалом використання доїльної установки конвеєрно-карусельного типу дає можливість підвищити продуктивність праці порівняно з доїнням на майданчиках типу «ялинка» і «тандем» більш як удвічі.

Високою інтенсивністю видоювання молока, що сприяє швидкому прояву у корів рефлексу молоковіддачі, характеризується автоматизована установка типу «паралель». Якщо доїльні апарати обладнані електронними пульсаторами і лічильниками молока, колектори яких забезпечують проходження понад 12 л молока за хвилину, та пристроями для автоматичного зняття з вимені корови доїльних стаканів після видоювання, ця установка дає змогу коригувати процес доїння. Основні характеристики доїльних установок відображено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

**Технічні характеристики доїльних установок-майданчиків**

Показник	Тип доїльної установки		
	«ялинка»	«карусель»	«паралель»
Форма станків	2 × 8		2 × 16
Кількість місць для одночасного доїння корів, гол.	16	24	32
Номінальна кількість корів, яку може обслуговувати установка, гол.	400	600	600
Продуктивність, гол./год	80	108	144
Кількість доїльних апаратів, шт.	16	24	32
Кількість операторів, осіб	1	2	2

Джерело: [223].

При доїнні корів на доїльних майданчиках вищі показники якості молока та продуктивності праці, прогресивно змінюються організація й характер діяльності оператора машинного доїння, більші можливості для механізації та автоматизації ручних операцій, здешевлюється транспортування молока до молочного цеху (прифермової молочарні), створюються належні умови для технічного обслуговування доїльного та молочного обладнання.

Велике значення якісному забезпеченню доїння корів надають на молочних фермах Західної Європи. На відміну від технологій отримання молока в Україні переважно із застосуванням доїльних установок з доїльним відром і молокопроводом, у країнах з розвиненим молочним скотарством корів доять зазвичай на сучасних автоматизованих і комп'ютеризованих доїльних установках-майданчиках. При використанні доїльних залів ці установки спри-

яють підвищенню молочної продуктивності й поліпшенню фізіологічного стану корів, забезпечують сприятливі умови для отримання високоякісного молока, значно полегшують умови і знижують затрати праці на виробництво одиниці продукції.

У європейських країнах поширена роботизована технологія доїння корів без участі людини. Основу такої технології становить мотиваційне доїння, коли тварина сама приходить до установки в строки, зумовлені її фізіологічною потребою, що позитивно впливає на молочну продуктивність корів. Такий фізіологічний термін настає не раніше ніж через 5 год після останнього виходу корови з доїльної установки. Тому перш ніж добровільно, без примусу потрапити на доїльну станцію корова проходить через спеціальні ворота, де розпізнавальний пристрій її ідентифікує і визначає, чи настав час для доїння.

Основна перевага роботів порівняно з традиційними технологіями доїння зводиться до можливості цілодобової роботи, з яких 21 год – добровільне доїння, а 3 год – це два цикли миття й очищення лазерного сенсора. Один робот може обслуговувати в середньому 50–70 корів.

Роботизовані доїльні технології умовно можна розділити на три групи: 1) доїльний бокс з роботом-маніпулятором; 2) кілька доїльних боксів, обслуговувані одним роботом; 3) декілька доїльних боксів, обслуговуваних двома і більше роботами. Процес доїння забезпечує гідравлічний маніпулятор у вигляді «руки», який виконує операції пошуку, розпізнавання, очищення й висушування дійок, здоювання перших цівок молока і підмикання доїльних стаканів. У процесі доїння на головному вікні сенсорного екрану висвічуються номер корови, дані про загальний надій, надій від кожної дійки, кількість соматичних клітин і електропровідність молока. Ці показники фіксуються в комп'ютері і використовуються в автоматизованому управлінні процесом виробництва молока [224].

За різними експертними даними, у світі налічується понад 6 тис. ферм з технологіями роботизованого доїння корів. Вони набули поширення в європейських країнах, передусім у Данії, Нідерландах, Німеччині, Швеції, Великобританії, Франції. В Україні функціонує 14 станцій добровільного доїння VMS з намірами

впровадження нових проектів молочних ферм на основі використання технологій роботизованого доїння інших компаній [225].

Існуючі технології доїння корів схематично представлено на (рис. 2.6).

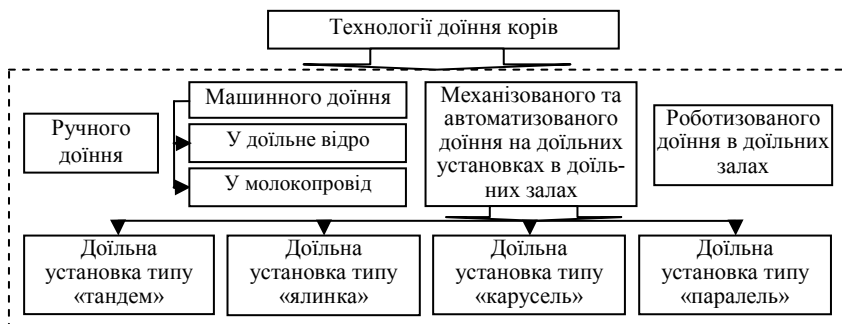


Рис. 2.6. Системи технологій доїння корів

Розробка автора [226].

Роботизоване доїння закладає підвалини майбутнього молочного скотарства, пов'язані з реалізацією концепції «smart farm», або «інтелектуальна ферма», прагненням прискорити процес переходу від управління доїнням до управління загальною рентабельністю молочної ферми через використання нових інструментів ухвалення рішень і впровадження технологій автоматизації для підвищення якості, прибутковості та конкурентоспроможності одержуваної продукції.

Виконання всіх технологічних процесів у молочному скотарстві забезпечується управлінням системою технологій виробництва молока на молочнотоварній фермі. Технологія управління передбачає послідовність виконання управлінських функцій (планування, організація, мотивація, контроль), операцій і процедур для ухвалення рішень, спрямованих на досягнення конкретних і загальних цілей. У виданні «Американський менеджмент на порозі ХХІ століття» Дж. Грейсон зауважує, що «основним напрямом розвитку промисловості буде єднання організаційних форм управління та новітніх технічних засобів і технологій» та визнає серед найважливіших причин зниження темпів росту продуктивності праці саме нехтування технологією управління та організацією» [227].

Визначальна функція управління – стратегічне планування – спрямована на розв’язання проблем майбутнього у ринковому середовищі, що постійно змінюється. Стратегія включає взаємопов’язаний комплекс дій для виконання завдань і досягнення цілей з урахуванням минулого досвіду, потенційних можливостей, факторів зовнішнього середовища й обмежень. “... Вона розглядає майбутні зміни не в контексті поточної ситуації, а передбачає зміну вихідного положення – рух не від нинішнього стану до майбутнього шляхом екстраполяції минулого, а від майбутнього стану до теперішнього” [228, с. 223].

Стратегію слід вважати дорожньою картою майбутніх змін, накреслення напрямів розвитку – мети (підвищення продуктивності корів та якості молока до екстракласу, зниження собівартості продукції тощо), засобів досягнення мети, залучення працівників до встановлення цілей, розподіл цілей на процеси з постійним відстеження результатів, розроблення інструментарію мотивації для досягнення загальної мети, спрощення процесу контактування з партнерами та фінансовими установами. Як управлінський процес стратегічне планування базується на результатах SWOT-аналізу – визначенні внутрішніх і зовнішніх чинників, які можуть сприяти або перешкоджати досягненню цілей.

Зміни у навколишньому середовищі зумовлюють потребу коригування стратегії, тому стратегічні плани підлягають перегляду й уточненню. На їхній основі розробляють деталізовані тактичні, оперативні та диспозитивні (*проміжні*) плани [229;230]. Тактичне планування процесу реалізації завдань короткострокових стратегій (*тактик*) як засобів досягнення головної мети конкретизує та доповнює стратегічний план термінами дій для досягнення передбачених цілей. Оперативне планування як метод забезпечення головної мети деталізує тактичні планові заходи. Тактичне й оперативне планування ґрунтується на розробленні комплексів кількісних цільових показників, системи бюджетів як інструменту їх реалізації, плану дій і конкретних заходів виконання бюджетів. Диспозитивне планування поточної діяльності передбачає заходи дотримання планового курсу, досягнення й оптимізації цільових показників оперативного плану між точками проміжних цілей.

Стратегічне планування, з одного боку, встановлює загальні параметри для визначення й досягнення проміжних цілей тактичного та оперативного планування, а з іншого – зазнає впливу тактичного й оперативного планування, оскільки визначення проміжних цілей у вигляді планових показників створює підґрунтя для можливого перегляду стратегії.

Функція організації управління зводяться до формування цілісної організаційно-технологічної системи, упорядкованості, узгодженості, взаємодії сукупності її елементів, процесів або дій для набуття нею структури та удосконалення взаємозв'язків між частинами цілого, об'єднання людей для спільної діяльності з дотриманням встановлених правил і процедур та реалізації мети. До завдань організації належить організація виробничих процесів і праці, що окреслюються у формуванні цілісної системи технологій, яка охоплює всі стадії та операції основних, допоміжних і обслуговуючих процесів виробництва продукції галузі молочного скотарства (рис. 2.7).



Рис. 2.7. Організація формування системи технологій у молочному скотарстві

Розробка автора [231].

Так, при цеховій організації і внутрішньофермській спеціалізації виробництва молока залежно від фізіологічного стану стадо корів розподіляють на чотири технологічні групи з розміщенням їх у цехах: 1) сухостійні корови; 2) підготовка до отелення; 3) роздоювання й осіменіння; 4) виробництва молока. Через певний період відповідно до замкненого циклу тварин переводять з одного цеху в інший.

У цех підготовки тварин до отелення й подальшої лактації корів розміщують за 60 днів до отелення, а нетелей на 6–7-му місяці тільності. Приміщення для утримання тільних корів розділяють на 3–4 секції, а тварин ділять на групи залежно від періоду тільності – 60, 45, 30, 15 днів, які формують через кожних 10–15 днів кількістю не більше 50 голів. Залежно від прийнятої технології сухостійних корів у цеху утримують прив'язно або безприв'язно. У наступний цех тварин переводять за 7–10 днів до отелення, де вони перебувають протягом 25 днів з послідовним переміщенням у передпологову, пологову, молозивну та новотільну технологічні секції. Телят розміщують у профілакторії, де їх утримують у клітках до 20-денного віку, а потім переводять у телятник для подальшого вирощування. До цеху роздоювання й осіменіння корови потрапляють через 16–18 днів після отелення. Тривалість перебування тварин у цеху становить 100–120 днів. Для технологічної групи тварин однакової продуктивності на 5–10 днів складають раціон, раз на 5 днів роблять контрольне доїння із занесенням даних до картки роздоювання корів. Запліднених і роздоєних корів переводять до цеху виробництва молока для одержання високих надоїв, досягнення рівномірного спаду лактаційної кривої, нормального перебігу тільності та своєчасного запуску за 3–4, а високопродуктивних корів за 6–10 днів до отелення. Норми годівлі корів складають із розрахунку фактичної продуктивності та авансу кормів на ріст надоїв. Для підвищення продуктивності коровам-первісткам додатково згодуюють 1–2 корм. од. Корми авансують доти, поки корова збільшує надої [232].

Управління технологічним забезпеченням виробництва у молочному скотарстві загалом передбачає позиції, наведені в табл. 2.12.



**Управління технологічним розвитком молочної ферми**

№ пор.	Технології
1	Комовиробництва та забезпечення тварин якісними кормами
2	Зберігання, логістики та роздавання кормів
3	Санітарно-гігієнічних умов утримання та безпеки корів
4	Ветеринарії та профілактики захворювань
5	Обліку біометричних показників і селекції
6	Обліку ресурсів і виробленої продукції
7	Управління стадом та окремими віковими групами корів
8	Технічного оснащення і планування системи машин
9	Енергетичної безпеки
10	Екологізації та утилізації відходів

Розробка автора з використанням джерела [233].

Виробництво молока – один із основних видів сільськогосподарської діяльності, якій не характерна сезонність, тому вона забезпечує постійне надходження коштів суб'єктам господарювання упродовж календарного року. Проте рентабельність виробництва даного виду продукції залежить від технології, що зазнає впливу науково-технічного прогресу й потребує постійного удосконалення, яке може бути недостатньо ефективним без модернізації та автоматизації потужностей ферм, отримання молока через доїльні зали, виконання комп'ютерною системою функції управління сортувальними дверима та лічильником молока, розпізнавання корови, обліку стада, охолодження надоеного молока під час транспортування молокопроводом до ємностей та можливості зберігання до десяти діб без додаткової обробки, підвищення його якості й конкурентоспроможності.

Забезпечення конкурентоспроможності продукції в умовах швидких змін у зовнішньому середовищі потребує використання нових або вдосконалення існуючих підходів до управління конкурентними перевагами. Для цього потрібне управління внутрішніми ресурсами, зорієнтоване на залучення зовнішніх ресурсів для підвищення ефективності виробництва і конкурентоспроможності продукції.

Молоко як сировина, що пропонується на ринку переробників із дотриманням стандартів, обмежує можливості щодо надання властивих йому зовнішніх конкурентних переваг й посилює увагу до внутрішніх конкурентних переваг, які інтегруються в показниках вартості та економічної ефективності виробництва, потребі контролю витрат, управління витратами та запасами, за нестачі оборотних коштів – економії коштів і ресурсів. Проте економія на заробітній платі призводить до найму малокваліфікованої робочої сили, на ресурсах – до використання дешевих і гірших за якістю матеріалів, купівлі вживаного обладнання, тягне за собою ухвалення рішень, що мають короткостроковий ефект [234; 235].

Витрати на виробництво молока залежать від обсягів та ефективності використання поточних (корми, підстилка, ветеринарні послуги, збут, пально-мастильні матеріали, електроенергія, технічне обслуговування, ремонт тощо) і накладних витрат. Витрати на корми досягають 70 % поточних і 40–60 % від загальних витрат виробництва, тому для одержання максимальної продуктивності від корови важливо оптимізувати використання нею елементів живлення раціону, забезпечити оптимальний рівень надходження необхідних для певної стадії виробництва перетравних і абсорбованих його елементів. При формуванні закупівельної ціни на молоко чи величини державних дотацій на його виробництво, що забезпечує певний рівень рентабельності, необхідно враховувати витрати на вирощування й утримання корови, рівень інфляції, зональну різницю у вартості кормів. Урахування витрат на вирощування корови суттєво змінює економіку виробництва молока і дає змогу більш реально оцінювати ситуацію у молочному скотарстві [236].

Технологічна ефективність базується на взаємодії чинників виробництва, що характеризують досягнення продуктивності тварин та основні параметри якості молокопродукції. Низька якість молока позначається на його технологічних властивостях, обмежує номенклатуру молочної продукції, ефективність функціонування молочних ферм і комплексів.

Одним із показників якості молока є рівень його бактеріального обсіменіння. Контамінація молока мікрофлорою зумовлена

всіма його контактами від процесу доїння і до моменту доставки споживачеві як сировини або в переробленому вигляді. На мікробну контамінацію молока впливає ветеринарно-санітарний стан ферми, гігієна шкірного покриву тварин, особливо вимені, особиста гігієна персоналу, задіяного у процесі одержання молока, стан доїльного обладнання та режими його очищення. Запобігання мікробному обсіменінню молока на всьому шляху його проходження досягається систематичним миттям і дезинфекцією молочного обладнання, неякісне очищення якого призводить до забруднення молокопроводних систем і зниження якості молока.

Створення внутрішніх конкурентних переваг вимагає постійної уваги персоналу до перебігу соціально-економічних, організаційно-технологічних, санітарно-гігієнічних та інших процесів, які детермінують функціонування молочнотоварної ферми й зумовлюють знецінення конкурентної переваги. Важливого значення набуває постійний моніторинг та відстеження прийомів і методів власної праці, самоконтроль за виконанням технологічних операцій.

Конкурентні переваги забезпечуються управлінськими заходами, спрямованими на залучення зовнішніх ресурсів, удосконалення відносин шляхом використання аутсорсингу та кооперації. Аутсорсинг (передача частини функцій з обслуговування бізнес-процесів, частини бізнес-процесів або й окремих бізнес-процесів суб'єкта господарювання стороннім організаціям на певний час за обумовленою ціною) властивий для структур корпоративного типу великомасштабного бізнесу й передбачає передачу (виведення з господарської діяльності молочнотоварної ферми) виробництва й заготівлі кормів, ветеринарного обслуговування, транспортування молока на молокозавод тощо. Концентрація на основному виді діяльності молочнотоварної ферми сприяє зниженню витрат і підвищенню ефективності виробництва та конкурентоспроможності продукції [237]. Кооперація (виробнича, обслуговуюча), більшою мірою притаманна дрібним і середнім господарствам, спрямовує на об'єднання зусиль товаровиробників для продуктивної діяльності.

Функціонування системи технологій виробництва забезпечується організованою працею людей, задіяних в єдиному технологічному ланцюжку безпосередніх працівників та засобів і предметів праці. Організація праці включає поділ праці між виконавцями технологічних процесів, координацію зусиль, визначення функціональних обов'язків працівників, надання повноважень, спрямування діяльності колективу на виконання виробничих завдань і досягнення поставлених цілей.

З функцією організації тісно пов'язана мотивація виробництва (пільгове кредитування, державні дотації, субсидії, субвенції тощо) і трудової діяльності, що спонукає працівників до виконання завдань і досягнення цілей виробництва для отримання благ і задоволення своїх матеріальних, соціальних і духовних потреб. Основу матеріальних мотивів становить заробітна плата та соціальний пакет. Оскільки у молочному скотарстві кінцеві результати залежать не від одного працівника, а від колективу виконавців окремих технологічних процесів, то встановлюється погодинна оплата праці відповідно до рівня її інтенсивності й відповідальності за показники виробництва.

Надзвичайно важливе значення в управлінні надається функції контролю. У галузі молочного скотарства контролю підлягає обсяг і якість кормів, виконання технологічних операцій, у т. ч. профілактичних заходів, обсяг і якість продукції, рівень виробничих витрат, вік тварин, вакцинування, витрати кормів, медикаментів, засобів гігієни тощо. Для контролю якості технологічної операції миття як узагальнюючого кінцевого етапу процесу очищення молокопроводів доїльних установок використовують відповідний технологічний метод з 5-бальною оцінкою якості за такою бальною шкалою: I – бездоганно, II – відмінно; III – добре; IV – задовільно; V – незадовільно [238].

Інформаційною базою для ухвалення відповідних рішень слугує управлінський облік, де враховують усі витрати виробництва. Застосування програмного забезпечення системи обліку та управління молочно-товарною фермою «Юніформ-Агрі» та збереження даних про всі види діяльності на фермі дає змогу прогнозувати й

контролювати роботу ферми в режимі реального часу та оперативно реагувати на проблеми у разі їх виникнення.

Приєднання автоматизованої системи управління (АСУ) до доїльного обладнання як ключової ланки в технології виробництва молока забезпечує збирання, оновлення і запис інформації про продуктивність, якісні показники молока, відтворення, фізіологічний стан тварин. На підставі комп'ютерної обробки цього масиву даних ухвалюються рішення як щодо однієї тварини, так і всього стада.

Водночас АСУ виробництва молока вирішують завдання обліку, планування і контролю доїння корів; обліку і контролю роботи обладнання, операторів у доїльному залі, здоров'я стада; обліку планування і контролю відтворення тварин, руху тварин; аналізу структури і фізіологічного стану стада. Використання АСУ забезпечує отримання оперативної інформації про тварину, швидкий доступ до її родоводу; аналіз структури стада та фізіологічного стану тварин; скорочення витрат на ветеринарні препарати; виявлення порушень у технології відтворення стада; зменшення кількості ялових тварин і збільшення виходу телят; підвищення ефективності годівлі; зниження витрат і підвищення культури праці [239].

Система технологій у молочному скотарстві окреслює сукупність функціонально пов'язаних засобів технологічного оснащення, предметів праці та виконувачів у регламентованих умовах виробництва заданих технологічних процесів і операцій щодо відтворення, утримання й обслуговування, годівлі та доїння корів, зберігання й реалізації продукції. Вона пов'язана комплексом засобів виробництва, які для одних технологій стають продуктами (відходами), а для інших слугують ресурсами.

Для того щоб система технологій відповідала своїй меті, а її функціонування було оптимальним, вона має бути керованою й технологічно регламентованою, забезпечувати належні умови для раціонального використання робочої сили, технічних засобів, матеріалів, підвищення продуктивності праці та зниження собівартості продукції. Регламентом встановлюють послідовність виконання операцій за стадіями технологічного процесу, оптимальний

режим роботи технологічного обладнання, обсяги та якість продукції, норми витрат кормів, матеріалів, енергії тощо на голову худоби та одиницю продукції.

З метою оцінювання системи технологій застосовують такі техніко-економічні показники, як трудомісткість, матеріало- та енергоємність, екологічність, надійність. У розрахунку на голову тварин ці проміжні показники слугують чинниками зниження собівартості й підвищення ефективності та рентабельності виробництва, конкурентоспроможності продукції, норми прибутку на вкладений капітал у галузі молочного скотарства.

Викладене дає можливість зазначити, що розвиток галузі молочного скотарства значною мірою залежить від технологічного процесу розведення тварин для створення стада, стабільного й безперервного відбору тварин з високим рівнем продуктивності й показників відтворення. Підвищення продуктивності корів забезпечується удосконаленням існуючих і створюваних порід. Основу вдосконалення порід становить селекційно-племінна робота, спрямована на використання ефективного відбору за показниками, що мають значну мінливість (варіабельність). Біометричну обробку даних селекції здійснюють методами варіаційно-статистичного аналізу, але об'єктивну оцінку системи технологій і методів селекції можна одержати вивчаючи не лише кількісні, але й якісні показники.

Для ефективної селекційної роботи з породами велике значення має застосування генетико-статистичних методів. Проте генотип визначає лише загальний напрям розвитку конкретних показників тварин, а навколишнє середовище (фенотипові чинники) впливає на розвиток видів й розкриває повноту та глибину реалізації ознак селекції. Серед чинників фенотипу, від яких залежить розвиток тварин у бажаному напрямі, значне місце займає система утримання, рівень і повноцінність годівлі, кліматичні та мікрокліматичні умови.

Розвиток молочного скотарства нині перебуває в межах від реліктового 2 та 3-го технологічного укладу в господарствах населення до 5-го на промислових комплексах, між якими існують

проміжні 3 і 4-й технологічні уклади, характерні для молочнотоварних ферм різних аграрних утворень. Кожному технологічному укладу притаманні свої технології природного розведення тварин і поліпшувального розведення порід на засадах селекційно-племінної роботи для створення високопродуктивних стад. Значними відмінностями характеризуються технології прив'язного, безприв'язного та безприв'язно-боксового утримання, догляду за тваринами, формування технологічних груп, зменшення стресових навантажень на високопродуктивних корів, видалення гною, заготівлі кормів, формування раціонів, змішування кормів, роздачі кормосумішей (годівниці, кормові столи), доїння ручного, машинного (доїльне відро, молокопровід), на доїльних майданчиках та роботодоїння, які формують відповідні технологічні системи.

Створення системи технологій для виконання всіх технологічних процесів та операцій на молочнотоварній фермі (молочному комплексі) забезпечують технологіями управління, що включають послідовність виконання управлінських функцій та операцій і процедур для прийняття відповідних рішень і досягнення цілей. Система технологій у молочному скотарстві структурується засобами технологічного оснащення, предметами праці та виконувачами в регламентованих умовах виробництва заданих технологічних процесів і операцій щодо відтворення, утримання та обслуговування, годівлі й доїння корів, зберігання та реалізації продукції. Регламентом встановлюють послідовність виконання операцій за стадіями технологічного процесу, оптимальний режим роботи технологічного обладнання, обсяги та якість продукції, норми витрат кормів, матеріалів, енергії тощо на голову худоби та одиницю продукції. Комплекс засобів виробництва для одних технологій слугує ресурсами, а для інших стає продуктами або відходами виробництва. Відповідність технології оптимальності функціонування та меті виробництва базується на її керованості та регламентованості, забезпеченні належних умов для раціонального використання робочої сили, технічних засобів, матеріалів, зростання продуктивності праці та зниження собівартості продукції.

## **Розділ 3.**

# **ДИНАМІКА РОЗВИТКУ СИРОВИННОЇ БАЗИ МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ**

### **3.1. Тенденції й особливості розвитку галузі молочного скотарства**

Дослідження розвитку молокопродуктового підкомплексу (МПП) в контексті євроінтеграції базується на міждисциплінарному підході, оскільки розвиток являє собою складне, багатоступінчасте й доволі суперечливе, пов'язане зі змінами явище, де має місце прогрес і регрес, стагнація і рецесія, адаптація і біфуркація, трансформація й модернізація.

Рушійною силою економічного розвитку стають якісні зміни, що ґрунтуються на вихідних положеннях, чинниках, організаційно-економічних засадах, тенденціях і перспективах технологічних трансформацій МПП й оновлення виробництва. Необхідною умовою розвитку є адаптація до навколишнього середовища (адаптаційні очікування), джерелом розвитку – внутрішні й зовнішні суперечності економічної системи.

Молокопродуктовий підкомплекс, як важливий міжгалузевий складник агропромислового комплексу (АПК), формується за наявності виробництва кормів, виробників молока, молокопереробних підприємств, торговельної мережі реалізації молокопродукції кінцевому споживачеві та транспортної логістики. Виробництво кормів і молока забезпечують сільськогосподарські підприємства різних форм власності, кооперативи і господарства населення. Переробку молока-сировини здійснюють молочні заводи, а реалізацію – торговельні підприємства.

Комплексність у МПП забезпечується послідовністю виробничо-збутового ланцюга, а також контрактацією, кооперацією та інтеграцією кормовиробництва і виробників та переробників молока, реалізацією молокопродукції населенню у спеціалізованих торгових точках переробників та мережі супермаркетів. Водночас на функціонування МПП впливає ринкове середовище та державне регулювання розвитку галузі молочного скотарства як основної



ланки і постачальника сировини для переробки та забезпечення населення молочними продуктами (рис. 3.1).

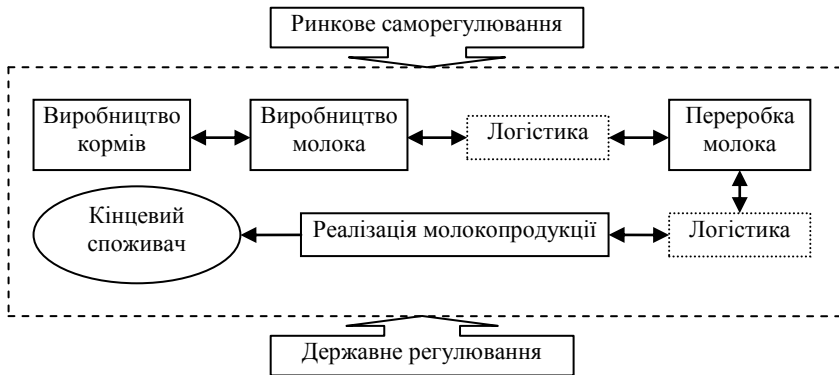


Рис. 3.1. Концептуальна модель молокопродуктового підкомплексу АПК

Розробка автора [240].

Поняття підкомплексу, у т. ч. молокопродуктового, набуло поширення зі створенням у 1985 р. на державному рівні АПК (лат. *complexus* – поєднання, зв’язок) та обласних (ОАПО) і районних (РАПО) агропромислових об’єднань як міжгалузевих формувань. Головним завданням для них було визначено координацію діяльності, забезпечення узгодженого та збалансованого розвитку всіх підприємств і організацій, які входили до їх складу, врегулювання економічних зв’язків і відносин з метою нарощення виробництва і продажу продукції державі та раціонального використання ресурсного потенціалу [241].

Державна політика розвитку сировинної бази МПП в умовах планової економіки спрямовувалася на збільшення обсягів виробництва молока. Результатом її стало поглиблення спеціалізації та концентрації виробництва на засадах поліпшення генофонду тварин, розширеного відтворення молочного стада, впровадження прогресивних технологій утримання, годівлі і доїння корів, формування тісних інтеграційних зв’язків у МПП, створення спеціалізованих приміських зон виробництва молока.

Розвиток МПП спирався на відносну стабільність адміністративної системи управління, державне замовлення та гарантованість цін на молоко, технологічні та організаційно-економічні зв'язки, контроль за дотриманням паритету цін на сільськогосподарську та промислову продукцію, систему стимулювання виробництва молока на інноваційно-технологічній основі.

Проте економічні відносини в технологічному ланцюзі «виробництво–переробка молока» не набули завершеності для постійного нарощування виробництва молокопродуктів. Більшість досягнень у молочному скотарстві ґрунтувались на позаекономічних важелях, що знижувало дію мотиваційних механізмів впливу на виробників молокосиrowини та об'єктивних економічних законів. Функціонування створених на промисловій основі молочних комплексів ускладнювалося проблемами кормозабезпечення тварин та організації управління виробничими процесами. Відносно досконала технологічна система виробництва молока виявилася стратегічно нестабільною.

У 90-х роках минулого століття МПП зазнав деструктивних змін. Сподівання на приватний економічний інтерес в неконтрольований і безсистемний реформаційний період, без опрацювання наукою економічних механізмів ведення галузі в умовах ринкових відносин не виправдалися. Розпаювання молочнотоварних ферм, які в загальнонаціональному масштабі забезпечували виробництво молокосиrowини, зумовило різке скорочення поголів'я корів. Основними виробниками і постачальниками молока на ринок стали сільські жителі, які займались натуральним господарством на присадибних ділянках. Обсяг виробництва молока в країні визначався добутком середнього надою від корови на фермі та кількістю корів. Розбіжності в показниках становили від 12 до 8 млн тонн. Водночас на переробку надходило 4–4,5 млн тонн молокосиrowини [242]. Частка господарств населення у загальному обсязі виробництва молока досягла 80 %. Заготівля сиrowини набула хаотичного характеру з перевезенням на відстані майже 100 км за оптимальної 10–20 км.

Приватизовані, а потім монополізовані приватними структурами молокопереробні підприємства тримали закупівельні ціни на молоко на межі, а часто й за межею рентабельності виробництва.

Цей процес контролювали й посередники. Державна підтримка товаровиробників більшою мірою мала декларативний характер. Господарства, для яких молочний бізнес виявився непрофільним активом, позбувалися корів. За нестачі сировини потужності молокозаводів використовувалися неефективно і майже третину з них було законсервовано [243].

Переробні підприємства могли вільно конкурували на ринку заготівлі сировини, але при встановленні заготівельних цін на молоко дотримувалися єдності й не порушували правила гри навіть під загрозою банкрутства учасника. Механізм вільного ціноутворення, який став нормою для країн з розвинутою ринковою економікою, в Україні не спрацював.

Склалася парадоксальна ситуація. Конкурентне середовище, що мало сприяти оптимізації закупівельних цін на сире молоко, утримувало їх на рівні в 3–4 рази нижчому, ніж на продовольчих ринках. Скорочення виробництва супроводжувалося не зростанням, як прийнято за правилами саморегулювання ринку, а зниженням ціни на сировину. Товаровиробники відповідно реагували на ці тенденції зменшенням поголів'я худоби, яку відправляли на м'ясокомбінати, залишаючи сільських жителів без місць прикладання праці.

Посилення корпоративної солідарності переробників зумовило розвиток негативних тенденцій в молочному тваринництві, водночас вони однаковою мірою потерпали від спаду виробництва молока, підвищення його собівартості, зниження якості сировини. Безумовно, що така ситуація в молочній галузі не могла тривати довго, принаймні тому, що загрожувала продовольчій незалежності країни.

З огляду на необхідність збільшення обсягів і підвищення конкурентоспроможності молока та молочних продуктів на внутрішньому і зовнішньому ринку, поліпшення якості харчування населення держава визначила відродження молочного скотарства стратегічним завданням молокопродуктового підкомплексу [244].

Найважливішою передумовою розвитку молочного скотарства є створення в кожному господарстві міцної кормової бази. Від цього безпосередньо залежать можливості збільшення поголів'я худоби, підвищення її продуктивності, що водночас визначає темпи зростання та рівень виробництва молокопродукції. Оскільки раціон ко-

рів на 50–70 % формується з грубих та консервованих кормів (сіно, кукурудзяний силос, люцерновий сінаж), якість цього джерела найдешевших поживних речовин стає підґрунтям продуктивності стада, на якому тримається економіка молочного бізнесу.

На виробництво кормів і формування кормової бази впливає безліч чинників. Собівартість обумовлюється витратами на 1 га посіву, врожайністю кормових культур, втратами при збиранні й зберіганні у силосних і сінажних траншеях та спорудах для сіна. Високу якість корму з максимальною поживністю для тварин забезпечує ретельне дотримання усіх вимог на кожному етапі заготівлі. Максимальну продуктивність корів і збільшення обсягу молокопродукції з дешевого основного корму гарантує збалансування раціону годівлі корів концентрованими кормами, особливо комбікормами (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Обсяг витрачених кормів на годівлю корів у сільськогосподарських підприємствах в динаміці, тис. ц корм. од.**

Показники	Роки					2016 р. у % до	
	2005	2010	2014	2015	2016	2005 р.	2010 р.
Витрачено всього кормів	39438	29118	29951	29706	29124	73,8	100,0
у т. ч. концентрованих	9067	9147	11387	12011	11599	127,9	126,8
з них комбікормів	1283	2004	3296	3360	4060	3,2 раза	2 рази
грубих	8183	5544	6140	5978	5901	72,1	106,4
соковитих	17154	11636	10613	10068	10235	59,7	88,0
інших видів	5033	2791	1811	1649	1389	27,6	49,8

Сформовано автором за даними джерел [245–249].

Збільшення витрат комбікормів для молочного стада у 2016 р. порівняно з 2005 р. і 2010 р. у 3,2 і 2 рази, за даними табл. 3.1, свідчить про перехід галузі на концентратний вид годівлі корів. Якщо у 2005 р. частка концентратів у структурі кормів становила 23,0 %, то у 2010 р. вона збільшилася до 31,4 %, або на 8,4 в.п., а в 2016 р. – до 39,8 % (16,8 в.п.). Водночас у структурі концентратів зростає частка комбікормів, що забезпечують збалансованість раціонів за протеїною, мінеральною і вітамінною поживністю (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Динаміка структури витрат кормів на годівлю корів  
у сільськогосподарських підприємствах, %**

Показники	Роки					2016 р. +, – до	
	2005	2010	2014	2015	2016	2005 р.	2010 р.
Витрачено всього кормів	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	–
у т. ч. концентрованих	23,0	31,4	38,0	40,4	39,8	16,8	8,4
з них комбікормів	3,3	6,9	11,0	11,3	13,9	10,6	7,0
грубих	20,8	19,0	20,5	20,1	20,3	-0,5	1,3
соковитих	43,5	40,0	35,4	33,9	35,1	-8,4	-4,9
інших видів	12,8	9,6	6,0	5,6	4,8	-8,0	-4,8

Сформовано автором за даними джерел [245–249].

Аналіз даних табл. 3.2 показує, що частка комбікормів у структурі концентратів у 2005 р. становила 14,3 %, 2010 р. – 22,0 %, у 2016 р. – 34,9 %. У загальних витратах кормів на годівлю корів у 2016 р. порівняно з 2005 р. їх частка збільшилась від 3,3 до 13,9 %, що становить 10,6 в.п., а відносно 2010 р. – від 6,9 до 13,9 %, або на 7 в.п. Майже незмінною за досліджуваний період залишилася частка грубих кормів, а соковитих у 2016 р. порівняно з 2005-м і 2010 р. зменшилася на 8,4 і 4,8 в.п. відповідно, що пояснюється високими витратами на їх виробництво і зберігання. У структурі витрат кормів змінюється частка інших їх видів. У 2016 р. вона знизилася порівняно з 2005-м і 2010 р. відповідно на 8 і 4,8 в.п. (рис. 3.2).

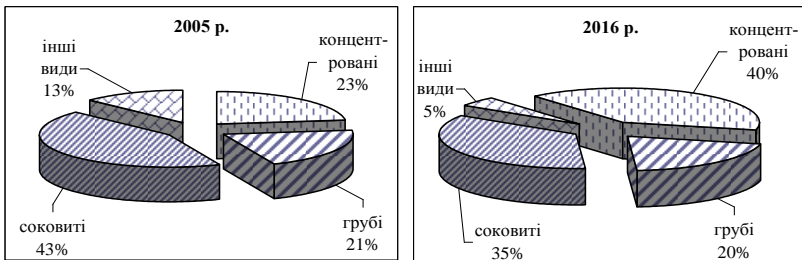


Рис. 3.2. Розподіл за видами витрат кормів на годівлю корів у сільськогосподарських підприємствах в динаміці

Розробка автора.

Зміни у структурі годівлі молочного стада відповідно вплинули на витрати кормових одиниць кормів на виробництво 1 ц молока. У 2016 р. витрати кормових одиниць на 1 ц молока в усіх категоріях господарств зменшилися порівняно з 1990-м і 2000 р. на 31,1 та 27,8 % (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

**Витрати усіх видів кормів на виробництво 1 ц молока, ц к. од.**

Показники	Роки							2016 р. у % до	
	1990	2000	2005	2010	2014	2015	2016	1990 р.	2000 р.
Усі категорії господарств	1,41	1,33	1,04	1,02	0,97	0,96	0,96	68,1	72,2
Сільськогосподарські підприємства	1,47	1,63	1,31	1,18	1,02	1,00	0,97	66,0	59,5
в тому числі концентратів	0,34	0,20	0,30	0,37	0,39	0,41	0,39	114,7	2 рази
Господарства населення	1,23	1,21	0,98	0,98	0,95	0,95	0,96	78,0	79,3

Сформовано автором за даними джерел [245–249].

За даними табл. 3.3 сільськогосподарські підприємства у 2016 р. зменшили витрати корму на 1 ц виробництва молока в кормових одиницях на 34,0 і 40,5 % відносно 1990 і 2000 р. за рахунок збільшення на 14,7 % і майже у два рази відповідно витрат кормових одиниць концентратів. Господарства населення за досліджуваній період зменшили витрати кормових одиниць корму на 1 ц молока відповідно на 22,0 і 20,7 %. У деяких сільськогосподарських підприємствах кормовиробництво виділилось у самостійну галузь і функціонує на засадах внутрішніх товарно-грошових відносин з молочним скотарством.

Управління якістю заготівлі основних кормів від поля до кормового столу передбачає збереження сухої речовини корму на етапних процесах обраної технології, що безпосередньо впливає на кінцевий результат. Якість основного корму в складі загальнозмішаного раціону залежить від технології кормозаготівлі в полі, ферментації під дією мікробіологічних процесів та збереження корму в силосних і сінажних сховищах. Забезпечення якості на всіх етапах заготівлі основних кормів знижує вартість раціону годівлі тварин, підвищує надої й ефективність використання кормових угідь. Втрати 20–30 % сухої речовини від поля до кормового столу це водночас 20–30 % невикористаних площ під кормовими культурами.

За наявності декількох підходів до оцінювання поживності кормів і раціонів у будь-якому з них основою є розрахунок правильного раціону поголів'я із чітко визначеними співвідношеннями поживних речовин та енергії відповідно. Необхідну кількість кормів у добовому раціоні тварини обчислюють за поживними речовинами з розрахунку на 1 кг сухої речовини [250]. При плануванні споживання у передових господарствах 12 кг сухої речовини (СР) грубих кормів на добу, що становитиме за рік  $12 \times 365 = 4380$  кг СР, і виробництві з 1 га кормових посівів 18–24 т СР на одну голову худоби припадає  $4,4 : 21 = 0,21$  га. Вартість 1 кг СР кормів наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

**Вартість 1 кг сухої речовини кормів**

Показники	Вартість, дол. США
Грубі корми	0,05–0,07
Концентрати	0,20–0,25
у т.ч. білкової групи	0,25–0,45
енергетичної групи	0,1–0,13
Ціна 1 кг сухої речовини раціону	0,13–0,17
Вартість раціону	2,2–4,2

Джерело: [251].

Для мінімізації втрат поживних речовин при заготівлі консервованих кормів створюють сировинний конвеєр з дотриманням оптимальних строків збирання кормових культур, прискорюють темпи заготівлі кормів і забезпечують найсприятливіші умови для їх зберігання.

Збереження зелених кормів із наближеними до вихідної сировини властивостями забезпечує поширений, доступний і надійний спосіб силосування. Однак при порушенні технології закладання силосу та неконтрольованому аеробному бродінні втрати поживних речовин сягають 40 %. Для упередження перебігу небажаних біологічних процесів у силосі використовують бактеріальні закваски молочнокислих мікроорганізмів (*інокулянт ІІС33*). Мікробний препарат вносять у рослинну масу через встановлені на кормозбиральному комбайні дозувальні пристрої [252].

Зі спожитого у фізичній вазі корму тварина отримує поживні речовини лише з сухої речовини, тому при визначенні потреби в них враховують певні норми кормозабезпечення і годівлі. Кормо-

забезпечення здійснюється безпосередньо на фермі або централізовано для всіх ферм господарства за технологіями змішування і роздавання кормів та програмним забезпеченням для контролю годівлі.

Найкращим варіантом є загальнозмішаний раціон і однотипна цілорічна годівля корів. Він являє собою систему, за якої всі корми зважуються окремо, перемішуються, згодуються у вигляді збалансованої кормосуміші відповідно до потреб групи корів в енергії й елементах живлення. Завдяки стабільно правильному співвідношенню об'ємистих і концентрованих кормів та постійному їх споживанню активна кислотність у рубці шлунка корови фізіологічно постійна та вирівняна у часі. Тож за умов високої продуктивності корови небезпека закислення рубця (ацидоз) суттєво зменшується. Споживати таку кормосуміш корови можуть коли і скільки хочуть. Чим більше компоненти раціону різняться за якістю та енергетичною цінністю, тим вищий позитивний ефект. За такої системи корова за добу може додатково спожити 1–2 кг СР раціону, що відповідає додатковим 2–3 кг молока [253].

Змішування зеленої маси із силосом, силосу із зерном кукурудзи тощо забезпечується в бункерах стаціонарних кормозмішувачів або пересувних кормозмішувачів-кормороздавачів. Оснащення кормозмішувачів системою управління годівлею *V-DAIRI Feeder*, роботу якої забезпечує програма *V-DAIRI Feeder TRM Pilot*, дозволяє відслідковувати годівлю корів та контролювати витрати корму. За допомогою цієї програми через комп'ютер у систему вводять усі відповідні дані щодо раціонів, груп і поголів'я в них тварин, а також планують процес годівлі, що включає кількість раціонів, вид і вміст кормових компонентів, черговість завантаження компонентів корму та обсяги його розвантаження тваринам кожної групи [252].

Завдяки зв'язку вагової системи кормозмішувача з електронною програмою керування годівлею (*сервером*) усі поточні показники у вигляді звітів можна відслідковувати в режимі реального часу, що дає змогу синхронізувати запланований і фактичний процеси годівлі. Обмін даними між кормозмішувачем і дистанційним пультом керування забезпечує підімкнений до зважувального блоку приймально-передавальний пристрій (*Transceiver Box*).



Для поїдання та поживності кормів важлива однорідність повнорационних кормо сумішей, яку оцінюють трьома способами: 1) сепараторація кормів за показником фізичної однорідності – кількісної оцінки зразків фракцій кормів на ситах; 2) хімічний аналіз проб кормосумішей, відібраних із різних ділянок кормового столу; 3) використання кормів-маркерів для орієнтовного визначення рівномірності кормосумішей.

Виробництво молока залежить від двох основних факторів – кількості поголів'я і продуктивності корів. Динаміка поголів'я корів у сільському господарстві України характеризується періодами нарощення (1950–1981 рр.) і скорочення (1981–2016 рр.) його чисельності. З 1950 по 1981 р. у сільському господарстві поголів'я корів зросло від 4796 до 9271,1 тис. голів (1,9 раза), а в 2016 р. зменшилося до 2166,6 тис. голів – порівняно з 1950 р. у 2,2 раза, а з 1981 р. – у 4,3 раза. У сільськогосподарських підприємствах за цей період кількість корів збільшилася від 830,7 до 6785,5 тис. голів (8,2 раза), а в 2016 р. становила 505,1 тис. голів, відносно до 1950-го і 1981 рр. зменшилася на 39,2 % та в 13,4 раза відповідно. У господарствах населення за 1950–2016 рр. поголів'я корів скоротилося від 3965,3 до 1661,5 або в 2,4 раза. Проте в цій категорії господарств тренд показує нарощення поголів'я корів (1950–1959 рр.) з поступовим скороченням (1960–1990 рр.) і зростанням (1991–2003 рр.) з подальшим скороченням (рис. 3.3).

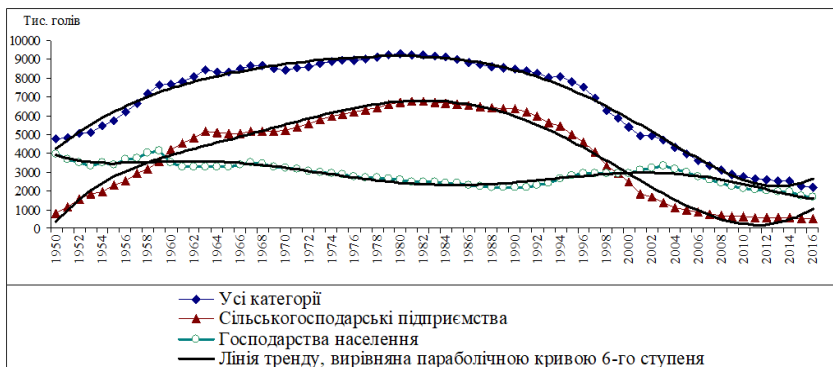


Рис. 3.3. Динаміка поголів'я корів у сільському господарстві України  
Розробка автора [254–256].

Процеси кількісних змін поголів'я корів формалізовано описують рівняння ліній тренду динамічного ряду:

в усіх категоріях господарств

$$y = 0,000002x^6 - 0,0002x^5 + 0,0011x^4 + 0,4261x^3 - 21,903x^2 + 528,49x + 3743,7, \quad (3.1)$$

$$R^2 = 0,9884;$$

у сільськогосподарських підприємствах

$$y = -0,000005x^6 + 0,0009x^5 - 0,081x^4 + 3,3249x^3 - 67,494x^2 + 827,63x - 413,29, \quad (3.2)$$

$$R^2 = 0,9793;$$

у господарствах населення

$$y = 0,000005x^6 - 0,0011x^5 + 0,0821x^4 - 2,8989x^3 + 45,592x^2 - 299,14x + 4157, \quad (3.3)$$

$$R^2 = 0,8951.$$

Відносною величиною характеристики коливання (мінливості) поголів'я корів (ознаки) слугує коефіцієнт варіації ( $V$ ) як відсоткове відношення середньої квадратичної відхилення ( $s$ ) до середньої арифметичної ( $\bar{x}$ ). Середнє квадратичне відхилення визначають за формулою

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 n_i}{n}}, \quad (3.4)$$

$$V = \frac{s}{\bar{x}} 100 \% \quad (3.5)$$

При  $V < 10\%$  варіювання поголів'я вважається слабким, від 11 до 25 % – середнім, а при  $V > 25\%$  – значним.

Доповненням коефіцієнта варіації до одиниці (100 %) визначають коефіцієнт стабільності, або показник міри стабільності ( $K$ ), який формалізовано описують рівнянням:

$$K = 1 - V. \quad (3.6)$$

Середній річний коефіцієнт ( $\bar{K}$ ) або темп ( $\bar{T}$ ) зміни за період розраховують за середньою геометричною:

$$\bar{K} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}, \text{ звідси } \bar{T} = \bar{K} \cdot 100 \% . \quad (3.7)$$

Середньорічний темп приросту (зниження) за визначений період визначають за формулою:

$$\bar{t} = \bar{T} - 100. \quad (3.8)$$

Розраховані коефіцієнти представлено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

**Загальна динаміка і періоди зміни поголів'я корів  
у сільському господарстві України**

Показники	Усі категорії господарств	С-г. підприємства	Господарства населення
<i>1950–2016 pp.</i>			
Коефіцієнти варіації	34,2	58,0	20,2
Середній річний коефіцієнт зміни за період	0,988	0,992	0,987
Середньорічний темп приросту (спаду), %	-1,2	-0,8	-1,3
<i>1950–1980 pp.</i>			
Коефіцієнти варіації	18,9	39,3	12,1
Середній річний коефіцієнт зміни за період	1,022	1,072	0,986
Середньорічний темп приросту (спаду), %	2,2	7,2	-1,4
<i>1981–2016 pp.</i>			
Коефіцієнти варіації	43,9	74,6	17,4
Середній річний коефіцієнт зміни за період	0,959	0,928	0,989
Середньорічний темп приросту (спаду), %	-4,1	-7,2	-1,1

Розрахунки автора [256].

Дані табл. 3.5 свідчать про високий рівень варіації (34,2) поголів'я корів у часі. З 1950 по 2016 р. значне варіювання (58,0) спостерігаємо у сільгосп підприємствах і середнє (20,2) у господарствах населення. Проте середній темп спаду поголів'я тварин у сільськогосподарських підприємствах на 0,5 в. п. нижчий, ніж у господарствах населення.

Період 1950–1980 pp. характеризується зниженням варіації поголів'я в усіх категоріях господарств до середнього рівня з високим рівнем (39,3) у сільськогосподарських підприємствах. Водночас спостерігаємо середньорічний приріст поголів'я корів у сільському господарстві загалом (2,2 %), у т. ч. 7,2 % в сільгосп підприємствах зі спадом (-1,4 %) у господарствах населення.

Значне підвищення рівня варіації поголів'я корів властиве періоду 1981–2016 pp. У всіх категоріях господарств і сільськогосподарських підприємствах варіація досягла 43,9 і 74,6 відповідно,

а в господарствах населення (17,4) залишилася на середньому рівні. Середньорічний темп спаду поголів'я корів у сільському господарстві загалом становив 4,1 %, у сільгоспідприємствах – 7,2 % і господарствах населення – 1,1 %.

Періоди нарощення і скорочення поголів'я корів визначаються прогресивними і регресивними змінами у засобах виробництва галузі молочного скотарства. Продуктивне використання цих засобів забезпечує впровадження досягнень науково-технічного прогресу, що сприяє підвищенню продуктивності тварин. Якщо в 1950 р. надій на корову становив 1418,7 кг, 1963 р. – 1564,0, 1970 р. – 2214,1, 1980 р. – 2272,8, 1999 р. – 2287,7, то в 2016 р. досяг 4794,2 кг (рис. 3.4).

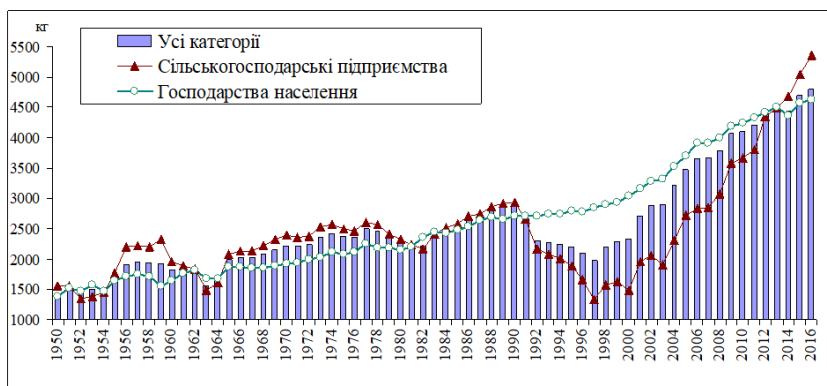


Рис. 3.4. Продуктивність корів у сільському господарстві України

Розробка автора [255; 256].

За даними рис. 3.4 надій на одну корову в динаміці має тенденцію до зростання. Проте в сільському господарстві загалом і сільськогосподарських підприємствах продуктивність корів характеризується періодами рецесії і регресії, а в господарствах населення – рівномірністю підвищення. Зміни у поголів'ї та продуктивності тварин відповідно зумовлюють коливання обсягів виробництва молока (рис. 3.5).

Валове виробництві молока формалізовано описують рівняння динамічного ряду:

в усіх категоріях господарств

$$y = -0,00002x^6 + 0,005x^5 - 0,3882x^4 + 13,694x^3 - 231,89x^2 + 2292x + 3032,5, \quad (3.9)$$

$$R^2 = 0,9333;$$

у сільськогосподарських підприємствах

$$y = -0,00003x^6 + 0,0065x^5 - 0,5117x^4 + 18,24x^3 - 303,57x^2 + 2664,1x - 2958,1, \quad (3.10)$$

$$R^2 = 0,9506;$$

у господарствах населення

$$y = 0,00001x^6 - 0,0015x^5 + 0,1235x^4 - 4,5451x^3 + 71,681x^2 - 372,02x + 5990,6, \quad (3.11)$$

$$R^2 = 0,9197.$$

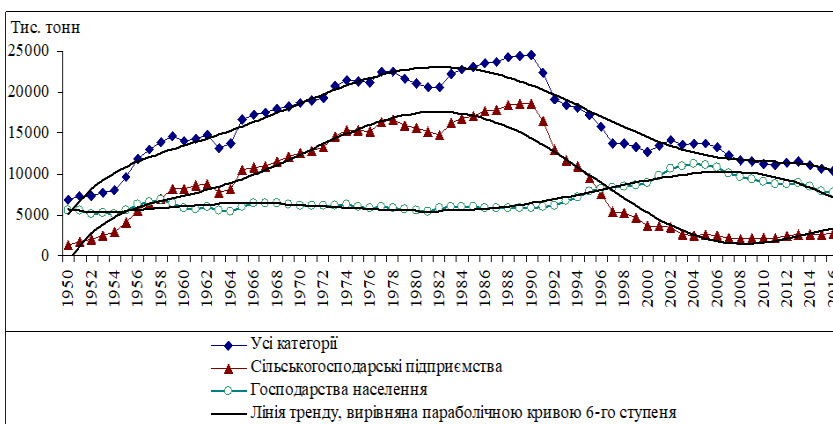


Рис. 3.5. Динаміка виробництва молока в сільському господарстві України

Розробка автора [255; 256].

Аналіз динаміки поголів'я, продуктивності корів і валового виробництва молока в сільському господарстві України дає змогу визначити шість періодів у розвитку галузі молочного скотарства (табл. 3.6).

З 1950 по 2016 р. виробництво молока у всіх категоріях господарств зросло від 6,8 до майже 10,4 млн тонн, або на 3,6 млн тонн. Індекс зміни валового виробництва молока становить  $I_{в.г} = I_6 / I_3 = 10,4 / 6,8 = 1,527$ . Зростання обсягів молокопродукції на 52,7 % при скороченні поголів'я худоби на 2,6 млн гол. ( $I_{п.г.м} 0,452$ ), або на 54,8 % забезпечила продуктивність корів, що підвищилася майже у 3,4 раза ( $I_{пр.к} 3,379$ ).

Таблиця 3.6

## Вплив факторів на виробництво молока в динаміці

Період	Усі категорії господарств			Сільськогосподарські підприємства			Господарства населення		
	Коефіцієнт зміни виробництва молока	у т.ч. за рахунок		Коефіцієнт зміни виробництва молока	у т.ч. за рахунок		Коефіцієнт зміни виробництва молока	у т.ч. за рахунок	
		зміни поголів'я	зміни продуктивності корів		зміни поголів'я	зміни продуктивності корів		зміни поголів'я	зміни продуктивності корів
1950–2016	1,527	0,452	3,379	2,090	0,608	3,437	1,394	0,419	3,327
1950–1963	1,942	1,761	1,102	5,925	6,228	0,951	1,003	0,826	1,215
1964–1970	1,369	1,013	1,351	1,529	1,030	1,485	1,127	0,987	1,142
1971–1980	1,114	1,085	1,027	1,219	1,242	0,982	0,895	0,814	1,100
1981–1990	1,164	0,904	1,288	1,207	0,912	1,322	1,067	0,891	1,198
1991–1999	0,556	0,697	0,798	0,259	0,469	0,552	1,498	1,342	1,116
2000–2016	0,821	0,399	2,057	0,739	0,204	3,623	0,854	0,562	1,519

Розрахунки автора [256].

Сільськогосподарські підприємства збільшили валове виробництво молока від 1,3 до 2,7 млн тонн ( $I_{в.в}$  2,090), практично у 2,1 раза, при зростанні продуктивності корів на 3800 кг ( $I_{пр.к}$  3,379) і зменшенні поголів'я на 3,3 млн гол. ( $I_{н.м}$  0,608). Господарства населення за цей період наростили виробництво молока майже на 2,2 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,394) за рахунок підвищення продуктивності корів ( $I_{пр.к}$  3,327) у 3,3 раза при скороченні поголів'я худоби на 2,3 млн гол. ( $I_{н.м}$  0,419), або на 58,1 %.

Нарощення продуктивності корів у всіх категоріях господарств зумовлене інтенсифікацією виробництва, селекційно-генетичними досягненнями, племінним розведенням і підвищенням рівня використання генетичного потенціалу тварин. Ці заходи забезпечили прогресивний розвиток галузі молочного скотарства в динаміці.

Однак для молочного скотарства властиве й екстенсивне виробництво, що спричиняє рецесію, стагнацію та регресивний розвиток. У 1950–1963 рр. поголів'я худоби в сільському господарстві у цілому збільшилося на 3,7 млн гол. ( $I_{н.м}$  1,761), продуктивність тварин підвищилася на 145 кг ( $I_{пр.к}$  1,102), а валове виробництва молока зросло на 6,4 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,942). У сільськогосподарських підприємствах поголів'я корів збільшилося на 4,3 млн гол.

( $I_{н.м}$  6,228), а надій на корову знизився на 76 кг ( $I_{нр.к}$  0,951). Виробництво молока зросло на 6,4 млн тонн ( $I_{в.в}$  5,925). Господарства населення зменшили поголів'я худоби на 0,7 млн гол. ( $I_{н.м}$  0,826) і підвищили продуктивність корів на 298 кг ( $I_{нр.к}$  1,215), що дало змогу збільшити виробництво молока на 0,018 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,003).

Для цього етапу розвитку молочного скотарства характерне екстенсивне виробництво. Нарощення валових надоїв молока забезпечується завдяки збільшенню поголів'я худоби при незначному підвищенні продуктивності корів, а галузь перебуває у стані рецесії. Водночас у сільськогосподарських підприємствах зростання виробництва молока забезпечило нарощене поголів'я худоби при зниженні продуктивності корів, що свідчить про стан регресивного розвитку. У господарствах населення зростанню валового виробництва молока сприяло підвищення продуктивності корів при скороченні поголів'я тварин, що вказує на прогресивний розвиток, забезпечений кращою кормовою базою і вищим рівнем організації праці.

За 1964–1970 рр. кількість худоби у сільському господарстві збільшилася на 0,1 млн гол. ( $I_{н.м}$  1,013), продуктивність корів підвищилася на 575 кг ( $I_{нр.к}$  1,351), а валове виробництво молока зросло на 5,0 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,369). Сільськогосподарські підприємства наростили поголів'я корів на 0,15 млн гол. ( $I_{н.м}$  1,030) і підвищили їхню продуктивність на 781 кг ( $I_{нр.к}$  1,485), що забезпечило збільшення обсягу виробництва молока на 4,3 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,529). У господарствах населення поголів'я худоби скоротилося на 0,043 млн гол. ( $I_{н.м}$  0,987), надій від корови збільшився на 239 кг ( $I_{нр.к}$  1,142), а валове виробництво молока зросло на 0,7 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,127).

У цей період нарощення обсягів молока у галузі загалом здійснюється завдяки інтенсифікації виробництва сільськогосподарських підприємств, підвищення продуктивності корів за незначного збільшення поголів'я худоби. Зростання валових надоїв молока у господарствах населення при зменшенні поголів'я тварин забезпечило підвищення продуктивності корів. Розвиток молочного скотарства набув ознак прогресивного.

Період 1971–1980 рр. у розвитку молочного скотарства в цілому відзначається нарощенням поголів'я на 0,7 млн гол. ( $I_{нз.м}$  1,085), зростанням продуктивності корів на 60 кг ( $I_{пр.к}$  1,027) та обсягів виробництва молока на 2,2 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,114). У сільськогосподарських підприємствах поголів'я корів збільшилося на 1,3 млн гол. ( $I_{нз.м}$  1,242), їхня продуктивність знизилася на 44 кг ( $I_{пр.к}$  0,982), а валове виробництво молока зросло на 2,8 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,219). Водночас у господарствах населення дійне стадо скоротилося майже на 0,6 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,814), річні надої на корову збільшилися на 194 кг ( $I_{пр.к}$  1,100), а обсяг виробництва молока зменшився на 0,6 млн тонн ( $I_{в.в}$  0,895).

Зростання валового виробництва молока у всіх категоріях господарств шляхом збільшення кількості корів за незначного підвищення продуктивності корів свідчить про перехід молочного скотарства на екстенсивне виробництво і стагнацію в галузі. Зниження продуктивності тварин у сільськогосподарських підприємствах вказує на регресивний розвиток, а підвищення надоїв на корову в господарствах населення – на прогресивний розвиток галузі при згортанні виробництва через зменшення поголів'я худоби.

За період 1981–1990 рр. поголів'я корів у сільському господарстві зменшилося на 0,9 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,904), продуктивність тварин зросла на 640 кг ( $I_{пр.к}$  1,288), а валове виробництво молока збільшилося майже на 3,9 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,164). Сільськогосподарські підприємства скоротили поголів'я на 0,6 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,912), підвищили продуктивність корів на 710 кг ( $I_{пр.к}$  1,322) і збільшили обсяги виробництва молока на 3,5 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,207). Господарства населення зменшили поголів'я корів на 0,3 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,891), продуктивність корів підвищили на 433 кг ( $I_{пр.к}$  1,198), а валове виробництво молока збільшили на 0,4 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,067).

Прогресивний розвиток молочного скотарства в усіх категоріях господарств у цей період забезпечено інтенсифікацією виробництва. Проте продуктивність корів у сільськогосподарських підпри-



ємствах була на 64 % вищою, ніж у господарствах населення. Поголів'я корів у господарствах населення скорочувалося швидше, ніж у сільськогосподарських підприємствах.

За 1991–1999 рр. поголів'я корів у сільському господарстві скоротилося на 2,5 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,697) за зниження продуктивності тварин на 575 кг ( $I_{нр.к}$  0,798), що спричинило зменшення обсягів виробництва молока на 11,1 млн тонн ( $I_{в.в}$  0,556). Сільськогосподарські підприємства зменшили поголів'я худоби на 3,3 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,469), знизили річний надій на корову на 1317 кг молока ( $I_{нр.к}$  0,552), а обсяги виробництва молока скоротили на 13,9 млн тонн ( $I_{в.в}$  0,259). У господарствах населення поголів'я корів зросло на 0,7 млн гол. ( $I_{нз.м}$  1,342), продуктивність тварин підвищилася на 307 кг ( $I_{нр.к}$  1,116), а валове виробництво молока завдячуючи цим чинникам зросло на 2,8 млн тонн ( $I_{в.в}$  1,498).

Молочна галузь під час дослідження характеризується кризовими явищами зі скороченням поголів'я корів на 43,3 %, зниженням продуктивності їх на 25,1 %, що спричинило зменшення обсягів виробництва молока на 83,4 %, а відповідно й молочних продуктів для населення. Регресивний розвиток молочного скотарства з катастрофічним зменшенням поголів'я і зниженням продуктивності корів у сільськогосподарських підприємствах співвідноситься з його прогресивним розвитком у господарствах населення. Однак індекс нарощення поголів'я перевищує індекс зростання продуктивності корів.

У період 2000–2016 рр. галузь молочного скотарства зазнає кардинальних змін. Поголів'я скоротилося на 3,3 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,299), надій на корову зріс на 2464 кг ( $I_{нр.к}$  2,057), валове виробництво молока зменшилося на 2,3 млн тонн ( $I_{в.в}$  0,821). У сільськогосподарських підприємствах кількість корів зменшилася на 2 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,204), продуктивність їх зросла на 3885 кг ( $I_{нр.к}$  3,623), обсяг виробництва скоротився на 1 млн тонн ( $I_{в.в}$  0,739). Господарства населення зменшили поголів'я на 1,3 млн гол. ( $I_{нз.м}$  0,562), підвищили надой на 1578 кг ( $I_{нр.к}$  1,519) і знизили валове виробництво молока на 1,3 млн тонн ( $I_{в.в}$  0,854).

Негативним наслідком для молочного скотарства цього періоду стало посилення конкуренції у молочній галузі та неспроможність товаровиробників підвищувати ефективність виробництва і конкурентоспроможність продукції. Сільськогосподарські підприємства почали позбуватися збиткового молочного скотарства. Перехід галузі на промислове виробництво молока з високопродуктивним стадом не компенсував валові надої попередніх періодів. Низькі закупівельні ціни на низькосортне молоко у господарств населення, скорочення чисельності й старіння сільських жителів стали основними причинами відмови від утримання корів і реалізації молокосировини переробним підприємствам.

Таким чином, із шести встановлених етапів динамічному розвитку галузі молочного скотарства лише період 1981–1990 рр. окреслюється прогресом на засадах інтенсифікації виробництва в усіх категоріях господарств, оскільки нарощення обсягів молокопродукції здійснювалося завдяки підвищенню продуктивності корів при скороченні поголів'я. Нині прогрес у розвитку сировинної бази молокопродуктового підкомплексу потребує переведення молочного скотарства на інтенсивний науково-технічний шлях з поступовим переходом галузі на інноваційно-технологічний напрям, що вимагає подальших наукових досліджень.

Останнім часом в Україні помітна тенденція до активного формування стад із високопродуктивних порід корів молочного напрямку, що добре пристосовані до промислової технології утримання. Голштинська, українські чорно-ряба, червоно-ряба, червона степова із продуктивністю понад 6–8 тис. кг молока за лактацію становлять основу поголів'я практично кожного вітчизняного господарства. Унікальність високопродуктивних порід великої рогатої худоби полягає у високому рівні трансформації енергії корму в молоко.

За даними О. В. Кругляка [257], середня молочна продуктивність племінних корів у промислових підприємствах підвищилася від 4606 кг у 2006 р. до 6789 кг у 2016 р., або майже у 1,5 раза. Найвища продуктивність у корів голштинської породи з річним надоєм 8071 кг, української чорно-рябої (6743 кг) та червоно-рябої (6626 кг) молочних порід. Проте підконтрольні племінні стада активної частини популяції в усіх категоріях господарств становлять лише 6,1 %, а в сільськогосподарських підприємствах – 26,5 % за-

гальної кількості корів. За 2006–2016 рр. поголів'я корів у племінних господарствах скоротилося на 48 тис. гол., або на 27 %. У 2016 р. у 348 племінних стадах утримувалося 128,2 тис. корів.

Низька частка підконтрольного поголів'я молочного скотарства України значно ускладнює процес нарощування високопродуктивних стад. У країнах з розвинутою галуззю молочного скотарства цей показник досяг рівня від 70 % у Канаді, до 86 % у Швеції і 90 % у Данії та Ізраїлі. Найчисленніша українська чорно-ряба молочна порода у 2016 р. налічувала 68,2 тис. племінних корів, або 53,2 %, у породній структурі племінного молочного скотарства. Частка поголів'я корів української червоно-рябої молочної і голштинської порід становила 19,8 і 14,4 % відповідно (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Динаміка структури основного порідного складу  
племінного поголів'я корів**

№ пор.	Порода	Кількісні показники	Роки		
			2006	2011	2016
1	Українська чорно-ряба	Племінних стад, од.	349	221	180
		Племінних корів, гол.	91546	75535	68181
		Середній надій від корови, кг	4700	5413	6743
		Вихід телят на 100 корів, гол.	82,78	80,35	76,81
2	Українська червоно-ряба	Племінних стад, од.	152	107	75
		Племінних корів, гол.	37905	31920	25340
		Середній надій від корови, кг	4654	5601	6626
		Вихід телят на 100 корів, гол.	82,22	80,90	79,22
3	Голштинська	Племінних стад, од.	35	27	33
		Племінних корів, гол.	10504	14211	18467
		Середній надій від корови, кг	6006	7223	8071
		Вихід телят на 100 корів, гол.	68,15	70,18	73,90

Сформовано автором за даними джерела [258].

За даними табл. 3.7 кількість племінних господарств основних промислових порід корів зменшилася майже вдвічі при укрупненні стад. Якщо у 2006 р. середнє поголів'я стада корів у племінних господарствах з розведення української чорно-рябої породи ста-

новило 262 гол., у 2011 р. – 342 гол., то в 2016 р. – 378 гол., тобто зросло на 44,3 %. У племінних господарствах з розведення червоно-рябої породи поголів'я стада корів змінилося в середньому від 249 гол. у 2006 р., 298 гол. у 2011-му до 338 гол. у 2016 р. (35,7 %). Поголів'я стада голштинської породи у племінних господарствах в середньому зросли від 300 гол. у 2006 р., до 526 гол. у 2011-му і 560 гол. у 2016 р., або на 86,7 %.

Концентрація поголів'я корів за рахунок ефекту масштабу знижує постійні витрати господарств на виробництво одиниці продукції, а зростання надою у племінних стадах знижує вихід телят на 100 корів, що зумовлено дією природного біологічного антагонізму продуктивності, відтворювальної здатності, тривалості продуктивного використання корів.

Варто відмітити, що вітчизняні молочні породи корів за генетичним потенціалом досягають рівня кращих європейських аналогів, а за показниками експлуатації в промислових підприємствах, відтворювальної здатності та стійкості до захворювань навіть перевершують їх. Найвищий надій серед вітчизняних стад у корів української чорно-рябої та червоно-рябої порід (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

**Поголів'я та продуктивність племінних корів  
вітчизняних молочних порід у динаміці**

Роки	Кількість стад, од	Поголів'я, гол.	Продуктивність (за 305 днів лактації)				
			надій, кг	вміст у молоці, кг		вміст у молоці, %	
				жиру	білка	жиру	білка
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Українська чорно-ряба</i>							
2010	255	63516	5259	195,2	170,0	3,71	3,23
2011	221	60292	5493	204,7	178,3	3,73	3,25
2012	206	54122	5805	214,9	188,6	3,70	3,25
2013	184	49814	6008	223,2	197,0	3,71	3,28
2014	194	54722	6223	231,2	203,3	3,72	3,27
2015	183	55640	6376	235,3	208,7	3,69	3,27
2016	180	52606	6613	245,4	216,5	3,71	3,27
<i>Українська червоно-ряба</i>							
2010	120	27173	5430	203,1	177,5	3,74	3,27
2011	107	25751	5588	210,6	182,2	3,77	3,26
2012	98	23964	6093	231,1	197,8	3,79	3,25
2013	89	21195	6091	232,2	200,3	3,81	3,29

*Продовження табл. 3.8*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
2014	84	21494	6236	234,9	202,5	3,77	3,25
2015	77	20285	6368	242,2	207,8	3,80	3,26
2016	75	18814	6357	238,8	206,4	3,76	3,25

Розрахунок автора за даними джерела [258].

Варіювання поголів'я корів у сільському господарстві зумовлено кризовими ситуаціями, які ускладнила невизначеність вірогідності збереження підтримки товаровиробників аграрного сектору. Відносини, що склалися між суб'єктами МПП, не забезпечують його системної цілісності зі структурованістю взаємозв'язків у середовищі учасників продуктового ланцюга та проявами емерджентності й синергетичного ефекту. Безумовно, що руйнація цілісності підкомплексу зумовлюється певними змінами в його функціонуванні. Інтеграційні зв'язки в МПП періоду планової економіки з державним замовленням, гарантованою ціною на молоко, системою стимулювання виробництва, дотриманням паритету цін на сільськогосподарську і промислову продукцію сприяли нарощенню валових надойв молока. Проте досягнення МПП адміністративної системи управління ґрунтувалися на позаекономічних важелях, що знижувало дію мотиваційних механізмів впливу на виробників молокосировини. Створена технологічна система виявилася стратегічно недосконалою.

У неконтрольованій і безсистемній реформаційний період сподівання покладались на приватний економічний інтерес, який без опрацювання наукою економічних механізмів ведення галузі в умовах ринкових відносин себе не виправдав. Ситуація в молочному скотарстві позначилась на функціонуванні молокопереробних підприємств, спонукала до формування інтеграційних зв'язків між учасниками молокопродуктового підкомплексу й потребує аналізу структури виробництва учасників молочної галузі.

### **3.2. Трансформації розвитку молочного скотарства у ланці молокопродуктового ланцюга**

Особливого значення набувають процеси розвитку молочної галузі в перехідний період України до нової економічної формації – капіталістичного способу виробництва з ринковими відносинами, конкуренцією та іншими перевагами й недоліками цього еко-

номічного укладу. Надзвичайно складною проблемою в економічному житті молочного скотарства виявилася реструктуризація підприємств аграрного сектору, що спричинила перманентну кризу функціонування галузі. Особливого значення набуло запровадження ефективного механізму зацікавленості всіх партнерів молокопродуктового ланцюга у формуванні сировинної бази на засадах докорінної перебудови міжгалузевих відносин.

При зростанні валової продукції сільського господарства у постійних цінах 2010 р. в динаміці (2000–2016 рр.) в 1,7 раза, а тваринницької продукції в 1,2 раза, обсяги виробництва молока у ціновому еквіваленті знизилися на 13 %. За період 2000–2010 рр. валове виробництво молока скоротилося на 5,7 %, а за 2010–2016 рр. – на 7,8 % (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Частка виробництва молока у валовій продукції в динаміці у постійних цінах 2010 р.

Розробка автора за даними джерел [259; 260, с. 46].

За даними рис. 3.6, частка молока у структурі сільськогосподарської продукції за досліджуваний період зменшилась на 9,7 в.п., а в структурі продукції тваринництва – на 14,2 в.п. Водночас у динаміці 2000–2010 рр. валової сільськогосподарської продукції частка молока зменшилася на 5,4 в.п., 2010–2016 рр. – на 4,3 в.п., а продукції тваринництва – на 11,4 і 2,8 в.п. відповідно, що свідчить про поступову стабілізацію виробництва молока.

У галузі молочного скотарства сільського господарства загалом у 2017 р. середньорічне поголів'я корів скоротилось порівняно з 1990 р. в 4 рази, з 2000 р. – у 2,5 раза, а з 2010 р. – в 1,3 раза. Відносно 1990 р. кількість корів у сільськогосподарських підприємствах у 2017 р. зменшилась майже в 13 разів, 2000 і 2010 р. – в 4,5 і 1,2 раза відповідно. У господарствах населення в 2017 р. поголів'я корів скоротилося порівняно з 1990, 2000 і 2010 р. відповідно в 1,3, 1,9 та 1,3 раза (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Динаміка поголів'я, продуктивності корів і виробництва молока**

Рік	Господарства усіх форм власності			Сільськогосподарські підприємства			Господарства населення		
	середньорічне поголів'я корів, тис. гол.	продуктивність корів, кг	виробництво молока, тис. т	поголів'я корів, тис. гол.	продуктивність корів, кг	виробництво молока, тис. т	поголів'я корів, тис. гол.	продуктивність корів, кг	виробництво молока, тис. т
1990	8453	2863	24508	6273	2941	18634	2180	2637	5874
2000	5195	2359	12658	2163	1588	3669	3032	2960	8989
2005	3781	3487	13714	908	2952	2583	2873	3643	11132
2010	2684	4082	11249	597	3975	2217	2087	4110	9032
2011	2607	4174	11086	586	4109	2246	2020	4192	8840
2012	2568	4361	11378	579	4676	2535	1989	4276	8842
2013	2532	4446	11488	570	4827	2583	1961	4343	8906
2014 <sup>1</sup>	2386	4508	11133	547	5027	2648	1838	4363	8485
2015 <sup>1</sup>	2215	4644	10615	517	5352	2669	1698	4437	7946
2016 <sup>1</sup>	2138	4735	10382	495	5643	2706	1643	4473	7676
2017 <sup>1</sup>	2109	4898	10329	485	5703	2764	1624	4657	7565
<i>2017 у % до</i>									
1990	24,9	171,1	42,1	7,7	193,9	14,8	74,5	176,6	128,8
2000	40,6	207,6	81,6	22,4	359,1	75,3	53,6	157,3	84,2
2010	78,6	120,0	91,8	81,2	143,5	124,7	77,8	113,3	83,8

<sup>1</sup> без окупованих територій.

Сформовано автором за даними джерел [261; 262].

За даними табл. 3.9 продуктивність корів у господарствах усіх форм власності підвищилася у 2017 р. порівняно з 1991 р. в 1,7 раза, а в 2000-му та 2010 р. – у 2,1 і 1,2 раза відповідно. У сільськогосподарських підприємствах у 2017 р. надій на корову зріс проти 1990, 2000 і 2010 рр. відповідно в 1,9; 3,6 і 1,4 раза. Госпо-

дарства населення у 2017 р підвищили продуктивність корів відносно 1990, 2000 і 2010 р. в 1,8; 1,6 і 1,1 раза відповідно.

Різке скорочення поголів'я у сільському господарстві стало основним чинником згортання виробництва молока. Так, у 2017 р. валові надой в господарствах усіх форм власності зменшилися порівняно з 1990, 2000 і 2010 рр. відповідно у 2,4; 1,2 та майже 1,1 раза. Відносно 1990 і 2000 рр. обсяги виробництва молока сільськогосподарські підприємства зменшили у 2017 р. в 6,7 та 1,3 раза відповідно, а порівняно з 2010 р. збільшили в 1,2 раза. У господарствах населення в 2017 р. валове виробництво молока зросло порівно з 1990 р. в 1,3 раза, а відносно 2000-го і 2010 р. зменшилося відповідно в 1,2 і 1,2 раза. Найбільший обсяг виробництва молока, що становив 11,1 млн тонн у господарствах населення, за досліджуваній період припадає на 2005 р.

Викладене дає підстави для висновку, що в сільськогосподарських підприємствах поголів'я корів скорочується швидше, ніж у господарствах населення. Продуктивність корів у господарствах населення зростає повільніше, ніж у сільськогосподарських підприємствах. Темпи скорочення поголів'я корів у господарствах населення випереджають темпи підвищення продуктивності корів, а в сільськогосподарських підприємствах вони випереджають темпи скорочення поголів'я. З 2010 р. сільськогосподарські підприємства поступово починають нарощувати обсяги виробництва молока, а господарства населення – скорочувати, що пов'язано з багатьма чинниками впливу на розвиток галузі молочного скотарства.

Так, у 2017 р. кількість сільських домогосподарств, які не мали корів, зроста порівняно з 2008 р. на 13,8 в.п. Кількість господарств населення, які утримували одну, дві, три, чотири корови і більше за період 2008–2017 рр. зменшилась на 11,1; 2,3; 0,4 та 0,1 в.п. відповідно (табл. 3.10).

Відбувається переорієнтація розвитку молочного скотарства на спеціалізоване великотоварне виробництво, в якому ефективність забезпечує масштаб виробництва. Переваги спеціалізації й концентрації у галузі молочного скотарства були доведені в період адміністративного управління плановою економікою. Відповідно були виділені типи спеціалізованих господарств з обґрунтованими розмірами молочних ферм, створені на промисловій основі моло-



чні комплекси, навіть за деяких ускладнень з приводу недоскона-  
лості управління вони досягли на той час високих економічних  
результатів.

Таблиця 3.10

**Розподіл сільських домогосподарств за наявністю в них корів, %**

Показники	Роки									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Домогосподарства, які не утримують корів	65,3	69,6	71,8	71,1	72,7	73,1	74,2	74,5	76,8	79,1
Домогосподарства, які утримують:										
1 корову	26,7	22,9	21,6	21,7	20,5	19,9	18,7	18,8	17,3	15,6
2 корови	6,5	6,2	5,5	5,9	5,5	5,5	5,4	5,1	4,5	4,2
3 корови	1,1	1,0	0,8	0,9	1,0	1,0	1,3	1,1	0,9	0,7
4 корови і більше	0,5	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4

Розробка автора за даними джерел [263; 264].

Процеси реструктуризації економіки, паювання землі та майна сільськогосподарських підприємств зумовили кризу в галузі. Висока вартість засобів виробництва для реконструкції та переобладнання застарілих тваринницьких приміщень і будівництва молочнотоварних ферм на новій технологічній базі, проблеми кредитування галузі, капіталомісткість утримання корови, що становить майже 8 тис. дол. США з терміном окупності 7–8 років, стримують залучення інвестицій у молочну галузь [265].

Зменшилася у динаміці й кількість підприємств, які утримували корів. Якщо в 2007 р. їх налічувалося 6043 од., то у 2016 р. лише 2614 од., або 43,3 % від попереднього періоду. Чисельність підприємств, що мали до 5 гол., у 2016 р. скоротилася порівняно з 2007 р. у 3,2 раза, або від 14,2 до 10,3 % загальної кількості при збільшенні корів на одне підприємство в середньому від 2,3 гол. у 2007 р. до 3,7 гол. у 2017 р. (табл. 3.11).

За досліджуваній період у 2,2 раза зменшилась кількість підприємств з поголів'ям від 6 до 10 гол., при зростанні частки їх у загальній чисельності підприємств, що утримували корів, на 0,4 в.п., зменшенні загального поголів'я удвічі та збільшенні кількості корів на одне підприємство в середньому від 9,1 гол. у 2007 р. до 9,9 гол. у 2016 р., або на 10,9 %.

Таблиця 3.11

## Групування сільськогосподарських підприємств за поголів'ям корів

Показники	на 1.01.2007 р.				на 1.01.2011				на 1.01.2016			
	підприємств		корів		підприємств		корів		підприємств		корів	
	од.	%	тис. гол.	%	од.	%	тис. гол.	%	од.	%	тис. гол.	%
Всього підприємств	6043	100	764	100	3741	100	589	100	2614	100	505	100
з них мали: до 5 голів	856	14,2	2	0,3	534	14,3	1,4	0,2	269	10,3	1	0,2
6–10	439	7,3	4	0,4	299	8,0	2,4	0,4	202	7,7	2	0,3
11–15	280	4,6	4	0,5	174	4,7	2,3	0,4	100	3,8	1	0,3
16–20	237	3,9	4	0,6	134	3,6	2,4	0,4	109	4,2	2	0,4
21–29	272	4,6	7	0,9	136	3,6	3,3	0,6	103	3,9	3	0,5
30–39	344	5,7	11	1,5	178	4,8	6,0	1,0	111	4,2	4	0,7
40–49	250	4,1	11	1,4	114	3,0	5,1	0,9	91	3,5	4	0,8
50–99	969	16,0	69	9,0	502	13,4	35,9	6,1	326	12,5	24	4,7
100–199	1118	18,5	156	20,4	668	17,9	93,5	15,9	470	18,0	68	13,4
200–299	524	8,7	123	16,1	373	10,0	88,8	15,1	292	11,2	70	13,8
300–399	328	5,4	110	14,4	235	6,3	79,4	13,5	186	7,1	63	12,4
400–499	165	2,7	72	9,4	125	3,3	54,9	9,3	104	4,0	46	9,0
500–999	230	3,8	148	19,4	225	6,0	147,1	25,0	187	7,2	124	24,5
1000–1499	22	0,4	26	3,4	31	0,8	35,6	6,0	42	1,6	50	10,0
1500 і більше	9	0,1	18	2,3	13	0,3	31,0	5,2	22	0,8	45	9,0

Розробка автора.

Підприємства, що мали від 11 до 15 корів, за досліджуваний період зменшили свою частку в загальній кількості на 0,8 %, скоротили загальне поголів'я у своїй групі на 75,0 %, а на одне підприємство – на 30,0 %.

У групі підприємств з поголів'ям від 16 до 20 гол. загальна їх кількість у динаміці зменшилась у 2,2 раза, поголів'я корів скоротилось удвічі, а на одне підприємство в середньому зросло від 16,9 до 18,3 гол., або на 6,5 %.

Для групи від 21 до 29 гол. за період 2007–2016 рр. зменшення кількості підприємств становило 2,6 раза, чисельності поголів'я – 2,3 раза, а для кількості корів у середньому на одне підприємство властиве збільшення на 13,2 %.

Група з поголів'ям корів від 30 до 39 гол. у динаміці характеризується зменшенням чисельності підприємств у 3,1 раза, частки від загальної кількості їх – на 1,5 в.п., поголів'я корів у групі – у

2,8 раза та нарощенням стада на одне підприємство в середньому від 32 до 36 гол., або на 12,5 %.

Кількість підприємств з поголів'ям від 40 до 49 гол. зменшилась у 2016 р. порівняно з 2007 р. у 2,7 раза, їх частка від загальної кількості – на 0,6 в.п., кількість корів – у 2,7 раза, що свідчить про стабільність поголів'я у динаміці в середньому на рівні 44 гол. на одне підприємство.

Аналіз підприємств з поголів'ям у групах від 5 до 40–49 гол. показує, що кількість їх зменшилась за досліджуваний період від 2678 (44,4 %) до 985 (37,6 %), або на 6,8 в.п., а загальна кількість корів – від 43 тис. гол. (5,6 %) до 17 тис. гол. (3,2 %), або на 2,4 в.п. Вища частка підприємств, які виходять з молочного бізнесу у цих групах, за частку зменшення загального поголів'я корів свідчить про концентрацію поголів'я в середньому на одне підприємство.

У групі від 50 до 99 гол. кількість підприємств зменшилась від 969 од. у 2007 р. до 326 од. у 2016 р., або майже втричі при скороченні поголів'я від 69 до 24 тис. гол. (2,9 раза) і збільшенні кількості корів у середньому на одне підприємство на 3,4 %.

Найбільше підприємств у фізичних і відносних показниках до загальної кількості було у групі від 100 до 199 гол. Проте в динаміці їх чисельність зменшилась у 2,4 раза, поголів'я у них – в 2,3 раза, а в середньому на одне підприємство зросло від 140 до 145 корів (3,6 %).

Зі збільшенням поголів'я корів у групі від 200 до 299 гол., кількість підприємств і загальна кількість корів за 2007–2016 рр. зменшились в 1,8 раза, в середньому на одне підприємство зросла від 235 до 240 гол. (2,1 %), а частка підприємств цієї групи – від 8,7 до 11,2 %.

При зменшенні кількості підприємств у групі від 300 до 399 гол. в динаміці майже в 1,8 раза частка їх у загальній кількості підприємств підвищилася від 8,7 % у 2007 р. до 11,2 % у 2016 р., або на 2,5 в.п. Загальна кількість корів у групі зменшилася від 110 до 63 тис. гол. (1,7 раза), а в середньому на одне підприємство зросла від 335 до 339 гол.

Частка підприємств, що входять у групу 300–399 гол., збільшилася від 2,7 % (2007 р.) до 4,0 % (2016 р.), або на 1,3 в.п. Кіль-

кість підприємств у групі за досліджуваний період зменшилась на 58,7 %, всього корів – на 56,5 %, а в середньому на підприємство зросла від 436 до 442 корів, або на 1,4 %.

По групі 500–999 гол. зростання частки підприємств у динаміці становить 3,4 в.п., зменшення кількості підприємств – 1,9 раза, загальної кількості корів – 1,2 раза, а на одне підприємство в середньому збільшення від 643 до 663 гол.

Підвищення частки підприємств у групі 1000–1499 гол. за період 2007–2016 рр. на 1,2 % супроводжується збільшенням кількості підприємств на 20 од., поголів'я корів – від 26 до 50 тис. гол. (1,9 раза), в середньому на одне підприємство – від 1182 до 1190 гол., або на 0,7 %.

У групі 1500 гол. і більше кількість підприємств у динаміці за досліджуваний період збільшилась на 13 од. (2,4 раза) при зростанні частки їх у загальній кількості на 0,7 %, чисельності корів – на 27 тис. гол. (2,5 раза), а на одне підприємство в середньому від 2000 до 2045 гол. (2,3 %).

Викладене дає підстави стверджувати про наявність тенденції до концентрації поголів'я в динаміці. Якщо кількість підприємств, які утримували корів за досліджуваний період, зменшилась у 2,3 раза, то загальне поголів'я корів у них – в 1,5 раза, а з розрахунку на одне підприємство в середньому зросло на 52,8 %.

Збільшується кількість господарств корпоративного сектору з поголів'ям понад 1000 корів від 31 до 66 од., частка їх у загальній кількості сільськогосподарських підприємств, які утримували корів, від 0,5 до 2,4 %, загальне поголів'я від 34 до 95 тис. гол. (2,8 раза), а на одне господарство – від 1097 до 1484 гол, або в 1,4 раза, що свідчить про зацікавленість великомасштабного бізнесу молочним скотарством, діяльністю у цій галузі.

Водночас зменшується частка сільськогосподарських підприємств з незначним поголів'ям корів (рис. 3.7).

За даними рис. 3.7, підприємства з поголів'ям до 50 гол. у 2007 р. утримували 5,6 % худоби молочної продуктивності, у 2011 р. – 3,9 %, а в 2016 р. – 3,2 % від загальної кількості корів. З 2007 по 2016 р. у підприємствах з поголів'ям до 100, 200 і 300 гол. відносно загального поголів'я корів скоротилося в 1,8; 1,6 та 1,5 раза відповідно. У підприємствах до 400, 500, 1000 і 1500 гол.

поголів'я скоротилось по відношенню до загальної кількості корів відповідно в 1,4; 1,3; 1,2 та 1,1 раза. Проведений аналіз засвідчує тенденцію до концентрації поголів'я корів у корпоративному секторі.

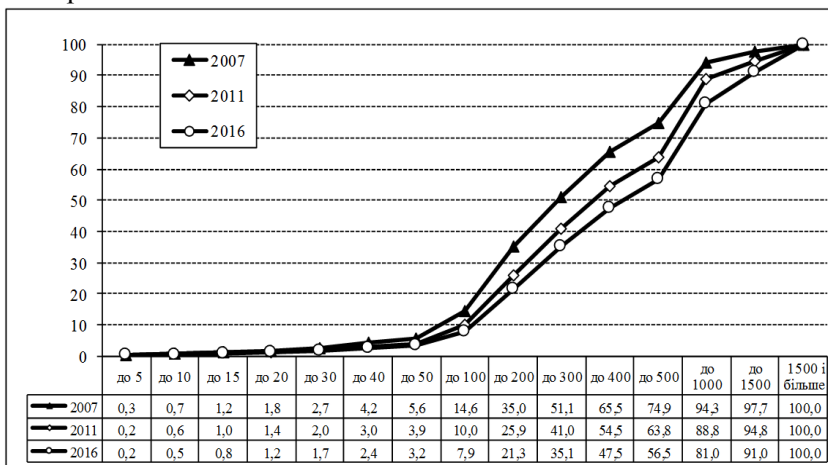


Рис. 3.7. Розподіл поголів'я корів у сільськогосподарських підприємствах у динаміці

Розробка автора [266].

Рівень розвитку сировинної галузі МПП країни визначається домінуючими тенденціями виробництва молока в основних ланках регіональних молокопродуктових ланцюгів. Проте ринкові трансформації молочного скотарства негативно позначились на його сегментах у регіонах, поглибили регіональні відмінності в розвитку молочного скотарства. Значна кількість тваринницьких комплексів зазнала руйнації, що спричинило згортання галузі кормовиробництва, зменшення обсягів виробництва молока, звуження сировинної бази молокопереробних підприємств.

Розведенням великої рогатої худоби молочних порід займаються у всіх регіонах України. Поголів'я молочного стада в регіонах залежить від природно-кліматичних, історичних та транскордонних чинників, наявності сировинної бази забезпечення худоби кормами, тваринницьких приміщень, матеріально-технічної бази, організації відтворення стада, забезпечення персоналом, наближення до центрів урбанізації населення, що створює неоднакові

передумови для розвитку окремих сегментів молокопродуктового підкомплексу, розбудови молочного скотарства і переробки молочносировини [267; 268]. Відповідно вони впливають на розвиток сировинної бази та обсяги виробництва молока в регіонах (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

**Динаміка регіонального виробництва молока  
в усіх категоріях господарств, тис. тонн**

Адміністративно-територіальна одиниця	Роки						Середньорічний темп приросту, %	
	2000	2010	2013	2014	2015	2016	2000–2016 рр.	2010–2016 рр.
Україна	12657,9	11243,6	11483,0	11132,8	10615,4	10381,5	0,988	0,987
АР Крим	402,6	348,0	292,4	...	...	...	...	...
<i>Області</i>								
Вінницька	654,9	836,1	856,9	852,0	838,4	853,6	1,017	1,003
Волинська	458,2	450,2	467,0	459,3	425,2	412,4	0,993	0,985
Дніпропетровська	522,4	339,8	348,0	357,2	344,6	319,5	0,970	0,990
Донецька	472,9	339,1	324,8	283,0	227,9	192,8	0,945	0,910
Житомирська	656,3	578,3	597,6	589,7	578,4	566,6	0,991	0,997
Закарпатська	360,3	391,8	410,3	409,6	358,1	320,4	0,993	0,967
Запорізька	354,2	261,7	264,9	267,5	260,7	259,5	0,981	0,999
Івано-Франківська	522,6	465,4	470,5	483,3	474,0	466,8	0,993	1,001
Київська	679,5	451,1	475,9	467,0	446,3	438,0	0,973	0,995
Кіровоградська	385,0	343,1	322,0	324,3	310,6	307,7	0,986	0,982
Луганська	318,4	284,4	279,5	251,6	158,7	123,8	0,943	0,871
Львівська	1032,0	656,2	619,4	601,0	571,2	543,2	0,961	0,969
Миколаївська	346,8	364,0	370,7	369,3	343,8	341,6	0,999	0,989
Одеська	532,4	403,8	402,3	405,9	385,3	363,3	0,976	0,983
Полтавська	588,7	701,4	785,0	814,1	794,5	796,5	1,019	1,021
Рівненська	436,4	432,7	453,4	458,3	436,8	437,2	1,000	1,002
Сумська	479,6	430,5	427,3	427,1	417,6	414,6	0,991	0,994
Тернопільська	505,6	416,7	485,9	480,6	460,7	453,5	0,993	1,014
Харківська	539,6	467,2	536,7	525,5	524,5	529,5	0,999	1,021
Херсонська	320,1	305,9	308,8	302,9	300,0	296,1	0,995	0,995
Хмельницька	656,6	608,1	591,5	602,3	581,4	589,6	0,993	0,995
Черкаська	499,1	478,9	511,7	529,8	530,1	519,0	1,002	1,013
Чернівецька	332,6	308,1	298,1	299,3	294,0	286,8	0,991	0,988
Чернігівська	601,1	581,1	582,4	572,2	552,6	549,5	0,994	0,991

Сформовано автором за даними джерел [261; 262].

За даними табл. 3.12, у період 2000–2016 рр. обсяги виробництва молока на регіональному рівні в усіх категоріях господарств збільшилися лише у Вінницькій, Полтавській і Черкаській областях на 30,3, 35,3 та 4 % відповідно. Щорічні прирости виробництва молока в них відповідно були 1,7; 1,9 і 0,2 %. Динаміка 2010–2016 рр. показує, що у Вінницькій області щорічні темпи приросту виробництва молока зменшилися і становили 0,3 %, а в Полтавській і Черкаській областях зросли до 2,1 та 1,3 % відповідно. Позитивну динаміку темпів приросту виробництва молока за цей період демонструють Івано-Франківська (0,1 %), Рівненська (0,2), Тернопільська (1,4) та Харківська (2,1 %) області.

У Дніпропетровській, Донецькій, Луганській і Львівській областях протягом 2000–2016 рр. виробництво молока зменшилося на 48,9; 59,2; 61,1 та 47,4 % відповідно. Середньорічні темпи згортання виробництва молока у цих регіонах за цей період відповідно становили 3,0; 5,5; 5,7 та 3,9 %. За період 2010–2016 рр. Дніпропетровська і Львівська області скоротили темпи згортання виробництва молока на 2 і 0,8 в.п. відповідно, а Донецька і Луганська – збільшили відповідно на 3,5 та 7,2 в.п.

З 2010 р. почали скорочувати щорічні темпи зменшення виробництва молока також Житомирська (0,6 в.п.), Запорізька (1,8), Київська (2,2), Сумська (0,3) та Хмельницька (0,2 в.п.) області. Інші регіони в подальшому нарощують щорічні темпи згортання обсягів молочного виробництва.

Регіональна політика розвитку молокопродуктового підкомплексу передбачає забезпечення місцевого населення молочними продуктами. Особливого значення вона набула в умовах децентралізації влади, надання регіонам самостійності, об'єднання сільських територіальних громад. Однак функціонування МПП і його базової (сировинної) галузі в регіонах значною мірою залежить від зацікавленості товаровиробників у молочному бізнесі.

Слід зазначити, що в 2000 р. найбільший обсяг молока, що становив 8,2 % валового виробництва в Україні, вироблено у Львівській області. Проте у 2016 р. вона зменшила частку виробництва молока по країні в цілому до 5,2 %, або на 3 в.п., й перемістилася на шосту позицію (рис. 3.8).

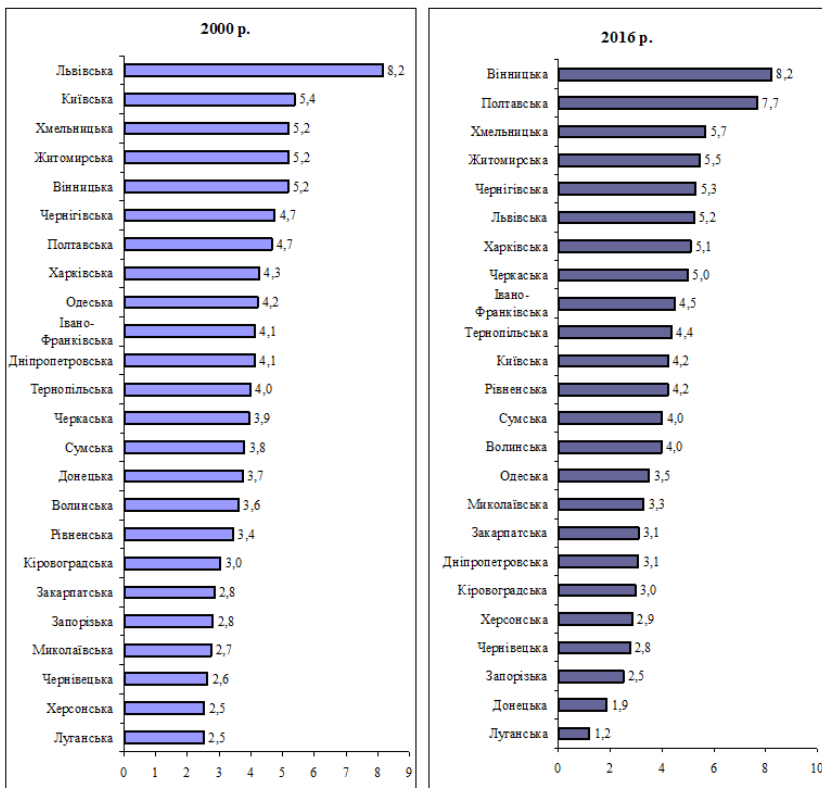


Рис. 3.8. Частка регіонів у виробництві молока в Україні у 2000 і 2016 рр.

Розробка автора.

За даними рис. 3.8, у 2016 р. порівно з 2000 р. позиції регіонів у структурі виробництва сирого молока в Україні набули відчутних змін. Найбільшу частку в загальних обсягах виробництва зайняла Вінницька область (8,2 %), підвищивши її на 3 в.п. Збільшила свою частку від 4,7 % у 2000 р. до 7,7 % в 2016 р. Полтавська область, що витіснила з другої позиції Київську, частка якої у загальних обсягах виробництва молока в Україні зменшилася на 1,2 в.п. На третій позиції за часткою у структурі валового обсягу молока залишилася Хмельницька область, яка збільшила свою частку на 0,5 в.п. Найменша частку в загальному обсязі виробництва молока у 2016 р.



припадає на Луганську область (1,2 %), яка зменшила її в динаміці на 1,3 в.п. До аутсайдерів за частками у загальному обсягах виробництва молока в 2016 р. належать Донецька (1,9 %) і Запорізька (2,5 %) області, які зменшили свої частки з 2000 р. в обсязі виробленого в Україні молока на 1,8 та 0,3 в.п. відповідно.

Важливо з'ясувати розподіл виробництва молока за категоріями господарств у регіонах, оскільки саме вони формують загальноукраїнські тенденції розвитку сировинної галузі молокопродуктового підкомплексу, насамперед високотоварне виробництво (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

**Регіональне виробництво молока в сільськогосподарських підприємствах у динаміці, тис. тонн**

Адміністративно-територіальна одиниця	Роки						Середньорічний темп приросту, %	
	2000	2010	2013	2014	2015	2016	2000–2016 рр.	2010–2016 рр.
Україна	3668,7	2216,2	2582,2	2647,5	2669,2	2705,6	0,981	1,034
АР Крим	111,0	32,3	23,3	...	...	...	...	...
<i>Області</i>								
Вінницька	205,8	139,6	168,3	178,0	193,0	194,0	0,996	1,056
Волинська	101,6	71,7	76,9	76,2	74,9	77,9	0,984	1,014
Дніпропетровська	197,3	63,5	79,8	83,5	81,7	75,9	0,942	1,030
Донецька	179,1	128,5	119,0	107,6	83,3	79,8	0,951	0,924
Житомирська	186,0	88,8	101,1	99,6	101,0	104,9	0,965	1,028
Закарпатська	16,9	6,0	6,1	4,9	3,5	3,8	0,911	0,927
Запорізька	138,7	35,4	35,1	33,8	32,5	33,5	0,915	0,991
Івано-Франківська	30,5	11,3	14,1	15,1	16,7	17,5	0,966	1,076
Київська	290,6	196,7	214,9	217,8	212,8	210,6	0,980	1,011
Кіровоградська	100,6	40,7	46,1	51,7	51,2	56,3	0,964	1,056
Луганська	100,4	52,4	56,1	44,3	41,9	37,4	0,940	0,945
Львівська	66,0	22,9	26,4	24,9	25,6	26,2	0,944	1,023
Миколаївська	91,2	29,2	38,8	38,2	37,8	40,3	0,950	1,055
Одеська	152,0	42,1	36,2	38,4	36,9	33,9	0,910	0,965
Полтавська	273,0	302,5	389,4	419,2	424,8	428,6	1,029	1,060
Рівненська	92,0	42,3	53,8	59,5	63,2	73,7	0,986	1,097
Сумська	213,0	142,8	164,6	166,8	175,1	175,2	0,988	1,035
Тернопільська	72,9	34,5	48,5	52,8	58,8	63,7	0,992	1,108
Харківська	279,4	175,2	221,2	230,3	232,6	237,3	0,990	1,052
Херсонська	98,6	26,1	34,6	39,1	40,0	40,8	0,946	1,077
Хмельницька	194,3	102,3	129,2	143,6	152,6	154,8	0,986	1,071
Черкаська	241,3	216,0	268,3	286,4	294,0	296,1	1,013	1,054
Чернівецька	38,0	19,6	17,4	18,2	17,4	15,5	0,945	0,962
Чернігівська	198,5	193,8	213,0	217,6	217,9	227,9	1,009	1,027

Сформовано автором за даними джерел [261; 262].

Аналіз даних табл. 3.13 свідчить, що за період 2000–2016 рр. валове виробництво сирого молока в сільськогосподарських підприємствах країни зменшилося на 26,3 %. За середньорічним темпом скорочення обсягів виробництва становить 0,4 %. Порівняно з 2010 р. валове виробництво молока у 2016 р. збільшилося на 22,1 %, а за темпами зростання – на 3,4 % у рік.

Серед корпоративних структур регіонів найбільше скорочення виробництва молока в динаміці досліджуваного періоду було в Одеській області. У 2016 р. порівняно з 2000 р. воно становило 4,5 раза, а за середньорічними темпами – 9 %. За 2010–2016 рр. виробництво молока в сільськогосподарських підприємствах області зменшилося в 1,2 раза. Середньорічні темпи зниження виробництва сирого молока становили 3,5 %.

Значне зниження виробництва молока корпоративними структурами у 2000–2016 рр. зафіксовано в Закарпатській, Запорізькій, Луганській та Чернівецькій областях, де обсяги його зменшилися у 4,4; 4,1; 2,7 та 2,5 раза відповідно. Середньорічні темпи згортання виробництва відповідно становили 8,9; 8,5; 6,0 та 5,5 %. За період 2010–2016 рр. виробництво молока у цих регіонах скоротилося в 1,6; 1,1; 1,4 та 1,3 раза, а середньорічні темпи згортання виробництва становили 7,3; 0,9; 5,5 і 3,8 % відповідно.

Певна особливістю розвитку сировинної бази корпоративних структур притаманна Донецькій області. З 2000 по 2016 р. виробництво молока в сільськогосподарських підприємствах регіону скоротилося у 2,2 раза при середньорічних темпах 4,9 %. Протягом 2010–2016 р. обсяги виробництва сирого молока зменшилися в 1,6 раза, а середньорічні темпи згортання виробництва становили 7,6 %. У цьому часовому періоді вони зросли порівняно з періодом 2000–2016 рр. на 2,7 в.п.

За 2000–2016 рр. лише сільськогосподарські підприємства Полтавської, Черкаської та Чернігівської областей збільшили обсяги молока в 1,6; 1,2 та 1,1 раза зі щорічними темпами зростання виробництва на 2,9; 1,3 та 0,9 % відповідно. Зростання обсягів виробництва у період 2010–2016 рр. у цих регіонах становило 1,4; 1,3 та 1,2 раза, а його щорічних темпів – 6,0; 5,4 і 2,7 % відповідно.

Серед регіонів, у яких корпоративні структури у період 2010–2016 рр. збільшили виробництво молока, найвищих результатів

досягли Тернопільська, Рівненська, Херсонська, Івано-Франківська, Хмельницька, Кіровоградська та Вінницька області з таким зростанням обсягів: 1,8; 1,7; 1,6; 1,5; 1,5; 1,4 та 1,4 рази відповідно. Щорічні темпи зростання виробництва у цих регіонах відповідно становили 10,8; 9,7; 7,7; 7,6; 7,1; 5,6 і 5,6 %.

Для вичерпного аналізу виробництва молока сільськогосподарськими підприємствами в регіонах важливе значення має визначення їхньої частки у структурі валового виробництва сировинної бази молокопродуктового підкомплексу країни в цілому. За 2000 р. найбільша частка виробництва молока (7,9 %) припадала на Київську область, а найменша (0,5 %) – на Закарпатську. У 2010 р. частка Київської області у валовому виробництві зросла до 8,9 %, а Закарпатської зменшилася до 0,3 %. Найбільше молока у 2010 р. виробила Полтавська область, частка корпоративних структур якої в загальному обсязі становила 13,6 %. Із подальшим нарощення обсягів виробництва у цьому регіоні в динаміці його частка зросла у 2016 р. до 15,8 %.

Значну частку виробництва молока у 2000 р. займали корпоративні структури Харківської, Черкаської, Сумської, Вінницької і Чернігівської областей у загальному обсязі молока сирого, виробленого в молокопродуктовому комплексі країни 7,6; 6,6; 5,8; 5,6 і 5,4 % відповідно. Згорання виробництва молока у 2010 р. в сільськогосподарських підприємствах, за винятком Полтавської області, змінило внесок аналізованих регіонів, що забезпечили відповідно 7,9; 9,7; 6,4; 6,3 і 8,7 % надходжень у валовий обсяг сировинної бази молокопродуктового підкомплексу країни.

У 2016 р. в загальному виробництві молока сільськогосподарськими підприємствами регіонів найбільші частки, що становили 8,8; 10,9; 6,5; 7,2 і 8,4 %, відповідно мали Харківська, Черкаська, Сумська, Вінницька та Чернігівська області. За досліджуваний період вони наростили в динаміці обсяги і збільшили свої частки у валовому виробництві молока в Україні, крім Чернігівської області, яка зменшила свою частку на 0,3 в.п.

Проте основними виробниками молока в регіонах України залишаються господарства населення, які у 2010 р. збільшили його виробництво порівняно з 2000 р. на 0,4 %, а в 2016 р. зменшили відносно 2000-го і 2010 р. на 14,6 і 15 % із середньорічними темпами зниження на 1 і 2,7 % відповідно (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

**Динаміка регіонального виробництва молока  
у господарствах населення, тис. тонн**

Адміністративно-територіальна одиниця	Роки						Середньорічний темп приросту, %	
	2000	2010	2013	2014	2015	2016	2000–2016 рр.	2010–2016 рр.
Україна	8989,2	9027,4	8900,8	8485,3	7946,2	7675,9	0,990	0,973
АР Крим	291,6	315,7	269,1	...	...	...	...	...
<i>Області</i>								
Вінницька	449,1	696,5	688,6	674,0	645,4	659,6	1,024	0,991
Волинська	356,6	378,5	390,1	383,1	350,3	334,5	0,996	0,980
Дніпропетровська	325,1	276,3	268,2	273,7	262,9	243,6	0,982	0,979
Донецька	293,8	210,6	205,8	175,4	144,6	113,0	0,942	0,901
Житомирська	470,3	489,5	496,5	490,1	477,4	461,7	0,999	0,990
Закарпатська	343,4	385,8	404,2	404,7	354,6	316,6	0,995	0,968
Запорізька	215,5	226,3	229,8	233,7	228,2	226,0	1,003	1,000
Івано-Франківська	492,1	454,1	456,4	468,2	457,3	449,3	0,994	0,998
Київська	388,9	254,4	261,0	249,2	233,5	227,4	0,967	0,981
Кіровоградська	284,4	302,4	275,9	272,6	259,4	251,4	0,992	0,970
Луганська	218,0	232,0	223,4	207,3	116,8	86,4	0,944	0,848
Львівська	966,0	633,3	593,0	576,1	545,6	517,0	0,962	0,967
Миколаївська	255,6	334,8	331,9	331,1	306,0	301,3	1,010	0,983
Одеська	380,4	361,7	366,1	367,5	348,4	329,4	0,991	0,985
Полтавська	315,7	398,9	395,6	394,9	369,7	367,9	1,010	0,987
Рівненська	344,4	390,4	399,6	398,8	373,6	363,5	1,003	0,988
Сумська	266,6	287,7	262,7	260,3	242,5	239,4	0,993	0,970
Тернопільська	432,7	382,2	437,4	427,8	401,9	389,8	0,993	1,003
Харківська	260,2	292,0	315,5	295,2	291,9	292,2	1,007	1,000
Херсонська	221,5	279,8	274,2	263,8	260,0	255,3	1,009	0,985
Хмельницька	462,3	505,8	462,3	458,7	428,8	434,8	0,996	0,975
Черкаська	257,8	262,9	243,4	243,4	236,1	222,9	0,991	0,973
Чернівецька	294,6	288,5	280,7	281,1	276,6	271,3	0,995	0,990
Чернігівська	402,6	387,3	369,4	354,6	334,7	321,6	0,986	0,969

Сформовано автором за даними джерел [261; 262].

Аналіз даних табл. 3.14 показує, що в 2000 р. найбільше молока виробили господарства населення у Львівській області, частка якої у валовому виробництві регіонів становила 10,7 %, а найменше – у Запорізькій з часткою 2,4 %. У 2010 р. частка господарств населення Львівської області зменшилася до 7 %, а в 2016 р. – до 6,7 %. Частка господарств населення Запорізької області у 2010 р. зросла у валовому виробництві до 2,5 %, а в 2016 р. – до 2,9 %.

Найбільше молока у 2010 і 2016 рр. виробили господарства населення Вінницької області – 7,6 і 8,6 % відповідно при зменшенні обсягів молокопродукції у регіоні з 2010 по 2016 р. на 5,3 %. Найменшу частку молока у валовому виробництві мали господарства населення Донецької області, яка в 2010 р. становила 2,3 %, а в 2016 р. – 1,5 %, що зумовлено зменшенням виробництва молока у регіоні за досліджуваний період на 46,3 %.

Протягом 2000–2016 рр. наростили виробництво молока господарства населення Вінницької (46,9 %), Запорізької (4,9), Миколаївської (17,9), Полтавської (16,5), Рівненської (5,5), Харківської (12,3) та Херсонської (15,3 %) областей при щорічних темпах приросту відповідно на 2,4; 0,3; 1,0; 1,0; 0,3; 0,7 і 0,9 %. Проте у 2016 р. відносно 2010 р. у Вінницькій, Миколаївській, Полтавській, Рівненській і Херсонській областях господарства населення зменшили обсяги виробництва молока на 5,3; 10,0; 7,8; 6,9 та 8,8 % і щорічних темпах зниження на 0,9; 1,7; 1,3; 1,2 і 1,5 % відповідно. У 2016 р. на рівні виробництва молока 2010 р. у господарствах населення залишилися Запорізька, Тернопільська і Харківська області.

У 2016 р. зменшення обсягів молокопродукції порівняно з 2000 р. у господарствах населення Донецької і Луганської областей становить 2,6 і 2,5 раза при щорічних темпах 5,8 та 5,6 % відповідно, а відносно 2010 р. – 1,9 і 2,7 раза та щорічних темпах 9,9 і 15,2 %.

За даними аналізу табл. 3.11 можна зробити висновок, що нарощення обсягів виробництва молока господарствами населення в більшості регіонів у 2000–2010 рр. досліджуваного періоду змінюється у динаміці 2010–2016 рр. на тенденцію до згортання виробництва прискореними темпами, що загалом по країні становить 1,7 в.п. Порівняння показників середньорічних темпів зменшення виробництва молокопродукції господарствами населення за періоди 2000–2016 рр. і 2010–2016 рр. свідчить, що в таких областях як Вінницька, Донецька, Закарпатська, Кіровоградська, Луганська, Херсонська і Хмельницька середньорічні темпи згортання виробництва молока у господарствах населення відповідно становлять 3,3; 4,1; 2,7; 2,2; 9,6; 2,4 і 2,1 в.п. відповідно.

Важливо простежити динаміку змін частки господарств населення у валовому виробництві молока в регіонах (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

**Частка господарств населення у регіональному виробництві молока в динаміці, %**

Адміністративно-територіальна одиниця	Роки						2016 р. +, – до	
	2000	2010	2013	2014	2015	2016	2000 р.	2010 р.
Україна	71,0	80,3	77,5	76,2	74,9	73,9	2,9	-6,4
АР Крим	72,4	90,7	92,0	...	...	...	-72,4	-90,7
<i>Області</i>								
Вінницька	68,6	83,3	80,4	79,1	77,0	77,3	8,7	-6,0
Волинська	77,8	84,1	83,5	83,4	82,4	81,1	3,3	-3,0
Дніпропетровська	62,2	81,3	77,1	76,6	76,3	76,2	14,0	-5,1
Донецька	62,1	62,1	63,4	62,0	63,4	58,6	-3,5	-3,5
Житомирська	71,7	84,6	83,1	83,1	82,5	81,5	9,8	-3,2
Закарпатська	95,3	98,5	98,5	98,8	99,0	98,8	3,5	0,3
Запорізька	60,8	86,5	86,7	87,4	87,5	87,1	26,2	0,6
Івано-Франківська	94,2	97,6	97,0	96,9	96,5	96,3	2,1	-1,3
Київська	57,2	56,4	54,8	53,4	52,3	51,9	-5,3	-4,5
Кіровоградська	73,9	88,1	85,7	84,1	83,5	81,7	7,8	-6,4
Луганська	68,5	81,6	79,9	82,4	73,6	69,8	1,3	-11,8
Львівська	93,6	96,5	95,7	95,9	95,5	95,2	1,6	-1,3
Миколаївська	73,7	92,0	89,5	89,7	89,0	88,2	14,5	-3,8
Одеська	71,5	89,6	91,0	90,5	90,4	90,7	19,2	1,1
Полтавська	53,6	56,9	50,4	48,5	46,5	46,2	-7,4	-10,7
Рівненська	78,9	90,2	88,1	87,0	85,5	83,1	4,2	-7,1
Сумська	55,6	66,8	61,5	60,9	58,1	57,7	2,2	-9,1
Тернопільська	85,6	91,7	90,0	89,0	87,2	86,0	0,4	-5,8
Харківська	48,2	62,5	58,8	56,2	55,7	55,2	7,0	-7,3
Херсонська	69,2	91,5	88,8	87,1	86,7	86,2	17,0	-5,2
Хмельницька	70,4	83,2	78,2	76,2	73,8	73,7	3,3	-9,4
Черкаська	51,7	54,9	47,6	45,9	44,5	42,9	-8,7	-11,9
Чернівецька	88,6	93,6	94,2	93,9	94,1	94,6	6,0	1,0
Чернігівська	67,0	66,6	63,4	62,0	60,6	58,5	-8,5	-8,1

Сформовано автором за даними джерел [261; 262].

Дані табл. 3.15 свідчать, що у 2016 р. порівняно з 2000-м частка господарств населення у виробництві молока в Україні зросла на 2,9 в.п., а з 2010 р. зменшилася на 6,4 в.п. Найвищі частки в загальних обсягах виробництва молока у 2000 р. в регіонах мали господарства населення Закарпатської (95,3 %), Івано-Франківської (94,2), Львівської (93,6), Тернопільської (85,6 %) і

Чернівецької (88,6) областей, а найнижчі – Київської (57,2), Полтавської (53,6), Сумської (55,6), Харківської (48,2) та Черкаської (51,7 %) областей.

У 2010 р. порівняно з 2000-м частка домогосподарств у загальному обсязі виробництва молока в Закарпатській області зросла на 3,2 в.п., в Івано-Франківській – 3,4, у Львівській – 2,9, Тернопільській – 6,1, Чернівецькій – на 5,0 в.п., а в Київській області знизилась на 0,8 в.п.

У 2010 р. частка господарств населення у валовому виробництві молока в Україні досягла 80,3 % з найвищим регіональним її зростанням у динаміці 2000–2010 рр. Вінницької (14,7 в.п.), Дніпропетровської (18,1), Житомирської (12,9), Запорізької (25,7), Кіровоградської (14,2), Луганської (13,1), Миколаївської (18,3), Одеської (18,1), Рівненської (11,3), Сумської (11,2), Харківської (14,3), Херсонської (22,3) та Хмельницької (12,8) областей.

Слід відмітити, що при зростанні частки господарств населення за період 2000–2010 рр. у Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській, Тернопільській, Чернівецькій областях, у 2010 р. вони забезпечили найбільший внесок у регіональне виробництво молока, що становив від загального обсягу 98,5; 97,6; 96,5; 91,7 і 93,6 % відповідно. Практично все виробництво молока у цих регіонах було сконцентровано у сільських домогосподарствах.

У 2016 р. ситуація з господарствами населення – виробниками сирого молока, які майже повністю забезпечували населення регіонів молокопродукцією, залишилася без змін. Водночас у динаміці 2000–2016 рр. та 2010–2016 рр. вектор змін у виробничій діяльності господарств населення регіонів підлягає аналітичному обґрунтуванню.

Варто зазначити, що в динаміці 2000–2016 рр. у Донецькій, Київській, Полтавській, Черкаській і Чернігівській областях господарства населення зменшили свою частку в регіональному обсягу виробництва сирого молока на 3,5; 5,8; 7,3; 8,7 і 8,5 в.п. відповідно. В інших регіонах господарства населення збільшили частку у валових обсягах регіонального виробництва молока, особливо в Запорізькій (26,2 в.п.), Одеській (19,2), Херсонській (17,0), Миколаївській (14,5) і Дніпропетровській (14,0) областях.

Інша ситуація щодо участі господарств населення у регіональному виробництві молока склалася в період 2010–2016 рр., в якому збільшили частку обсягів обласного виробництва сирого молока лише домогосподарства Закарпатської (0,3 в.п.), Запорізької (0,6), Одеської (1,1) та Чернівецької (1,0) областей. Найбільшим зменшенням частки виробництва молока у господарствах населення у динаміці 2010–2016 рр. виділяються Луганська (11, 8 в.п.), Полтавська (10,7) і Черкаська (11,9) область.

Безумовно, що частка господарств населення у валових обсягах молока є величиною відносною, яка залежить від змін у структурі регіонального виробництва сирого молока, збільшення (зменшення) обсягів виробництва молока в корпоративному секторі та зменшення (збільшення) валового виробництва молока у домогосподарствах. Проте виробництво молока здійснюється для споживання молокопродукції. Збільшення–зменшення частки регіональних обсягів сирого молока у секторах аграрної економіки не характеризує забезпечення населення регіону молоком, а переробних підприємств – молокосировиною для виготовлення молокопродуктів. Водночас регіони різняться як обсягами виробництва молока, так і чисельністю населення. Важливо встановити динаміку виробництва і споживання молока на одну особу, щоб визначити рівень регіонального забезпечення молоком населення областей.

Серед регіонів України найбільше молока на одну особу в 2000 р. виробили господарства Чернігівської області (473,0 кг), а найменше – Донецької (96,1 кг). При споживанні населенням Чернігівської області 280,4 кг молока на одну особу рівень забезпеченості молоком жителів регіону становив 168,7 % від виробництва. У Донецькій області споживання 157,3 кг молока на одну особу господарства регіону забезпечили у 2000 р. лише на 61,1 %, а частина молока поставлялася з інших областей України (табл. 3.16).

За даними табл. 3.16, у 2010 р. виробництво молока на одну особу господарствами Чернігівської області зросло порівняно з 2000 р. на 11,3 %, споживання молока – зменшилося на 10,2 %, рівень забезпеченості населення регіону молоком підвищився на 40,4 в.п. Господарства Донецької області за цей період скоротили виробництво молока на одну особу на 20,7 %, збільшили споживання



вання молока на 13,3 %, а рівень забезпеченості населення регіону за рахунок власного виробництва знизили на 18,3 %.

Таблиця 3.16

**Рівень регіонального виробництва і споживання  
молока на одну особу в динаміці**

Адміністративно-територіальна одиниця	2000 р.			2010 р.			2016 р.		
	Виробництво на 1 особу, кг	Споживання на 1 особу, кг	Рівень забезпеченості, %	Виробництво на 1 особу, кг	Споживання на 1 особу, кг	Рівень забезпеченості, %	Виробництво на 1 особу, кг	Споживання на 1 особу, кг	Рівень забезпеченості, %
Вінницька	363,6	195,3	186,2	508,0	216,0	235,2	534,7	205,0	260,8
Волинська	429,9	264,4	162,6	434,2	240,1	180,8	395,9	210,0	188,5
Дніпропетровська	143,6	167,1	85,9	101,6	178,9	56,8	98,5	204,6	48,1
Донецька	96,1	157,3	61,1	76,2	178,2	42,8	45,3	169,3	26,8
Житомирська	464,1	260,3	178,3	451,0	243,1	185,5	455,5	218,8	208,2
Закарпатська	285,4	242,4	117,7	314,4	236,6	132,9	254,5	229,1	111,1
Запорізька	180,8	163,8	110,4	144,9	176,5	82,1	148,6	181,9	81,7
Івано-Франківська	366,7	295,0	124,3	337,2	264,7	127,4	338,0	281,4	120,1
Київська	152,1	201,5	75,5	100,0	196,3	50,9	94,2	221,7	42,5
Кіровоградська	333,1	209,4	159,1	338,4	202,9	166,8	317,4	202,8	156,5
Луганська	122,0	121,9	100,1	123,6	173,6	71,2	56,3	138,2	40,7
Львівська	387,3	264,8	146,3	257,6	210,5	122,4	214,4	232,7	92,1
Миколаївська	269,6	190,4	141,6	306,8	219,7	139,6	296,0	212,6	139,2
Одеська	213,0	164,0	129,9	169,0	185,0	91,4	152,1	188,0	80,9
Полтавська	354,0	221,0	160,2	469,6	219,7	213,7	555,9	217,9	255,1
Рівненська	369,5	239,4	154,3	375,6	246,5	152,4	376,2	203,5	184,9
Сумська	361,3	217,1	166,4	368,9	216,1	170,7	373,9	194,8	191,9
Тернопільська	438,4	288,2	152,1	383,5	237,2	161,7	426,9	245,7	173,7
Харківська	182,8	168,7	108,4	169,1	216,8	78,0	195,4	239,9	81,5
Херсонська	267,2	200,8	133,1	280,4	186,5	150,3	279,6	213,3	131,1
Хмельницька	452,2	268,6	168,4	457,1	242,1	188,8	457,1	225,1	203,1
Черкаська	349,4	216,3	161,5	371,2	221,2	167,8	419,5	221,1	189,7
Чернівецька	357,6	254,8	140,3	340,7	242,2	140,7	315,5	251,0	125,7
Чернігівська	473,0	280,4	168,7	526,4	251,7	209,1	528,8	226,7	233,3

Сформовано автором за даними джерел [261; 262; 269, с. 15].

У 2016 р. порівняно з 2010 р. у Чернігівській області господарства збільшили виробництво молока на одну особу на 0,5 % при зменшенні його регіонального споживання населенням на 10 % та підвищенні рівня забезпеченості населення на 24,2 в.п.

Варто зазначити, що в 2000 р. споживання молока на одну особу перевищувало його виробництво також у Дніпропетровській і Київській областях, рівень забезпеченості населення молоком в яких становив 85,9 та 75,5 % відповідно. У 2010 р. виробляли на одну особу молока менше за його споживання місцевим населенням у семи, а в 2016 р. – у восьми областях.

Найвищим рівнем споживання молока в динаміці досліджуваного періоду, що в 2000 р. становив 295 кг на одну особу при забезпеченості населення виробництвом молока в регіоні на 124,3 %, у 2010 р. – 264,7 кг при рівні забезпеченості 127,4 %, а в 2016 р. – 281,4 кг із забезпеченістю регіональним виробництвом місцевого населення на 120,1 %, виділяється Івано-Франківська область.

Зменшили рівень забезпеченості населення молоком у динаміці при зростанні його споживання на одну особу Запорізька, Одеська і Харківська області. У 2010 р. порівняно з 2000 р. споживання молока у Запорізькій області зросло на 7,8 % при зниженні рівня забезпеченості на 28,3 в.п., а в 2016 р. порівняно з 2010 р. зростання споживання молока на одну особу становило 3,1 %, а зниження рівня забезпеченості – 0,4 в.п. Якщо у 2000 р. регіональне виробництво молока на одну особу перевищувало рівень його споживання на 10,4 %, то в 2010 і 2016 р. рівень виробництва відносно споживання, або рівень забезпеченості, становив 82,1 та 81,7 % відповідно.

В Одеській області позитивна динаміка споживання молока на одну особу зі зростанням у 2010 р. відносно 2000 р. на 12,8 %, а в 2016 р. порівняно з 2010 р. на 1,6 %, змінюється зниженням рівня забезпеченості за досліджуваний період на 38,5 і 10,5 в.п. Причому у 2010 і 2016 рр. споживання молока на одну особу перевищувало його виробництво на 8,6 та 19,1 %.

Виробництво молока у Харківській області в 2000 р. перевищувало споживання на одну особу населення регіону на 8,4 %, у 2010 р. воно було нижче порівняно зі споживанням на 22,0 %, а в 2016 р. – на 18,5 %. Порівняно з 2000 р. у 2010 р. споживання молока на одну особу населення в регіоні зросло на 28,5 % при зниженні рівня забезпечення населення регіону на 30,4 в.п., у 2016 р. порівняно з 2010 р. підвищилося на 10,7 %, а виробництво молока в регіоні на одну особу відносно споживання – на 3,5 в.п.

Отже, перманентна криза в галузі молочного скотарства спричинила структурні зміни у виробництві молокопродукції господарств усіх форм власності. У 2017 р. основним виробником молока залишаються господарства населення, які забезпечили 73,2 % валового обсягу молокопродукції. Водночас порівняно з 2000 р. вони скоротили виробництво молока на 15,8 %, а відносно 2010 р. – на 16,2 %. Така ситуація викликана невідповідністю між скороченням поголів'я і підвищенням продуктивності корів.

За незначної частки у валовому виробництві молока, що в 2017 р. становила 16,8 %, сільськогосподарські підприємства поступово почали нарощувати обсяги молокопродукції. За період 2010–2017 рр. виробництво молока у них зросло на 24,7 %. При цьому продуктивність корів підвищувалася вищими темпами, ніж скорочення поголів'я тварин.

За період 2008–2016 рр. кількість сільських домогосподарств, які утримували корів, зменшилася на 13,8 в.п., а сільськогосподарських підприємств з 2007 по 2016 р. – на 56,7 %. Водночас зросла частка підприємств, які нарощують поголів'я корів, і зменшилася частка їх з незначним поголів'ям.

Оскільки рівень розвитку сировинної бази молокопродуктового підкомплексу країни визначається домінуючими тенденціями виробництва молока в основних ланках регіональних молокопродуктових ланцюгів, то подальші наукові дослідження слід сконцентрувати на розвитку сировинної бази та обсягах виробництва молока у регіонах.

При загальному скороченні виробництва молока в Україні на 18,0 % за 2000–2016 рр. Вінницька, Полтавська і Черкаська області нарощували обсяги виробництва з середньорічними темпами приросту 1,7; 1,9 і 0,2 % і зростанням часток у валовому виробництві на 3,3 і 1,1 в.п. відповідно.

Сільськогосподарські підприємства зменшили виробництво молока за досліджуваний період на 26,3 %. Водночас на 57,0 % збільшили його виробництво сільськогосподарські підприємства Полтавської, на 22,7 % – Черкаської, на 14,8 % – Чернігівської областей з темпами приросту 2,9; 1,3 та 0,9 % відповідно. В інших регіонах сільськогосподарські підприємства скоротили виробництво молокопродукції.

Регіональне виробництво молока у господарствах населення характеризується скороченням на 24,6 % обсягів продукції при нарощенні виробництва домогосподарств у Вінницькій області на 46,9 %, Миколаївської – 17,9, Полтавської – 16,5, Херсонській – 15,3, Харківській – 12,3, Рівненській – 5,5, Запорізькій – на 4,9 % при середньорічних темпах приросту обсягів відповідно на 2,4; 1,0; 1,0; 0,9; 0,7; 0,3 і 0,3 %.

Частка господарств населення у валовому виробництві молока регіону за досліджуваний період у Запорізькій, Одеській, Херсонській, Миколаївській і Дніпропетровській областях зросла на 26,2; 19,2; 17,0; 14,5 і 14,0 в.п. відповідно, а в Черкаській, Чернігівській, Полтавській, Київській і Донецькій знизилася відповідно на 8,7; 8,5; 7,4; 5,3 і 3,5 в.п.

Перевищення рівня забезпеченості молоком відносно фактичного споживання однією особою у Вінницькій, Полтавській, Чернігівській і Житомирській областях становить 2,6; 2,5; 2,3; 2,1 рази відповідно. Менше від фактичного споживання молока виробляють у Донецькій (26,8 %), Луганській (40,7), Київській (42,5), Дніпропетровській (48,1 %) областях. Найвищий рівень споживання молока в Івано-Франківській області – 281,4 кг на одну особу в рік, становить 74,1 % від раціональної норми споживання 380 кг молока і молочних продуктів у перерахунку на молоко за даними Міністерства охорони здоров'я України.

Державна статистика надає інформацію лише по проданій заводами молокопродукції, без урахування самозабезпечення домогосподарств і реалізації її на ринках, де обсяги пропозиції молока та молочних продуктів з року в рік зростають. Проте рівень споживання молока та молокопродуктів на внутрішньому ринку залежить також від купівельної спроможності населення.

### **3.3. Ефективність розвитку сировинної бази молокопродуктового підкомплексу**

В Україні поки що не сформувалася зона виробництва молока типу молочного поясу в США. Цим видом діяльності займаються сільськогосподарські товаровиробники всіх областей України. Проте обсяги виробництва і внутрішнього споживання сирого мо-

лока в регіонах залежать від багатьох чинників і суттєво різняться (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

**Рівень самозабезпеченості молоком у регіонах України у 2016 р., %**

Адміністративно-територіальна одиниця	Виробництво, тис. т	Внутрішнє використання, тис. т		Рівень самозабезпеченості, %
		споживання	на корм	
Україна	10381,5	8942	1069	103,7
<i>Області</i>				
Вінницька	853,6	327,3	78,8	210,2
Волинська	412,4	218,8	60,0	147,9
Дніпропетровська	319,5	663,5	28,7	46,2
Донецька	192,8	720,4	20,7	26,0
Житомирська	566,6	272,2	57,6	171,8
Закарпатська	320,4	288,4	36,3	98,7
Запорізька	259,5	317,7	36,6	73,2
Івано-Франківська	466,8	388,7	51,3	106,1
Київська	438,0	1030,7	32,9	41,2
Кіровоградська	307,7	196,6	36,0	132,3
Луганська	123,8	304,0	18,2	38,4
Львівська	543,2	589,8	60,8	83,5
Миколаївська	341,6	245,4	42,8	118,5
Одеська	363,3	449,1	45,1	73,5
Полтавська	796,5	312,2	55,6	216,6
Рівненська	437,2	236,5	55,4	149,8
Сумська	414,6	216,0	33,9	165,9
Тернопільська	453,5	261,0	40,7	150,3
Харківська	529,5	650,2	63,3	74,2
Херсонська	296,1	225,9	30,6	115,4
Хмельницька	589,6	290,3	66,2	165,4
Черкаська	519,0	273,5	36,6	167,4
Чернівецька	286,8	228,2	32,2	110,1
Чернігівська	549,5	235,6	48,7	193,3

Сформовано автором за даними джерел [262; 269, с. 15].

За даними табл. 3.17, у 2016 р. частка виробленого в Україні молока, що використовується на внутрішнє споживання в галузі молочного скотарства, становила 10,2 %, на споживання населення – 86,1 %. Отже, країна повністю забезпечує попит внутрішнього споживання і має можливість реалізувати 3,7 % валового виробництва молока на зовнішньому ринку.

У досліджуваному періоді до областей з найвищим рівнем самозабезпечення молоком належать Полтавська і Вінницька, де частки внутрішнього використання валового надою молока на корм становлять відповідно 7,0 і 9,2 %, для споживання населення – 39,2 та 38,3 %, а регіони мають можливість поставляти на внутрішній і зовнішній ринки 53,8 та 52,4 % виробленого молока відповідно.

Водночас Дніпропетровська область забезпечує потреби у молокопродукції на 46,2 %, Донецька – на 26,0, Закарпатська – на 98,7, Запорізька – на 73,2, Київська – на 41,2, Луганська – на 38,4, Львівська – на 83,5, Одеська – на 73,5, Харківська – на 74,2 % (рис. 3.9).

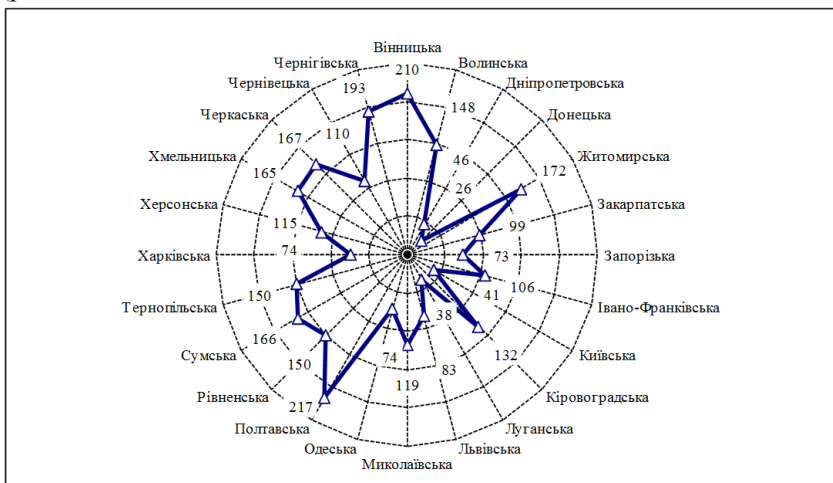


Рис. 3.9. Розподіл регіонів України за само забезпеченістю молоком, 2016 р.

Розробка автора.

У 2016 р. молокопереробними підприємствами було закуплено 3710 тис. тонн сирого молока, що в 1,5 раза менше, ніж у 2006 р. У сільськогосподарських підприємств закуплено 2512 тис. тонн, що в 1,4 раза більше, а від господарств населення – 1198 тис. тонн, або у 2,8 раза менше порівняно з 2006 р. Якщо у 2006 р. частка сільськогосподарських підприємств у обсягах закупівлі сирого молока становила 32,6 %, то в 2016 р. вона зросла до 67,7 %, а ча-

стка господарств населення за цей період зменшилася від 60,5 до 32,3 % відповідно (табл. 3.18).

Таблиця 3.18

**Динаміка надходження молока на переробні підприємства України, тис. тонн**

Показники	Роки										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Молоко та молочні продукти, всього	–	–	–	–	3760	4615	4716	4570	4647	4251	4183
Закуплено	5607	6029	5397	4671	3716	4547	4692	4545	4617	4090	3710
у т.ч. від с-г. підприємств,	1831	1671	1719	1867	1463	2030	2278	2325	2428	2413	2512
%	32,6	27,7	31,8	40,0	39,4	44,6	48,5	51,2	52,6	59,0	67,7
від господарств населення,	3393	3848	3340	2550	2000	2155	2007	1824	1737	1346	1198
%	60,5	63,8	61,9	54,6	53,8	47,4	42,8	40,1	37,6	32,9	32,3
від інших госпструктур	384	510	338	254	253	362	407	396	452	331	–
Вироблено підприємствами переробки, %	–	9,4	8,9	14,6	10,6	8,7	9,6	19,2	22,7	23,6	32,1

Сформовано автором за даними джерел [270–280].

Аналіз даних табл. 3.18 показує зменшення впливу фактора дрібнотоварного виробництва на ринку молокопереробної промисловості. Надходження на переробку молока, виробленого переробними підприємствами, свідчить про поступову консолідацію виробників та переробників. Якщо у 2007 р. частка власної продукції становила 9,4 % у загальному обсязі переробки, то в 2016 р. зросла до 32,1 %, або на 22,7 в.п.

Діяльність молочної галузі у кризових умовах спонукало виробників молочної продукції до згуртованості. Консолідація між виробниками молока і переробникам відбувається переважно на засадах договірних відносинах. При об'єднанні товаровиробників у пули і створенні молочарських кооперативів для гуртового збуту молока, молокозаводи надають їм охолоджувачі молока, беруть на себе витрати з облаштування молокоприймальних пунктів. Таке співробітництво дає можливість цілеспрямовано формувати й поставляти на переробку великі обсяги молочної сировини.

На вищому рівні кооперації прибуток від реалізації готової молокопродукції пропорційно розподіляється між переробниками і виробниками молока. Отже, кожен з них має свою частку від кінцевих результатів виробництва. За цим принципом поставляється молоко з ТОВ «Кишенці» і «Дзензелівське» (Черкаська обл.) на Тернопільський молокозавод.

Прибутковість виробництва молока залежить від таких основних чинників, як рівень закупівельних цін, масштаб виробництва, продуктивність худоби і рівень продуктивності праці, собівартість продукції. Оскільки закупівельні ціни формуються ринковим середовищем залежно від попиту і пропозиції, то вплив товаровиробників на поточну кон'юнктуру ринку молока обмежений. Хоча невідворотність волатильних світових, а, відповідно й українських цін на молоко при закупівлі засвідчує історія світової молочної галузі. При коливанні цін у середньому від 25 до 65 центів за 1 л молока, у межах 30 %, кожна зі сторін – виробник і переробник – може свої 15 % використовувати при обговоренні закупівельної ціни на цей продукт [281].

Водночас, на відміну від загальноприйнятої тенденції щодо цінової знижки на більшу партію товару, вищу ціну на молоко можна отримати за збільшення обсягу його продажу, оскільки при цьому знижуються витрати на логістику. Наприклад, члени асоціації виробників молока створили на базі колишнього Уманського молокозаводу накопичувальний центр для формування партії обсягом 20–25 т молока для реалізації, завдяки чому утримують ціни від зниження до критичного для виробників сировини рівня [282]. Проте в динаміці закупівельні ціни на сире молоко значно коливаються (табл. 3.19).

Таблиця 3.19

**Середня ціна закупівлі молока в динаміці, грн/т**

Показники	Роки										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Усього молока	933	1493	1632	1647	2491	2736	2386	2955	3117	3771	4713
у т.ч. від с-г. підприємств, грн	1138	1728	2107	1960	2870	3093	2690	3337	3499	4216	5277
дол. США	225,3	342,2	417,2	254,5	358,8	386,6	336,3	417,1	294,0	175,7	211,1



Продовження табл. 3.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
від господарств населення, грн	808	1370	1368	1395	2170	2310	1905	2351	2425	2841	3530
дол. США	160,0	271,3	270,9	181,2	271,3	288,8	238,1	293,9	204,0	118,4	141,2
від інших госпструктур	1063	1652	1817	1874	2837	3275	3060	3495	3728	4309	–
Ціна господарств населення до ціни с-г. підприємств, %	71,1	79,3	64,9	71,2	75,6	74,7	70,8	70,4	69,3	67,4	66,9

Розробка автора за даними джерел [270–280].

Аналіз даних табл. 3.19 показує, *по-перше*, підвищення закупівельних цін на молоко у динаміці. Протягом 2006–2016 рр. закупівельні ціни на сире молоко від сільськогосподарських підприємств зросли від 1138 до 5277 грн/т, або в 4,6 раза, а від господарств населення – з 808 до 350 грн/т (4,4 раза).

*По-друге*, закупівельні ціни на молоко сільськогосподарських підприємств у динаміці перевищують ціни на продукцію господарств населення. Так, у 2006 р. вони були вищими в 1,4 раза, а в 2016 р. – в 1,5 раза. За досліджуваний період розбіжність у закупівельних цінах господарств населення з сільськогосподарськими підприємствами становила 4,2 в.п.

*По-третє*, на ціни закупівлі молока значно впливають девальваційно-інфляційні процеси. Якщо номінальна ціна на молоко у динаміці має тенденцію до зростання, то реальна ціна (дол. США) має інший вектор змін – найвища ціна для сільськогосподарських підприємств і господарств населення у 2013 р. становила 417,1 і 293,9 дол. США/т, а найнижча у 2015 р. – 175,7 та 118,4 дол. США/т відповідно. У сільськогосподарських підприємствах і господарствах населення за 2006–2013 рр. закупівельні ціна у доларах США зросли в 1,8 раза, а за 2006–2016 рр. знизилася в 1,07 і 1,13 раза відповідно.

Водночас на ціну молока впливає його якість. За вимогами Угоди про асоціацію з ЄС в Україні підготовлено новий молочний стандарт ДСТУ 3662:2015 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови». Якщо сировина не відповідатиме нормам технічного регламенту, переробник не може використовувати її для виробництва

продуктів харчування. Отже, молоко другого гатунку, вироблене переважно в господарствах населення, переробні підприємства не повинні закуповувати. Але згідно з чинними вимогами навіть молоко першого гатунку не відповідає європейським нормам [283].

Поки що цей стандарт має рекомендаційний характер, оскільки галузь до його запровадження не готова. Близько 1,2 млн тонн, або 32,3 %, сировини надходить на переробку від домогосподарств. Більша частина цього молока не обліковується, споживається селянами або продається на ринках. Із 4,5 млн сільських домогосподарств 238,5 тис. мають двох і більше корів, або в середньому 2,6 голів на одне господарство. І все ж частка молока, виробленого в господарствах населення, залишається на рівні 73,2 %, що становить 7,6 млн т порівняно з 2,7 млн т в сільськогосподарських підприємствах. Проте в динаміці вектор якості молока, зданого на переробку, прямує до зростання (табл. 3.20).

Таблиця 3.20

**Закупівля молока в сільськогосподарських підприємств  
молокозаводами за гатунками ДСТУ 3662-97 у динаміці**

Показники	Роки										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, <i>тис. т</i>	1764	1615	1643	1788	1794	1919	2160	2183	2298	2287	2375
за базисною жирністю	1830	1671	1719	1867	1890	2030	2278	2314	2428	2413	2512
у т. ч. екстра, %	0,0	0,0	4,3	36,2	82,8	113,2	120,5	227,0	223,2	247,6	366,4
	–	–	0,2	1,9	4,4	5,6	5,3	9,8	9,2	10,3	14,6
вищого гатунку, %	344,4	430,1	483,9	542,4	592,4	669,2	710,5	797,8	820,7	849,9	923,0
	18,8	25,7	28,2	29,1	31,3	32,9	31,2	34,5	33,8	35,2	36,7
I гатунку, %	1256,2	1100,1	1081,8	1163,2	1120,1	1156,9	1311,4	1172,1	1250,5	1196,9	1056,0
	68,6	65,9	62,9	62,3	59,3	57,0	57,6	50,6	51,5	49,6	42,0
II гатунку, %	184,5	114,7	120,3	106,2	78,0	83,0	127,9	113,6	128,7	113,0	160,2
	10,1	6,9	7,0	5,7	4,1	4,1	5,6	4,9	5,3	4,7	6,4
негатункове, %	45,3	25,7	28,4	19,1	17,1	7,7	7,4	3,7	5,2	5,3	6,3
	2,5	1,5	1,7	1,0	0,9	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3
при 10° С, %	968	1063	1130	1281	1284	1344	1476	1610	1648	1652	1760
	54,9	65,8	68,8	71,7	71,6	70,1	68,3	73,7	71,7	72,2	74,1
жирність, %	3,53	3,52	3,56	3,55	3,58	3,60	3,59	3,60	3,59	3,59	3,60
білок, %	–	–	–	–	–	–	–	–	3,07	3,05	3,06

Сформовано автором за даними джерел [270–280].

Як свідчать дані табл. 3.20, закупівля молокозаводами сирого молока в сільськогосподарських підприємствах зросла у 2016 р.

порівняно з 2006 р. у понад 1,3 раза, а за базовою жирністю – в 1,4 раза, оскільки жирність молока за цей період зросла на 0,07 в.п. У загальній масі залученого до переробки молока з 2006 по 2016 р. частка молока гатунку екстра збільшилася на 14,6 %, вищого гатунку – на 17,9 в.п., а першого і другого гатунку та нега-тункового зменшилася відповідно на 26,6; 3,7 та 2,2 в.п. Водночас за цей період на 19,2 в.п. зросла частка молока, охолодженого до 10° С. Отже, за європейськими нормами переробники закупили у 2016 р. 51,3 %, що становить 1289,4 тис. тонн від загальної маси молока порівняно з 18,8 % (344,4 тис. тонн) у 2006 р., або у 3,7 раза більше. Молоко гатунку екстра сільськогосподарські під-приємства почали поставляти переробникам з 2008 р.

У 2016 р. молокозаводами було закуплено у господарств насе-лення 1161,4 тис. тонн молока-сировини, що в 1,8 раза менше ніж у 2011 р. За базисною жирністю обсяги закупівлі молока переробни-ками за період з 2011 по 2016 р. зменшилися в 1,8 раза (табл. 3.21).

Таблиця 3.21

**Динаміка закупівлі молока переробниками у господарств  
населення за гатунками ДСТУ 3662-97**

Показники	Роки					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Маса молока – усього, т	2093932	1953776	1726614	1699115	1311513	1161395
за базисною жирністю	2155325	2007242	1780053	1737006	1346066	1197736
у т. ч. екстра,	–	–	–	–	34	66
%	–	–	–	–	0,0	0,0
вищого гатунку,	7627	4356,0	1223	1655	995	611
%	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
I гатунку,	520526	340794	222914	205223	119195	107758
%	24,1	17,0	12,5	11,8	8,8	9,0
II гатунку,	1572635	1507744	1479031	1451560	1162860	1028219
%	73,0	75	83,1	83,6	86,4	85,8
негатункове,	54537	154348	76885	78568	62982	61082
%	2,5	7,7	4,3	4,5	4,7	5,1
охолодженого до 10° С,	789707	718281	635382	805381	629177	489386
%	37,7	36,8	36,8	47,4	48,0	42,1
жирність, %	3,50	3,49	3,51	3,48	3,49	3,51
білок, %	–	–	–	2,93	2,92	2,93

Сформовано автором за даними джерел [270–280].

Аналіз даних табл. 3.21 свідчить, що за якісними показниками молоко у господарствах населення має суттєві розбіжності з сільськогосподарськими підприємствами. У 2015 р. переробниками закуплено у господарств населення 34 т, а в 2016 р. – 66 т молока екстра. Водночас у 2016 р. порівняно з 2011 р. обсяг поставленого на переробку господарствами населення молока вищого гатунку зменшився в 12,5 раза, або на 0,3 в.п., молока першого гатунку – в 4,8 раза, що становить 15,1 в.п.

Значна частка закупівлі молокозаводами у господарств населення молока-сировини, що у 2011 р. становила 73,0 %, припадає на молоко другого гатунку. У динаміці 2011–2016 рр. обсяг поставленого переробникам такого молока зменшився в 1,5 раза, а його частка у загальній масі зросла до 85,8 %, або на 12,8 в.п., що пояснюється зменшенням загального обсягу закупівлі переробниками молока у господарств населення. У 2016 р. продовжується закупівля молокозаводами несортного молока. При зростанні обсягу закупівлі такого молока в 1,1 раза у 2016 р. порівняно з 2011 р. його частка збільшилася відповідно до 5,1 %, або на 2,6 в.п. Загальне зменшення закупівлі охолодженого до 10° С молока в 1,6 раза супроводжується збільшенням його частки в динаміці досліджуваного періоду на 4,4 в.п.

Слід відмітити низький вміст жиру і білка у закупленому переробниками молоці в сільгоспвиробників усіх категорій господарств, що значно поступається за цими показниками у передових країнах світу (рис. 3.10).

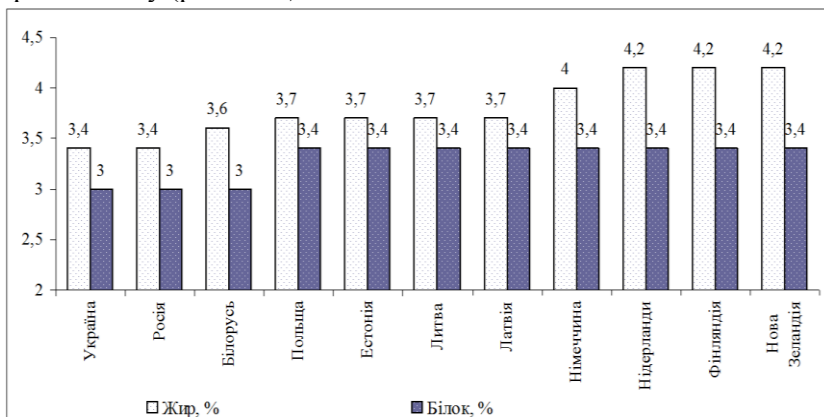


Рис. 3.10. Базисні показники молока у країнах світу

Розробка автора за даними джерела [284].

Серед країн світу найвищих показників жирності й білковості молока, що відповідно становлять 4,2 та 3,4 %, досягли Нідерланди, Фінляндія і Нова Зеландія. Білорусія випереджає Україну за жирністю молока, а Польща й за вмістом у ньому білка.

Безумовно, що закупівельні ціни на сире молоко в країнах світу різні й постійно змінюються, тому беруться, як правило, середні показники. При визначенні й порівнянні середньомісячних цін на молоко в аналізованих країнах світу в перерахунку на гривні за базисними показниками по жиру 3,4 % і білку 3,0 % молока в Україні встановлено, *по-перше*, повсюдне щомісячне коливання цін на сире молоко, *по-друге*, що ціни на молоко в Україні не найнижчі серед країн світу (табл. 3.22).

Таблиця 3.22

**Середньомісячні ціни на молоко в країнах світу за базисними в Україні показниками, грн/т\***

Рік	Місяць	Україна	Росія	Польща	Естонія	Литва	Латвія	Німеччина	Нідерланди	Фінляндія	Нова Зеландія
2011	Квітень	2686	4041	3858	3757	4220	3581	4261	4025	<b>4322</b>	3707
	Березень	2768	<b>4327</b>	3671	3779	4066	3387	4100	3891	3970	3478
2012	Червень	3060	3150	2598	2756	2029	2472	2694	2375	<b>3359</b>	2273
	Травень	3186	<b>3500</b>	2306	2926	2115	2707	2823	2481	3302	2459
2013	Серпень	3619	3737	3264	3486	2778	3158	3550	3679	<b>3979</b>	3470
	Липень	3577	3669	3092	3467	2691	3090	3428	3377	<b>3714</b>	3236
2014	Жовтень	4037	6290	5791	4991	3854	4560	6743	8126	<b>8805</b>	6576
	Вересень	4007	6529	5850	4946	3807	4594	4593	8286	<b>8842</b>	6996
2015	Грудень	4147	5754	6872	5710	4716	5549	7419	6605	<b>9265</b>	5285
	Листопад	4094	6642	6575	5629	4553	5292	7405	7186	<b>9437</b>	5109
2016	Лютий	5492	<b>11208</b>	5431	9006	8176	6404	7543	9753	9641	6781
	Січень	5458	<b>10078</b>	5396	8233	7408	5903	6956	8986	8675	6473

\*Сформовано автором за даними джерела [284].

Дані табл. 3.22 показують, що в березні-квітні 2011 р. найнижчі ціни на молоко серед аналізованих країн були в Україні. У Росії в березні, а у Фінляндії в квітні ціни на сире молоко були вищими ніж українські в 1,6 раза. У травні-червні 2012 р. порівняно з Литвою ціна на молоко в Україні була вищою в 1,5 раза, у серпні-липні 2013 р. – в 1,3, а в жовні-вересні 2014 р. – в 1,1 раза. Най-

нижчими ціни на сире молоко в Україні були також у листопаді-грудні 2015 р. Порівняно з найвищими цінами, що в цей період були у Фінляндії, в Україні вони були нижчими у 2,3 і 2,2 раза відповідно. У січні-лютому 2016 р. російські ціни на молоко перевищували українські в 1,8 і 2,0 раза відповідно.

Значно впливає на прибутковість виробництва молока підвищення продуктивності корів, відповідно й на зростання продуктивності праці у галузі молочного скотарства, зниження витрат на виробництво 1 т молока. Проте високу продуктивність корів забезпечують, як правило, промислові господарства, в яких молочнотоварні ферми оснащені сучасними технологіями виробництва молока (табл. 3.23).

Таблиця 3.23

**Вплив продуктивності корів на прибутковість виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах України, 2016 р.**

Показники	Групи господарств за продуктивністю корів, кг							Усього
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
	до 3000	3001–3500	3501–4000	4001–4500	4501–5000	5001–6000	більше 6000	
Кількість господарств у групі, од.	390	140	131	142	110	218	390	1521
Поголів'я на 1 господарство, голів	135	217	208	272	285	358	528	305
Виробництво молока на 1 господарство, ц	2388	7107	7879	11626	13563	19879	39995	17116
Реалізовано на 1 господарство, ц	2034	6490	6811	10505	12728	18413	37603	15888
Частка групи у реалізації, %	3,3	3,8	3,7	6,2	5,8	16,6	60,7	100,0
Надій від 1 корови, кг	1770	3268	3786	4281	4761	5556	7568	5606
Виробнича собівартість 1 ц молока, грн	445,0	382,8	421,6	442,8	450,6	446,9	429,2	432,7
Собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн	486,2	425,3	470,4	476,5	473,7	489,2	475,0	475,7
Ціна реалізації, грн за 1 ц	462,8	506,4	500,0	539,1	530,6	545,6	585,3	562,6
Одержано прибутку, всього на 1 господарство, тис. грн	-47,7	526,5	201,9	657,6	723,8	1039,2	4148,9	1380,1
Рентабельність, %	-4,8	19,1	6,3	13,1	12,0	11,5	23,2	18,3

Розробка автора.

Аналіз даних табл. 3.23 переконливо свідчить, що в I групі господарств порівняно з VII групою продуктивність корів нижча майже у 4,3 раза, ціна реалізації 1 ц продукції – в 1,3 раза, а виробнича собівартість 1 ц молока і собівартість 1 ц реалізованої продукції вища на 3,7 і 2,4 % відповідно. Середня рентабельність виробництва у підприємствах VII групи у 2016 р. була вищою порівняно з I групою підприємств на 28 в.п. На відміну від збитків на суму 47,7 тис. грн у I групі господарств, підприємства VII групи отримали в середньому 4,1 млн грн прибутку.

Водночас найнижчою собівартістю продукції за досліджуваний період виділяється II група господарств із середнім надоем на корову 3268 кг. При рентабельності виробництва 19,1 % на одне господарство в середньому вони отримали по 526,5 тис. грн прибутку.

Зростання обсягів виробництва і реалізації молока на одне господарство від I до VII групи сільськогосподарських підприємств у 16,7 і 18,5 раза відповідно корелює з підвищенням продуктивності корів у 4,3 раза і збільшенням поголів'я у 3,9 раза. Стає очевидним прояв ефекту масштабу, зумовленого взаємопов'язаними процесами концентрації, спеціалізації, та інтенсифікації виробництва. Висока концентрація поголів'я корів безпосередньо пов'язана з розміром господарства й забезпечує вищі показники прибутковості виробництва (табл. 3.24).

Таблиця 3.24

**Вплив концентрації поголів'я на прибутковість виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах України, 2016 р.**

Показники	Групи господарств за поголів'ям корів, гол.						Усього
	I до 50	II 51– 100	III 101– 250	IV 251– 500	V 501– 1000	VI більше 1000	
Кількість господарств у групі, од.	258	243	482	324	144	70	1521
Середній розмір господарства (с.-г. угідь), га	1432	1730	2346	3679	6008	20511	3559
Поголів'я на 1 господарство, голів	25	77	171	356	678	2051	305
Виробництво молока на 1 господарство, ц	854	2947	7553	19528	45287	122963	17116
Реалізовано на 1 господарство, ц	652	2589	6907	17922	42140	116624	15888
Частка групи у реалізації, %	0,7	2,6	13,8	24,0	25,1	33,8	100,0

Продовження табл. 3.24

Надій від 1 корови, кг	3348	3807	4419	5485	6678	5995	5606
Виробнича собівартість 1 ц молока, грн	413,8	418,1	428,2	426,5	435,4	438,9	432,7
Собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн	450,3	458,4	462,3	463,7	478,0	489,9	475,7
Ціна реалізації, грн за 1 ц	441,9	473,8	511,8	550,4	577,4	590,3	562,6
Одержано прибутку, всього на 1 господарство, тис. грн	-5,5	40,0	342,3	1553,5	4189,2	11704,8	1380,1
Рентабельність, %	-1,9	3,4	10,7	18,7	20,8	20,5	18,3

Розробка автора.

За даними табл. 3.24, збільшення поголів'я корів на одне господарство забезпечує підвищення показників економічної діяльності. I група з поголів'ям до 50 голів, а в середньому на одне господарство 25 корів, має нижчі показники собівартості 1 ц молока, проте й значно нижчу ціну реалізації продукції порівняно з іншими групами сільськогосподарських підприємств. Прибутковістю характеризуються групи господарств з поголів'ям понад 50 корів. Водночас з нарощенням поголів'я зростають і показники господарської діяльності економічних суб'єктів.

У VI групі порівняно з II групою підприємств за поголів'ям корів показники середнього розміру господарства вищі в 11,9 раза, поголів'я корів – у 26,6, виробництва молока – в 41,7, реалізації продукції – у 45,1 раза з часткою 33,8 % в загальному обсязі, на дою на одну корову – в 1,6 раза, виробничої собівартості 1 ц і реалізованої продукції – на 5,0 і 6,9 % відповідно, ціни реалізації 1 ц молока – на 33,6 %, прибутку – в 292,6 раза, а рентабельності виробництва – на 17,1 в.п.

Проте основне виробництво молока сконцентроване у 33,2 % господарств IV–VI груп сільськогосподарських підприємств великомасштабного бізнесу, частка яких у загальному обсязі реалізації продукції становить 82,9 % з прибутками від господарської діяльності у галузі молочного скотарства від 1,5 млн грн в IV групі з поголів'ям 356 корів на одне підприємство до 4,2 млн грн у V групі економічних суб'єктів з молочним стадом у середньому 678 корів та 11,7 млн грн у VI групі господарств з середнім поголів'ям корів 2051 гол.

Підвищення виробничої і реалізаційної собівартості 1 ц продукції у V групі господарств порівню з IV групою на 2,1 і 3,1 % відповідно компенсується зростанням ціни реалізації 1 ц молока на 4,9 %, а під-



вищення виробничої собівартості 1 ц і собівартості 1 ц реалізованої продукції у VI групі відносно V групи на 0,8 і 2,5 % частково відшкодовується зростанням на 2,2 % ціни реалізації 1 ц молока.

Викладене дає підстави для висновку, що концентрація виробництва у молочному скотарстві характеризується нарощенням поголів'я і продуктивності корів та позитивно впливає на показники прибутковості галузі. Водночас концентрація поголів'я корів у сільськогосподарських підприємствах безпосередньо пов'язана зі спеціалізацією виробництва. Її рівень визначається часткою молока у структурі товарної продукції. Концентрація виробництва, збільшення частки молока в загальному обсязі реалізованої продукції поглиблює спеціалізацію у галузі молочного скотарства (табл. 3.25).

Таблиця 3.25

**Вплив спеціалізації сільськогосподарських підприємств на прибутковість виробництва молока, 2016 р.**

Показники	Групи господарств за часткою молока у структурі товарної продукції, %						Усього
	I	II	III	IV	V	VI	
	до 1	1,01–5	5,01–10	10,01–25	25,01–50	більше 50	
Кількість господарств у групі, <i>од.</i>	76	233	226	434	317	185	1471
Частка молока у структурі товарної продукції, %	0,6	3,2	7,0	16,7	35,0	64,4	14,6
Частка групи у реалізації, %	0,4	5,9	11,1	28,5	35,9	18,3	100,0
Поголів'я на 1 господарство, <i>гол.</i>	59	151	266	308	458	457	315
Виробництво молока на 1 господарство, <i>ц</i>	2588	6784	12834	17036	29158	25374	17681
Реалізовано на 1 господарство, <i>ц</i>	1287	6087	11839	15859	27367	23867	16428
Надій від 1 корови, <i>кг</i>	4357	4507	4819	5529	6362	5549	5613
Виробничі витрати на 1 голову, <i>грн</i>	17958	20015	21449	23974	27185	23930	24287
Виробнича собівартість 1 ц молока, <i>грн</i>	412,2	444,1	445,1	433,6	427,3	431,2	432,7
Собівартість 1 ц реалізованої продукції, <i>грн</i>	512,2	488,6	503,8	473,2	473,5	462,0	475,7
Ціна реалізації, <i>грн за 1 ц</i>	487,9	521,8	547,6	550,3	571,8	587,3	562,6
Одержано прибутку, всього на 1 господарство, <i>тис. грн</i>	-31	203	518	1224	2690	2991	1427
Рентабельність, %	-4,7	6,8	8,7	16,3	20,8	27,1	18,3

Розробка автора.

Дані табл. 3.25 підтверджують, що збільшення частки молока у структурі товарної продукції позитивно впливає на показники господарювання сільськогосподарських підприємств. Так, у I групі з 0,6 % молока у товарній продукції, до якої належить 76 підприємств з поголів'ям 59 корів у середньому, низькою товарністю виробленої продукції, що становить 49,7 %, вищою собівартістю і нижчою ціною реалізації продукції порівняно з іншими групами суб'єктів господарювання виробництво молока було збитковим. В інших 98,4 % підприємств з підвищенням рівня спеціалізації зростають показники прибутковості господарювання.

У VI групі з високим рівнем спеціалізації, де частка молока в товарній продукції 64,4 %, порівняно з II групою (3,2 %) поголів'я корів на одне господарство більше у 3 рази, виробництво молока – у 3,7, а його реалізація – у 3,9 рази, продуктивність корів вища на 23,1 %. При зростанні на 19,6 % виробничих витрат на 1 голову виробнича собівартість знижується на 3 %, а собівартість 1 ц реалізованої продукції – на 5,4 %. Ціна реалізації 1 ц молока у VI групі на 12,6 % вища відносно II групи господарств. При вищій на 20,3 в.п. рентабельності одержано у 14,7 рази більше прибутку.

Проте частка VI групи з високим рівнем спеціалізації на молочному скотарстві становить 12,6 % від загальної кількості господарств, а щодо реалізації продукції – 18,3 %. Підприємства IV і V групи з рівнем спеціалізації 16,7 і 35,0 % відповідно виробляють у середньому 1,7 і 2,9 тис. тонн, реалізують 1,6 і 2,7 тис. тонн, а разом утримують 64,4 % сировинного ринку молока в сукупності сільськогосподарських підприємств.

З огляду на підвищення рівня концентрації і спеціалізації молочного скотарства об'єктивним динамічним процесом його розвитку стає інтенсифікація виробництва молока, що забезпечується додатковими вкладеннями на 1 корову і здійснюється на засадах новітньої техніки і прогресивних технологій (табл. 3.26).

Аналіз даних табл. 3.26 свідчить про взаємозв'язок концентрації та інтенсифікації виробництва. Нарощення поголів'я корів від I до VII групи господарств у 3,3 рази супроводжується підвищенням у 6,3 рази рівня виробничих витрат (у 7 разів на корми) на 1 корову, які водночас забезпечують підвищення продуктивності корів лише у 3,8 рази. Тому збільшення виробничих витрат на го-

лову худоби від 5,9 до 37,4 тис. грн, у т. ч. на корми від 3,3 до 23 тис. грн, підвищує собівартість продукції.

Таблиця 3.26

**Вплив інтенсифікації галузі молочного скотарства на ефективність виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах, 2016 р.**

Показники	Групи господарств за виробничими витратами на 1 корову, грн							Усього
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
	до 10000	10001–14000	14001–18000	18001–22000	22001–26000	26001–30000	більше 30000	
Кількість господарств у групі, од.	293	240	206	229	167	147	239	1521
Поголів'я на 1 господарство, голів	167	175	209	263	345	558	546	305
Виробничі витрати на 1 голову, грн	5989	12250	16051	20154	24003	27882	37448	24260
у т. ч. витрати на корми, %	54,5	55,6	58,0	58,7	57,9	59,7	61,4	59,3
Надій від 1 корови, кг	2067	3327	4650	4866	5783	6338	7792	5606
Виробнича собівартість 1 ц молока, грн	289,7	368,2	345,2	414,2	415,1	439,9	480,6	432,7
Собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн	316,1	424,0	379,5	444,1	457,7	487,3	524,1	475,7
Ціна реалізації, грн за 1 ц	493,9	490,4	519,6	533,6	550,8	570,1	594,5	562,6
Одержано прибутку, всього на 1 господарство, тис. грн	524	340	1232	1054	1746	2769	2804	1380
Рентабельність, %	56,2	15,6	36,9	20,2	20,3	17,0	13,4	18,3

Розробка автора.

У VII групі господарств виробнича собівартість 1 ц молока і 1 ц реалізованої продукції майже в 1,7 раза вища порівняно з I групою. Зростання ціни реалізації 1 ц молока від 493,9 грн у I групі господарств до 594,5 грн у VII групі, або в 1,2 раза, не відшкодовує підвищення собівартості реалізованої продукції, що призводить до зниження рівня рентабельності виробництва на 42,8 в.п. Водночас концентрація та інтенсифікація виробництва у галузі молочного скотарства збільшує масу прибутку. Так, у VII групі в середньому на одне господарство отримано у 5,4 раза більше прибутку, ніж у I групі. Маса прибутку розглядається як засіб спри-

яння розвитку молочного скотарства навіть за умови зниження ефективності виробництва (табл. 3.27).

Таблиця 3.27

**Динаміка ефективності виробництва молока  
в сільськогосподарських підприємствах**

Показники	Роки							
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Поголів'я, тис. голів	810	533	525	523	511	521	489	464
Виробництво, тис. тонн	2380	2125	2165	2403	2480	2634	2616	2604
Надій від 1 корови, кг	2939	3990	4124	4598	4849	5060	5351	5607
Виробнича собівартість 1 ц, грн	83	200	233	243	273	294	353	433
Виробничі витрати на 1 голову, грн	2443	7965	9601	11157	13215	14883	18882	24265
Реалізовано, тис. тонн	1923	1893	1962	2203	2278	2447	2438	2423
Виробнича собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн	82	201	234	238	272	290	350	432
Повна собівартість 1 ц, грн	92	229	264	267	304	328	395	476
Виручка, млн грн	1987	5109	6142	6009	7878	8918	10843	13627
Ціна 1 ц, грн	103	270	313	273	346	364	445	562
Прибуток всього, млн грн	217	774	958	137	945	887	1217	2099
Рентабельність, %	12,2	17,8	18,5	2,3	13,6	11,0	12,6	18,2

\*Великі та середні сільськогосподарські підприємства.

Джерело: розрахунки автора за даними джерел [285–294].

За період 2005–2010 рр. поголів'я в досліджуваних підприємствах скоротилося на 34,2 %, продуктивність корів підвищилася на 35,8 %, обсяг виробництва молока зменшився на 10,7 %, а реалізації продукції – на 1,6 % при зростанні товарності від 80,8 до 89,1 %, або на 8,3 в.п. Виробнича і повна собівартість 1 ц молока, виробничі витрати на 1 гол. та виробнича собівартість 1 ц реалізованої продукції у 2010 р. порівняно з 2005 р. зросли відповідно у 2,4 і 2,5, 3,3 та 2,5 раза. Підвищення ціни у 2,6 раза вплинуло на збільшення у 2,6 раза виручки від реалізації продукції, зростання у 3,6 раза прибутку (у 2,2 раза з урахуванням інфляції) та на 5,6 в.п. рентабельності виробництва.

У 2016 р. порівняно з 2010 р. поголів'я корів скоротилося на 12,9 %. Проте завдяки підвищенню продуктивності корів на 40,5 % валове виробництво молока зросло на 22,5 %, а обсяг реалізації збільшився на 28,0 %, у т. ч. за рахунок підвищення рівня

товарності на 3,9 %. Показники виробничої і повної собівартості одиниці продукції, виробничих витрат на 1 корову та виробничої собівартості 1 ц реалізованої продукції зросли у 2,2 і 2,1, 3,0 та 2,1 раза відповідно. Ціна підвищилася у 2,1 раза, виручка від реалізації молока і прибуток збільшилися у 2,7 раза, рентабельність зросла на 0,4 в.п. Але з урахуванням інфляції прибуток зменшився у 2016 р. відносно 2010 р. на 13,2 %.

Динаміку ефективності виробництва молока показано на рис. 3.11.

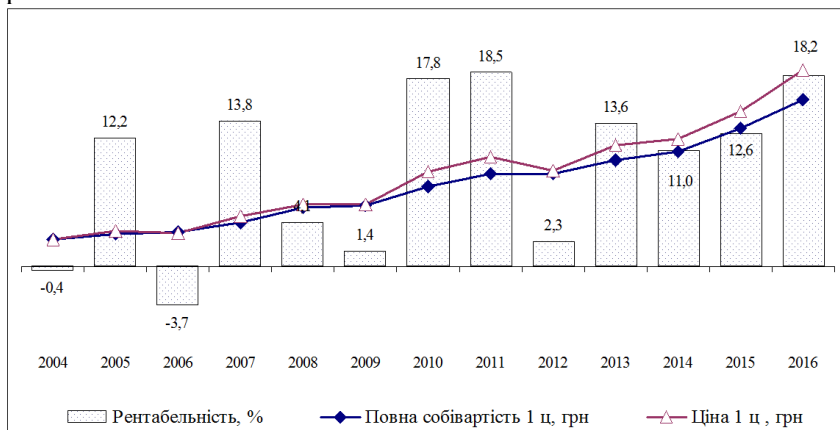


Рис. 3.11. Динаміка показників ефективності виробництва молока

Розробка автора.

За даними рис. 3.11, ціна на молоко знаходиться на межі повної собівартості. Отже, важливо встановити найбільшу частку витрат у структурі собівартості виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах України (табл. 3.28).

Таблиця 3.28

### Структура собівартості виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах України

Показники	Роки									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>l</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Виробнича собівартість	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
у т. ч. прями матеріальні витрати	65,1	64,8	64,9	66,1	66,6	67,4	68,7	69,5	72,4	75,0

Продовження табл. 3.28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
з них: корми	46,2	46,0	46,2	47,0	47,6	48,4	49,9	47,9	51,5	54,6
нафтопродукти	6,6	6,6	5,8	5,8	5,7	5,7	5,1	5,8	5,7	4,9
оплата послуг і робіт сторонніх організацій	3,1	2,9	3,2	3,3	3,5	3,6	3,4	3,7	3,9	4,2
інші матеріальні витрати	9,2	9,2	9,8	10,0	9,7	9,7	10,2	12,1	11,3	11,2
прямі витрати на оплату праці	23,5	22,5	21,3	19,4	18,8	19,1	16,9	16,0	14,6	13,9
інші прямі витрати та загальновиробничі витрати	11,3	12,7	13,8	14,5	14,7	14,6	14,4	14,5	13,0	11,0
з них: амортизація необоротних активів	3,7	4,1	4,5	4,2	3,9	4,2	4,5	4,3	4,1	4,6
відрахування на соціальні заходи	3,9	5,1	6,2	6,9	6,8	6,6	6,1	5,8	5,2	3,1
інші прямих та загально-виробничі витрати	3,8	3,6	3,0	3,4	3,9	2,7	3,8	4,3	3,7	3,4

Сформовано автором за даними джерел [285–294].

За показниками табл. 3.28 найбільша частка виробничої собівартості молока припадає на прямі матеріальні витрати. У динаміці досліджуваного періоду вона збільшилась у 2016 р. порівняно з 2007 р. майже на 10 %, а частка витрат на корми – на 8,4 в.п. Водночас на 1,1 в.п. зросла частка оплати послуг і робіт сторонніх організацій, на 2 в.п. – решти матеріальних витрат, на 0,9 в.п. – амортизації необоротних активів. Проте на 1,7 в.п. зменшилася частка витрат на нафтопродукти, на 9,6 в.п. – прямих витрат на оплату праці, на 0,3 в.п. – інших прямих та загальновиробничих витрат, на 0,8 в.п. – відрахування на соціальні заходи, на 0,4 в.п. – інших прямих та загальновиробничих витрат.

Отже, структура собівартості виробництва молока у динаміці має тенденцію до змін. Проте у 2007 р. найбільшу частку в собівартості молока, що становить 73 %, мали разом корми і прямі витрати на оплату праці з нарахуваннями (рис. 3.12).

У 2016 р. частка кормів і прямих витрат на оплату праці з відрахуваннями разом становила 71 %, що на 2 в.п. менше порівняно з 2007 р. (рис. 3.13).

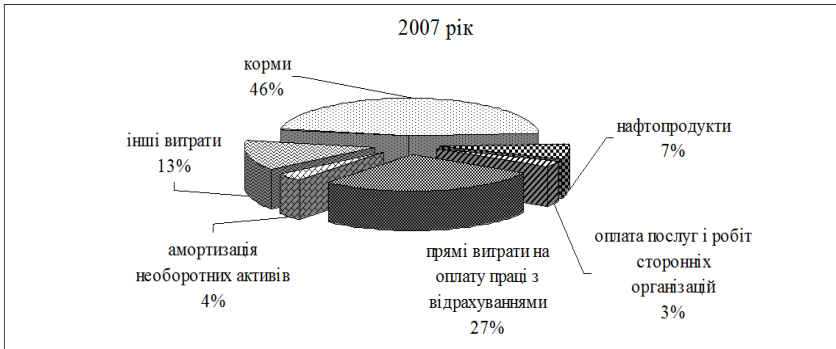


Рис. 3.12. Структура собівартості виробництва молока, 2007 р.

Розробка автора.

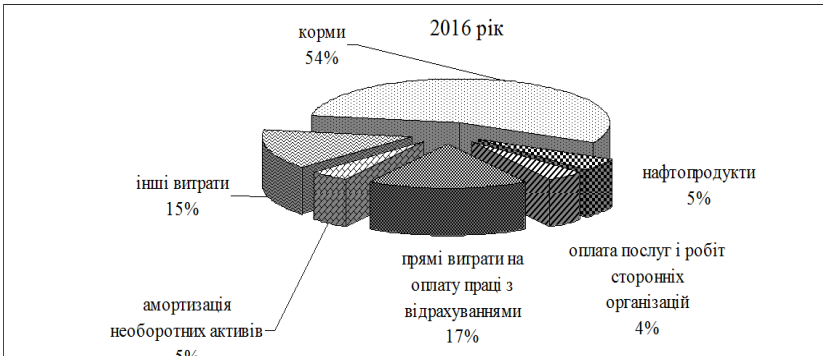


Рис. 3.12. Структура собівартості виробництва молока, 2016 р.

Розробка автора.

За даними асоціації виробників молока (АВМ), найбільший вплив на прибутковість молока мають витрати на корми, частка яких у собівартості продукції збільшилася в середньому від 50–55 % за 2015 р. до 60–65 % у 2017 р. На молочнотоварних фермах, що входять в асоціацію, витрати на годівлю в середньому становлять 62 %. При цьому витрати на зернофураж власного виробництва обліковують не за собівартістю, а за ринковими цінами. У собівартість молока як основної продукції включають витрати на вирощування молодняка за поточний період, прирости якого вважають додатковими негрошовими доходами ферми. За даними рис.

3.13, на оплату праці зайнятих на молочнотоварних фермах АВМ у собівартості продукції в середньому припадає 16 %, пально-мастильні матеріали і ветеринарні препарати – по 4 % відповідно, комунальні витрати – 2 %, штучне осіменіння – 1 %, а на всі інші витрати – 11 % (рис. 3.13).

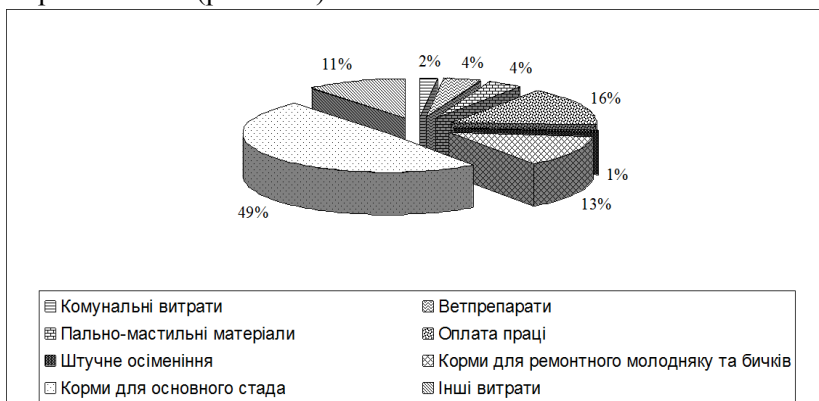


Рис. 3.13. Структура собівартості молока на молочнотоварних фермах АВМ, 2017 р.

Розробка автора за даними джерела [281].

Висока частка витрат на корми зумовлює необхідність підвищення рівня збалансованості раціонів годівлі тварин, унормування витрат при зростанні продуктивності стада. Водночас важливого значення набувають процеси управління поголів'ям і менеджменту годівлі, забезпечення відтворення та здоров'я стада, програмування і використання його генетичного потенціалу, а також утримання тварин.

Залежність ціни на молоко від цін на корми, за пропозицією ФАО, визначається індексом умовної прибутковості виробництва молока. На індивідуальну ефективність господарств у молочному бізнесі його вплив обмежений. Врахування ним доходів і витрат нівелює проблеми, пов'язані з інфляцією та девальвацією грошової одиниці. У будь-якій валюті його показники стають зіставними [295]. Динаміка індексу показує зміну цін на молоко стосовно зміни цін на основний набір концентратів. Грубі корми, що самостійно виробляються господарствами, до уваги не беруться, оскільки



ки об'єктивної ринкової ціни на них не існує. Індекс умовної прибутковості виробництва молока визначають за цінами на молоко першого гатунку, наданими асоціацією виробників молока, та цінами на корми з АПК-інформ.

Слід зауважити, що у 2016 р. молочна галузь перебувала у найскладніших умовах за останні десять років. Поголів'я корів зменшилося на 85 тис. голів, або на 12 %, порівняно з двома попередніми роками. Проте підвищення продуктивності корів на 4 % забезпечило валове виробництво молока на рівні 10,3 млн т, з яких 26,8 % становило молоко сільськогосподарських підприємств і 73,2 % господарств населення. На переробку від молочнотоварних ферм і господарств населення надійшло 67,7 і 32,3 % молока відповідно. Частка надходження сировини гатунку екстра у загальному обсязі зросла від 10,3 % у 2015 р. до 14,6 %, або на 4,3 в. п., вищого гатунку – від 35,2 до 36,7 % (1,5 в.п.), а першого гатунку – знизилася з 49,6 до 42 % (7,6 в.п.) [296; 297].

Скоротили поголів'я та вийшли з бізнесу насамперед малоефективні господарства. У тих господарствах, які впроваджували нові технології, виявляли резерви підвищення рентабельності. Обсяги виробництва молока за рахунок підвищення продуктивності корів у 2016 р. збільшилися порівняно з 2015 р. на 10 %. Прибутковість виробництва молока у промислових господарствах у 2016 р. підвищилася на 8,4 %, але порівняно з середнім індексом прибутковості за 2011–2015 рр. була на 20,3 % нижчою. Криза у галузі молочного скотарства спонукала товаровиробників до консолідації у відстоюванні інтересів у правовому полі, пошуку резервів прибутковості, кооперування для гуртового збуту молока переробним підприємствам [298].

Станом на кінець 2017 року скорочення поголів'я худоби сповільнилося і становило 2063,9 тис. корів, що на 2,1 % нижче порівняно з аналогічним періодом 2016 року. Середній надій молока на корову в сільгосппідприємствах досяг 6012 кг, що на 6,3 % вище ніж у 2016 р. Обсяг виробництва молока в промисловому секторі збільшився на 2 %, або до 2,5 млн тонн.

Прибутковість молока у 2017 р. зросла порівняно з 2016 р. на 32,5 % при зниженні впливу сезонності на ціну, а відповідно й загальної суми абсолютних коливань молочного індексу на 46 %,

або в 2,1 раза. Середньорічна ціна на молоко гатунку екстра підвищилася проти 2016 р. на 36,0 % – до 9 грн/кг з урахування ПДВ, вищого гатунку – на 34,1 % (8,51 грн), а першого гатунку – на 49 % – до 8,24 грн/кг. Різниця в ціні на молоко між екстра та вищим гатунком становила близько 6 %, на відміну від 2–3 % у попередні роки, що не давало можливості компенсувати витрати на виробництво високоякісного молока. Потреба у якісній сировині переробників спонукала до стимулювання нарощення виробництва такого молока. Водночас товаровиробники з поголів'ям 500 корів, які підвищили ефективність виробництва молока, отримали додатково 2–3 млн грн прибутку [299; 300].

Отже, ефект масштабу спрацьовує за умови раціональної моделі управління й організаційної структури з найменшою часткою фіксованих витрат у структурі собівартості продукції, що становить близько 25–30 %. Великомасштабні господарства мають більший вплив на ринку, а відповідно можуть домовлятися про вищу закупівельну ціну. Інвестиції в технології у таких господарствах мають менший строк окупності, оскільки вони утримують операційну маржу прибутку на рівні 25–35 % навіть за несприятливої цінової ситуації. Підприємства з продуктивністю 20–22 кг молока на добу балансують на рівні збитковості. Ферми новобудови мають кращі стартові умови для досягнення високих результатів, ніж реконструйовані з інвестиційним навантаженням за високої банківської кредитної ставки. На закупівельні ціни впливає також географічне розміщення ферми.

## **Розділ 4.**

# **РОЗВИТОК МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ В СИСТЕМІ РИНКОВИХ ВІДНОСИН**

### **4.1. Розвиток переробних підприємств молокопродуктового підкомплексу в умовах євроінтеграції**

Виробництво в молокопродуктовому підкомплексі здійснюється для подальшого використання продукції у господарській діяльності як сировини або/та кінцевого споживання. Переробку сирого молока забезпечують переробні підприємства молочної промисловості, що виготовляють молочнокислу продукцію, масло, сир, молочні консерви, сухе молоко, вироби з незбираного жирного і знежиреного молока та інші види продукції. Отже, молокопереробна промисловість охоплює масло- і сироробну, молочно-консервну й інші галузі, що динамічно та стабільно розвиваються з щорічним приростом випуску продукції упродовж останніх років.

Географічне розміщення молочних промислових підприємств пов'язано з регіональним розвитком молочного скотарства і масовим споживанням молока та молочних продуктів. Приватизація молокопереробних підприємств в умовах занепаду галузі молочного скотарства і значного скороченням обсягів виробництва сирого молока спричинила зниження коефіцієнта завантаженості діючих потужностей до 25–40 %. Постає проблема закриття виробництва або активізації зусиль для нарощення поставок молочної сировини.

Ситуація загострилася через проникнення у вітчизняний молокопродуктовий підкомплекс капіталу російських, французьких та інших транснаціональних корпорацій. Набули розвитку процеси злиття і поглинання молокопереробних підприємств. Якщо у 2000 р. в Україні їх було 885 од., то у 2010 р. кількість підприємств зменшилася до 449 од. Вартість основних засобів у них зроста майже у 5 разів, а зношеність – на 10 в.п., або до 51,5 % [301].

Придбання вітчизняних молокопереробних підприємств ТНК супроводжувалося заміною та модернізацією технологічного об-

ладнання, впровадженням сучасних технологій переробки молочної сировини для виробництва та апробації на ринку нових молочних продуктів. Після позитивного оцінювання споживачами і визначення обсягів потреб їх впроваджували у масове виробництво для заповнення існуючих ринкових ніш.

За показниками якості, безпечності, різноманітності асортименту продукція підприємств з іноземним капіталом значно перевищувала молочні вироби вітчизняних товаровиробників. Посилення конкурентних позицій високоякісних молочних виробів іноземних компаній призвело до витіснення з місцевих ринків традиційних продуктів. Наявність обігових коштів дала змогу транснаціональним корпораціям, які увійшли до вітчизняного молокопродуктового підкомплексу, випередити підприємства з національним капіталом, що зумовило загострення конкуренції між однопрофільними підприємствами за закріплення й розширення сировинних зон.

Досвід встановлення та закріплення на договірній основі відносин з постачальниками молока щодо забезпечення виробників сировини індивідуальними засобами виробництва (холодильниками, сепараторами, доїльними установками), допомоги комбікормами для годівлі корів, готівковими коштами для придбання різних промислових товарів, транспортом для вивезення сирого молока в чітко узгоджений за графіком термін сприяв розширенню радіуса сировинних зон підприємств з іноземним капіталом до 200 км і більше.

Прогресивною формою взаємовідносин товаровиробників стало створення у молокопродуктовому підкомплексі виробничих систем із замкнутим циклом – виробництво сировини → переробка → реалізація продукції. На договірних засадах із власниками землі та майна реструктуризованих господарств переробні підприємства почали здійснювати організаційно-виробничі заходи, спрямовані на підтримку й розвиток власної сировинної бази, створення ферм з вирощування нетелей, пунктів штучного осіменіння корів, кормової бази для забезпечення сільськогосподарських підприємств та особистих селянських господарств високопродуктивною худобою і кормами. У період весняно-польових робіт та збирання врожаю вони надавали партнерам кредити під

продаж молока. Таку форму відносин з виробниками сировини обрав Яготинський маслозавод [302].

Для розробки пропозицій з поліпшення якості сировини працівники лабораторії маслозаводу періодично проводили на тваринницьких фермах аналіз молока. За оптовими цінами маслозавод закуповував мийні засоби, пально-мастильні матеріали, корми і в рахунок поставок молока продавав їх сільськогосподарським підприємствам за нижчими цінами, ніж інші постачальники, що сприяло зниженню собівартості сировини. Перевагою такої діяльності стало підвищення ефективності як виробничого об'єднання, так і кожного його учасника. Винятково важливого значення для економічної заінтересованості виробників сировини у співпраці з переробним підприємством набула прибутковість господарювання.

Молокозавод «Галактон» надав перевагу співпраці з великими постачальниками сировини, відносини з якими регулюються довгостроковими угодами. Закупівля до 80 % молока в сільськогосподарських підприємствах забезпечила заводу контрольований збір сировини і стабільну якість готового продукту. Переваги економії на масштабі дали змогу закуповувати молоко за вищою порівняно з іншими переробними підприємствами ціною, що стало стимулом для розвитку сировинної бази і забезпечення себе сировиною в достатніх обсягах.

На договірній основі завод став інтегратором у молокопродуктовому виробництві й реалізував ряд спрямованих на підтримку сільськогосподарських товаровиробників заходів. На умовах пільгового кредитування закуповував своїм постачальникам різне технологічне устаткування фірми «*Alfa Laval*», комбікорми, мийні засоби, пально-мастильні матеріали, за які товаровиробники розраховувалися молоком. Водночас сільськогосподарським підприємствам надавалася консультаційна, технічна та фінансова допомога [303].

Нині молочна галузь опинилась у складному становищі. До цього часу існують молокопереробні підприємства з потужністю переробки 10 т молока за добу. У більшості приватизованих у період недокапіталізації активів молокопереробних підприємств не проведено технологічного оновлення виробництва, не закладено основи для подальшого розвитку. Компаніями «Молочний Альянс», «Люс-

ддорф», «Галичина», «Молокія» модернізовано лише окремі підприємства потужністю переробки 200–250 т молока за добу.

За даними Державної служби статистики України, у 2017 р. на переробні підприємства надійшло 4,35 млн тонн молока. Частка ринку п'яти найбільших його переробників становила 36,6 % (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Найбільші переробники молока в Україні, 2017 р.**

№ пор.	Виробники молочної продукції	% ринку
1	ПАТ «Вінницький молочний завод «Рошен»	9,6
2	Група компаній «Терра Фуд» випускає молочну продукцію під брендами «Біла лінія», «Тульчина», «Ферма», «Premiale», «Вапнярка», «Золотий резерв», «Сорочинське», «Лауреат», «Щедра долина», «Любий край». До неї входять 18 молокопереробних заводів, серед яких Тульчинський, Крижопільський, Вапнярський, Рожиченський, Новоодеський, Корнінський сирзаводи, Решетилівський маслозавод та центри прийому молока в Україні	9,2
3	ПАТ «Молочний альянс» випускає продукцію під брендами «Яготинське», «Яготинське для дітей», «Пирятин», «Славія», «Златокрай», «Хопси». В нього входить 11 підприємств, серед яких Пирятинський, Баштанський, Городенківський, Згурівський та Новоархангельський сирзаводи, Яготинський маслозавод, Золотоніський маслоробний комбінат, Варвамаслосирзавод, Тростянецький молочний завод, Еталонмолпродукт і ТД «Еталон»	7,7
4	ТОВ «Люстдорф» випускає продукцію під брендами «На здоров'є», «Селянське», «Бур'єнка», «Люстдорф» та «Тотоша»	5,2
5	Danone випускає продукцію під брендами «Простоквашино», «Актуаль», «Активія», «Растішка», «Actime!», «Живинка», «Маша та медвідь», «Тьома», «Даниссимо». В компанію входять 8 регіональних представництв і молокопереробні підприємства «Данон-Дніпро» (м. Херсон), де виробляється понад 80 % продукції Danone, «Кремез» (м. Кременчук).	4,9

*Довідково.* У рейтингу обчислювалася продукція в натуральному виразі за кодами номенклатури продукції промисловості. Аналізували не лише молоко, а й молоковісні продукти (у т. ч. спреди).

Сформовано автором за даними джерела [304].

Так, Вінницький молочний завод «ROSHEN» має потужності лише першої черги виробничих ліній для переробки 600 т молока на добу. Сировина постачається з 8 областей України автомобілями автотранспортного підприємства заводу. У 2017 р. потужності підприємства були завантажені на 92 %. Залежно від сезону і си-

туації на ринку в середньому за рік перероблялося 550 т молока на добу. Після введення в експлуатацію другої черги молокозавод зможе приймати на добу переробку 1100 т молока. Якість виготовленої продукції ретельно контролюється на усіх етапах виробничого процесу, починаючи від прийому молочної сировини на переробку й до тестового контролю готового продукту [305].

Група компаній «Молочний альянс» об'єднує потужні підприємства для переробки 2,2 тис. тонн молока, проте переробляє 1 тис. тонн, а в літній період – 1,5 тис. тонн молока за добу. Лише Пирятинський, Баштанський, Згурівський сирзаводи компанії переробляють за добу 500, 350 і 200 т молока відповідно, а Тростянецький молокозавод – 100 т молока. Хоча профіль компанії включає широкий асортимент молочних виробів, вона найбільший виробник жирних сирів і спредів в Україні.

Компанія "Люстдорф", один з лідерів українського молочного ринку, виробляє й реалізує сухе знежирене молоко. Виробничі потужності компанії розташовані в екологічно сприятливій Вінницькій області і забезпечуються сировиною, зібраною у більш як 50 фермерських господарствах регіону, що дає змогу переробляти близько 350 т високоякісного молока за добу з використанням передової технології високотемпературного імпульсу. Ця технологія дозволяє повністю знищити сторонню мікрофлору сирого молока та його зберігання. Асортимент ТОВ «Люстдорф» налічує понад 60-ти найменувань молочної продукції під різними торговими марками. Розвинута дистрибуторська мережа компанії з представництвами у багатьох містах України забезпечує доступність молочної продукції всім жителям країни.

Danone – українське представництво французької компанії Danone Groupe. Компанія переробляє на своїх підприємствах молоко найвищої якості. Основними напрямками діяльності компанії є поліпшення якості молочної сировини, підвищення прибутковості та стабільність молочного виробництва, що досягається тісною співпрацею між постачальниками і переробниками молока. При цьому на переробку надходить молоко найвищої якості – екстра зі стабільними показниками жиру і білка. Так, на завод «Данон Дніпро», де виробляється понад 80 % продукції Danone, молоко постачають 5 областей з радіусом збору близько 370 км. Для гара-

нтії якості продукції від сировини до відвантаження для продажу проводиться близько 30 аналізів.

Усі найбільші підприємства цих компаній сертифіковані за міжнародними стандартами управління та контролю якості ISO 9000 і HACCP. Відповідно до вимог міжнародних стандартів впроваджують систему управління якістю та безпекою харчових продуктів ISO 9001 і ISO 22000. Деякі з них вже отримали сертифікат харчової безпеки FSSC-22000. У сертифікованих лабораторіях компанії здійснюють ретельний контроль на відповідність продукції ДСТУ та міжнародним стандартам, постійно стежить за оновленням технологічних процесів та обладнанням своїх підприємств, а також впровадженням інноваційних технологій.

Нині 20 найбільших компаній-виробників молочної продукції в Україні утримують понад 75 % вітчизняного молочного ринку, а 50 молокозаводів, які входять в корпоративні структури, контролюють майже 80 % ринку молокопродукції [306]. До найбільших виробників молочної продукції належать також компанії PepsiCo (Вімм-Білл-Данн), Галичина, Геркулес, Пальміра, Лакталіс, Мілкіленд, «Комбінат «Придніпровський», Первомайський та Куп'янський молочно-консервний комбінат, Тернопільський та Лубенський молокозавод, Андрушевський маслосырзавод, Молвест, Бершадьмолоко (Корпорація Roshen), Рудь, Молис [307].

Переробкою молока в Україні займаються французькі компанії *Danone* (компанія «Данон-Юнімілк») і *Lactalis* (компанія «Лакталіс-Україна»); російська «Вімм-Білл-Данн» з її українським підрозділом *PepsiCo «Вімм-Білл-Дан Україна»*; міжнародний диверсифікований виробник молочних продуктів *Milkiland*, який веде бізнес на ринках країн СНД та ЄС, а також холдингова компанія *Milkiland N.V.*, яка зареєстрована в Нідерландах, а в Україні представлена молочним холдингом «Мілкіленд-Україна».

При цьому 15 найбільших вітчизняних товаровиробників молочної галузі реалізують свою продукцію під 82-ма брендами, найпопулярніші з них «Добряна», «President», «Тулчинка», «Простоквашино», «Фанні», «Біла лінія», «Ферма», «Вапнярка», «Молокія», «Галичина», «Premiale», «Яготинське для дітей» та ін. [308].



Проте молочна промисловість молокопродуктового підкомплексу агропромислового виробництва повністю залежить від стану галузі молочного скотарства, де спостерігаються негативні тенденції, пов'язані зі скороченням виробництва молока. Втрата інтересу до утримання корів у всіх категоріях господарств зумовлена щорічним подорожчанням кормів, енергоносіїв, ветпрепаратів, засобів гігієни, недосконалістю механізму дотування сільськогосподарських товаровиробників та низьким рівнем державної підтримки молочного тваринництва.

Молокозаводи з різною глибиною переробки сировини і структурою кінцевої продукції мають різні можливості в оплаті сировини. Встановлення мінімальної закупівельної ціни на сире молоко лише загострює проблему, веде до ліквідації вітчизняних молокозаводів і посилення монополії іноземних компаній. Малим і середнім молокопереробним підприємствам з низьким рівнем глибини переробки молока залишається виконання функцій складів для переміщення і зберігання молочної сировини. До того ж компанії-гіганти стають імпортерами молочної продукції та компонентів для молочного виробництва, які потім реалізують за монопольними цінами молокозаводам.

Молочні заводи у великих містах, основними споживачами продукції яких є міські жителі, мають можливість без глибокої переробки сировини реалізувати малотранспортабельні й непридатні для тривалого зберігання питне молоко та кисломолочні продукти. Віддалені від споживачів переробні підприємства більшою мірою переробляють молоко на продукцію з тривалим терміном зберігання (тверді сири, масло, згущене молоко, сухе знежирене молоко, казеїн) і широким внутрішнім та зовнішнім ринком збуту.

Важливою проблемою перед вітчизняними виробниками молочної сировини й молокопродукції постає атестація ферм з виробництва молока. При атестації молокопереробних підприємств міжнародною комісією стосовно експорту продукції обов'язково враховується атестація сировинної зони (молочнотоварні ферми, приймальні пункти). Низький рівень санітарно-виробничої культури та технологій виробництва у багатьох господарствах не сприяє забезпеченню рівня якості та безпечності молочної сировини. Це призводить до недоодержання товаровиробниками знач-

них сум грошових коштів від реалізації продукції, а споживачами – високоякісної продукції.

Молочна галузь посідає чільне місце в економіці будь-якої країни та забезпеченні населення продуктами харчування першої необхідності. Основне завдання функціонування молочної галузі на продовольчому ринку полягає у розв'язанні продовольчої проблеми, що розглядається як важлива умова соціальної і політичної стабільності й економічної незалежності держави. Запорука продовольчої безпеки окреслюється нарощенням якісних, збалансованих за поживними речовинами, необхідних і доступних кожній людині продовольчих ресурсів, у т. ч. молокопродуктів.

Ринок молока та молочної продукції являє собою систему товарно-грошових відносин в аграрному секторі між економічно відособленими виробниками продовольчої сировини, переробними підприємствами і споживачами кінцевої продукції. Він охоплює весь суспільно-відтворювальний процес, що включає виробництво, розподіл, обмін, споживання для забезпечення населення найважливішими продуктами харчування та одержання очікуваного доходу всіма операторами ринку. Нестабільність молочного ринку з його чутливим реагуванням на галузеві проблеми спричинила зменшення обсягів виробництва молока та молокопродуктів (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Динаміка виробництва, постачання і переробки  
молока в Україні, тис. тонн**

Показник	Роки					2016 р. до 2012 р., %
	2012	2013	2014	2015	2016	
Виробництво молока	11378	11488	11133	10615	10382	91,2
Постачання молока на молокопереробні підприємства	4716	4570	4647	4251	4183	88,7
% поставленої продукції до виробленої	41,4	39,8	41,7	40,0	40,3	-1,1 в.п.
Виробництво молочної продукції	1806,7	1893,5	1980,2	1748,7	1695	93,8
% виробленої продукції до поставленого молока	38,3	41,4	42,6	41,1	40,5	2,2 в.п.

Розробка автора.

Аналіз даних табл. 4.2 показує, що у 2016 р. виробництво молока порівняно з 2012 р. зменшилось на 8,8 %, а постачання його на молокопереробні підприємства – на 11,3 % , що призвело до

зниження на 6,2 % виробництва молокопродуктів. На зменшення пропозиції молока на ринку вплинуло скасування спеціального режиму ПДВ та запровадження прямих дотацій, що зумовило необхідність адаптації виробників сировини до нових умов діяльності. Проте молокопереробні підприємства підвищили рівень переробки сировини й виробили молочних продуктів на 2,2 в.п. більше відповідно до поставленого сільськогосподарськими товаровиробниками молока.

Висока біологічна цінність молока та молочних продуктів, що визначається вмістом у них білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин зі сприятливим, раціональним їх співвідношенням у легкозасвоюваній формі, та позитивний їх вплив на організм людини заклали основу для розвитку молочної промисловості. Створений природою продукт містить у своєму складі все необхідне для організму людини і здоров'я нації. За рекомендаціями МОЗ України, раціональна річна норма споживання молока і молочних продуктів у перерахунку на молоко має становити 380–395 кг [309; 310, с. 62–63]. Фактично воно становить понад 200 кг.

У 2015 р. споживання молока зменшилося на 12,9 кг до рівня 209,9 кг/особу і в 2016 р. майже не змінилося. Якщо у 1995 р. споживання молока та молочних продуктів у перерахунку на молоко становило 61,7 % раціональної річної норми, то в 2016 р. – 53,0 %. Найбільше споживали молока у 2016 р. в Івано-Франківській (281,4 кг/особу), Чернівецькій (251 кг) і Тернопільській (245,7 кг/особу) областях. Водночас Рівненська, Волинська і Житомирська області скоротили споживання на 14,9; 13,3 та 7,9 % відповідно.

За даними М. І. Машкіна і Н. М. Париш, розроблена Інститутом харчування НАНУ науково обґрунтована норма річного споживання молочних продуктів у перерахунку на молоко становить 438 кг на особу, у т. ч. молока – 182 кг; масла – 5,5; кисломолочного сиру – 7,3; сметани – 6,5; сиру твердого – 6,5; молока знежиреного та продукції з нього – 15,9 кг [311, с. 3]. Ця норма передбачає також добове споживання молока і молочних продуктів (табл. 4.3).

За товарними позиціями (див. табл. 4.3) найбільший відсоток припадає на питне молоко, споживання якого становить нині 116,3 кг у рік. За споживанням у 2016 р. сиру, що становить 4,37 кг

та майже на 7 % більше порівняно з 2015 р., Україна посідає 9-те місце у світі, де лідирують ЄС (17,8 кг) і США (16,6 кг) [312].

Таблиця 4.3

**Науково обгрунтовані норми споживання людиною молока та молочних продуктів** (за Р.Б. Давидовим, В.П. Соколовським)

Продукт	За добу, г	За рік, кг	У перерахунку на молоко 3,2 % жирності		Структура споживання молока, %
			за добу, г	за рік, кг	
Молоко питне та кисломолочні продукти	500	182	500	182	41,6
Масло	15	5,5	270	100	22,8
Сир	18	6,5	162	59	13,5
Кисломолочний сир	20	7,3	130	47	10,7
Сметана	18	6,5	108	39	8,9
Згущене молоко	8	3	20	7	1,6
Сухе молоко	3	1	10	4	0,9
<i>Усього</i>	–	–	1200	438	100

Джерело: [311, с. 10]

Основні види продукції, що виробляються на молокопереробних підприємствах, користуються високим попитом споживачів. Але для раціонального завантаження й ефективного використання потужностей молокозаводів першочергове значення мають обсяги постачання сировини товаровиробниками молочних ферм. У 2005 р. було вироблено 13 714 тис. тонн молока, де частка господарств населення становила 81,2 %. З обсягу 5607 тис. тонн закупленого переробними підприємствами молока на господарства населення припадало 60,5 %. Це стало причиною зниження якості молокопродукції, неврегульованості цінової політики, втрат продуктивності сировинних зон.

У 2016 р. було вироблено 10 382 тис. тонн молока з часткою господарств населення 73,9 %, а закуплено 3710 тис. тонн, у т. ч 32,3 %, від господарств населення та 67,7 % від сільськогосподарських підприємств.

Загальне скорочення на 24,3 % виробництва молока, при нарощенні на 4,8 % підприємствами і зменшенні на 31,0 % домогосподарствами, та скорочення на 33,8 % закупівлі молока переробними підприємствами, при нарощенні на 37,2 % сільськогосподарськими підприємствами і зменшенні на 64,7 % домогосподарствами за період 2005–2016 рр., свідчать про деякі позитивні зрушення у

промислового виробництві молока. Водночас масштаби збуту молока переробним підприємствам впливають також і на результати виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

**Вплив обсягів реалізації на ефективність виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах України, 2016 р.**

Показники	Групи господарств за обсягами реалізації молока, ц							Усього
	I до 1000	II 1001– 2500	III 2501– 5000	IV 5001– 10000	V 10001– 25000	VI 25001– 50000	VII більше 50000	
Кількість господарств у групі	190	197	235	268	336	142	103	1471
Поголів'я на 1 господарство, голів	42	74	129	226	322	580	1547	315
Виробництво молока на 1 господарство, ц	1190	2004	4142	8087	17285	38544	106466	17681
Реалізовано на 1 господарство, ц	465	1658	3670	7306	15883	36091	101625	16428
Частка групи у реалізації, %	0,4	1,4	3,6	8,1	22,1	21,2	43,3	100,0
Надій від 1 корови, кг	2805	2706	3218	3571	5376	6643	6882	5613
Виробничі витрати на 1 голову, грн	11192	11567	13566	15157	22952	28756	30220	24287
Виробнича собівартість 1 ц молока, грн	399,0	427,4	421,6	424,5	426,9	432,9	439,1	432,7
Виробнича собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн	412,0	427,6	418,5	420,4	427,2	423,6	442,7	432,2
Повна собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн	472,7	475,5	454,6	464,1	466,2	469,1	487,8	475,7
Витрати на збут 1 ц молока, грн	60,6	47,9	36,1	43,7	39,0	45,5	45,1	43,5
Ціна реалізації, грн за 1 ц	413,7	440,4	474,8	504,4	543,6	567,8	592,9	562,6
Одержано прибутку, всього на 1 господарство, тис. грн	-27	-58	74	294	1229	3562	10686	1427
Рентабельність, %	-12,5	-7,4	4,4	8,7	16,6	21,0	21,6	18,3

Розробка автора.

Аналіз даних табл. 4.4 показує, що при збуті 46,6 т сирого молока на одне господарство у I групі з часткою в реалізації 0,4 % у досліджуваних підприємствах товарність продукції в середньому становить 39,1 %, а збиток –27 тис. грн. З нарощенням обсягу реалізації

лізації у II групі підприємств до 165,8 т (1,4 %) товарність молока підвищується до 82,7 %, ціна реалізації 1 ц молока порівняно з I групою – на 26,7 грн (6,5 %), а витрати на його збут скоротилися на 12,7 грн (21,0 %). При зростанні збитків відносно I групи у 2,1 раза рівень збитковості знизився на 5,1 в.п.

Водночас збільшення частки реалізації молокопродукції від 3,6 % III до 43,3 % VII групи прибуткових підприємств пов'язано зі зростання надою на корову майже на 3,7 т (2,1 раза), виробничих витрат на 1 голову на 16,6 тис. грн (2,2 раза), 1 ц виробничої собівартості та реалізованої продукції на 17,5 (4,2) і 24,2 грн (5,8 %), повної собівартості реалізованої продукції і витрат на збут на 33,2 (7,3) і 9 грн (24,9 %) відповідно. Утім, зростання ціни реалізації молока на 118,1 грн, або на 24,9 %, у VII групі досліджуваних підприємств порівняно з III забезпечило підвищення рівня рентабельності на 17,2 в.п. та прибутковості господарювання майже на 10,6 млн грн, або в 144,4 раза.

Отже, значні переваги отримують господарства при реалізації понад 5 тис. тонн і товарності 95,5 % виробленого молока. Проте будь-яке виробництво продукції здійснюється для її використання та споживання (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

**Баланс молока та молочних продуктів у динаміці, тис. тонн**

Показники	Роки								
	1995	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Виробництво	17274	12658	13714	11249	11378	11488	11133	10615	10382
Зміна запасів на кінець року	-440	-394	27	-11	90	-45	85	-41	28
Імпорт	58	50	112	273	410	548	357	78	105
Усього ресурсів	17772	13102	13799	11533	11698	12081	11405	10734	10459
Експорт	1420	1100	1901	956	820	769	527	464	434
Витрачено на корм	3723	2203	1270	1099	1072	1252	1153	1097	1069
Втрати	80	10	3	8	9	10	14	15	14
Фонд споживання	12549	9789	10625	9470	9797	10050	9581	8995	8942
у розрахунку на одну особу, кг	243,6	199,1	225,6	206,4	214,9	220,9	222,8	209,9	209,5

Розробка автора.

За даними табл. 4.5 на кінець 2012-го і 2016 р. запаси молока і молочних продуктів з урахуванням імпорту мали позитивне сальдо. Проте, якщо у 1995 р. експорт молокопродукції перевищував імпорт у 24,5 раза, та в 2016 р. – лише у 4,11 раза. У динаміці 1995–2016 рр. імпорт молокопродукції зріс в 1,8 раза, а експорт скоротився майже у 3,3 раза. Витрати молока на корм за досліджуваний період знизилися у 3,5 раза, що зумовлено зменшенням поголів'я худоби.

Втрати молока у 2016 р. становили 17,5 % порівняно з 1995 р. Фонд споживання молока і молочних продуктів у динаміці досліджуваного періоду скоротився в 1,4 раза, а на одну особу – майже в 1,2 раза. Частка експорту молокопродуктів зменшилась від 8,2 % у 1995 р. до 4,2 % у 2016 р., або на 4 в.п. (рис. 4.1).

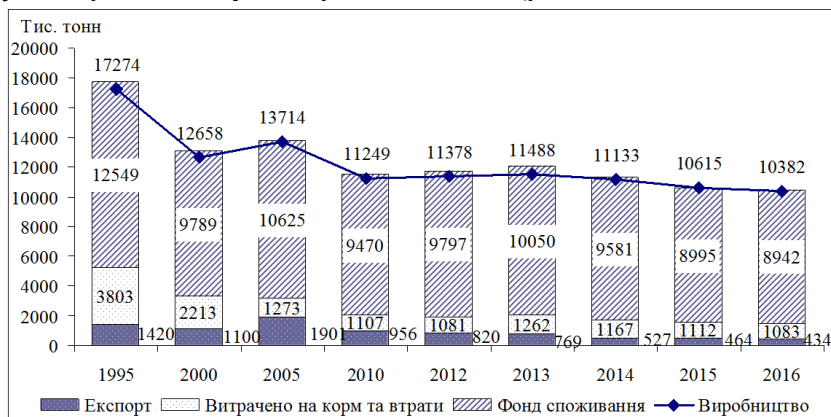


Рис. 4.1. Динаміка виробництва, споживання та експорту молокопродукції

Розробка автора.

Зумовлена внутрішніми політичними й економічними чинниками та світовими тенденціями нестабільність молочного ринку вплинула на зменшення пропозиції молока, зростання закупівельних цін, скорочення фонду споживання й експорту молокопродуктів. Проте при зменшенні обсягів виробництва молока в категорії «господарства населення», обсяги виробництва в сільськогосподарських підприємствах залишилися стабільними, а процеси на молочному ринку мали позитивну динаміку.

Зростання виробництва в сегменті сільськогосподарських підприємств, що спеціалізуються на виробництві молока, навіть у найскладніші 2014–2016 рр. перевищувало 10 % щорічно. У 2016 р. збільшення частки промислового виробництва молока становило 26 %, а частка молока екстра та вищого гатунку досягла 51,3 %. Водночас за піковим у 2014 р. виробництвом молочних продуктів переробна галузь два роки перебувала у стані стагнації. Постачання молока на молокозаводи скоротилося на 10,0 %, виробництво молочних продуктів – на 14,4 %, глибина переробки сировини знизилася на 2,1 в.п. У 2016 р. відносно 2014 р. виробництво молока, сиру, масла і молочних продуктів зменшилося на 17,1, 13,0, 11,4 та 11,2 % відповідно (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

**Динаміка виробництва основних молочних продуктів в Україні, тис. тонн**

Показники	Роки					2016 р. до 2012 р., %
	2012	2013	2014	2015	2016	
Молоко оброблене	912	972	1117	965,6	926,2	101,6
Кисломолочна продукція	489	522	473	426,1	420,2	85,9
Сири жирні	168,0	165,0	130,0	122,6	113,1	67,3
Масло вершкове	88,6	94,3	114	100,9	101,0	114,0
Сир кисломолочний	79	83,7	74,7	67	69,6	88,1
Сухе молоко та вершки	63,1	53,8	66,7	60,9	58,8	93,2
Казеїн та казеїнати	7	2,7	4,8	5,6	6,1	87,1
<i>Всього</i>	1806,7	1893,5	1980,2	1748,7	1695	93,8

Сформовано автором за даними джерела [313].

Відповідно до показників табл. 4.6, у 2016 р. порівняно з 2012 р. виробництво молочнокислої продукції скоротилося на 14,1 %, жирних сирів – на 32,7 %, сиру кисломолочного – на 11,9 %, сухого молока та вершків – на 6,8 %, казеїну – на 2,9 %. Водночас на 1,6 % зросло виробництво обробленого молока і на 14,0 % вершкового масла.

Експорт основних молочних продуктів у 2016 р. становив 109,2 тис. тонн на суму 158 млн дол. США та порівняно з 2012 р. за обсягом зменшився на 25,7 %, а за грошовими надходженнями – на 68,2 %. У структурі товарної номенклатури скорочення експорту сирів у 2016 р. порівняно з 2012 р. становило 88,0 %, що



зумовлено переорієнтацією товаровиробників з російського ринку, який був основним споживачем українських сирів, на ринки азійських, африканських та інших країн світу. Проте зростання світового попиту на вершкове масло і молочні жири, молоко і вершки не згущені та сухе молоко дало змогу товаровиробникам молочної галузі збільшити експорт цих молокопродуктів в 17,3, 1,8 та 1,3 раза відповідно (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

**Експорт основних молочних продуктів України в динаміці**

Показники	Роки					2016 р. до 2012 р., %
	2012	2013	2014	2015	2016	
Обсяг, тис. т	146,9	138,5	112,9	120,7	109,2	74,3
у т.ч. сири	67,7	59,0	19,5	10,8	8,1	12,0
масло вершкове та молочні жири	0,7	3,9	11,3	11,7	12,1	17,3 раза
молочна сироватка	24,6	34,4	22,3	26,5	23,9	97,2
маслянка, ферментовані або сквашені молоко та вершки	3,0	3,3	3,0	3,8	2,8	93,3
молоко та вершки, згущені	17,3	17,2	18,5	22,1	15,2	87,9
сухе молоко	27,7	13,1	31,4	37,0	36,6	132,1
молоко та вершки, не згущені	5,9	7,6	6,9	8,8	10,5	1,8 раза
Вартість, млн дол. США	496,7	515,0	324,1	177,9	158,0	31,8

Сформовано автором за даними джерела [313].

Якщо у 2012 р., за даними табл. 4.7, частка сирів у структурі експорту становила 46,1 %, то в 2016 р. вона зменшилась до 7,4 %, або на 38,7 в.п. Водночас частка вершкового масла і молочних жирів зросла від 0,5 % у 2012 р. до 11,1 % в 2016 р., а сухого молока та молока і вершків не згущених – від 18,9 і 4,0 %, до 33,5 та 9,6 % відповідно.

Частка експорту у виробництві сирів у 2012 р. становила 67,7 %, а в 2016 р. – 8,1 %. Отже, на внутрішнє споживання припадало від 32,3 до 81,9 % відповідно. Імпорт сирів скоротився на 58,5 %, проте частка імпорту відносно експорту зросла від 25,3 до 87,7 %, або на 62,4 в.п. У грошовому вимірі експорт скоротився на 334,1 млн дол. США, або майже в 15 разів.

Експорт сухого молока відносно обсягу виробництва у 2012 р. становив 43,9 %, а в 2016 р. – 62,2 %, а частка імпорту відносно експорту зменшилась від 18,1 до 0,8 % відповідно. Проте експорт

сухого молока у грошовому еквіваленті скоротився на 18,4 млн дол. США, або на 23,9 %.

Причина зниження надходжень за сухе молоко зумовлена дефіцитом якісної молочної сировини. При реалізації продукції на ринку західних країн за українськими нормативами молокопереробні підприємства отримують за 1 т сухих молочних продуктів на 300–400 дол. США менше, оскільки вони можуть використовуватися лише для технічних і кормових потреб [310, с. 166].

Нарощенню експорту на вершкове масло і молочні жири (спреди) сприяло зростання попиту на світовому ринку (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

**Динаміка виробництва, експорту та імпорту  
основних молочних продуктів**

Показники	Роки					2016 р. до 2014 р, %
	2012	2013	2014	2015	2016	
Сири: виробництво, тис. тонн	168,0	165,0	130,0	122,6	113,1	67,3
експорт, тис. тонн	67,7	59,0	19,5	10,8	8,1	12,0
імпорт, тис. тонн	17,1	19,3	11,7	5,3	7,1	41,5
експорт/виробництво, %	40,3	35,8	15,0	8,8	7,2	-33,1 в.п.
імпорт/експорт, %	25,3	32,7	60,0	49,1	87,7	62,4 в.п.
експорт, млн дол. США	358,4	362,0	120,1	35,0	24,3	6,8
Сухе молоко: виробництво, тис. тонн	63,1	53,8	66,7	60,9	58,8	93,2
експорт, тис. тонн	27,7	13,1	31,4	37,0	36,6	132,1
імпорт, тис. тонн	5,0	3,4	1,4	0,2	0,3	0,1
експорт/виробництво, %	43,9	24,3	47,0	60,8	62,2	18,3 в.п.
імпорт/експорт, %	18,1	26,0	4,5	0,5	0,8	-17,3 в.п.
експорт, млн дол. США	77,1	52,2	94,8	68,7	58,7	76,1
Вершкове масло і молочні жири: виробництво, тис. тонн	88,6	94,3	113,5	102,4	101	114,0
експорт, тис. тонн	0,7	3,9	11,3	11,7	12,1	17,3 раза
імпорт, тис. тонн	9,0	14,0	10,1	0,7	1,1	12,2
експорт/виробництво, %	0,8	4,1	10,0	8,9	12,0	11,2 в.п.
імпорт/експорт, %	12,9 раза	3,6 раза	99,0	6,0	9,0	-12,8 раза в.п.
експорт, млн дол. США	2,9	22,3	47,3	30,0	37,6	13,0 раза

Сформовано автором за даними джерела [313].

За досліджуваний період (табл. 4.8), експорт вершкового масла і молочних жирів у фізичному і грошовому еквіваленті збільшився у 17,3 і 13,0 раза відповідно, а імпорт – зменшився у 8,3 раза.

Частка вершкового масла і спредів у виробництві зросла від 0,8 % у 2012 р. до 12,0 % у 2016 р. Імпорт цієї продукції у 2012 р. перевищував експорт у 12,9 раза, а в 2016 р. становив відносно експорту лише 9,0 %.

Якщо в 2012 р. молокопереробні підприємства експортували лише сухе молоко, основними споживачами якого були країни СНД (64 %), Азії (23 %) та Африки (12 %), то в подальшому вони розширили номенклатуру і географію ринків збуту молокопродукції. У 2013 р. до експорту сухого молока товаровиробники галузі додали сири, вершкове масло і молочні жири, з яких 99 і 97 % відповідно реалізували на ринках країн СНД.

З 2014 р. молокопереробні підприємства почали освоювати ринки й інших регіонів, а з 2016 р. – сертифікувати продукцію за міжнародними стандартами ISO серії 9000 і використовувати квоти на експорт молокопродукції до країн ЄС (табл. 4.9).

*Таблиця 4.9*

**Основні напрями експорту молочних продуктів  
України в динаміці, %**

Показники		Роки				
		2012	2013	2014	2015	2016
Сири	країни СНД	–	99	98	92	84
	країни Азії	–	–	2	6	6
	країни Африки	–	–	–	–	9
	інші	–	1	–	2	1
Сухе молоко	країни СНД	64	74	45	31	40
	країни Азії	23	18	32	47	40
	країни Африки	12	7	15	16	16
	інші	1	1	8	6	4
Вершкове масло і молочні жири	Країни СНД	–	97	92	43	41
	країни Азії	–	3	8	22	31
	країни Африки	–	–	–	35	22
	країни Європи	–	–	–	–	6

Сформовано автором за даними джерела [313].

Проте обсяги виробництва якісного молока в Україні поки що недостатні, оскільки інвестиції у виробництво 1 л у 10 разів перевищують інвестиції в його переробку. У промисловому молочному комплексі вони досягають 250 тис. грн на одну корову, а повертаються дуже повільно. Але, незважаючи на майже повну відсутність довгострокових кредитів на адекватних умовах, нині в

Україні будується або реконструюється понад 100 промислових молочних комплексів [314].

Водночас у молочній галузі зменшується кількість звітуючих молокопереробних підприємств. Якщо у 2010 р. їх кількість становила 449 од., то в 2016 р. вона зменшилась до 355 од., або на 94 од., що становить 21 %. У 2016 р. із загальної кількості молокопереробних підприємств 66,9 % були прибутковими, а 33,1 % збитковими. Порівняно з 2010 р. кількість прибуткових підприємств збільшилась на 5,2 в.п.

Обсяг реалізованої продукції на одне підприємство зріс від 59,7 млн грн у 2010 р. до 129 млн грн у 2016 р., або майже у 2,2 раза, а в еквіваленті (дол. США) зменшився на 30,8 %. Прибутки на одне прибуткове підприємство за досліджуваний період зросли від 2,9 до 5,4 млн грн, що становить майже 1,9 раза, а в еквіваленті (дол. США) зменшились на 41,4 %. Збитки на одне збиткове переробне підприємство зросли від 9,7 млн грн у 2010 р. до 13,6 млн грн в 2016 р., або в 1,4 раза, а в еквіваленті (дол. США) скоротились на 55,0 % (табл. 4.10).

Таблиця 4.10

**Динаміка фінансових результатів підприємств  
з виробництва молочних продуктів**

Рік	Кількість підприємств	Обсяг реалізованої продукції, млн грн	Фінансові результати до оподаткування підприємств				
			Фінансовий результат (сальдо), млн грн	Прибуткові підприємства		Збиткові підприємства	
				% до загальної кількості	фінансовий результат, млн грн	% до загальної кількості	фінансовий результат, млн грн
2010	449	26787,8	-860	61,7	814,3	38,3	1674,3
2011	441	27733,2	-488,2	52,4	810,0	47,6	1298,2
2012	417	31806,6	1285,1	66,2	1626,3	33,8	341,2
2013	467	35036,5	1038,6	63,8	1473,6	36,2	435,0
2014	401	35256,3	-961,9	59,6	808,5	40,4	1770,4
2015	392	40882,7	-1738,4	62,7	907,7	37,3	2646,1
2016	355	45804,7	-333,6	66,9	1273,8	33,1	1607,4

Сформовано автором за даними джерел [315; 316].

За наведеними в табл. 4.10 аналітичними даними досліджуваних підприємствах у 2010–2011 рр., збитки молокопереробних підприємств перевищили прибутки майже у 2,1 та 1,6 раза та в цілому по галузі становили 860 і 488,2 млн грн відповідно. Сприя-

тливими для підприємств з виробництва молочних продуктів були 2012 і 2013 рр. Прибутки у 2012 р. досягли майже 1,3 млрд, а в 2013 р. – понад 1 млрд грн. Водночас 33,8 і 36,2 % переробних підприємств у цьому періоді отримали відповідно 341,2 і 435,0 млн грн збитків.

Надзвичайно складним для молопереробної галузі виявився 2015 р. Збитковість виробництва молока 37,3 % підприємств перевищила прибутковість 62,7 % у 2,7 раза. Причиною такої складної ситуації стало катастрофічне знецінення національної грошової одиниці, різке підвищення цін на матеріально-технічні засоби промислового виробництва і сповільнене підвищення ціни на молочні продукти. У 2016 р. відношення збитків до прибутків становило майже 1,3 раза, молочна галузь у досліджуваних підприємствах мала 333,6 млн грн збитків.

Підприємства-товаровиробники молочної продукції мають таку динаміку фінансових показників господарювання (табл. 4.11).

Таблиця 4.11

**Фінансові результати підприємств з виробництва молочних продуктів в динаміці**

Рік	Чистий прибуток (збиток) підприємств					Рентабельність (збитковість) операційної діяльності	Рентабельність (збитковість) усієї діяльності
	Фінансовий результат (сальдо), млн грн	Підприємства, які отримали прибуток		Підприємства, які отримали збиток			
		% до загальної кількості	фінансовий результат, млн грн	% до загальної кількості	фінансовий результат, млн грн		
2010	-1063,5	59,8	638,4	40,2	1701,9	-0,1	-3,6
2011	-669,7	50,2	657	49,8	1326,7	2,3	-2
2012	931,2	64,9	1295	35,1	363,8	6,7	2,8
2013	693,8	62,9	1161,4	37,1	467,6	4,8	1,9
2014	-1165,5	59,3	659,8	40,7	1825,3	2,7	-3,1
2015	-1905,3	62,4	738,7	37,6	2644	1,5	-4,1
2016	-497,1	66,0	1080,0	34,0	1577,1	3,4	-1,0

Сформовано автором за даними джерел [315; 316].

Результативні фінансові показники табл. 4.11 свідчать, що за період 2010–2016 рр. кількість прибуткових молокопереробних підприємств збільшилася на 6,2 в.п., а збиткових – зменшилася на 5,8 в.п., прибуток по галузі зріс майже в 1,7 раза, а збиток зменшився на 7,3 %, операційна рентабельність підвищилася на

3,5 в.п., а збитковість господарської діяльності знизилася на 2,6 в.п. Проте прибутковою молочна галузь була лише у 2012 і 2013 рр. з операційною рентабельністю 6,7 і 4,8 % та рентабельністю усієї діяльності 2,8 і 1,9 % відповідно.

Викладене дає підстави для узагальнюючого висновку, що значення продовольчої безпеки обумовлюється першочерговістю потреби харчування для підтримки всіх життєво важливих процесів у людському організмі. Узагальнюючим показником продовольчої ситуації в країні слугує споживання продуктів харчування, у т. ч. молока і молокопродуктів однією особою, порівняно з нормативними вимогами.

Ринок молокопродукції – важливий сегмент забезпечення населення цінними харчовими продуктами, оскільки багатьох складників молока немає в інших природних продуктах. Скорочення обсягів виробництва молока загостило проблему молочної галузі переробної промисловості щодо завантаження потужностей, нарощення масштабів виробництва, внутрішнього споживання й експортних поставок молокопродуктів. Низькими залишаються показники якості сировини, нестача якої змушує переробників закуповувати молоко в сільськогосподарських товаровиробників із бактеріальною забрудненістю у 30 разів вищою (другий гатунок за ДСТУ 3662-97) від максимально допустимої в країнах ЄС. У 2016 р. постачання такого молока становило 28,7 % загального обсягу.

Невирішеною проблемою для молокопереробних підприємств залишаються ступінь глибини переробки молока, структура асортименту та якість молокопродукції. Найбільші світові виробники молочної продукції отримують з 1 т переробленого молока залежно від номенклатури продукції від 0,76 до 1,48 тис. дол. США, що значно вище, ніж в Україні. Основна причина низької якості української молочної продукції криється у закупівлі сировини в особистих селянських господарств. Така сировина навіть за нижчими цінами не завжди задовольняє переробників, оскільки вона придатна для виробництва лише окремих видів молочної продукції, призводить до невідповідності її вимогам якості й безпечності. Тому значна частка виробленої в домогосподарствах молочної

сировини не надходить на переробку, а залишається для внутрішніх потреб сільського населення.

Позитивно позначилося на конкурентоспроможності молокопереробних підприємств просування брендів вітчизняної молочної продукції на зовнішніх ринках. Нині 15 найбільших виробників в Україні реалізують свою молочну продукцію під 82-ма брендами, 10 % зростання значимості яких забезпечує 10,4 % надбавки до ціни. Завдяки економічній доцільності брендів, сертифікації продукції за міжнародними стандартами та іншим заходам підвищення рівня якості й безпечності молокопродукції переробники збільшують свою частку на внутрішньому ринку споживачів, розширили асортимент, масштаби й обсяги експорту молокопродукції, які зросли у 2016 р. порівняно з 2012 р. до 37,6 млн дол. США, або в 13 разів.

## **4.2. Розвиток системи економічних відносин у молокопродуктовому підкомплексі**

Економічні відносини в агропромисловому виробництві України і молочної галузі зокрема уособлюють в собі відносини між членами суспільства, суб'єктами господарювання, державою у процесі формування власності, землеволодіння, землекористування, землевпорядкування, напрямів виробництва, реалізації сільськогосподарської продукції, розподілу отриманого доходу, забезпечення продовольчої незалежності держави. Вони є одними з найскладніших у системі господарської діяльності. Навколо проблеми еволюції і трансформації економічних відносин, розбалансованості інтересів партнерів, посилення монополізму переробних підприємств і торгівлі та нееквівалентності обміну між стадіями виробничого процесу постійно точаться гострі дискусії.

Варто зазначити, що за адміністративно-командної системи управління аграрною сферою будь-які організаційно-структурні зміни в економічних відносинах, що здійснювалися із середини 60-х і до кінця 80-х рр. ХХ ст., позначилися пожвавленням господарських відносин, підвищенням рівня спеціалізації, концентрації, інтенсифікації сільського господарства, але не забезпечи-

ли значного піднесення виробництва. Це призвело до занепаду як сфери сільськогосподарського виробництва, так і суміжних з ним галузей. Для гармонізації розвитку молокопродуктового підкомплексу й виведення його з критичного стану невідкладною потребою постає формування належних економічних відносин між сферами, що входять до його складу.

З позиції сутності економічних відносин аналіз наукових публікацій дав змогу виділити три підходи до їх визначення. Одні автори відносять до економічних відносин сукупність організаційно-економічних заходів, що мають правову основу, забезпечують підприємствам необхідні умови ефективної дії господарського механізму через договірні відносини, завдяки яким формуються обставини подальшого розвитку діяльності [317–319]. Інші вважають, що економічні відносини – це сукупність різних видів зв'язків (виробничі, організаційні, управлінські, соціальні тощо) між технологічно спорідненими підприємствами [320, с. 8; 321, с. 83; 322, с. 4]. Треті вважають, що систему економічних відносин формують організаційно-управлінські, виробничо-технологічні, фінансово-економічні та інші відносини [323, с. 16; 324, с. 10].

У класичній економічній теорії економічні відносини визначаються як відносини між людьми у процесі виробництва матеріальних і духовних благ та їх привласнення в усіх сферах суспільного відтворення, що включає органічну єдність відносин виробництва, відносин розподілу, відносин обміну і відносин споживання [325, с. 471]. Провідне місце серед фаз процесу відтворення належить виробництву, що являє собою процес праці із закінченим технологічним циклом, результативним щодо конкретного отриманого блага. Для виробництва характерна наявність суперечностей, потреб, економічних інтересів і конкуренції, що розглядаються рушійними силами його розвитку.

Суперечності, тобто невідповідності у молочній галузі існують між сферами виробництва і переробки, фактичною та стандартизованою якістю продукції, цінами на сировину і готову продукцію, технологічним оновленням виробничих потужностей і підготовкою кадрів та ін. Невчасне розв'язання цих суперечностей га-



льмує процес розвитку галузі, загострює її проблеми, зменшує результативність виробничої діяльності, не сприяє досягненню поставленої мети або цілей, в основі яких лежать потреби та інтереси.

У процесі виробництва формуються вартості, створюються корисності для задоволення потреб, здійснюються різноманітні витрати. Імпульсом розвитку виробництва слугують потреби, які перманентно змінюються разом із виробництвом. Задоволення одних потреб неминує зумовлює появу інших, зміни у структурі виробництва, вдосконалення й оновлення технологій, методів забезпечення та розширення номенклатури продукції.

У системі економічних потреб молочної галузі відповідне місце займають виробничі (потреби виробництва), суспільні (продовольча незалежність), особисті (фізичні, інтелектуальні, соціальні). За ступенем реалізації потреби поділяють на абсолютні (максимально можливі), дійсні (реальні) та платоспроможні (досягнуті), раціональні (розумні) та нераціональні (споживацькі).

Виробництво забезпечує відтворення життя людей, необхідних засобів для їх фізичного існування, включаючи природне середовище, використання і розвиток здібностей, гармонізацію особистості. Економічна поведінка індивіда, колективу, соціальної групи визначається економічними інтересами, що є формами відображення потреб виробників і споживачів життєвих благ.

Сутність економічних інтересів зводиться до реально спрямованого задоволення потреб у засобах виробництва, кадрах, предметах особистого вжитку тощо. Це усвідомлені потреби, або умови існування різних суб'єктів господарювання. У них відображаються об'єктивні спонукальні мотиви трудової діяльності людей, зумовлені розвитком їхніх потреб, місцем у системі суспільного виробництва, поділу праці, відносин економічної власності. Економічні інтереси спонукають до формування системи таких матеріальних стимулів, як отримання прибутку, розподіл одержаних результатів за працею, кваліфікацією тощо.

На основі виробництва здійснюється постійне відновлення, безперервність суспільного виробництва, просте, звужене або розширене відтворення усіх елементів економічної системи (рис. 4.2).

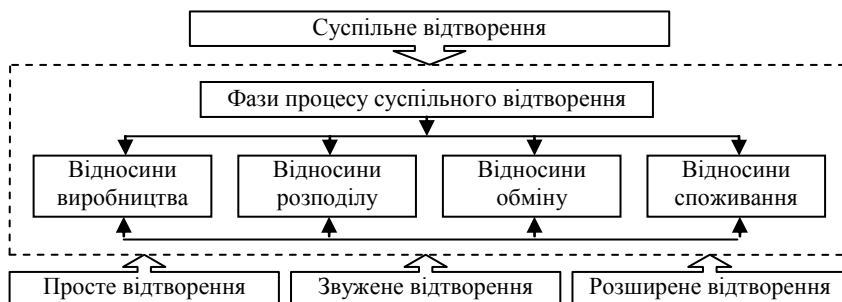


Рис. 4.2. Система економічних відносин

Розробка автора.

Проте відносини між людьми наявні не лише у процесі безперервного виробництва, а й розподілу, обміну та споживання. Відносини розподілу формуються у процесі привласнення виробленого продукту різними категоріями працівників у формі заробітної плати, підприємницького доходу, ренти, орендної плати, податків державі, платежів тощо. Розподіл, як економічний процес, пов'язує виробництво зі споживанням і встановлює частки присвоєння виготовленого продукту для його подальшого використання. Опосередковано він продовжує процес виробництва, стимулює працю, розвиває можливості і визначає пропорції господарського розвитку. Матеріально-речовим змістом розподілу слугують умови виробництва і результати праці.

Вплив відносин розподілу на виробництво забезпечується розмежуванням відрхувань на різні види витрат щодо створення продукту – на заробітну плату, сплату податків, відсотків за кредити, на вкладений капітал акціонерів, на розвиток підприємства. У процесі розподілу формуються фонди споживання, заміщення й накопичення. Високі податки й відсотки за кредити знижують частку фонду накопичення, без якого неможливе подальше оновлення та розширення виробництва. Водночас постають суперечності між заробітною платою найманих працівників і прибутками власників підприємств, накопиченням і споживанням.

У сфері обміну виникають відносини з приводу купівлі-продажу товарів і послуг між підприємствами, державою, торговельними організаціями, населенням. Обмін також бере свій початок у виробництві, хоча зовні відокремлений від нього, й опосере-

дковує попередні фази зі споживанням. Крім виготовленої продукції існує обмін діяльністю, навичками, досвідом, інформацією. До об'єктів обміну належать земля, гроші, цінні папери тощо.

За допомогою обміну здійснюється рух товару до споживача. Він начебто завершує процес виробництва, водночас продовжуючи його, переплітається з розподілом і тісно пов'язаний із задоволенням потреб, або споживанням. Основними елементами обміну слугує кругообіг і обіг капіталу, пропорційність відтворення, оптимізація структури сфер галузей виробництва та суспільного продукту, ринок і його інфраструктура, фінансово-кредитні відносини, грошовий обіг. Обмін сприяє насиченню потреб, пошуку невикористаних можливостей для їх задоволення, пропозиції нових благ. Поглиблення суспільного поділу праці, розширення масштабу виробництва, прискорення обороту ресурсів, своєчасне постачання продукції за призначенням підвищує роль обміну в економічній системі.

Для обміну характерне привласнення приблизно однакової величини прибутку на рівновеликий капітал. Згідно із законом вартості виробництво та обмін товарів відбуваються на основі їх вартості, тобто відповідно до суспільно необхідних затрат часу на їх створення. Оптимальним варіантом стає обмін еквівалентів як рівноцінних товарно-грошових відносин, коли кількість і якість праці, з одного боку, відповідає аналогічній її величині – з іншого боку у процесі купівлі-продажу товарів. Нееквівалентність обміну призводить до переливу капіталу зі сфери низької прибутковості, до сфери високої.

Однак дія закону вартості не означає, що обмін у кожному конкретному випадку здійснюється відповідно до вартості. Зазвичай ціна стихійно відхиляється від вартості товарів. Ціна як грошовий вираз вартості не завжди є точним мірилом величини останньої. В умовах конкуренції ці відхилення не можуть бути значними і тривалими в часі. Коливання цін навколо вартості не порушують дію відповідного закону вартості.

Прояв закону вартості через стихійні коливання цін має велике значення для розвитку товарного виробництва, змушує товаровиробників поліпшувати організацію праці, впроваджувати інновації. У результаті відбувається ріст продуктивних сил, розподіл засобів виробництва і робочої сили між різними галузями, досягається пропорційність між сферами національної економіки.

Проте в сучасному товарному виробництві ціноутворення не повністю відповідає вимогам закону вартості. На ринку діють й інші закони, що впливають на обмін. Дедалі більшу роль у ринковій економіці відіграють держава та її інститути. Суперечності, що виникли в результаті нееквівалентності обміну між промисловою і сільськогосподарською продукцією, переробкою молока і виробництвом сирого молока, зумовили зростання цін на сільськогосподарську продукцію в окремі періоди вищими темпами, ніж на промислову (табл. 4.12).

Таблиця 4.12

**Індекси цін виробників промислової продукції**

Рік	Ціни реалізації молока		Ціни продукції молочної промисловості		Відношення індексів цін молочної промисловості до цін реалізації молока
	річний	наростаючий	річний	наростаючий	
1991	1,9	2	3,8	4	2,0
1992	17	32	16,3	62	1,9
1993	41,7	1347	237,6	14717	10,9
1994	5,4	7273	5,2	76528	10,5
1995	4,8	34912	2,3	176015	5,0
1996	1,4	48877	1,2	211218	4,3
1997	1,22	59630	1,17	247125	4,1
1998	1,2	71555	1,28	316319	4,4
1999	1,26	90160	1,23	389073	4,3
2000	1,48	133437	1,12	435762	3,3
2001	1,12	149449	0,99	431404	2,9
2002	0,9	134504	1,08	465916	3,5
2003	1,282	172434	1,146	533940	3,1
2004	1,192	205542	1,112	593741	2,9
2005	1,343	276042	1,184	702990	2,5
2006	0,944	260584	1,029	723377	2,8
2007	1,546	402863	1,285	929539	2,3
2008	1,234	497133	1,239	1151699	2,3
2009	1,166	579657	1,245	1433865	2,5
2010	1,556	901946	1,204	1726373	1,9
2011	1,035	933514	1,129	1949076	2,1
2012	0,867	809357	0,963	1876960	2,3
2013	1,25	1011696	1,153	2164135	2,1
2014	1,067	1079480	1,093	2365399	2,2
2015	1,211	1307250	1,3	3075019	2,4
2016	1,256	1641906	1,245	3828398	2,3

Сформовано автором за даними джерел [326–330].

Як свідчать дані табл. 4.12 відношення індексів цін продукції молочної промисловості до цін реалізації молока сільськогосподарськими підприємствами у 1993–1994 рр. перевищував індекс закупівельних цін на сире молоко майже в 11 разів. Протягом 1995–2003 рр. це відношення поступово почало знижуватися, оскільки річний індекс цін сільськогосподарських виробників молока з незначним відхиленням почав перевищувати річний індекс цін на продукцію переробної промисловості. У 2010 р. річний індекс цін молочної промисловості відносно цін реалізації молока сільськогосподарськими підприємствами становив 1,9, що відповідає рівню 1992 року. У 2013 і 2016 рр.х річний індекс цін на сире молоко перевищував індекс цін на продукцію переробних підприємств, що сприяло прибутковості виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах. Проте диспаритет цін на продукцію сільськогосподарських товаровиробників і продукцію переробних підприємств при цьому не скоротився (рис. 4.3).

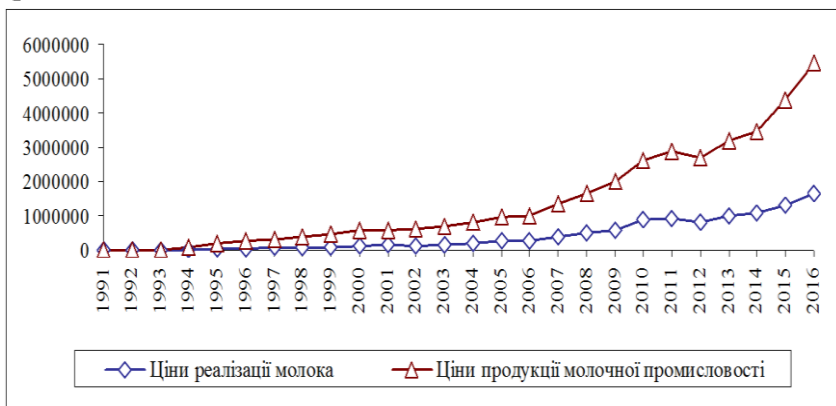


Рис. 4.3. Диспаритет цін на продукцію сільськогосподарських і переробних підприємств

Розробка автора.

Нееквівалентність обміну, що потребує державного втручання, існує між виробничою сферою і торгівлею, виробничим і торговим капіталом (рис. 4.4).

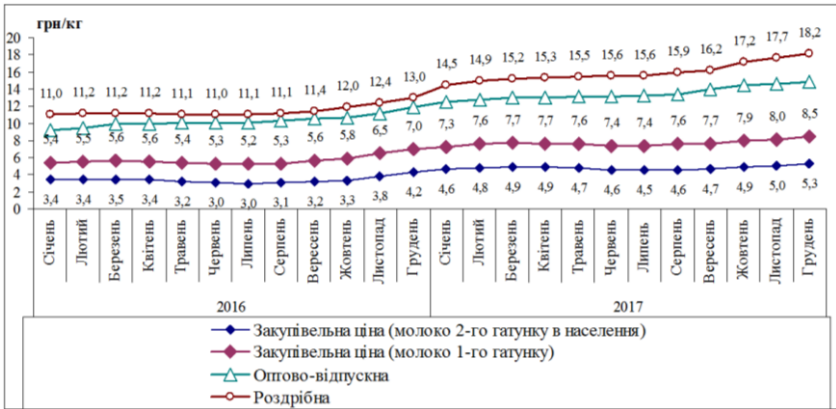


Рис. 4.4. Динаміка цін на молоко в Україні

Розробка автора.

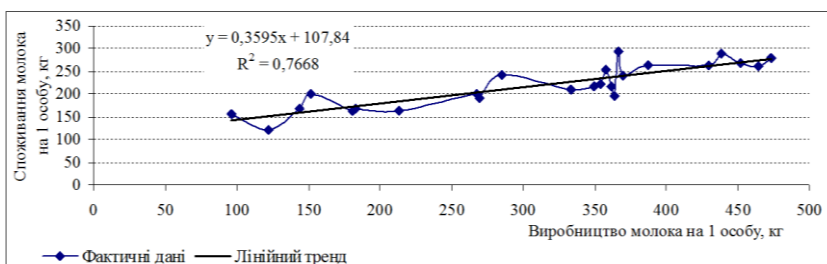
За даними рис. 4.4, у 2016 р. закупівельна ціна молока 1-го гатунку була нижчою від роздрібною ціною в торговельній мережі у 2,1 раз, а 2-го гатунку – у 3,4 раз.

Системний аналіз переконливо свідчить, що для розвитку сфери виробництва і переробки молока важливо забезпечити ефективність ланцюжка «виробництво–переробка–збут». З цією метою орієнтування виробництва на кінцевого споживача на принципах маркетингу має чітко визначити цілі та методи їх досягнення кожним учасником інтегрованого виробництва.

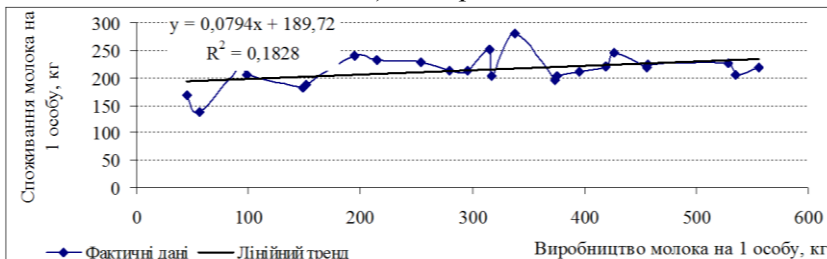
Однією з основних цілей у молочному скотарстві є досягнення високої молочної продуктивності корів та підвищення рівня окупності витрат. Очевидно, що для товарних молочних ферм необхідно розробити стратегію виходу на параметри конкурентоспроможного виробництва, яка базується на використанні методів оптимізації поєднання елементів виробничого процесу (земля, праця, техніка з відповідними інвестиційними ресурсами на основі технологічного використання досягнень науки) для послаблення впливу природно-кліматичних умов на виробничий процес у галузі, підвищення концентрації виробництва тощо. Тільки наукомісткий тип інтенсифікації в молочному скотарстві забезпечить досягнення конкурентних рівнів молочної продуктивності тварин і ресурсозбереження технологічного та маркетингового

ланцюга системи «виробництво–переробка–збут» молочної продукції [331].

Завершальну фазу суспільного відтворення характеризують відносини виробничого й невиробничого (індивідуальне, особисте) споживання, де вироблений продукт отримує кінцеве застосування. Споживання, як розподіл і обмін, залежить від виробництва. Для виявлення залежності рівня споживання молока і молочних продуктів від обсягів виробництва молока на одну особу в 2000 і 2016 рр. розраховано рівняння регресії (рис. 4.4).



а) 2000 р.



б) 2016 р.

Рис. 4.5. Залежність споживання молока та молочних продуктів від виробництва молока

Розробка автора.

Коефіцієнт кореляції 0,875 за 2000 р. свідчить про тісний зв'язок між виробництвом та споживанням молока. За коефіцієнтом детермінації можна зробити висновок, що споживання молока та молочних продуктів на 76,68 % залежить від виробництва молока. Рівняння залежності

$$y = 0,3595x + 107,84, \quad (4.1)$$

означає, що збільшення виробництва молока на 1 особу на 1 кг збільшує споживання на 0,3595 кг відносно середніх значень у вибірці.

Водночас споживання впливає на виробництво, оскільки відновлює потреби в його результатах, стимулює появу нових товарів, унеможливує випуск застарілого асортименту продукції підприємств. Проте щільність зв'язку між досліджуваними факторами у 2016 р. помірна. Коефіцієнт кореляції 0,4275 показує, що споживання молока та молочних продуктів на 18,28 % залежить від виробництва молока. Ця залежність описується рівнянням

$$y = 0,0794x + 189,72. \quad (4.2)$$

Отже, збільшення виробництва молока на 1 особу на 1 кг підвищує рівень споживання молока та молочних продуктів лише на 0,0794 кг відносно середніх значень у вибірці. При цьому виробництво молока в усіх категоріях господарств у 2016 р. зменшилося порівняно з 2000 р. на 18 %.

Розвиток ринку, рівень і якість життя населення залежать від обсягів споживання товарів. Відповідно виробництво продукції підпорядковується зростаючим потребам. Споживання, як кінцева мета й узагальнюючий чинник виробництва, акумулює ефективність інших фаз суспільного відтворення. Проте рівень споживання молока та молокопродуктів на внутрішньому ринку визначається не лише обсягами виробництва, а залежить і від низки інших впливових чинників, насамперед купівельною спроможністю різних верств населення та еластичністю попиту (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

**Залежність споживання молока від рівня доходів населення, 2016 р.**

Групи населення за загальним доходом на одну особу в місяць, грн	Частка домогосподарств, %	Загальний дохід на одну особу в місяць, грн	Річне споживання на одну особу, кг		
			молоко та молокопродукти	масло та сир	масло
До 1500	10,1	1273	150	92	3,1
1501–2000	20,9	1773	217	140	3,7
2001–2500	22,2	2224	228	151	3,7
2501–3000	16,6	2738	267	175	4,4
3001–4000	17,1	3416	285	185	4,9
4001–5000	7,1	4452	347	231	5,6
5001 і більше	6,1	8137	360	249	5,2



Продовження табл. 4.13

<b>Велике місто<sup>1)</sup></b>	<b>100,0</b>	<b>2604</b>	<b>241</b>	<b>157</b>	<b>4,1</b>
до 1500	12,8	1233	153	100	2,8
1501–2000	23,0	1744	197	124	3,8
2001–2500	23,3	2217	221	145	4,0
2501–3000	16,1	2730	240	154	4,3
3001–4000	15,7	3384	299	197	5,0
4001–5000	5,8	4418	340	212	6,1
5001 і більше	3,2	6303	418	258	7,5
<b>Мале місто<sup>2)</sup></b>	<b>100,0</b>	<b>2240</b>	<b>220</b>	<b>142</b>	<b>4,0</b>
до 1500	11,6	1226	171	128	2,4
1501–2000	19,9	1748	203	150	3,0
2001–2500	21,7	2241	250	182	3,6
2501–3000	16,3	2744	292	210	4,1
3001–4000	18,9	3362	310	229	4,1
4001–5000	6,9	4375	392	284	5,3
5001 і більше	4,7	5898	426	291	6,4
<b>Село</b>	<b>100,0</b>	<b>2340</b>	<b>249</b>	<b>182</b>	<b>3,5</b>
<b>Усього</b>	<b>265,2</b>	<b>2415</b>	<b>238</b>	<b>161</b>	<b>3,9</b>

Примітка: 1) чисельність населення 100 тис. осіб і більше. 2) чисельність населення менше 100 тис. осіб.

Джерело: розроблено автором за даними джерела [332].

Аналіз даних табл. 4.13 показує, що частка домогосподарств з найменшими загальними доходами (до 1500 грн на 1 особу в місяць) у великих містах становить 10,1 %, у селах – 11,6, у малих містах – 12,8 %, а частка домогосподарств з найвищими доходами (понад 4000 грн) – 13,2; 11,7 та 9,1 % відповідно. Середній рівень доходів на 1 члена домогосподарства у великих містах на 11,3 % вищий, ніж у селах, та на 16,3 % – ніж у малих містах.

У великих містах домогосподарства з найнижчим рівнем доходів споживають відповідно у 2,4, 2,7 і 1,7 раза менше молока та молокопродуктів, сиру і масла разом та масла, ніж у групі домогосподарств з найвищим рівнем доходів. У селах таке співвідношення становить 2,5; 2,3 і 2,7 раза, а в малих містах – 2,7; 2,6 та 2,7 раза відповідно.

Водночас у сільських домогосподарствах з найнижчою купівельною спроможністю молока і молокопродуктів споживають в 1,1 раза більше, ніж у містах, сиру і масла – в 1,4 раза більше, ніж у великих містах, та в 1,3 раза більше, ніж у малих, а масла – в 1,3 раза менше, ніж у великих містах, та в 1,2 раза менше, ніж у малих.

Щодо груп домогосподарств з найвищим рівнем доходів, то в сільських домогосподарствах молока і молокопродуктів, сиру і масла разом споживають в 1,2 раза більше, ніж у великих містах, та в 1,1 раза більше, ніж у малих містах, а масла – в 1,2 раза більше, ніж у великих, та в 1,2 раза менше, ніж у малих містах.

Викладене дає підстави для висновку, що найвищий відсоток домогосподарств з найменшими загальними доходами у малих містах, де чисельність населення становить менше 100 тис. осіб, більшість з яких не має присадибних ділянок, а відповідно й додаткових доходів від використання землі. Купівельна спроможність населення корелює з рівнем споживання молокопродуктів у всіх групах досліджуваних домогосподарств. У селах і малих містах споживання молокопродуктів вище, ніж у великих містах, де більше можливостей урізноманітнити споживчий кошик іншими необхідними харчовими продуктами.

Для підтвердження цього умовиводу визначено коефіцієнти еластичності попиту на молоко та молочні продукти за загальними доходами населення у великих і малих містах та сільській місцевості (табл. 4.14).

Таблиця 4.14

**Залежність еластичності попиту на молоко та молочні продукти від сукупних доходів домогосподарств населення, 2016 р.**

Групи населення за доходом на одну особу за місяць, грн	Великі міста			Малі міста			Сільська місцевість		
	Молоко та молокопродукти	Масло та сир	Масло	Молоко та молокопродукти	Масло та сир	Масло	Молоко та молокопродукти	Масло та сир	Масло
до 1000	0,365	0,370	0,324	0,623	0,553	0,619	0,694	0,629	0,582
1001–1200	0,419	0,425	0,379	0,657	0,592	0,652	0,725	0,666	0,636
1201–1400	0,447	0,454	0,409	0,675	0,614	0,670	0,734	0,678	0,658
1401–1600	0,468	0,476	0,431	0,687	0,629	0,682	0,737	0,682	0,674
1601–1800	0,485	0,495	0,451	0,694	0,640	0,688	0,736	0,682	0,684
1801–2000	0,499	0,511	0,467	0,698	0,648	0,692	0,731	0,677	0,690
2001–2200	0,509	0,522	0,478	0,698	0,651	0,691	0,724	0,670	0,693
2201–2400	0,516	0,531	0,487	0,696	0,651	0,689	0,714	0,659	0,694
2401–2600	0,520	0,537	0,493	0,692	0,649	0,684	0,703	0,648	0,693
2601–2800	0,523	0,541	0,496	0,686	0,646	0,677	0,689	0,631	0,689
2801–3000	0,523	0,543	0,497	0,678	0,640	0,669	0,675	0,615	0,685
3001–3200	0,522	0,544	0,496	0,670	0,633	0,659	0,659	0,597	0,679

Продовження табл. 4.14

3201–3400	0,519	0,543	0,493	0,660	0,625	0,649	0,642	0,578	0,672
3401–3600	0,514	0,540	0,488	0,648	0,614	0,636	0,625	0,557	0,664
3601–3800	0,508	0,537	0,482	0,636	0,604	0,623	0,603	0,532	0,654
3801–4000	0,501	0,532	0,473	0,624	0,593	0,610	0,584	0,509	0,645
4001–4400	0,489	0,523	0,459	0,604	0,575	0,589	0,555	0,474	0,630
4401–4800	0,469	0,508	0,435	0,570	0,543	0,552	0,503	0,411	0,603
4801–5200	0,445	0,490	0,406	0,537	0,511	0,516	0,441	0,334	0,570
5201–5600	0,413	0,465	0,366	0,498	0,474	0,474	0,385	0,265	0,541
5601–6000	0,377	0,437	0,318	0,457	0,434	0,430	0,324	0,187	0,509
6001–6500	0,343	0,410	0,273	0,401	0,380	0,370	0,248	0,088	0,470
6501 і більше	-0,613	-0,296	-1,419	0,211	0,193	0,163	-0,037	-0,301	0,331
<b>Усього</b>	<b>0,522</b>	<b>0,540</b>	<b>0,495</b>	<b>0,697</b>	<b>0,651</b>	<b>0,690</b>	<b>0,712</b>	<b>0,657</b>	<b>0,694</b>

Розрахунок автора за методикою джерела [333].

За даними табл. 4.14, у сільській місцевості та малих містах коефіцієнти еластичності молока та молочних продуктів вищі, ніж у великих містах. Еластичність споживання молока та молочних продуктів вища у групі господарств з найнижчими доходами, проте зі зростанням сукупних доходів понад 3 тис. грн/міс. коефіцієнт еластичності знижується і навіть змінює свій знак на протилежний. Отже, з підвищення рівня доходів населення змінює смаки й наповнення споживчого кошика, а саме – зменшує споживання молочних продуктів і збільшує інших, корисних продуктів харчування.

Споживання молока і молочних продуктів однією особою (домогосподарством), порівняно з нормативними вимогами, слугує також узагальнювальним показником продовольчої ситуації в країні. Основним чинником розвитку виробництва і внутрішнього споживчого ринку є купівельна спроможність населення, однак за передбаченням класичної економіки її стан не забезпечує нормативні потреби кожної особи в молокопродукції. За підсумками Асоціації постачальників торгових мереж, навіть при зростанні мінімальної заробітної плати з березня 2017-го по березень 2018 р. від 3200 до 3723 грн, або на 16 %, купівельна спроможність людей, які отримують мінімальний дохід, знизилась на 17 %.

У великих містах понад 300 кг молока та молокопродуктів у 2016 р. споживали 13,2 % домогосподарства з рівнем доходів понад 4 тис. грн/міс., у малих містах – 9,0 %, а в селах – 30,5 % домогосподарств з рівнем доходів понад 3 тис. грн/міс. Частина пот-

реб домогосподарств у молоці та молочних продуктах задовольняється натуральним виробництвом.

Обмеженість внутрішніх потреб у молоці та молокопродуктах зумовлюється фізіологічними особливостями організму. Людина споживає їх стільки, скільки їй необхідно для підтримання життєвих функцій. Висока еластичність на молочну продукцію у 2016 р. була в домогосподарствах з доходами до 3 тис. грн/міс. З підвищенням рівня доходів коефіцієнт еластичності попиту населення поступово знижується. Низький відсоток домогосподарств з високим рівнем доходів свідчить, що внутрішній попит на молоко та молочні продукти домогосподарств з низьким рівнем доходів залишається високим.

Проте ринок молока та молочної продукції – один із найбільш динамічних секторів агробізнесу, якому властиві два варіанти розвитку. Перший варіант базується на зростанні внутрішнього попиту, забезпеченого підвищенням доходів і купівельної спроможності населення. Це підтверджується тим, що 90 % загального обсягу молока, 95 % вершкового масла та понад 85 % кисломолочних, плавлених і сичужних сирів у 2016 р. реалізовано на території України. Для підвищення внутрішнього попиту слід враховувати перманентні зміни структури ринку, залежність асортименту від обсягів постачання якісної сировини, межі цінової конкурентоспроможності молочної продукції для протидії виходу на вітчизняний ринок сусідніх країн, у яких роздрібні ціни на деякі молочні продукти нижчі, ніж в Україні. Другий варіант пов'язаний з нарощенням експортного потенціалу, який має значні резерви в молочній галузі й потребує опрацювання маркетингової стратегії виходу переробних підприємств на зовнішні ринки збуту своєї продукції.

Суспільне відтворення виробництва сирого молока в динаміці досліджуваного періоду (1950–2016 рр.) характеризується всіма його типами: 1) розширеним – щорічне відновлення виробництва забезпечується зростаючими темпами приросту продукції (1950–1990 рр. в усіх категоріях господарств; 1991–1999 рр. в господарствах населення; 2013–2016 рр. в сільськогосподарських підприємствах); 2) звуженим – при зменшенні обсягів виробництва (1991–2016 рр. в усіх категоріях господарств); 3) простим – без зміни масштабів виробництва у деяких часових межах. Однак розшире-

не відтворення можливе і за сталого масштабу виробництва, або навіть за незначного зменшення обсягу продукції, якщо прискореними темпами підвищується її якість і повніше задовольняються потреби споживачів. Так, у 2016 р. переробними підприємствами було закуплено 51,3 % молока екстра і вищого гатунку, що на 15,6 в.п. більше, ніж у 2010 р.

Викладене дає підстави для висновку, що формування економічних відносин належить до фундаментальних проблем функціонування галузей молокопродуктового підкомплексу. Рационально побудовані економічні відносини впливають на ділову активність, конкурентоспроможність, ефективність суб'єктів господарювання, визначають тенденції розвитку підприємств молочної галузі, насичення агропродовольчого ринку молокопродукцією вітчизняного виробництва, створюють рівні умови для відтворення і зростання людського й виробничого капіталу.

Система економічних відносин утворюється внаслідок структурної взаємодії трьох взаємозалежних і взаємообумовлених підсистем (рис. 4.6).

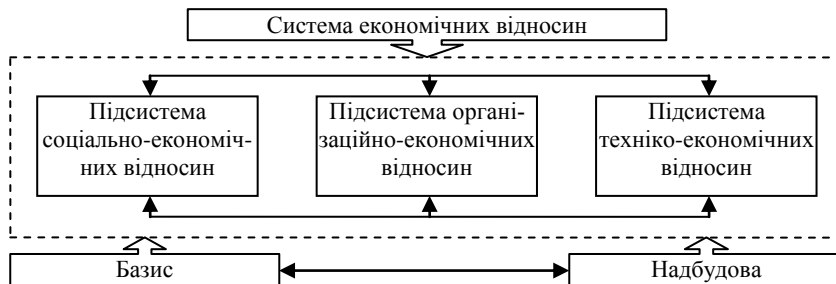


Рис. 4.6. Структура економічних відносин

Розробка автора.

Соціально-економічні (виробничі) відносини, теоретичним виразом яких виступають категорії гроші, ціна, заробітна плата, дохід, прибуток тощо, виникають між різними суб'єктами молочної галузі (індивіди, домогосподарства, агропромислові підприємства, торгові компанії, фінансово-кредитні установи, держава тощо). Водночас вони включають в себе відносини між людьми щодо привласнення засобів виробництва, робочої сили і результатів праці.

Організаційно-економічні відносини формуються в процесі управління (менеджмент, маркетинг, організація праці тощо). Вони являють собою підсистему в системі економічних відносин, тому ми не погоджуємося з думкою Т. Божедарніка, що “організаційно-економічні відносини є ширшим поняттям, ніж економічні” [334]. Техніко-економічні відносини являють собою відносини спеціалізації, кооперування, інтегрування, концентрації виробництва, обміну діяльності між людьми, відношення людей до речей як факторів виробництва.

З огляду на внутрішню будову економічних відносин соціально-економічні відносини є суспільною формою розвитку продуктивних сил, організаційно-економічні – організаційною (управлінською), а техніко-економічні – речовою [44, с. 28]. Структурні елементи системи економічних відносин перебувають у взаємозв’язку і взаємодії.

Так, усунення технічних бар’єрів у торговельних відносинах між країнами в умовах глобалізації ринку та євроінтеграції зумовило необхідність посилення ролі стандартизації й запровадження кращих практик у діяльності компаній. Можливість виходу підприємств на зовнішні продовольчі ринки й конкурентоспроможність продукції визначається її якістю. Необхідною умовою розвитку молочної галузі стало забезпечення технологічних умов виробництва молока, постійний контроль за його якістю при заготівлі у різних категоріях господарств та виготовленні молочних продуктів на молокозаводах, запровадження підприємствами молокопродуктового підкомплексу систем управління якістю та відповідністю продукції міжнародним стандартам.

Для підвищення рівня якості продукції зазвичай використовують міжнародні стандарти ISO серії 9000, що регламентують вимоги до систем управління якістю *Quality management system* (QMS) і є загальними для будь-яких підприємств. QMS ґрунтуються на 8 принципах (роль лідера, залучення працівників, орієнтація на споживача, процесний підхід, системний підхід, взаємовигідні відносини з постачальниками, ухвалення рішень на підставі фактів, постійне поліпшення) та передбачають механізми сприяння підвищенню ефективності системи управління загалом. До них належать, зокрема, визначення загальної мети та її декомпозиція на цілі всіх підрозділів; застосування циклу PDSA (пла-

нуй–дій–перевірай–поліпшуй) до кожного процесу; аналіз невідповідностей та розробка коригувальних і запобіжних заходів; системне запровадження процедури внутрішніх аудитів тощо [335].

За ідеологією міжнародних стандартів ISO серії 9000 система якості має бути взаємопов'язана з усіма видами діяльності підприємства, що визначають якість продукції. Впровадження QMS слугує інструментом для досягнення результату в конкурентному середовищі на внутрішньому і зовнішньому ринках, забезпечує прозорість відносин між партнерами різних країн. Водночас якість продукції, її відповідності міжнародним стандартам стає одним з основних показників конкурентоспроможності підприємств (рис. 4.7).



Рис. 4.7. Вплив системи управління якістю на конкурентоспроможність підприємства

Розробка автора [336].

Інтеграція України у світовий економічний простір викликана зростанням ролі зовнішньої торгівлі у відтворювальному процесі й посиленням впливу кон'юнктури ринку на економіку країни. В цих умовах важливим завданням аграрної політики стає визначення зовнішньоекономічних векторів продовольчої сфери і формування її експортного потенціалу, важливе місце в якому належить молочній галузі.

Молочна продукція є одним з основних компонентів харчової індустрії України. Однак функціонування молочної сфери національної економіки характеризується кризовими явищами, зумовленими дефіцитом якісної молоко-сировини, зростанням цін на молочну продукцію, зниженням платоспроможного попиту населення, формуванням несприятливої кон'юнктури ринку молокопродуктів. На розвиток маркетингової діяльності молокопереробної галузі відчутно впливають демографічні й соціально-культурні чинники, зрушення у сфері євроінтегаційних спрямувань.

Різностороннє співробітництво з Євросоюзом не лише відповідає природному геополітичному напрямку інтеграційної стратегії України, але й залишається практичним засобом формування ефективною відкритою економікою. Набуття Україною статусу асоційованого члена ЄС є логічним наслідком прагнення до цивілізованої правової держави та розбудови демократичного суспільства, зумовленого реаліями й вимогами суспільно-економічних і політичних законів розвитку. Європейська інтеграція для України є шляхом модернізації політичної системи, законодавчої, виконавчої і судової гілок влади, залучення іноземних інвестицій для оновлення і технологічної модернізації виробництва. Проте, як будь-яке явище, євроінтеграція має неоднозначні наслідки для України (рис. 4.8).

Водночас існує низка чинників стримування руху України у європейський простір. Вони включають високий рівень корупції та економічної злочинності; небажання комплексного проведення економічних реформ, дефіцит у політичній сфері фахівців з євроінтеграції, відсутність консенсусу щодо європейського вибору як серед фахівців, так і на рівні державних інституцій.





Рис. 4.8. Наслідки вступу України до ЄС для молокопродуктового підкомплексу

Розробка автора [183].

Стратегія соціально-економічного розвитку України передбачає нарощення агропромислового потенціалу, в т. ч. й експортного потенціалу молокопродукції, що безпосередньо впливає на ефективність функціонування агропродовольчої сфери економіки. Зростання світової потреби в молоці відкриває перед Україною обнадійливі перспективи за відповідної якості продукції. Проте при дефіциті молока цю проблему важко вирішити. Продукція дрібних ферм (до 5 корів) не відповідає сучасним потребам диверсифікованого виробництва різноманітних молокопродуктів для різних сегментів ринкового попиту. Переробні підприємства змушені приймати сировину від майже 20 тис. домогосподарств, які не в змозі забезпечити механізоване доїння й охолодження молока. За таких умов перевірити якість молока складно, виробити з нього якісну продукцію – неможливо.

Щоб одержати молоко вищого ґатунку (кількість соматичних клітин в 1 см<sup>3</sup> ≤ 300 тис.) необхідно застосовувати відповідну технологію виробництва – машинне доїння з маніпуляторами, що забезпечує своєчасне вимикання апаратів і цим попереджує за-

хворювання корів на мастит, а також наявність молокопроводу, процесу фільтрування та охолодження молока. Технічно, технологічно й економічно це можливо лише на великих фермах, а одержане в дрібних господарствах молоко не відповідає стандартам вищого і першого гатунку. Для того, щоб вийти на ринки ЄС, Уряд Польщі, наприклад, заборонив закуповувати молоко з ферм, на яких утримується менше 14 корів [331].

Збільшити обсяги виробництва продукції до 20–22 млн т можна за рахунок підвищення рівня використання генетичного потенціалу тварин. У молочному скотарстві загалом він коливається на рівні 50–55 % тих показників, яких досягла нині українська наука. Водночас індикатором розвитку галузі стає система утримання поголів'я. Нині частка корівників з прив'язним утриманням становить близько 88 % тваринницьких приміщень. Однак реставровані корівники та новобудови відходять від старої системи й застосовують у приміщеннях вільне утримання корів за європейськими стандартами.

Аналіз застосування різних систем доїння корів показав, що лише 40 % підприємств мають у своєму розпорядженні молокопроводи, близько 27 % доять молоко у бідони і лише 25 % господарств населення використовують доїльні установки. У більшості господарств поширене ручне доїння, а молоко, яке вони продукують, не охолоджується. У 2016 р. з усього переданого господарствами населення на переробні підприємства молока лише 42,1 % його обсягу надійшло охолодженим до 10°C.

Зростання економічного рівня й доходів населення в країнах Заходу повоєнних років спричинило підвищення вимог до якості молочної продукції. Постійний контроль за якістю свіжого молока змушував фермерів проводити реконструкцію тваринницьких приміщень, збільшувати їх розміри до стандартних модулів утримання 50 корів з повною зайнятістю одного працівника та змінювати доїльне обладнання. Одночасно удосконалювалися технології утримання, годівлі, доїння та селекція тварин. Фермери, які не проводили модернізацію виробництва, здавали сировину для переробки на сухе молоко за значно нижчими цінами, оскільки стандартні вимоги до якості свіжого молока може забезпечити лише відповідна технологія.

За наявності можливостей виробництва і переробки молока проблемою розвитку молокопродуктового підкомплексу залишається незадовільна технічна та технологічна оснащеність молокозаводів, що не дає змоги забезпечити виробництво якісних молочних продуктів відповідно до правил і норм чинних міжнародних стандартів. На багатьох вітчизняних молочних заводах санітарні, технічні, технологічні умови характеризуються як незадовільні через морально і фізично спрацьоване обладнання. Незадовільне також наукове та організаційно-управлінське забезпечення сприяння конкурентоспроможній діяльності молокопереробних підприємств.

Проте побудовані останнім часом молокопереробні підприємства оснащуються новітніми технологіями. Так, дочірнє підприємство Українського промислово-інвестиційного концерну ("Укрпромінвест", Київ) корпорація "Roshen" для забезпечення молочною сировиною власних потреб інвестувала у введений у 2011 р. в експлуатацію молочно-товарний комплекс на 1,3 тис. голів великої рогатої худоби Публічного (з 18.04.2017 р. приватне) акціонерного товариства "Племзавод "Літинський" (Вінницька область), що входить до її складу, близько 100 млн грн. Обслуговування потужного автоматизованого молочно-товарного комплексу племзаводу з належними умовами утримання корів забезпечують 36 працівників, а собівартість молока в комплексі на 30–40 % нижча, ніж в інших агропідприємствах регіону. За звітний період 2017 р. підприємство отримало 24479 тис. грн прибутку [337].

Для переходу до виробництва якісної продукції необхідно, насамперед, провести сертифікацію ферм та обладнання молокозаводів з поступовою заміною застарілих технологій виробництва і переробки молока. За ветеринарно-санітарними правилами і зоогігієнічними нормативами молочнотоварна ферма повинна працювати за принципом «закритого типу», бути огорожена, озеленена, розділена на «чорно-білі» зони, мати санпропускник, дезбар'єри і дезкілимки при в'їзді на територію і вході в приміщення. Транспортування молока має здійснюватися у цистернах з нержавіючої сталі. Про якість продукції споживач має бути проінформований, щоб позбутися будь-яких сумнівів.

Відсутність базових стандартів і законів прямої дії на групи продовольчих товарів, гармонізованих з вимогами ЄС, та масове виробництво продукції на основі технічних умов, розроблених виробниками без відповідної експертизи фахівців, призвели до випуску неякісної (часто фальсифікованої) молочної продукції. Однак такі несумлінні товаровиробники юридично захищені, оскільки їхні технічні умови зареєстровані органами Держстандарту. На ринку та в оптово-роздрібній торгівлі пропонується молочно продукція з позначенням на упаковці високої і навіть дуже високої якості. Проте споживач у цьому не переконаний.

Проблемним питанням молочного скотарства України залишається збалансована годівля тварин. У молочному менеджменті поширена тенденція щодо акцентування уваги на якісній годівлі тварин, що забезпечує високу конверсію кормів у виробництво молока як однієї з рушійних сил економіки господарств. Проте кожне господарство розробляє свій тип годівлі худоби відповідно до утримання, природних умов, потреб тварин, виробничих можливостей та стратегічних завдань. Акцент на якості корму чітко проявляється в ефективності комбікормів.

Для виробництва 1 л молока передові господарства використовують тільки 250 г комбікорму. При продуктивності 10 тис. кг молока корова споживає лише 2500–2800 кг комбікорму. Водночас зосереджується увага не на підвищенні продуктивності однієї корови, а на збільшенні її продуктивності протягом життя. Проте на практиці господарства використовують у середньому 420–460 г комбікорму з розрахунку на отримання 1 л молока. Тобто корова, яка продукує 10 тис. кг молока, споживає близько 4200–4600 кг комбікорму [338]. Однак, навіть наявність якісних кормів не забезпечуватиме високих надоїв без відповідної кваліфікації інженерно-технологічних працівників. Обмаль фахівців-технологів в Україні пояснюється тим, що лише мізерна частка українських аграрних закладів вищої освіти має навчальні бази практики з новітнім обладнанням і високими показниками продуктивності тваринництва.

Таким чином, нинішній стан розвитку та функціонування товаровиробників молока характеризується як нестабільний. Певні

кризові явища у сфері виробництва молока, невисока якість сировини та готової продукції, низький рівень доступності до неї значної кількості споживачів ускладнюють ситуацію в молочній галузі. У сучасних умовах розвитку економіки ці проблеми набувають особливої актуальності. Тому необхідно поєднувати зусилля та збалансовувати інтереси усіх зацікавлених сторін – виробників, споживачів, громадських і державних організацій, що зумовлює потребу в підвищенні рівня інституційного забезпечення розвитку молокопродуктового підкомплексу.

### **4.3. Інституційні засади розвитку молокопродуктового підкомплексу**

Інституції являють собою підсистему ринкового механізму. Завдяки інституціям, що формують офіційні й неофіційні правила та процедури їх виконання, ринковий механізм трансформується, пристосовується, набуває нової системної якості, підвищує ефективність і стійкість ринкової системи.

Офіційні правила або формальні інститути створюються в інтересах тих, хто має достатню владу. Функціонування формальних інститутів забезпечується законодавчою й силовою підтримкою офіційних органів влади (супроводжувальних інститутів). Офіційні правила можна цілеспрямовано змінити й генерувати нові правила. Введення одних і тих самих правил, залежно від умов та культури соціуму, може мати різні наслідки.

Неофіційні правила (договори й добровільно прийняті кодекси поведіння) підтримуються усталеними традиціями, нормами поведінки, етики й набувають статусу неформальних (інтернованих) інститутів. Вони повсюдні, змінюються повільно і спонтанно, детермінуються минулим, зменшують або збільшують навантаження на супроводжувальні інститути. Результатом такої взаємодії може бути підвищення, або зниження ефективності цих інститутів.

Ключова функція інституцій полягає в гармонізації економічних відносин і раціональному управлінні ними, подачі сигналів

(генерування інформації) про потреби суспільства у поєднанні з одночасним розв'язанням виникаючих проблем та підтримкою збалансованих інтересів усіх учасників ринку.

Підприємства молочної галузі функціонують в інституціональному середовищі, що являє собою комбінацію формальних і неформальних інститутів та механізмів примусу. Створені державними інституціями формальні інститути включають нормативно-правові акти (закони, постанови, укази, розпорядження), встановлюють норми, правила, обмеження і врегульовують відносини між суб'єктами господарювання. Неформальні інститути формуються самоврядними інституціями – асоціаціями, спілками, об'єднаннями товаровиробників та консультаційними центрами (рис. 4.9).

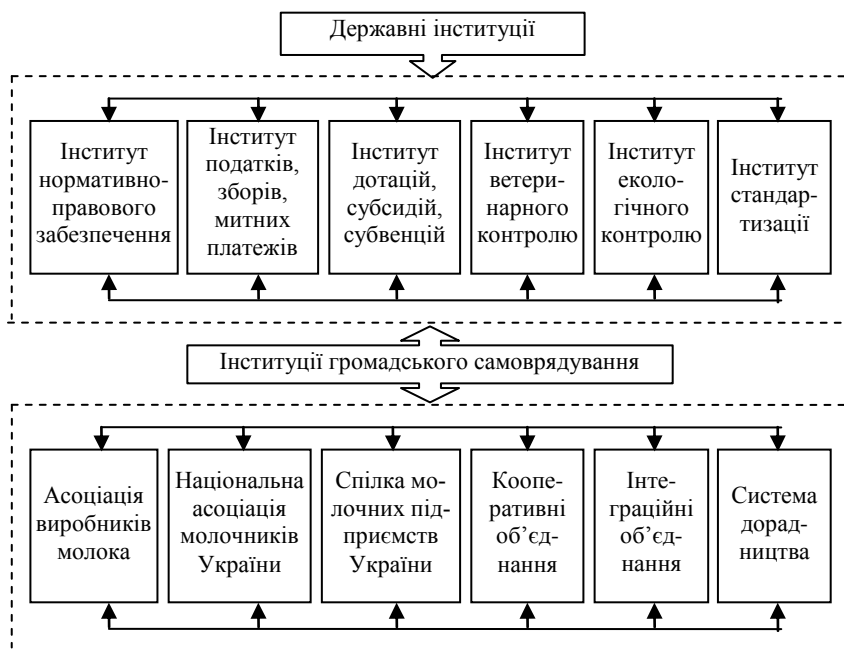


Рис. 4.9. Інститути сприяння розвитку молокопродуктового підкомплексу

Державні інституції (див. рис. 4.9) врегульовують відносини між державою, суб'єктами господарювання молочної галузі та споживачами молокопродукції, забезпечують наповнення бюджету, здійснюють дотування розвитку молочної галузі, забезпечують стандартизацію, ветеринарний та екологічний контроль на законодавчому рівні.

Інститут нормативно-правового забезпечення створює законодавчу базу розвитку молочної галузі. Вона включає основи державної політики у бюджетній, кредитній, ціновій, регуляторній та інших сферах державного управління щодо стимулювання виробництва сільськогосподарської продукції та розвитку аграрного ринку, а також забезпечення продовольчої безпеки населення, що декларуються в Законі України «Про державну підтримку сільськогосподарства України» [339].

Цей Закон передбачає державну підтримку виробників продукції тваринництва шляхом надання бюджетної дотації з метою підтримки рівня платоспроможного попиту українських споживачів продукції тваринництва та запобігання збитковості товаровиробників. Бюджетна дотація для розвитку сільськогосподарських товаровиробників та стимулювання сільськогосподарської продукції надається за п. 16–1.3.5. (01.41. КВЕД) у частині розведення великої рогатої худоби молочних порід, одержування сирого молока корів (у т. ч. м'ясних порід) та п. 16–1.3.6. (01.42 КВЕД) у частині вирощування та розведення великої рогатої худоби для одержування м'яса, сперми бугаїв для запліднення.

Інститут податків, зборів і митних платежів формує податкове законодавство України. Податковий кодекс України регулює відносини у сфері справляння податків і зборів, визначає перелік податків та зборів у країні, порядок їх адміністрування, перелік платників податків та зборів, їхні права та обов'язки, компетенцію контролюючих органів, повноваження і обов'язки їхніх посадових осіб під час адміністрування податків та відповідальність за порушення податкового законодавства, а також визначає правила оподаткування товарів, що перетинають митний кордон України [340].

Одним із видів і вагомих важелів державної підтримки сільськогосподарства стали запроваджені у 1999 р. спеціальні режи-

ми оподаткування товаровиробників при справлянні податку на додану вартість (ПДВ). В умовах дії спеціального режиму справляння ПДВ сільськогосподарські підприємства мали альтернативне безкоштовне джерело фінансового забезпечення власного розвитку, яке формувалось автоматично і було прогнозованим. Після припинення з 1 січні 2017 р. дії спеціального режиму справляння ПДВ постала проблема реформування системи державної фінансової підтримки розвитку сільського господарства.

Втрата такого джерела підтримки без прийнятної альтернативи може негативно позначитись на темпах розвитку галузей аграрної сфери. Тому передбачалося, що пряма бюджетна підтримка відшкодує втрати галузі тваринництва від скасування дії спеціального режиму ПДВ. Проте, за розрахунками науковців ННЦ «Інститут аграрної економіки», сума ПДВ-акумуляції по тваринницькій продукції за 2015 р. перевищили 7,5 млрд грн, у т. ч. по молоку – 1,3 млрд грн, м'ясу великої рогатої худоби – 0,3 млрд грн (м'ясо свиней і продукція птахівництва – 1,0 і 4,9 млрд грн відповідно) [341].

Навіть внаслідок зміни порядку функціонування спеціального режиму справляння ПДВ у 2016 р. суми ПДВ-акумуляції по тваринницькій продукції були значно меншими порівняно з 2015 р. В умовах часткової сплати ПДВ до бюджету сільськогосподарські підприємства надають перевагу варіанту «самостійного витрачання» накопиченого ПДВ і спрямовують ці кошти на закупівлю матеріально-технічних ресурсів, насамперед техніки, що значно зменшує суми ПДВ до сплати в бюджет, а відповідно й обсяг ПДВ-акумуляції.

У Державному бюджеті України 2017 р. на державну підтримку розвитку сільського господарства виділено 5,5 млрд грн, що не повністю компенсує втрати сільськогосподарських підприємств-виробників тваринницької продукції від припинення дії спеціального режиму справляння ПДВ й негативно позначається на ключових показниках розвитку галузі тваринництва, насамперед на рентабельності та, як наслідок, на обсягах виробництва продукції тваринництва, в т. ч. й молочного скотарства, у секторі сільськогосподарських підприємств.



Отже, підтримка розвитку молочного скотарства за рахунок бюджету потребує формування механізму трансформації ПДВ у програму прямого дотування галузі. Для цього суми податку на додану вартість, нараховані на поставки відповідних видів продукції, слід спрямовувати до спеціального фонду державного бюджету. Механізм трансформації ПДВ у програму прямого дотування молочного скотарства шляхом створення цільового джерела для виплати дотацій товаровиробникам, які виявлять бажання взяти участь у цій програмі підтримки, сприятиме подальшому прогресивному розвитку галузі.

У 2018 р. набула чинності бюджетна програма "Державна підтримка галузі тваринництва" [342]. Розподіл виділених за цією програмою 4 млрд грн видатків здійснюється за чотирма напрямками [343].

*Перший* напрям підтримки на закупівлю товаровиробниками племінного поголів'я надаватиметься юридичним особам незалежно від організаційно-правової форми та форми власності за закуплені ними племінні телиці, нетелі, корови, сперму та ембріони у розмірі до 50 % вартості, але не більше ніж 24 тис. грн за голову. Відшкодування вартості при закупівлі високопродуктивного молодняка великої рогатої худоби сприяло підвищенню продуктивності корів від 4 до 6 тис. кг річного надою молока. Перспективним завданням стає нарощення продуктивності тварин до 8–9 тис. кг молока в рік.

*Другий* напрям – для підтримки будівництва та реконструкції товаровиробниками тваринницьких комплексів – складається з двох частин. Для інвестицій, що здійснюватимуться суб'єктами господарювання за рахунок кредитного фінансування, передбачено 25 % погашення тіла кредиту. При використанні власних коштів інвестора без залучення кредиту компенсується 30 % введених в експлуатацію тваринницьких комплексів з виставленням верхньої межі вартості одного скотомісця.

*Третій* напрям – для розв'язання проблеми зменшення молочного поголів'я корів шляхом зниження собівартості утримання корів через надання дотації у розмірі 1,5 тис. грн на одну голову стада. Дотація за утримання корів надається на безповоротній основі двічі в рік по 750 грн юридичним особам незалежно від орга-

нізаційно-правової форми власності, що провадять діяльність у галузі тваринництва та утримують ідентифікованих і зареєстрованих корів молочного, молочно-м'ясного та м'ясного напрямку продуктивності. У разі зменшення поголів'я корів на 1 липня поточного року та на 1 січня наступного року порівняно з поголів'ям, на яке було отримано дотацію за утримання корів, бюджетні кошти повертаються до державного бюджету в повному обсязі.

*Четвертий* напрям передбачає надання компенсації за утримання молодняку великої рогатої худоби до 13 міс. у розмірі 2,5 тис. грн господарствам населення. Дотація буде надаватися фізичним особам, які утримують ідентифікований та зареєстрований молодняк великої рогатої худоби, що народився в господарствах фізичних осіб у поточному році. Проте, якщо у 2012 р. дотація 1 гол. молодняку великої рогатої худоби до 15 міс. становила 1 тис. грн, або 125 дол. США, то нині розмір виплат у доларовому еквіваленті становить лише 92 дол. США. З урахуванням стрімкого зростання цін на корми вага такої дотації стає ще меншою.

За повного скасування дії спеціального режиму справляння ПДВ, як однієї з форм фінансового забезпечення сільськогосподарських підприємств, особливої актуальності набуває питання доступу товаровиробників до кредитних ресурсів. Проте в останні роки обсяги кредитування підприємств агропромислового виробництва не відповідали обсягам його валової доданої вартості й лише половина залучених суб'єктами АПВ кредитних ресурсів припадала на сільськогосподарські підприємства.

Однак фінансова підтримка підприємств АПВ з державного бюджету здійснювалася в основному за рахунок програми здешевлення кредитів. У 2015 р., після трирічної перерви, її функціонування відновилося. Надані у мкжах реалізації цієї програми 291 млн грн бюджетних коштів забезпечили залучення 7,9 млрд грн кредитних ресурсів. У 2016 р. обсяг залучених пільгових кредитів збільшився до 12,5 млрд грн, або майже у 1,5 раза. Цією програмою скористалися 663 суб'єкти господарювання, що на 33 од. більше ніж у 2015 р., хоча обсяг бюджетної програми здешевлення кредитів за цей період майже не змінювався відносно 2017 року.

Програма здешевлення кредитів довела свою ефективність, проте після скасування пільгових умов оподаткування сільськогосподарських підприємств нагальною потребою стало посилення заходів державної підтримки розвитку кредитування в аграрному секторі економіки. Зокрема дієвого державного стимулювання потребує створення кооперативних банків, розвиток кредитної кооперації, залучення кредитних ресурсів міжнародних кредитних організацій, надання державних гарантій при залученні суб'єктами господарювання кредитних ресурсів на зовнішніх фінансових ринках. Залишається нереалізованою ідея створення Фонду гарантування кредитів для суб'єктів малого аграрного бізнесу. В Україні вони перебувають поза межами державної підтримки розвитку кредитування. Не виявляють до них належного інтересу і фінансово-кредитні структури.

Дотримання збалансованості й оптимального поєднання усіх форм кредитного забезпечення сільськогосподарських товаровиробників сприятиме досягненню відповідного рівня задоволення фінансових потреб агропромислового виробництва, компенсації втрат від скасування дії спеціального режиму ПДВ та запобіганню зниженню темпів розвитку аграрного сектору загалом і його молокопродуктового підкомплексу зокрема.

Молочне скотарство знаходиться в тому стані, що визначається необхідністю розвитку малого й середнього бізнесу. Нині господарств населення утримують 77,4 % корів, виробляють 73,2 % молока, а передають на переробку лише 16 % його обсягу, з якого 85,8 % другого гатунку і 5,1 % негатункове. Для підвищення якості молока необхідно мати доїльне устаткування. П'ять років тому в державному бюджеті передбачалося надання господарствам населення бюджетної підтримки за напрямом "Часткове відшкодування витрат фізичних осіб на закупівлю установки індивідуального доїння". Проте «правила гри» у сфері державної підтримки дещо змінилися.

Держава вже не підтримує суб'єктів аграрного мікробізнесу, насамперед високотоварні господарства населення, які здійснюють систематичний продаж виробленої ними продукції, але не реєструються як суб'єкти господарювання. Без набуття статусу фермерського господарства та включення його до державного ре-

естру сільськогосподарських товаровиробників отримання державної підтримки стало проблематичним.

Урядовою Концепцією розвитку фермерських господарств на 2018–2020 рр. передбачено збільшення їх кількості на 10 % із земельним банком до 100 га [344]. Проте досягнення такого результату можливе за умови запровадження заходів стимулювання трансформації високотоварних особистих селянських господарств у суб'єкти підприємництва.

Створення сімейних фермерських господарств (СФГ) потребує, насамперед, формування сприятливого середовища для їх функціонування з метою прискорення реєстрації високотоварних господарств населення та створення нових фермерських господарств (на засадах ФОП – фізичної особи підприємця) необхідно запровадити новий механізм їх підтримки.

З огляду на це частину асигнувань за бюджетною програмою 2801230 «Фінансова підтримка розвитку фермерських господарств» слід спрямувати на стимулювання створення й розвитку фермерських господарств в організаційно-правовій формі фізичних осіб-підприємців. Однак розвиток сімейних фермерських господарств у організаційно-правовій формі ФОП неможливий без удосконалення чинного податково-бюджетного законодавства в частині регулювання діяльності високотоварних господарств населення, для яких виробництво та продаж сільськогосподарської продукції є основним видом економічної активності.

Згідно з положеннями Закону України «Про особисте селянське господарство» діяльність цих економічних суб'єктів здійснюється переважно для задоволення власних потреб у харчуванні та продажу лишків виробленої ними продукції [345]. Проте, відповідно до норм Податкового кодексу України [340], доходи від продажу продукції рослинного походження не оподатковуються лише у тому разі, якщо земельна ділянка не перевищує площу 2 га, а тваринного походження груп 1–5, 15, 16 та 41 УКТ ЗЕД (у т.ч. молока), якщо їхній річний сукупний дохід не перевищує 100 розмірів мінімальної заробітної плати, визначеної законом на 1 січня звітного (податкового) року, в 2018 р. – 372300,0 грн (3723,0 грн × 100).

Отже, з одного боку, фіскальна служба не в змозі самостійно забезпечити адміністрування відповідних податкових зобов'язань, оскільки поки що не прописаний механізм оподаткування суб'єктів аграрного мікробізнесу, які займаються систематичним продажем виробленої ними продукції на відведених їм землях товарного сільськогосподарського призначення така діяльність для них є основною.

Передусім це стосується можливості потенційних ФОП-СФГ оподатковуватись на умовах, передбачених для сільськогосподарських підприємств. Тобто визначення податкових зобов'язань на базі грошової оцінки наявної земельної ділянки без використання доходу як об'єкта оподаткування, що фактично позбавить необхідності в податковому контролі за діяльністю цих господарств та суттєво полегшить економічне становище цих суб'єктів господарювання. Реалізація такого заходу позитивно вплине на формування нової групи сільськогосподарських товаровиробників (ФОП-СФГ), які можуть скласти гідну конкуренцію діючим суб'єктам аграрного бізнесу на офіційних аграрних ринках.

З іншого боку, реєстрація суб'єкта підприємницької діяльності не вигідна для високотоварних господарств населення. Наявні податкові режими складні у застосуванні, а сплата єдиного соціального внеску (ЄСВ) надто обтяжлива для більшості господарів [346]. Обов'язкова сплата єдиного соціального внеску за членів новостворених фермерських господарств, що з 1 січня 2018 р. становить майже 10 тис. грн на одну особу в рік, практично нереальна для більшості суб'єктів аграрного бізнесу з операційною площею до 20 га.

Невизначеність механізму оподаткування й інші законодавчі прогалини фактично унеможливають діяльність високотоварних господарств населення в межах правового поля, що негативно позначається на рівні їхнього фінансового і соціального забезпечення та базі доходів місцевих бюджетів. Не сприяє стимулюванню створення та діяльності сімейних фермерських господарств низька ефективність дії Закону України «Про внесення змін до Закону «Про фермерське господарство», яким свого часу було передбачено прогресивний крок у наданні можливості заснування високо-

товарними господарствами населення сімейних фермерських господарств у організаційно-правовій формі фізичної особи-підприємця [347].

Відсутність супутніх заходів податково-бюджетного стимулювання трансформації особистих селянських господарств у підприємницькі структури призвело до незацікавленості означених суб'єктів аграрного мікробізнесу офіційно реєструвати свою діяльність, яка б відкрила їм шлях до ресурсів бюджетної підтримки та соціального забезпечення.

Відповідно постає нагальна потреба в удосконаленні норм податково-бюджетного законодавства в частині регулювання діяльності високотоварних господарств населення, що сприятиме забезпеченню позитивних зрушень у сфері аграрного мікробізнесу та поступового виведення його з «тіні». Без удосконалення законодавчого поля сподівання на розвиток сімейних фермерських господарств у організаційно-правовій формі фізичних осіб-підприємців (ФОП) можуть виявитися марними.

Збільшення обсягів бюджетної підтримки суб'єктів малого підприємництва на селі можливе за двох умов. *По-перше*, формування відповідних бюджетних програм підтримки та можливість участі в них представників малого аграрного бізнесу. *По-друге*, перетворення суб'єктів мікробізнесу на селі у підприємницькі структури та включення їх у відповідні реєстри для здійснення бюджетних виплат. Держава може забезпечити стимулювання такого перетворення за рахунок спеціального напрямку бюджетної програми «Фінансова підтримка розвитку фермерських господарств» (код 2801230). Очевидно Уряд має «повернути борг» представникам малого аграрного бізнесу, передбачивши для них реальні можливості для участі у бюджетних програмах підтримки розвитку.

Для стимулювання реєстрації високотоварних господарств населення суб'єктами підприємництва та створення нових фермерських господарств (на базі ФОП) необхідно запровадити новий механізм підтримки. На нашу думку, він повинен передбачати сплату новоствореними фермерськими господарствами у перші роки функціонування лише частку ЄСВ, а іншу – має сплачувати

держава. Джерелом забезпечення відповідної доплати можуть бути асигнування, закладені в бюджетній програмі 2801230 «Фінансова підтримка розвитку фермерських господарств».

Вагомим стимулом для реєстрації ФОП та створення фермерського господарства на базі високотоварних господарств населення може стати зарахування у пенсійний стаж членам новостворених фермерських господарств повного періоду ведення відповідної діяльності (місяць за місяць).

За розрахунками фахівців ННЦ «Інститут аграрної економіки», половини фінансового ресурсу бюджетної програми 2801230 «Фінансова підтримка розвитку фермерських господарств», що становить 500 млн грн, достатньо для фінансування у 2018 р. відповідних доплат і зарахування членам новостворених фермерських господарств у формі ФОП належного пенсійного стажу [348].

До важливих фінансових інструментів підтримки розвитку галузі молочного скотарство належить аграрне страхування, що здійснюється з державною підтримкою для захисту майнових інтересів сільськогосподарських товаровиробників та забезпечення стабільності виробництва в сільському господарстві згідно із Законом України «Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою» [349]. Державна підтримка страхування сільськогосподарської продукції полягає у наданні з державного бюджету сільськогосподарським товаровиробникам грошових коштів у вигляді субсидій на відшкодування частини страхового платежу (страхової премії), фактично сплаченого ними за договорами страхування сільськогосподарської продукції, в порядку, визначеному цим Законом.

Механізм аграрного страхування включає розробку відповідних страхових рішень для мінімізації ризиків, пов'язаних з виробництвом молока, формування та затвердження до реалізації державної програми пакета страхових продуктів. Проте нині для молочного скотарства не існує поширених стандартизованих продуктів страхування. Вони в основному доступні на спеціальній основі через обмежене число страховиків і, головним чином, як стратегія пом'якшення ризиків для кредиторів при наданні кредитних коштів.

Питання ефективних механізмів фінансування та страхування молочної галузі вирішує Проект *International Finance Corporation* (IFC) «Розвиток фінансування аграрного сектору в Європі та Центральній Азії», який запроваджує ініціативу щодо створення новітніх страхових рішень, які зможуть збільшити доступ до фінансування молочних господарств в Україні.

Страхові рішення для молочного скотарства будуть спрямовані на захист виробників від різних ризиків і підвищать здатність сільськогосподарських підприємств до погашення позики у разі хвороб тварин та природних катаклізмів. Упровадження цих рішень надасть можливість тваринницькому бізнесу стати привабливішим для інвесторів і кредиторів, покращить доступ як виробників, так і кредиторів до капіталу в галузі тваринництва [350].

Зменшення або усунення ризиків, що виникають унаслідок захворювання, перенесення та спалахів хвороб тварин, проникнення хвороб тварин з території інших держав або карантинних зон, втрат тварин, забезпечується шляхом профілактики, діагностики, збереження здоров'я і продуктивності тварин, лікування й запобігання хворобам, визначення безпечності продуктів тваринного походження й дією Закону України «Про ветеринарну медицину» з урахуванням особливостей, визначених Законом України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» [351; 352].

Економічна доцільність проведення ветеринарно-санітарних заходів базується на оцінюванні потенційної шкоди від втрат для виробництва та продажу тварин або продуктів тваринного походження у разі занесення, укорінення або поширення збудників хвороб тварин, витрат на локалізацію, контроль або ліквідацію цих хвороб тварин та відносну оцінку ефективності альтернативних варіантів заходів, спрямованих на зменшення ризику.

Державне управління в галузі ветеринарної медицини здійснюють Кабінет Міністрів України, центральний орган виконавчої влади з питань аграрної політики, Державний департамент з державною інспекцією ветеринарної медицини та його територіальні органи (рис. 4.10).



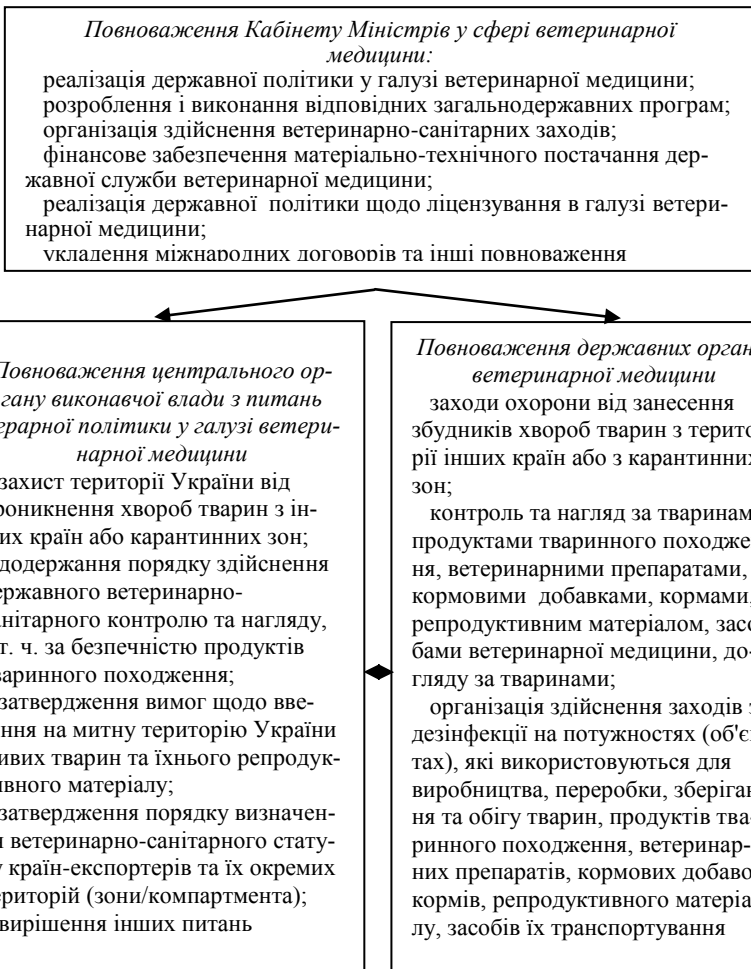


Рис. 4.10. Інститут державного управління у сфері ветеринарної медицини

Сформовано автором за даними джерела [351].

Наукове забезпечення ветеринарної медицини здійснюють наукові установи Національної академії наук України, Національної академії аграрних наук України, Міністерства аграрної політики

та продовольства України, інші наукові установи та факультети ветеринарної медицини закладів вищої освіти.

Діяльність молочно-товарних ферм, особливо промислового типу, пов'язана зі зростанням рівня забруднення навколишнього природного середовища продуктами життєдіяльності тварин. Причиною негативної дії можуть бути всі господарсько-технологічні процеси, які відбуваються на фермах при виробництві тваринницької продукції й супроводжуються розкладанням органічних речовин. Одна тварина виділяє з організму за рік до 60 м<sup>3</sup> екскрементів та рідких стоків. Унаслідок діяльності тваринницьких ферм у повітряний простір потрапляє близько 80 % аміаку, що може мати негативні наслідки для сільських територій [353].

Відносини в галузі охорони природного середовища в Україні регулюються Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [354]. Управління у цій сфері полягає у здійсненні функцій спостереження, дослідження, оцінки впливу на довкілля, контролю, прогнозування, програмування, інформування та іншої виконавчо-розпорядчої діяльності. Для проведення діяльності з організації й координації заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів розробляються і приймаються державні цільові, міждержавні та місцеві програми.

Невтручання держави у поточну діяльність підприємств, відміна у 2014 р. галузевої регламентації щодо норм і правил виробництва, контролю за безпечністю і якістю продукції, станом навколишнього природного середовища дало змогу не дотримувати технологій виробництва і стандартів. Перехід політики державного регулювання на ринкове саморегулювання на рівні нестандартизованого й неконтрольованого виробництва, з одного боку, призвів до “кустарності” бізнесу, блокування інновацій, затяжної амортизаційної кризи. З іншого боку, він забезпечив появу нових можливостей на шляху до повноцінного ринку – підвищення культури ведення бізнесу, наближення процесу технологізації (з технологічною документацією та екологічною паспортизацією), інноваційності та стандартизації до сфери виробництва.

Стандартизація, як вид діяльності, полягає в установленні положень для загального та неодноразового використання з приводу наявних або потенційних завдань і спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в молочній галузі. Вона відіграє важливу роль у виконанні завдань молокопродуктового підкомплексу щодо безпечності та якості продукції, процесів і послуг відповідно до рівня технологічного розвитку й потреб споживачів, технічної й інформаційної сумісності та взаємозамінності. Правові та організаційні засади стандартизації, забезпечення формування й реалізації державної політики у відповідній сфері визначає Закон України «Про стандартизацію» [355].

Мета стандартизації – забезпечення відповідності її об'єктів своєму призначенню стосовно раціонального виробництва шляхом застосування визнаних правил, настанов і процедур, охорони життя та здоров'я, прав та інтересів споживачів, безпечності праці, збереження навколишнього природного середовища, економії всіх видів ресурсів, усунення технічних бар'єрів у торгівлі й запобігання їх виникненню, підтримки розвитку і міжнародної конкурентоспроможності продукції.

Результатом стандартизації є нормативні документи (технічні регламенти, стандарти, кодекси ustalеної практики, технічні умови), що встановлюють правила, настанови чи характеристики щодо діяльності або її результатів, які застосовують у сфері господарювання. До нормативних документів зі стандартизації також належать технічні описи, методичні вказівки, рекомендації із стандартизації та положення.

Розрізняють такі види стандартів: основні (організаційно-методичні та загальнотехнічні); стандарти на продукцію (послуги); стандарти на процеси; стандарти на методи контролю (вимірів, аналізу). Залежно від рівня суб'єкта стандартизації, що приймає нормативні документи, стандарти поділяють на міжнародні – прийняті міжнародною організацією зі стандартизації, національні – ухвалені національним органом стандартизації, регіональні – прийняті регіональною організацією стандартизації й доступні для широкого кола користувачів. До суб'єктів стандартизації належать: 1) центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації; 2) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації; 3) національний орган стандартизації;

4) технічні комітети стандартизації; 5) підприємства, установи та організації, що здійснюють стандартизацію.

Правові та організаційні засади розроблення, прийняття та застосування технічних регламентів і передбачених ними процедур оцінки відповідності, а також здійснення добровільної оцінки відповідності визначає Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» [356]. Згідно із законодавством України зазначені терміни вживаються у такому значенні (табл. 4.15).

*Таблиця 4.15*

**Визначення нормативних документів зі стандартизації  
у законодавстві України**

№ пор.	Терміни	Визначення
1	Технічний регламент	Нормативно-правовий акт, в якому визначено характеристики продукції або пов'язані з ними процеси та методи виробництва, включаючи відповідні процедурні положення, додержання яких є обов'язковим. Він може також включати або виключно стосуватися вимог до термінології, позначень, пакування, маркування чи етикетування в тій мірі, в якій вони застосовуються до продукції, процесу або методу виробництва
2	Стандарт	Нормативний документ, заснований на консенсусі, прийнятий визнаним органом, що встановлює для загального і неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів, та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері
3	Кодекс усталеної практики	Нормативний документ, що містить рекомендації стосовно практик чи процедур проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування або експлуатації обладнання, конструкцій чи виробів
4	Технічні умови	Нормативний документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинна відповідати продукція, процес або послуга, та визначає процедури, за допомогою яких може бути встановлено, чи дотримані такі вимоги.

Сформовано автором за даними [355; 356].

Відповідно до Закону України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності», процес доведення того, що визначені вимоги до продукції, процесу, послуги, системи, особи чи органу були виконані, підтверджується оцінкою відповідності. Діяльність з оцінки відповідності, включаючи випробування, сертифікацію та інспек-

тування, здійснює відповідний орган з оцінки відповідності (підприємство, установа, організація чи їхній структурний підрозділ).

Сертифікація – це підтвердження відповідності третьою стороною (незалежною від особи, що надає об’єкт оцінки відповідності, та від особи, заінтересованої в такому об’єкті як споживач чи користувач), яке стосується продукції, процесів, послуг, систем або персоналу. Покладається вона на орган із сертифікації – орган з оцінки відповідності, який є третьою стороною й керує схемами сертифікації. Контроль здійснює орган з інспектування – орган з оцінки відповідності.

Підтвердження відповідності забезпечується видачею документа про відповідність, яка ґрунтується на прийнятому після критичного огляду рішенні про те, що виконання визначених вимог було доведене. Об’єктом відповідності виступає конкретний матеріал, продукція, установка, процес, послуга, система, особа чи орган, до яких застосовується оцінка відповідності. Оцінка відповідності органу здійснюється шляхом акредитації органів з оцінки відповідності. Документом про відповідність є декларація (у т. ч. декларація про відповідність), протокол (у т. ч. протокол випробувань), звіт, висновок, свідоцтво, сертифікат (у т. ч. сертифікат відповідності) або будь-який інший документ, що підтверджує виконання визначених вимог, які стосуються об’єкта оцінки відповідності.

Законодавчо-нормативна база інституціонального розвитку молокопродуктового підкомплексу включає законодавчі акти України, що забезпечує правове регулювання вимог до відтворення виробництва на засадах створення, збереження, поліпшення генетичної якості та раціонального використання генетичних ресурсів у молочному скотарстві, якості й безпечності кормів, молока і молочних продуктів, ідентифікації оператора ринку для встановлення походження харчових продуктів тощо (табл. 4.16).

Національна система ринкового контролю за безпечністю і якістю молока і молокопродуктів базується на принципі гармонізації української нормативно-правової бази та практик діяльності інститутів громадянського суспільства з міжнародними стандартами. З одного боку, вона забезпечується на рівні національної законодавчо-нормативної бази, з іншого, гармонізація з міжнародними вимогами переводиться на рівень підприємств, продукція яких має відповідати міжнародним стандартам.

Таблиця 4.16

## Правове регулювання виробництва молока та молочних продуктів

№ пор.	Закони України	Основні положення
1	Про племінну справу у тваринництві [357]	<p>Вимоги до якості та порядку використання племінних (генетичних) ресурсів, визначення системи селекції та основ державного контролю за племінною справою, а також порядку фінансування племінної справи у тваринництві;</p> <p>створення, збереження, відтворення та раціональне використання племінних (генетичних) ресурсів вищої племінної (генетичної) цінності з метою поліпшення генетичної якості тварин, підвищення економічної ефективності та конкурентоспроможності галузі</p>
2	Про молоко та молочні продукти [358]	<p>Забезпечення безпечності та якості молока і молочних продуктів для життя та здоров'я населення і довілля під час їх виробництва, транспортування, переробки, зберігання і реалізації, ввезення на митну територію та вивезення з митної території України;</p> <p>недопущення використання назв молочних продуктів у власних назвах продуктів та торговельних марках, якщо ці продукти виробляються з використанням сировини немолочного походження;</p> <p>заборона у виробництві традиційних молочних продуктів використання жирів та білків немолочного походження, будь-яких стабілізаторів і консервантів</p>
3	Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів [359]	<p>Безпечність та окремі показники якості харчових продуктів, допустимий рівень вмісту (залишків) у харчових продуктах речовин (пестициди, ветеринарні препарати тощо), що мають токсикологічне значення і є небезпечними для організму людини у разі перевищення їх максимально допустимого вмісту в харчових продуктах, що споживаються людьми;</p> <p>загальнодоступність інформації про уникнення негативних для здоров'я наслідків, пов'язаних з харчовим продуктом;</p> <p>можливість ідентифікації оператора ринку для встановлення походження харчових продуктів, тварин, призначених для виготовлення харчових продуктів, матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, або речовин, що призначені для включення, або очікується, що вони будуть включені в харчові продукти на всіх стадіях виробництва, переробки та обігу</p>

4	Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин [352]	<p>Державний контроль за діяльністю операторів ринку, які здійснюють виробництво та/або обіг харчових продуктів, інших об'єктів санітарних заходів та/або кормів з метою перевірки цієї діяльності на відповідність законодавству про харчові продукти та корми, здоров'я та благополуччя тварин;</p> <p>принципи, вимоги та заходи здійснення державного контролю;</p> <p>методи (методики) відбору зразків та проведення лабораторних досліджень (випробувань);</p> <p>державний контроль перевірки дотримання законодавства щодо виробництва сирого молока та/або молозива, стану здоров'я тварин та використання ветеринарних препаратів;</p> <p>перевірки за результатами лабораторних досліджень (випробувань) показників безпечності сирого молока та/або молозива дотримання операторами ринку гігієнічних вимог</p>
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Сформовано автором за даними джерел [352; 357–359].

З огляду на це обов'язкові міжнародні вимоги до безпечності та якості продукції набувають виду технічних регламентів та інших вузькопрофільних документів, які затверджуються законами, постановами Кабінету Міністрів України, наказами центральних органів виконавчої влади. Інші нормативні документи: технічні умови, галузеві стандарти, техніко-технологічні регламенти виробництва на підприємствах не підпадають під дію національної нормативно-правової бази.

Унормування вимог до виробництва безпечної та якісної продукції і здійснення нагляду за дотриманням відповідних норм покладено на рівень самоорганізації суспільства, у т. ч. системи оцінки відповідності й галузевого саморегулювання. Інструментами нормування і контролю на кожному рівні управління (галузь, інститут громадянського суспільства, підприємство, організація) стають такі два складники системи управління, як нормативна документація та процедури контролю за її дотриманням.

Підприємство може самостійно декларувати відповідність своєї продукції вимогам, встановленим законодавчо-нормативною базою, або звертатися до організацій з оцінки відповідності за проведенням незалежного дослідження щодо відповідності техно-

логічних процедур і характеристик продукції чи послуг нормам, встановленим законодавством. Організації з оцінки відповідності мають бути акредитованими в Національному агентстві з акредитації України, яке веде Реєстр акредитованих органів з оцінки відповідності. Згідно із Законом України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» акредитація організації в Національному органі з акредитації України є свідченням того, що орган з оцінки відповідності відповідає вимогам національних стандартів, гармонізованих з відповідними міжнародними та європейськими стандартами [360].

Якщо дотримання норм і правил міжнародних стандартів має забезпечити сфера самоорганізації суспільства, яка може здійснюватися у формі галузевого саморегулювання, то в цій діяльності повинні бути задіяні інституції громадського самоврядування, передусім Асоціація виробників молока (АВМ), Національна асоціація молочників України “Укрмолпром” (НАМУ “Укрмолпром”) та Спілка молочних підприємств України (СМПУ).

Асоціація виробників молока як неприбуткове професійне об’єднання господарств, що займаються молочним скотарством, зареєстрована у 2009 р. Мотивом її створення стало бажання товаровиробників обмінюватися інформацією та залучати передовий досвід для досягнення вищої продуктивності корів та ефективності виробництва молока. Нині членами АВМ є близько 140 господарств України з поголів’ям 65 тис. дійного стада великої рогатої худоби. Продуктивність корів у господарствах асоціації підвищилася за останні 7 років на 3 тис. кг і в 2016 р. перевищила 7400 кг порівняно із середньою по сільгосппідприємствах України на рівні 5643 кг, а частка господарств АВМ у промисловому виробництві молока досягла 50 % [361; 362].

Створення Консультаційного центру АВМ, який за ініціативи та фінансування товаровиробників об’єднав господарства для вирішення важливих питань, консолідував найкращих експертів-ветеринарів і технологів, сприяло наданню послуг молочнотоварним фермам. Вони включають ветеринарний супровід, технологічні консультації, кварталні візити профільних спеціалістів, бенчмаркінг, кадрове забезпечення, ціноутворення на молочному ринку. АВМ активно відстоює інтереси виробників молока на рівні законодавчих ініціатив.



Національна асоціація молочників України “Укрмолпром” як професійна громадська організація утворилася в ході реалізації адміністративної реформи за участю підприємств, що входили до складу галузевого підкомплексу, управлінські державні структури яких були скорочені в процесі реформування органів державної влади. Нині НАМУ об’єднує 61, або 17,2 % з 355 молокопереробних підприємств України, які щороку переробляють близько 2,8 млн тонн сирого молока, й представляє молочну промисловість України [363].

Спілка молочних підприємств України зі статусом неприбуткової професійної організації створена у 2001 р. з метою подолання кризових і негативних явищ, що склалися на ринку молока і молокопродуктів. Ініціаторами створення її були найвідоміші молокопереробні підприємства. До складу спілки увійшли 34 переробні підприємства, що становить 9,6 %, та підприємства з випуску пакувальних матеріалів “Тетра Пак Україна” і “Елопак Фастів”. Асоційованими членами спілки стали навчальні заклади, які готують кадри для молочної промисловості, та адвокатське бюро.

Спілка бере участь у підготовці, удосконаленні та впровадженні законодавчих документів, які спрямовані на розвиток продовольчого ринку, раціонального використання ресурсного потенціалу агропромислового комплексу, підвищення конкурентоспроможності продукції, розроблення державних стандартів, гармонізації їх з міжнародними, удосконалення фінансово-кредитної, цінової і податкової політики.

Важливим напрямом діяльності спілки є сприяння створенню цивілізованих ринкових умов виробництва та реалізації продукції, усуненню недобросовісної конкуренції та фальсифікованої продукції на внутрішньому ринку. При фінансовій підтримці та за її участю розробляються інші державні стандарти та нормативні документи, що діють у галузі виробництва і переробки молока. Спілка входить до складу Технічного комітету стандартизації “Молоко, м’ясо та продукти їх переробки” (ТК 140) [364].

Оскільки галузеві асоціації можуть отримати статус органів з оцінки відповідності, здатність до самоорганізації аграрної спільноти значною мірою залежить від наділення своїх галузевих асоціацій функціями сучасного ринкового нормотворення та контролю [365]. Забезпечити функціонування національної системи ста-

ндартизації відповідно до ринкових умов й прискорити її розвиток можна за рахунок активного включення галузевих асоціацій в процеси трансформації цієї системи. Згідно із ст. 16 Закону України «Про стандартизацію» розробкою галузевих стандартів і процедур контролю можуть займатися не лише технічні комітети, а й різноманітні установи, підприємства та організації, у т. ч. галузеві асоціації в межах своєї статутної діяльності, на основі договорів або норм прийнятого відповідного закону [355].

Галузева асоціація в системі стандартизації раціонально поєднує розробку й підтримку галузевих стандартів з процедурами контролю за застосуванням їх у підприємствах. Функції галузевої асоціації включають організацію розробки, перегляду, майданчика з продажу стандартів та функціонування системи незалежної перевірки дотримання стандартів підприємствами. Вона відіграє роль органу із сертифікації (оцінки відповідності), який є третьою стороною, керує схемами сертифікації (згідно із законодавством) та видає сертифікати про відповідність технологічних процесів, продукції і послуг підприємств нормам галузевих стандартів, право на використання позначок про дотримання стандартів на пакуванні продукції.

Галузева асоціація організовує й проводить просвітницьку роботу щодо дотримання стандартів. До компетенції галузевої асоціації належить також ведення реєстрів підприємств-учасників програми стандартизації, виданих сертифікатів, результатів незалежної перевірки, іншої інформації для споживачів, яка надає впевненості в безпечності та якості продукції.

Галузевий технічний комітет на основі міжнародної та національної законодавчо-нормативної бази, вітчизняних та міжнародних стандартів, кодексів належної та кращої практики розробляє самоврядну процедуру, яка гарантує споживачам безпечність і якість продукції – самоврядний стандарт.

Підприємство заявляє про участь у цільовій програмі стандартизації галузевої асоціації, бере зобов'язання щодо придбання стандарту і його наступних оновлених версій, застосування стандарту у своїй виробничій практиці, надання доступу незалежним контролерам для перевірки відповідності виробничих процесів, продуктів і послуг вимогам стандартів, сплати цільових внесків, які уможливають функціонування системи самоврядного регулювання.

Варто зазначити, що світова молочна галузь налічує 150 млн ферм і 240 млн робочих місць. У ній зайнято 80 млн жінок, виробляється 800 млрд л молока й ефективно використовується 1 млрд га сільськогосподарських угідь. Інтересами світової молочної галузі опікується Міжнародна Молочна Федерація – *International Dairy Federation (IDF)* [366].

Інституція IDF була заснована у 1903 р. країнами Європи, поступово розширювалась і стала світовою організацією. Метою такого об'єднання було підвищення якості молока, його гігієнічної характеристики, вирішення питань торгівлі й розробка стандартів для молочної продукції. Праця IDF над стандартами, питаннями харчування, безпекою та якістю продуктів харчування, а також проблемами екологічної стійкості стала прикладом для створення Комісії *Codex Alimentarius*. IDF спільно з Міжнародною організацією із стандартизації – *International Organization for Standardization (ISO)* – розробили понад 170 стандартів на молочні продукти [367].

У структуру IDF входять Національні комітети 45 країн-членів (36 із правом голосу і 9 асоційованих), Генеральна Асамблея, Рада директорів, Комітет з питань науки та координації програми і 17 робочих груп – Постійних Комітетів. Рада директорів відповідає за розвиток організації й досягнення поставлених цілей, Комітет забезпечує координацію та контроль за роботою над науковими, технічними та економічними проблемами у сфері молочної галузі, а робочі групи з представників членів-учасників окреслюють подальший план роботи, який узгоджують з Комітетом.

Нині IDF об'єднує 80 % світових виробників молока, сприяє поглибленню набутих знань та досягнень науки з широкого кола питань. Найважливіша перевага членства в IDF – це участь у створенні стандартів та надання згоди повноправних членів на певні стандарти для молочного сектору, оскільки конкуренти (країна, компанія) можуть встановити такі стандарти, яким не відповідатиме жодна поставлена до них молочна продукція. Не менш важливі співпраця та знайомства, спілкування з експертами і фермерами з інших країн, запозичення досвіду для підвищення конкурентоспроможності молокопродукції та виходу на зовнішні ринки.

Національний комітет IDF в Україні представляє АВМ, яка у 2016 р. підписала угоду про вступ до Міжнародної Молочної Федерації. Це стало свідченням визнання української молочної галузі на міжнародному рівні, дає змогу переробникам отримати доступ до технічної документації, якої вони не мали, та до новацій у галузі, що сприятиме впровадженню й розвитку нових технологій [368].

Значна роль у розвитку молокопродуктового підкомплексу надається інститутам кооперації, інтеграції та дорадництва, хоча порівняно з європейськими країнами вони перебувають на етапі становлення.

Кооперація у молочній галузі розгортається у формі обслуговуючої. Молочарські кооперативи за своїм оснащенням подібні до традиційних стаціонарних молокоприймальних пунктів переробних підприємств. Відмінності між ними полягають лише у формі власності. Молочарський кооператив з колективною власністю дрібнотоварних виробників відстоює їхні інтереси й самостійно визначається щодо ціни та каналів реалізації продукції. Вища ціна генерується гарантією якості й обсягами молока для переробних підприємств. Молокоприймальні пункти належать переробним підприємствам і представляють їхні інтереси, що позначається на ціні закупівлі продукції. Основна проблема в розвитку молочних кооперативів полягає у створенні матеріально-технічної бази, бажанні жителів сіл брати на себе відповідальність та певні зобов'язання, переважання власного інтересу над колективним.

З процесом кооперації тісно пов'язана інтеграція, яка за ознаками виступає її складною похідною. Інтеграція у молочній галузі здійснюється у напрямках створення горизонтальних, вертикальних і комбінованих інтеграційних об'єднань шляхом злиття, поглинання та консолідації активів підприємств, що зумовлює підвищення ступеня концентрації виробництва. Складність розвитку інтеграції полягає в тому, що кожна галузь молокопродуктового підкомплексу відокремлена від загального спільного кінцевого інтересу й працює на власний кінцевий результат.

Інститут дорадництва у молокопродуктовому підкомплексі включає консультаційні джерела об'єднань товаровиробників та консалтингових груп.

## ПІСЛЯМОВА

Поняття розвитку як постійного виникнення чогось принципово нового та незворотного має давню історію з метафізичним, діалектичним і синергетичним розумінням його як складного, зумовленого суперечностями явища і процесу, що базується на нелінійності, випадковості, багатоваріантності, стохастичності, взаємозв'язку гармонії й хаосу, інформації й ентропії, нерівноваги й упорядкування, несталості та самоорганізації складних відкритих систем. Людська діяльність, що безпосередньо включена в систему, дає можливість вибору вектора розвитку, що впливає на майбутнє.

Економічний розвиток має складну природу й охоплює кількісні та якісні зміни в суспільному виробництві. Закон розвитку визначає внутрішньо необхідні, сталі й суттєві зв'язки в господарських явищах і процесах, між елементами економічної системи, співвідношення між принципово різними системами, їхніми протилежними сторонами і властивостями. Джерелом економічного розвитку слугують внутрішні – з погляду діалектики і зовнішні – з погляду синергетики суперечності (як у сукупності, так і окремо) систем із середовищем, тобто невідповідності, що існують у будь-якому русі і є причиною будь-якого розвитку. Кожна суперечність проходить фази тотожності, відмінності, протилежності, конфлікту і розв'язання, яке означає перехід у нову суперечність. Напрямок економічного розвитку визначається системою цінностей суспільства в кожному конкретному періоді.

Соціальний розвиток являє собою зміни в соціальній сфері, соціальних відносинах, соціальній структурі, інституціях і процесах, що ведуть до зміни основ соціального порядку і соціальної системи загалом. Основу соціального розвитку становить економічний прогрес. Водночас розвиток соціальної сфери є потужною підмогою економічного зростання. Соціально-економічний розвиток, увесь прогрес суспільства завдячує трудовій діяльності людей. Покладання лише на виробничі умови, що включають наявність відповідного науково-технічного потенціалу, масштаби технологічних змін економіки не відповідає домінанті соціальних умов економічного розвитку. Суспільство, в якому збільшується мате-

ріальна складова, але регресують моральні й етичні норми, не може вважатися прогресивним.

Розвиток соціально-економічних систем відбувається під впливом таких агрегованих чинників, як реформи, реструктуризації й трансформації. Реформування передбачає наявність програми дій для розв'язання системних проблем та унеможливлення їх виникнення в майбутньому, запровадження ефективної системи управління соціально-економічними процесами в країні на основі інтегрального поєднання економічної ефективності, ресурсної збалансованості й екологічної безпеки. Реструктуризація ґрунтується на здійсненні глибоких якісних і сутнісних структурних змін на різних рівнях та в усіх підсистемах економічної системи з метою підвищення рівня її функціонування. Головною ознакою реструктуризації стає перебудова економіки, що втілює істотні прогресивні зміни в натурально-речовій та вартісній структурах створюваного суспільного продукту. Реформування держави неминуче передбачає зміну економічних і соціальних інститутів як одного з найважливіших чинників економічного зростання та перебудову методологічної матриці державного управління. Трансформація включає процес перетворення однієї економічної системи в іншу, що супроводжується відмиранням одних елементів, ознак, властивостей та появою інших.

Науковий пошук концептуальних засад подальшого розвитку агропромислового виробництва спирається на міждисциплінарний підхід, що поєднує методологічну базу природничих і суспільних наук, на принцип системності в забезпеченні соціально-економічної, екологічної й суспільно-політичної стабільності, враховує особливості окремих сфер діяльності та господарювання в умовах технологічних змін. Промисловий розвиток скотарства ґрунтується на покращенні господарсько-корисних ознак тварин до параметрів бажаного типу, створенні міцної кормової бази, забезпеченні раціонів годівлі повноцінним протеїном, вітамінами, мінеральними добавками, що містять біогенні мікроелементи, на фізіологічному обґрунтуванні системи утримання, годівлі та використання тварин з урахуванням прояву таких негативних явищ, як гомеостаз, стрес і адаптація. На прояв генетичного потенціалу

продуктивності тварин впливають показники їхньої експлуатаційної цінності та адаптивної здатності до конкретного середовища, відбір за рівнем продуктивності та природної резистентності, генетико-математичне оцінювання й моделювання динамічних процесів змін живої маси тварин та прогнозування продуктивних характеристик.

Породи тварин створюються працею людини для певних природних і економічних умов, а тривалість їх продуктивного використання визначається відповідністю потребам людини. Породоутворення належить як до біологічних, так і соціально-економічних процесів. Кількість тварин у породі залежить від пристосованості до природно-кліматичних умов та інших чинників, однак у кожній новій має налічуватися не менше 5000 племінних корів. Інтенсивний розвиток скотарства загрожує зникненням багатьох аборигенних порід, які мають вищий рівень життєздатності, забезпечують виробничу ефективність за несприятливих умов утримання, але не витримують конкуренції з продуктивними заводськими лініями, що зумовлено біологічними, соціальними, науковими, організаційними та економічними мотивами.

Основу поживності кормів для годівлі великої рогатої худоби характеризують показники хімічного складу. Поживність корму встановлюють після його споживання, перетравлення та засвоєння організмом тварини необхідних речовин. Корми оцінюють за енергетичною, протеїновою (амінокислотою), вуглеводною, жировою, мінеральною та вітамінною поживністю, що передбачає визначення понад 40 показників. Нині відомо більш як 60 незамінних, самостійних чинників живлення, необхідних для життєвих процесів, відтворювальної здатності та продуктивності тварин. Кормозабезпечення ґрунтується на нормативних потребах тварин, стабільності, економічності й екологічності. Продуктивність кормових площ оцінюють за виходом сухої речовини з 1 га. Доцільність виробництва кормів характеризує ефективність галузі молочного скотарства. Забезпеченість рівня і якості годівлі корів визначають обсягом і складом молока.

На молочнотоварних фермах використовують різні технології створення високопродуктивних стад, утримання тварин, догляду

за ними, формування технологічних груп, зменшення стресових навантажень на високопродуктивних корів, видалення гною, заготівлі кормів, формування раціонів, змішування кормів, роздавання кормосумішей, доїння, створюють відповідні технологічні системи. Вони слугують для послідовного виконання операцій за стадіями технологічного процесу, оптимізації режиму роботи технологічного обладнання, обсягів та якості продукції, норм витрат кормів, матеріалів, енергії на голову худоби та одиницю продукції. Відповідність системи технологій оптимальності функціонування та меті виробництва базується на її керованості й регламентованості, забезпеченні належних умов для раціонального використання робочої сили, технічних засобів, матеріалів, підвищення продуктивності праці та зниження собівартості продукції.

Молокопродукторий підкомплекс агропромислового комплексу включає сфери виробництва кормів, виробництва молока, переробки молока й виробництва молокопродуктів, торгівлі для реалізації молоточних продуктів населенню як кінцевому споживачу та виробничої й обслуговуючої інфраструктури, насамперед транспортної логістики. Виробництво кормів, кормозаготівлю та виробництво молока забезпечують сільськогосподарські підприємства різних форм власності, кооперативи і господарства населення. Переробку молока на молокопродукцію здійснюють молочні заводи, а її реалізацію – торговельні підприємства.

На виробництво кормів, формування кормової бази, збереження сухої речовини і якість корму впливає технологія кормозаготівлі в полі, ферментація під час перебігу мікробіологічних процесів та збереження корму в силосних і сінажних сховищах. Забезпечення якості основних кормів на всіх етапах заготівлі й подачі до кормового столу знижує вартість раціону годівлі тварин, підвищує надої та ефективність використання кормових угідь. Необхідну кількість кормів у добовому раціоні визначають за поживними речовинами з розрахунку на 1 кг сухої речовини. Загальнозмішаний раціон у вигляді збалансованої кормосуміші відповідно до потреб групи корів в енергії й елементах живлення забезпечує однотипну цілорічну годівлю тварин.



Молочне скотарство характеризується циклічністю розвитку. З 1950 по 2016 р. нарощення обсягів виробництва молока на 52,7 % у сільському господарстві здійснювалося завдяки підвищенню продуктивності корів у 3,3 раза при скороченні поголів'я худоби на 54,8 %. Проте у визначені періоди розвиток молочного скотарства характеризується процесами екстенсивного (1950–1963 та 1971–1980 рр.), інтенсивного (1964–1970 та 1981–1990 рр.), регресивного (1991–1999 рр. та 2000–2016 рр.) розвитку виробництва. З шести встановлених етапів динамічного розвитку молочного скотарства лише період 1981–1990 рр. окреслюється прогресивним розвитком молочного скотарства на засадах інтенсифікації виробництва. З 1999 по 2016 р. основними виробниками молока в галузі стали господарства населення.

Рівень розвитку сировинної галузі молокопродуктового підкомплексу країни визначається домінуючими тенденціями виробництва молока в ланках регіональних молокопродуктових ланцюгів, забезпеченням місцевого населення молочними продуктами. У 2016 р. найбільші частки в структурі загального обсягу виробництва молока сільськогосподарськими підприємствами мали Харківська, Черкаська, Сумська та Вінницька області. У динаміці 2000–2016 рр. вони підвищили свої частки у валовому виробництві молока в Україні. Проте основними виробниками молока в регіонах залишаються господарства населення. При загальному зменшенні обсягів виробництва молока господарствами населення у 2016 р. порівняно з 2000 р. на 14,6 %, вони збільшили валові надії у Вінницькій, Запорізькій, Миколаївській, Полтавській, Рівненській, Харківській та Херсонській областях.

Переорієнтація розвитку молочного скотарства на спеціалізоване великотоварне виробництво зменшує вплив чинника дрібнотоварного виробництва на ринку молокопереробної продукції. Загальне зниження обсягів виробництва молока протягом 2005–2016 рр. на 24,3 %, при збільшенні на 4,8 % підприємствами і зменшенні на 31,0 % домогосподарствами, та загальному скороченні на 33,8 % закупівлі молока переробними підприємствами, при збільшенні на 37,2 % підприємствами і зменшенні на 64,7 % домогосподарствами протягом вказаних років свідчать про позитивні

зрушення у виробництві й реалізації молока корпоративними структурами, посилення тенденції до концентрації, спеціалізації, інтенсифікації виробництва, підвищення продуктивності корів й нарощення валових надойв молока. При цьому зростання матеріальних витрат у собівартості молокопродукції в динаміці корелює з підвищенням продуктивності праці та зниженням прямих витрат на її оплату. Підвищення продуктивності корів має прямий і зворотний зв'язок з концентрацією поголів'я, збільшенням валового виробництва молока, зростанням обсягів та ціни реалізації одиниці продукції, прибутковості й рентабельності господарювання.

Зменшення у 2016 р. порівняно з 2012 р. на 8,8 % виробництва та на 11,3 % постачання молока на переробні підприємства призвело до зниження на 6,2 % виробництва молочних продуктів при підвищенні рівня переробки сировини й виробництва молокопродуктів на 2,2 в.п. У динаміці фонд споживання молока та молокопродуктів зменшився на 8,7 %, а на одну особу населення – на 2,5 %. Обсяг експорту молокопродукції у фізичному еквіваленті зменшився на 47,1 % (у грошовому – на 68,2 %), а імпорт – на 74,4 %. Співвідношення експорт/імпорт у 2016 р. становило 4,1 раза. При зростанні на 14 % виробництва, експорт вершкового масла і молочних жирів у фізичному і грошовому еквіваленті збільшився у 17,3 і 13,0 раза відповідно, а імпорт зменшився у 8,3 раза. Співвідношення імпорт/експорт у динаміці зменшилося від 12,9 раза у 2012 р. до 0,09 раза у 2016 р. Водночас молокопереробні підприємства розширили номенклатуру і географію ринків збуту молокопродукції. До експорту сухого молока додали сири, вершкове масло і молочні жири. Вони освоюють ринки Африки й Азії, а після сертифікації продукцію за міжнародними стандартами ISO серії 9000 почали використовувати квоти на експорт молокопродукції до країн ЄС.

За 2010–2016 рр. кількість переробних підприємств у молочній галузі зменшилася на 94 од. і становила 355 од., з яких 66,9 % були прибутковими, а 33,1 % – збитковими. Кількість прибуткових підприємств зросла на 5,2 в.п. Обсяг реалізованої продукції на одне молокопереробне підприємство збільшився у 2,2 раза, а в еквіваленті дол. США зменшився на 30,8 %. Прибутки на одне

прибуткове підприємство за досліджуваний період зросло майже 1,9 раза, в еквіваленті дол. США зменшились на 41,4 %. Збитки на одне збиткове переробне підприємство зросло в 1,4 раза, а в еквіваленті дол. США зменшились на 55,0 %. Кількість прибуткових підприємств збільшилася на 6,2 в.п., а збиткових – зменшилася на 5,8 в.п. Прибуток по галузі зріс майже в 1,7 раза, а збиток зменшився на 7,3 %. Операційна рентабельність підвищилася на 3,5 в.п., а збитковість господарської діяльності знизилася на 2,6 в.п. У 2012 і 2013 рр. галузь була прибутковою з операційною рентабельністю 6,7 і 4,8 % та рентабельністю усїєї діяльності 2,8 і 1,9 % відповідно.

Економічні відносини у молокопродуктовому підкомплексі охоплюють відносини виробництва, розподілу, обміну та споживання, провідне місце серед яких належить виробництву, в процесі якого здійснюється просте, звужене або розширене суспільне відтворення. Для виробництва характерна наявність суперечностей, потреб, економічних інтересів і конкуренції, що виступають рушійними силами його розвитку. Вплив відносин розподілу на виробництво визначається формуванням фондів споживання, заміщення й накопичення. У сфері обміну виникають відносини з приводу купівлі-продажу товарів і послуг між підприємствами, державою, торговельними організаціями та населенням. Для обміну оптимальним варіантом є привласнення приблизно однакової величини прибутку на рівновеликий капітал. За нееквівалентного обміну між сферами молокопродуктового підкомплексу виникають суперечності, несвоєчасне розв'язання яких гальмує процес розвитку галузі.

У 1993–1994 рр. відношення індексів цін продукції молочної промисловості до цін реалізації молока сільськогосподарськими підприємствами перевищував індекс закупівельних цін на сире молоко майже в 11 разів. Протягом 1995–2003 рр. це відношення почало знижуватися. За 2010 р. річний індекс цін молочної промисловості відносно цін реалізації молока товаровиробниками становив 1,9, що відповідає рівню 1992 року. У 2013 і 2016 рр. річний індекс цін на сире молоко перевищував індекс цін на продукцію переробних підприємств, проте диспаритет цін при цьому

не зазнав змін. Закупівельна ціна молока першого гатунку в 2016 р. була нижчою від роздрібної ціни в торгівельній мережі у 2,1 раза, а другого – у 3,4 раза.

Завершальну фазу суспільного відтворення характеризують відносини виробничого й невиробничого споживання, яке відновлює потреби виробництва в його результатах. Споживання, як розподіл і обмін, походить і залежить від виробництва, проте якщо у 2000 р. зі збільшенням обсягів виробництва молока на 1 особу на 1 кг зросло споживання молока і молочних продуктів на 0,3595 кг, то в 2016 р. – лише на 0,0794 кг відносно середніх значень у вибірці при зменшенні виробництва молока в усіх категоріях господарств у 2016 р. порівняно з 2000 р. на 18 %. Отже, рівень споживання молока і молокопродуктів на внутрішньому ринку визначається купівельною спроможністю й еластичністю попиту різних верств населення. Споживання молока і молокопродуктів на особу більше в домогосподарств з високими доходами, а еластичність попиту – в домогосподарств з низькими доходами.

Інституціональне середовище функціонування підприємства молочної галузі окреслюється комбінацією формальних і неформальних інститутів та механізмів примусу. Створені державними інституціями формальні інститути включають нормативно-правові акти (закони, постанови, укази, розпорядження), встановлюють норми, правила, обмеження і врегульовують відносини між суб'єктами господарювання. Неформальні інститути формуються самоврядними інституціями – асоціаціями, спілками, об'єднаннями товаровиробників та консультаційними центрами, що являють собою сферу самоорганізації суспільства й галузевого саморегулювання щодо удосконалення законодавчих документів, гармонізації державних і міжнародних стандартів, підвищення конкурентоспроможності продукції.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Райко Д. А.* Визначення розвитку маркетингової діяльності промислового підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 3. Т. 1. С. 109–117. URL : <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/> (дата звернення 10.09.2012).
2. *Касьян В. І.* Категорії “рух” і “розвиток” у філософії. URL : [http://www.pidruchniki.ws/.../kategoriyi\\_ruh\\_rozvitok\\_filosofiyi](http://www.pidruchniki.ws/.../kategoriyi_ruh_rozvitok_filosofiyi) (дата звернення 11.09.2012).
3. Діалектика та її альтернативи. Концепція розвитку. URL : <http://www.imyrefs.org.ua/index.php?view=article&id=313> (дата звернення 24.09.2012).
4. Большой экономический словарь: 19000 терминов / под ред. А. Н. Азрилияна. Москва : Ин-т новой экономики, 1997. 856 с.
5. *Грушин Б. А.* Очерки логики исторического исследования. Процесс развития и проблемы его научного воспроизведения. Москва : Высшая шк., 1961. 214 с.
6. *Масленченков Ю. С.* Технология и организация работы банка: теория и практика. Москва : ДЕКА, 1998. 432 с.
7. *Мельник Л. Г.* Тайны развития. Сумы : Университетская книга, 2005. 378 с.
8. *Мельник Л. Г.* Фундаментальные основы развития. Сумы : Университетская книга, 2003. 288 с.
9. *Ожегов С. И., Шведова Н. Ю.* Толковый словарь русского языка. Москва : Азбуковник, 2001. 944 с.
10. *Юдин Э. Г.* Системный подход и принцип деятельности: методологические проблемы современной науки. Москва : Наука, 1978. 391 с.
11. *Филиппов Ю. В., Авдеева Т. Г.* Основы развития местного хозяйства. Москва : Дело, 2000. 264 с.
12. Становлення сучасної філософської концепції розвитку. URL : <http://www.readbookz.com/book/179/6264.html> (дата звернення 24.09.2012).
13. *Петриченко О. А.* Філософсько-методологічні аспекти розвитку в природно-суспільних явищах і процесах. *АгроІнКом*. 2012. № 1–3. С. 126–129.
14. Синергетика економічних систем: навч. посіб. / Грабар І. Г. та ін. Житомир, 2003. 244 с.

15. Новейший философский словарь / сост. А. А. Грицанов. Минск : В. М. Скакун, 1998. 896 с. URL : <http://www.lib.rin.ru/doc/i/188501p566.html> (дата обращения 25.09.2012).
16. *Філіпенко А.С.* Цивілізаційні виміри економічного розвитку ; 2-е вид. Київ : Знання України, 2002. 190 с.
17. *Левин Ю. И.* Избранные труды. Поэтика. Семиотика. Москва : Языки русской культуры, 1998. 823 с.
18. *Бранский В. П.* Социальная синергетика как постмодернистская философия истории. *Общественные науки и современность*. 1999. № 6. С. 117–127. URL : <http://www.ecsocman.hse.ru/ons/msg/18427220.html> (дата обращения 8.10.2012).
19. *Назаретян А.* Векторы исторической эволюции. *Общественные науки и современность*. 1999. № 2. С. 112–126. URL : <http://www.mirozdanie.narod.ru/Nazaret.html> (дата обращения 8.10.2012).
20. *Шаванс Б.* Эволюционный путь от социализма. *Вопросы экономики*. 1999. № 6. С. 4–26. URL : [library.by/portalus/modules/.../readme.php?subaction](http://library.by/portalus/modules/.../readme.php?subaction) (дата обращения 15.10.2012).
21. *Бальцерович Л.* Свобода і розвиток: економія вільного ринку / Л. Бальцерович ; пер. с польск. Львів : Бібліотека журналу "ї", 2000. 333 с. URL : <http://www.ji-magazine.lviv.ua/ji-library/balcerowycz/balc-kn.htm> (дата звернення 22.10.2012).
22. *Senker, P., Senker, P., Wyatt, (Eds.) S.* Social Inequality, technology and economic growth. *Technology and Inequality*. London : Routledge, 2000. P. 1–32.
23. The American economist. Spring, 1994. URL : <http://www.princeton.edu/~dixitak/home/dixitwrk.pdf>.
24. Economist of Development. Tel-Aviv, 1966.
25. Development, Society and Environment in Tibet. Wien, 1998.
26. Глобальные трансформации и стратегии развития : монография. Киев : Ориане, 2000. 456 с.
27. *Arndt, N. V.* Economist Development. The history of an Idea. Chicago and London, 1996. P. 120–152.
28. *Enke, S.* Economist of Development. London, 1996. P. 56–82.
29. *Нуреев Р.* Теория развития: кейнсианские модели становления рыночной экономики. *Вопросы экономики*. 2000. № 4. С. 137–156. URL : [www.kgau.ru/img/konferenc/2009/72.doc](http://www.kgau.ru/img/konferenc/2009/72.doc) (дата обращения 29.10.2012).

30. Решетило В. П. Синергетика потенційного й актуального в становленні і розвитку інституційних систем. *Економічна теорія*. 2006. № 1. С. 24–39.

31. Россоха В. В. Формування і розвиток виробничого потенціалу аграрних підприємств : монографія. Київ : ННЦ ІАЕ, 2009. 444 с.

32. Хоцей А. С. Становление бюрократии. Цивилизации. *Теория общества* : [в 3-х т]. Казань : Дом книги, 2000. Т. II. 827 с.

33. Россоха В. В. Методологія інноваційного процесу економічного розвитку. *Методичні основи сучасного дослідження в аграрній економіці* : доп. учасників міжнар. наук.-теорет. конф. Житомир : Держ. агроекологіч. ун-т, 2005. Ч. 1. С. 168–172.

34. Єременко В. Г. Основи соціальної економіки. Популярний курс. Київ : МАУП, 1997. 168 с.

35. Горбатенко В. П. Стратегія модернізації суспільства: Україна і світ на зламі тисячоліть : монографія. Київ : Академія, 1999. 240 с.

36. Економічна енциклопедія : в 3-х т. / редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) [та ін.]. Київ : Академія, 2002. Т. 3. 952 с.

37. Россоха В. В. Методичні підходи оцінювання природно-біологічного потенціалу аграрної сфери економіки. Київ : ННЦ ІАЕ, 2009. 96 с.

38. Петриченко А. О. Суспільно-економічний розвиток перехідної системи господарювання. *Актуальні проблеми розвитку суб'єктів господарювання в умовах інформатизації та глобалізації економіки* : матеріали всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. Івано-Франківськ : ДВНЗ “Прикарпатський національний у-т ім. Василя Стефаника”, 2013. С. 47–49.

39. Петриченко О. А. Економічна сутність і змістовні характеристики категорії “розвиток”. *АгроІнКом*. 2012. № 4–6. С. 79–83.

40. Методологічні аспекти інституціональних факторів економічної системи. URL : [http://www.pidruchniki.ws/15800119/ekonomika/metodologichni\\_aspekti\\_institutsio](http://www.pidruchniki.ws/15800119/ekonomika/metodologichni_aspekti_institutsio) (дата звернення 5.11.2012).

41. Петриченко О. А. Соціальна орієнтація економічного розвитку: науковий пошук ефективності. *АгроІнКом*. 2012. № 7–9. С. 78–84.

42. Маршалл А. Принципы экономической науки : [в 3-х т.] / пер. с англ. Москва : Прогресс, Универс, 1993. Т. 1. 415 с.

43. Буян І. В. Економічні форми взаємозв'язку та взаємодії біологічної і духовної нужд людини з її працею. *Економічна теорія*. 2012. № 2. С. 85–92.

44. Орехівський Г. А. Політекономія : навч. посіб. 2-е вид. Київ : Каравела, 2010. 440 с.

45. Арендт Г. Становище людини / пер. з англ. М. Зубицька. Львів : Літопис, 1999. 256 с.

46. Sen, A. Development as Freedom. N.Y., 1999. 366 p.

47. Горак Г. А. Філософія. Курс лекцій. Київ : Вілбор, 1998. 272 с.

48. Осипова Е. В. Социология Эмиля Дюркгейма. *История буржуазной социологии XIX – начала XX века / под ред. И.С. Кона*. Москва : Наука, 1979. С. 204–252.

49. Еволюція історичного напрямку у працях В. Зомбарта та М. Вебера. *Історія економічних учень : навч. посіб.* / Базилевич В. Д. [та ін.]. Київ : Знання, 2004. 1300 с. URL : <http://www.pulib.if.ua/part/15037> (дата звернення 6.11.2012).

50. Методологічні аспекти дослідження сучасного суспільно-політичного розвитку. URL : <http://www.refine.org.ua/pageid-3401-5.html> (дата звернення 12.11.2012).

51. Хантингтон С. Политический порядок в меняющихся обществах. Москва : Прогресс-Традиция, 2004. 480 с.

52. Нефедов С. Политическое насилие в концепции модернизации С. Хантингтона. *Власть*. 2010. № 2. С. 15–18.

53. Сорокин П. Социальная и культурная динамика / пер. с англ., вст. статья и комментарии В.В. Сапова. Москва : Астрель, 2006. 1176 с.

54. Хуткий Д. О. Сучасна глобальна соціальна система: макросоціологічний підхід та світ-системний аналіз. *Наукові записки НАУКМА. Соціологічні науки*. 2006. Т. 58. С. 17–21.

55. Wallerstein, I. The Essential Wallerstein. – New York: The New Press, 2000. 472 p.

56. Chase-Dunn, C.K. Global Formation. Structures of the World-Economy. Cambridge: Blackwell Publishers, 1989. 419 p.

57. Заславская Т. И. Социоструктурный аспект трансформации российского общества. URL : <http://www.do.gendocs.ru/docs/index-132330.html> (дата обращения 26.12.2012).

58. Заславская Т. И. Трансформационный процесс в России: социоструктурный аспект. *Социетальная трансформация россий-*  
320



ского общества. URL : <http://www.sociology.kharkov.ua> · 630 КБ (дата обращения 26.12.2012).

59. Горбатенко В. П., Бутовська І. О. Політичне прогнозування : навч. посіб. Київ : МАУП, 2005. 152 с.

60. Катаєв С. Л. Сучасне українське суспільство : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 200 с.

61. Inglehart, R., Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic and Political Change in 43 Societies (Princeton, N.J.: Princeton: Princeton University Press, 1997) URL : [http://www.muse.jhu.edu/journals/washington\\_quarterly/v023/23.1inglehart.html](http://www.muse.jhu.edu/journals/washington_quarterly/v023/23.1inglehart.html).

62. Петриченко О. А. Механізм соціального управління в контексті сучасності. *Перспективи розвитку економіки в ринкових умовах* : матеріали II всеукр. наук.-практ. конф. Мукачево : Мукачівський держ. ун-т, 2013. С. 80–82.

63. Михальченко М. Політична реальність в Україні: трансформація, модернізація, революція? URL : <http://www.lib.chdu.edu.ua/pdf/ukropolitik/1/5.pdf> (дата звернення 26.12.2012).

64. Friedman, Th. Understanding Globalization. The Lexus and the Olive Tree. N. Y. : Farrar, Straus & Giroux, 1999. 512 p.

65. Поннер К. Р. Открытое общество и его враги / пер. с англ. под ред. В.Н. Садовского. Москва : Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. 448 с.

66. Габермас Ю. Структурні перетворення у сфері відкритості. Дослідження категорії громадянське суспільство. Львів : Літопис, 2000. 144 с.

67. Habermas, J. Theorie der Kommunikativen Handelns. Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft 2. Bde. 3, durch. AufL Frankfurt am Main : Suhrkamp Verlag, 1985, Bd. 2". P. 504–522.

68. Хакен Г. Самоорганизующееся общество / пер. с нем. Е.Н. Князевой. URL : [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Polit/Article/Нак\\_SamOb.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/Article/Нак_SamOb.php) (дата обращения 4.01.2013).

69. Білорус О. Політична економія глобалізму і проблеми структурної модернізації національної економіки. *Дослідження міжнародної економіки* : зб. наук. праць. Вип. 2 (67). С. 3–26. URL : [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/znpdme/2011\\_2/ bilorus.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/znpdme/2011_2/ bilorus.pdf) (дата звернення 4.01.2013).

70. Трансформация общества. URL : [http://www.msstvs.ru/transformacij\\_obshestva-5.html](http://www.msstvs.ru/transformacij_obshestva-5.html) (дата обращения 4.01.2013).

71. Дегтярев А. Основы политической теории. *Теории модернизации У. Ростоу и Д. Белла*. URL : [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Polit/Degt/\\_08.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/Degt/_08.php) (дата обращения 15.01.2013).

72. Ростоу Д. Переходы к демократии: попытка динамической модели. *Полис*. 1996. № 5. С. 5–16.

73. Аранов А. Теории модернизации У. Ростоу и Д. Белла. URL : <http://www.i-russia.ru/all/analytics/7106/> (дата обращения 15.01.2013).

74. Системная трансформация общества. URL : <http://www.pavluchenkov.ru/staty/sistem/index.html> (дата обращения 15.01.2013).

75. Бойчук М. А. Політичні й соціальні загрози демократичному розвитку України. URL : <http://www.nbu.gov.ua> (дата звернення 22.01.2013).

76. Петриченко О. А. Соціальні технології суспільного розвитку. *АгроІнКом*. 2012. № 10–12. С. 103–107.

77. Новый словарь иншомовних слів / Шевченко Л. І. та ін. Київ : Арій, 2008. 672 с.

78. Новый глумачний словник української мови : [у 3-х т.] / уклад. В. В. Яременко, О. М. Сліпущко ; наук. ред. Л.І. Андріївський ; 2-е вид., випр. Київ : Аконіт, 2004. Т. 3. 864 с.

79. Маркс К. Капитал: критика политической экономии. Сочинения ; 2-е изд. / К. Маркс, Ф. Энгельс. Москва : Политиздат, 1960. Т. 23. 908 с.

80. Соціальні технології. URL : <http://www.elibrary.nubip.edu.ua/> (дата звернення 5.02.2013).

81. Иванов В. Н. Социальные технологии в современном мире. Москва : Славянский диалог, 1996. 335 с.

82. Щербина В. В. Социолого-диагностические технологии в управлении: теоретико-методологические аспекты развития и применения. *Социологические исследования*. 2007. № 3. С. 30–42.

83. Резник Ю. М. Социальная инженерия: предметная область и границы применения. *Социс*. 1994. № 2. С. 72–87.

84. Афанасьев В. Г. Общество, системность, познание, управление. Москва : Политиздат, 1983. 428 с.

85. Сурмин Ю. П., Туленков Ю. П. Теория социальных технологий : учеб. пособ. Киев : МАУП, 2004. 608 с.

86. Стефанов Н. Общественные науки и использование технологии / пер. с болг. Москва : Прогресс, 1976. 250 с.

87. *Иванов В. Н., Петрушев В. И.* Инновационные социальные технологии государственного и муниципального управления : 2-е изд. перераб. и доп. Москва : Экономика, 2001. 327 с.
88. *Лисько Л. Р., Туниця Т. Ю.* Економічна теорія сталого розвитку: світоглядні та методологічні чинники становлення. *Економічна теорія*. 2012. № 4. С. 19–28.
89. *Берталанфи фон Л.* Общая теория систем – критический обзор. *Исследования по общей теории систем*. Москва : Прогресс, 1969. С. 23–82.
90. *Агошкова Е. Б., Ахлибининский Б. В.* Эволюция понятия системы. *Вопросы философии*. 1998. № 7. С. 170–179.
91. *Девяткова Т. П.* Системно-методологический подход к планированию природоохранной деятельности. *Юг России: экология, развитие*. 2006. № 4. С. 19–27.
92. *Блауберг И. В.* Целостность и системность. *Системные исследования*. Москва, 1977. С. 5–28.
93. *Гайдес М. А.* Общая теория систем (системы и системный анализ). Москва : ГЛОБУС-ПРЕСС, 2005. 201 с.
94. *Куркин К. А.* Системный подход в экологических исследованиях. *Системные исследования*. Москва : Наука, 1977. С. 195–201.
95. *Gainer B. R.* General Systems research: Quo voids? *General Systems Yearbook*. 1979. Vol. 24. P. 1–9.
96. *Голубченко И. В., Оборин М. С.* Проблемы использования системного подхода в географии. *Научные ведомости БелГУ*. 2011. № 21(116). Вып. 17. С. 144–149.
97. *Афанасьев В. Г.* Системность и общество. Москва : Политиздат, 1980. 368 с.
98. *Россоха В. В.* Теоретико-методологічні засади розвитку виробничо-економічних систем: синергетичний підхід. *АгроІнКом*. 2005. № 9–10. С. 47–54.
99. *Мочерний С.* Синергетичний підхід в економічному дослідженні. *Економіка України*. 2001. № 5. С. 44–51.
100. *Бородіна О. М.* Системний підхід у сучасних агроекономічних дослідженнях. *Економіка і прогнозування*. 2004. № 4. С. 39–49.
101. *Петриченко О. А.* Система і системність досліджень: критичний аналіз. *АгроІнКом*. 2013. № 1–3. С. 76–81.
102. *Садовский В. Н.* Система. *БСЭ* : 3-е изд. Москва : Наука, 1976. Т. 23. С. 463,464.

103. *Садовский В. Н.* Основание общей теории систем. Москва : Наука, 1974. 240 с.

104. *Коган М. С.* О системном подходе к системному подходу. *Философские науки*. 1973. № 6. С. 28–40.

105. Системний підхід / Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL : [http://www.uk.wikipedia.org/wiki/Системний\\_підхід](http://www.uk.wikipedia.org/wiki/Системний_підхід) (дата звернення 15.01.2013).

106. *Сагатовский В. Н.* Системная деятельность и ее философское осмысление. *Системные исследования*. Москва : Наука, 1980. С. 52–68.

107. Системний аналіз. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL : [http://www.uk.wikipedia.org/wiki/Системний\\_аналіз](http://www.uk.wikipedia.org/wiki/Системний_аналіз) (дата звернення 26.01.2013).

108. Реформа. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL : <http://uk.wikipedia.org/wiki/Реформа> (дата звернення 26.01.2013).

109. *Сурмін Ю. П.* Методологічні аспекти реформування державного управління в Україні. URL : <http://www.academy.gov.ua/ej/ej11/txts/10sypduu.pdf> (дата звернення 4.03.2013).

110. *Tirole, J.* A Theory of Collective reputations with applications to the persistence of corruption and to firm quality. Institut d'Economie Industrielle, Toulouse, MIT and Ceras, Paris, 1993. 486 p.

111. *Melo, M., Denizler, C., Gelb, A.* From Plan To Market: Patterns of Transition. *With World Congress of the International Economic Association*. Tunis, 1995.

112. *Bardhan, P.* Corruption and Development: A Review of Issues. *Journal of Economic Literature*. 1997. V. XXXV. P. 1320–1346.

113. Вашингтонський\_консенсус. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Вашингтонський\\_консенсус](http://ru.wikipedia.org/wiki/Вашингтонський_консенсус) (дата звернення 26.01.2013).

114. *Баикатова А.* Глобализм с человеческим лицом. «Вашингтонський консенсус» не выдержал проверки экономическим кризисом. *Независимая газета*. 2011. 6 апр.

115. *Полтерович В.М.* Институциональные ловушки и экономические реформы. URL : [http://library.by/portalus/modules/ruseconomics/referat\\_readme.php?subaction=howfull&id=1130505066&archive=&start\\_from=&ucat=12&](http://library.by/portalus/modules/ruseconomics/referat_readme.php?subaction=howfull&id=1130505066&archive=&start_from=&ucat=12&) (дата обращения 12.06.2013).

116. *Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Москва : Начала, 1997. 180 с.

117. Полтерович В. М. Элементы теории реформ. Москва : Экономика, 2007. 527 с.

118. Blanchard, O., Kremer, M. Disorganization. Preprint. MIT and NBER, October 1996.

119. Arthur, W. B. Self-Reinforcing Mechanisms in Economics. In: The Economy as an Evolving Complex Systems (eds. P.W. Anderson, K. J. Arrow, D. Pines), A proceedings volume in the Sante Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity, 1987, New Mexico : Addison-Wesley Publishing Company, 1988. P. 9–28.

120. Arthur, W. B. Increasing Returns and Path Dependence in the Economy. Ann Arbor, The University of Michigan Press, 1994. 476 p.

121. Blanchard, O., Kremer, M. “Disorganization”. *Quarterly Journal of Economics*. 1997. 112(4). – P. 1091–1126.

122. Полтерович В. М. Факторы коррупции. *Экономика и математические методы*. 1998. Т. 34. Вып. 3. С. 30–39.

123. Петриченко О. А. Економічні реформи, реструктуризації, трансформації: інституціональна компліментарність. *АгроІнКом*. 2013. № 4–6. С. 73–81.

124. Circumstance and Choice: the Role of Initial Conditions and Policies in Transition Economies / Martha de Melo, Cevdet Denizer, Alan Gelb, Stoyan Tenev. *The World Bank International Finance Corporation*, October, 1997. 80 p. (Preprint).

125. Волянский Д. Инфляция, рецессия и подготовленность реформ в странах переходной экономики. Москва : МГУ, 1997. 124 с.

126. Rodric, D. Institutions and Economic Performance in East and South-east Asia. *Round Table Conference. The Institutional Foundation of Economic Development in East Asia*. Tokyo, 1996. P. 391–429.

127. Cazes, B. Indicative Planning in France. *Journal of Comparative Economics*. 1990. № 4, v. 14. P. 607–620.

128. Sato, K. Indicative Planning in Japan. *Journal of Comparative Economics*. 1990. № 4, v. 14. P. 625–647.

129. Словник іншомовних слів та термінологічних словосполучень / уклад. Л.О. Пустовіт та ін. Київ : Довіра, 2000. 1018 с.

130. Means, G.C. Pricing Power and the Public Interest. – New York : Harper & Brothers, 1962. 273 p.

131. Berle, A. The 20-th Century Capitalist Revolution. New York : Harcourt, Brace, 1954. 192 p.

132. Drucher, P. America's Next Twenty Years. – New York : Harper & Brothers, 1957. 326 p.

133. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. Москва : Прогресс, 1969. 314 с.
134. Gelbraith, John K. American Capitalism. *The Concept of Countervailing Power*. Boston, 1958. 483 p.
135. Теорії системної трансформації капіталізму. URL : [http://politekonomiya/teoriyi\\_sistemnoyi\\_transformatsiyi\\_kapitalizmu](http://politekonomiya/teoriyi_sistemnoyi_transformatsiyi_kapitalizmu) (дата звернення 12.06.2013).
136. Купінець Л. Є. Екологічні імперативи сталого розвитку агропромислового комплексу. *Екологізація економіки як інструмент сталого розвитку в умовах конкурентного середовища : науковий вісник*. Львів : Національний лісотехнічний ун-т України, 2005. С. 371–376.
137. Советский энциклопедический словарь / науч.-ред. совет: А. М. Прохоров и др. Москва : Советская энциклопедия, 1980. 864 с.
138. Федулова Л. І. Концептуальні засади економіки знань. *Економічна теорія*. 2008. № 2. С. 37–59.
139. Климов С. Н. Интеллектуальные ресурсы организации. Санкт-Петербург : ИВЭСЭП; Знание, 2000. 168 с.
140. Технологічний імператив стратегії соціально-економічного розвитку України : монографія / Федулова Л. І. та ін. ; за ред. Л. І. Федулової. Київ : Ін-т екон. та прогнозув., 2011. 656 с.
141. Прядкіна Г. О. Фізіологічні основи підвищення продуктивності рослин озимої пшениці. Київ : Інтерсервіс, 2014. 210 с.
142. Kumar, J., Pratar, A. Phenomics in Crop Plants: Trend options and limitations. *Springer India*. 2015. № 8. 296 p.
143. Гродзинский Д. М. Адаптивная стратегия физиологических процессов растений. Киев : Наук. думка, 2013. 301 с.
144. Brooks, N., Adger, W. N., Kelly, P. M. The determinants of vulnerability and adaptive capacity and the national level and implications for adaptation. *Global Environmental Change*. 2005. № 15. P. 151–163.
145. Burton, I., Lim, B. Achieving adequate adaptation in agriculture. *Climatic Change*. 2005. № 70 (1–2). P. 191–200.
146. IPCC Climatic Change: Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, 2007.
147. Deschenes, O., Grinstone, M. The Economic Impacts of Climate Change: Evidence from Agricultural Profits and Random Fluc-

tuations in Weather. *European Commission Directorate-General for Agriculture and Rural Development*. 2006. 49 p.

148. Climate Change: the challenges for agriculture. *European Commission Directorate-General for Agriculture and Rural Development*. 2008. 36 p.

149. Демиденко О. В., Шаповал І. С., Величко В. А. Колообіг органічного вуглецю в агроценозах різноротаційних сівозмін. *Вісн. аграр. науки*. 2015. № 3. С. 56–62.

150. Иващенко А. Опасность формирования резистентных популяций сорняков: украинские реалии. *Зерно*. 2012. № 12. С. 94–96.

151. Рахметов Д. Сидераты – удобрения и борцы с сорняками. *Зерно*. 2012. № 10. С. 48–55.

152. Клеппертон Дж. Экология ризосферы. *Зерно*. 2012. № 10. С. 76–80.

153. Фиксен Е.П. Заставить удобрения работать лучше. *Зерно*. 2012. № 12. С. 82–85.

154. Руденко Н. Набір культур: знайти золоту середину. *Агроперспектива*. 2016. № 3(187). С. 32–37.

155. Пелехатий М. С., Піддубна Л. М. Концепція бажаного типу та її використання при створенні високопродуктивного заводського стада молочної худоби *Вісник ЖНАЕУ*. 2012. Вип. 1(30). С. 238–248.

156. Піддубна Л. Вплив генотипових та паратипових факторів на молочну продуктивність української чорно-рябої молочної худоби. *Тваринництво України*. 2014. № 3–4. С. 11–14.

157. Смирнов В. С. Методологические принципы изучения адаптации сельскохозяйственных животных. *Зоотехния*. 1995. № 3. С. 14–17.

158. Слюсар М. Мاستь і молочна продуктивність корів української червоно-рябої. *Тваринництво України*. 2014. № 3–4. С. 28–31.

159. Тюніна Н. Як подовжити продуктивне використання корів на промисловому комплексі. *Тваринництво України*. 2014. № 6. С. 16–18.

160. Ібатуллін І., Махно К. Показники забою та хімічний склад м'язів кролів за різних джерел хрому в комбікормі. *Тваринництво України*. 2014. № 5. С. 35–39.

161. Федорук Р., Хомин М., Кропивка С. Використання нанокарбоксилатів: корови – продуктивніші, молоко – поживніше. *Тваринництво України*. 2014. № 6. С. 26–30.

162. *Іванова О. В., Захарченко М. О.* Санітарно-гігієнічна оцінка стоків свинарських підприємств. *Ветеринарна біотехнологія*. 2010. № 17. С. 82–87.

163. *Пироженко Ю.* Дорогу кормовим добавкам. *Агронерспектива*. 2014. № 2–3(165). С. 58–61.

164. *Ляшенко В., Лазаренко І., Рисін Л.* Природне землеробство: перспективи розвитку. *Майбутнє України в гармонії з Природою*. Дніпропетровськ, 2010. С. 23–37.

165. *Уэлси М.Р.* Стратегические заметки о коммерческом земледелии. То или не то мы выращиваем. *Зерно*. 2012. № 12. С. 66–70.

166. *Петриченко О.А.* Імперативи розвитку аграрної сфери економіки в умовах технологічних змін. *АгроІнКом*. 2013. № 7–9. С. 21–26.

167. *Сурмін Ю. П.* Майстерня вченого : підруч. для науковця. Київ : Навч.-метод. центр «Консорціум з удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2006. 302 с.

168. *Андрійчук В. Г.* Сучасний аспект методології наукових досліджень. *Економіка АПК*. 2016. № 7. С. 87–94.

169. *Росоха В. В.* Методологія та її роль в сучасних економічних дослідженнях. *АгроІнКом*. 2009. № 1–4. С. 50–55.

170. *Кочубей-Литвиненко О. В., Ющенко Н. М.* Технологія отримання та первинного оброблення молока : підручник. Київ : НУХТ, 2013. 211 с.

171. *Глазко В. И.* Агроэкологические аспекты биосферы: проблемы генетического разнообразия. Киев : Нора-принт, 1998. 208 с.

172. *Росоха В. В.* Методичні підходи оцінювання природно-біологічного потенціалу аграрної сфери економіки. Київ : ННЦ ІАЕ, 2009. 96 с.

173. *Ладика В.І., Бондарчук Л. В.* Молочне тваринництво України: стан та перспективи. URL : [repo.sau.sumy.ua/bitstream/123456789/1872/1/](http://repo.sau.sumy.ua/bitstream/123456789/1872/1/) (дата звернення 7.05.2017).

174. *Войтенко С., Вишневський Л.* Особливості галузі молочного скотарства України *Тваринництво України*. URL : [irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64) (дата звернення 10.05.2017).

175. *Войтенко С.* Ситуація в галузі молочного скотарства. URL : [http://econf.at.ua/publ/konferencija\\_2015\\_10/](http://econf.at.ua/publ/konferencija_2015_10/) (дата звернення 12.05.2017).



176. Показники якості молочних продуктів URL : <http://eco.com.ua/content/pokazniki-yakosti-molochnikh-produktiv> (дата звернення 15.05.2017).

177. Порода та її структура URL : <http://buklib.net/books/34169/> (дата звернення 17.05.2017).

178. *Петриченко О.А.* Методологія дослідження виробництва продукції молочного скотарства. *Ефективна економіка*. 2016. № 12. URL : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5232> (дата звернення 5.01.2017).

179. Порівняння базових показників якості молока. *MilkUA.info*. URL : <http://www.milkua.info> (дата звернення 20.05.2017).

180. Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі : Державний стандарт України від 1.01.1998 р. № 3662-97. URL : [vet.in.ua/menu/legislation.php?id\\_article=155](http://vet.in.ua/menu/legislation.php?id_article=155) (дата звернення 25.05.2017).

181. *Сень О. В.* Якість молока в контексті Європейських стандартів. URL : [http://www.rusnauka.com/23\\_NTP\\_2012/Economics/12\\_114691.doc.htm](http://www.rusnauka.com/23_NTP_2012/Economics/12_114691.doc.htm) (дата звернення 27.05.2017).

182. *Шарана О. М.* Система гарантування якості продукції на великотоварних сільськогосподарських підприємствах. *Формування ринкової економіки : наук. журн.* 2015. № 33. С. 431–440.

183. *Петриченко А. А.* Молокопродуктовая отрасль экономики Украины в условиях евроинтеграции. *Формирование конкурентоспособной экономики АПК региона: теоретический и практический аспекты* : матер. XIII междунар. науч.-практ. конф. / под науч. ред. Г. М. Гриценко. Барнаул : Алтайский дом печати, 2014. С. 95–98.

184. *Лесь С., Костенко В.* Безприв'язне утримання голштинських корів та їх продуктивність. *Тваринництво України*. 2014. № 11. С. 15–18.

185. *Лебедько Е. Я.* Повышение продолжительности продуктивного использования молочных коров. *Аграр. наука*. 1997. № 2. С. 30–31.

186. *Шкурко Т.* Продуктивне використання корів. *Тваринництво України*. 2014. № 7. С. 5–9.

187. *Федорович В., Бабік Н., Федорович Є.* Товарні характеристики молочних та корів комбінованого напрямку продуктивності

західного регіону України. *Тваринництво України*. 2014. № 12. С. 14–19.

188. *Петриченко В. Ф.* Теоретичні основи інтенсифікації кормовиробництва в Україні. *Вісн. аграр. науки*. 2007. № 10. С. 19–22.

189. *Подобед Л. И.* Корма и кормление высокопродуктивного молочного скота : монографія. Днепропетровск : ООО ПКФ «Агро-Пресс», 2012. 416 с.

190. *Оруджов Е.* Про ефективність тваринництва і кормовиробництва. URL : <http://www.milkua.info/uk/post/pro-efektivnist-tvarinnictva-i-kormovirobnictva> (дата звернення 3.06.2017).

191. *Костенко В.* Годувати треба вміти. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/798.html> (дата звернення 7.06.2017).

192. *Петриченко О. А., Петриченко І. І.* Організація кормозабезпечення молочного скотарства. *Агросвіт*. 2017. № 19–20. С. 63–68.

193. Нормативи витрат кормових ресурсів та методологія оцінювання ефективності їх використання у тваринництві / Богданов Г. О. та ін. Київ, 2008. 50 с.

194. *Підпала Т., Марикіна О.* Технологічне середовище і пристосованість корів. *Тваринництво України*. 2014. № 5. С. 9–11.

195. Молочне скотарство – стратегічна галузь тваринництва України. URL : [http://a7d.com.ua/analtika/499-molochne\\_skotarstvo](http://a7d.com.ua/analtika/499-molochne_skotarstvo) (дата звернення 10.06.2017).

196. Великий тлумачний словник української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : Перун, 2003. 1440 с.

197. *Петриченко А. А.* Технологическое обеспечение отрасли молочного скотоводства в Украине. *Инновационные пути развития агропромышленного комплекса: задачи и перспективы* : Донская аграр. науч.-практ. конф. *Экономические и правовые институты как факторы адаптации регионального АПК к новым условиям развития* : междунар. сб. науч. труд. Зерноград, Ростов н/Д, 2012. С. 124–130.

198. *Костенко В.* Селекційна робота у господарствах різних категорій. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/3928.html> (дата звернення 12.06.2017). Племінна робота у молочному скотарстві. URL : <http://buklib.net/books/34163/> (дата звернення 15.06.2017).

200. *Петриченко О. А.* Технології створення, розведення й оцінювання стад молочного скотарства: аналітичний огляд. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 2. С. 124–134.

201. *Іваненко Ф. В.* Системи технологій у тваринництві : навч.-метод. посіб. Київ : КНЕУ, 2001. 186 с.

202. Відродження галузі скотарства в умовах ринкових трансформацій / В. М. Микитюк, Т. М. Розумей, О. Д. Ковальчук [та ін.]. URL : [ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/3238/1/NDR\\_report\\_2013\\_...](http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/3238/1/NDR_report_2013_...) (дата звернення 17.06.2017).

203. *Ярошко М.* Особливості різних систем утримання ВРХ. Прив'язне утримання URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/657.html> (дата звернення 20.06.2017). Утримання, годівля та доїння корів. URL : <http://buklib.net/books/34167/> (дата звернення 24.06.2017).

205. *Смоляр В.* Адаптація корів за різних технологічних варіантів утримання та доїння. *Тваринництво України*. 2001. № 1. С. 9–10.

206. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Полісся і західного регіону України / редкол. : М. В. Зубець (голова) [та ін.]. Київ : Аграр. наука, 2010. 944 с.

207. *Голобородько С.* Малі ферми: чи є майбутнє? *Аграрний тиждень*. 2014. № 16 (289). С. 58–61.

208. *Ярошко М.* Особливості різних систем утримання ВРХ. Безприв'язне утримання URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/693.html> (дата звернення 24.06.2017). *Костенко В.* Особливості вирощування телят: профілакторний період URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/1400.html> (дата звернення 27.06.2017). *Антоненко С.* Технології вирощування телят. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/346.html> (дата звернення 3.07.2017).

211. Вирощування молодяку. URL : <http://buklib.net/books/34165/> (3.07.2017).

212. Системи утримання тварин : навч. посіб. / Захаренко М. О., Поляковський В. М., Шевченко Л. В. та ін. Київ : Центр навч. літ., 2016. 424 с.

213. *Петриченко О. А.* Організація технологічних процесів та оцінка технологій утримання худоби. *Агросвіт*. 2017. № 21. С. 8–15.

214. *Костенко В.* Основи балансу в раціоні корів. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/770.html>

(дата звернення 5.07.2017).*Костенко В.* Групування та організація на фермі. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/1811.html> (7.07.2017).*Каделя Л.* Досьє-персоналії. *Молоко і ферма*. 2010. № 1. С. 23–24.*Костенко В.* Формуємо раціон корів. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/2449.html> (дата звернення 10.07.2017).*Костенко В.* Організація годівлі. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/1928.html> (дата звернення 12.07.2017).*Петриченко О. А.* Організаційно-економічні засади розвитку молочного скотарства в Україні. Київ : ННЦ ІАЕ. 108 с. Особливості енергетичного обміну і годівлі високопродуктивних корів / О. Гайденко, С. Чипляка, М. Подлесний [та ін.]. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/6943.html> (дата звернення 15.07.2017).*Костенко В.* Роздоювання, оцінка й добір первісток. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/1530.html> (дата звернення 17.07.2017).

222. Роздоювання корів. URL : <http://buklib.net/books/34166/> (дата звернення 20.07.2017).

223. *Луценко М., Зволейко Д.* Дослідження процесу доїння корів у спеціалізованих доїльних залах. *Техніка і технології АПК*. 2012. № 9 (36). С. 31–34.

224. *Луценко М., Зволейко Д.* Ефективність використання роботизованих систем доїння. *Техніка і технології АПК*. 2013. № 5 (44). С. 13–15.

225. *Кернасюк Ю.* Роботизоване доїння корів: окупність інвестицій. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/3978.html> (дата звернення 24.07.2017).*Петриченко О. А.* Організація та оцінка технологій доїння корів в контексті конкурентоспроможності молокопродукції. *Ефективна економіка*. 2017. № 11. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5232> (дата звернення 7.12.2017).*Грэйсон, Дж. К. мл. О'Дэлл, К.* Американский менеджмент на пороге XXI века / пер. с англ. ; предисл. Б. З. Мильнер. Москва : Экономика, 1991. 319 с.*Россоха В. В., Газуда Л. М.* Особливості планування в системі маркетингового менеджменту. *Наук. вісник Ужгородського нац. ун-ту*. 2013. Вип. 2 (39), ч. 1. С. 223–233.

229. Сущность и содержание стратегического планирования. URL : <http://mkg.ucoz.com/publ/> (дата обращения 27.07.2017).

230. *Горячек І.* Стратегічне планування як функція менеджменту. *Економіка. Фінанси. Право.* 2000. № 2. С. 16–20.

231. *Петриченко О. А.* Управління технологічним розвитком галузі молочного скотарства. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики.* 2017. № 3 (19). С. 123–134.

232. Поточно-цехова система виробництва молока. URL : <http://buklib.net/books/34168/> (дата звернення 30.07.2017).

233. *Орлов О.* Управління сучасною молочною фермою. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/5249.html> (дата звернення 5.08.2017).

234. *Отенко В. І.* Конкурентні переваги підприємницької діяльності. *Бізнес-інформ.* 2014. № 4 (435). С. 290–295.

235. *Дорофєєв О. В., Бунцев В. Є.* Роль персоналу у забезпеченні конкурентних переваг аграрного підприємства. *Антропологічні аспекти управління сучасним підприємством* : всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. Полтава : ПДАА, 2015. С. 18–20.

236. *Костенко В.* Економіка виробництва молока. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/3171.html> (дата звернення 8.08.2017).

237. *Хейвуд Дж. Б.* Ауторсинг: в пошуках конкурентних переваг / Дж. Брайан Хейвуд ; пер. с англ. Москва : Вільямс, 2002. 176 с.

238. *Палій А.* Технологічні інновації у визначенні чистоти доїльного обладнання *Тваринництво України.* URL : [irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?) (дата звернення 12.08.2017).

239. *Прозоров Р. Г.* Автоматизовані системи управління у виробництві продукції тваринництва. *Науково-методологічні основи підвищення економічної ефективності, інноваційного розвитку та менеджменту аграрного виробництва* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і студентів. Харків : ХНАУ, 2013. С. 216–218.

240. *Петриченко О. А.* Тенденції й особливості розвитку молокопродуктового підкомплексу України. *Економіка АПК.* 2018. № 4. С. 42–50.

241. *Россоха В. В.* Ретроспектива формування виробничих комплексів в Україні: управлінський підхід. *АгроІнКом.* 2011. № 10–12. С. 100–108.

242. *Євтєєв О.* Молочний інтерес України – випробування на живучість. URL : <https://uain.press/blogs/oles-yevtyeuev-molochnyj-interes-ukrayiny-vyprobuvannya-na-zhyvuchist-632888> (дата звернення 20.08.2017).

243. *Цимбал В. О.* Шляхи подолання кризи у молочній галузі. *АгроІнКом*. 2010. № 1–3. С. 21–28.

244. *Бондаренко В. М.* Розвиток ефективного виробництва молока та його промислової переробки в Україні. *Економіка АПК*. 2014. № 5. С. 61–64.

245. Виробництво продукції тваринництва у 2005 році. Статистичний бюлетень. Київ. Державний комітет статистики України, 2006. 195 с.

246. Виробництво продукції тваринництва у 2010 році. Статистичний бюлетень. Київ. Державна служба статистики України, 2011. 130 с.

247. Виробництво продукції тваринництва у 2014 році. Статистичний бюлетень. Київ. Державна служба статистики України, 2015. 122 с.

248. Виробництво продукції тваринництва у 2015 році. Статистичний бюлетень. Київ. Державна служба статистики України, 2016. 114 с.

249. Виробництво продукції тваринництва у 2016 році. Статистичний бюлетень. Київ. Державна служба статистики України, 2017. 98 с.

250. *Сичов М.* Як професійно розрахувати раціон для молочного стада? *Тваринництво Ветеринарія*. 2017. № 5. С. 46–49.

251. *Крюкова Л.* Господарювання як мистецтво. *Тваринництво Ветеринарія*. 2017. № 5. С. 12–15.

252. *Загородній А.* Застосування інокулянтів при консервуванні кукурудзяного силосу. *Тваринництво Ветеринарія*. 2017. № 4. С. 50–51.

253. *Костенко В.* Про чинники, що впливають на поїдання кормів загальнозмішаних раціонів і конверсію цього корму в молоко. URL : <http://www.agrotimes.net/journals/article/upravlinnya-godivleyu> (дата звернення 22.08.2017).

254. *Петриченко О. А.* Тенденції розвитку молокопродуктового підкомплексу України. *Теоретичні та практичні аспекти сучасної економіки* : зб. тез наукових робіт учасників XXI міжнар. наук.-практ. конф. Львів : ЛЕФ, 2012. Ч. 3. С. 17–20.

255. *Петриченко А. А.* Трансформационные структурные сдвиги в молочном скотоводстве Украины. *Стратегия и тактика развития производственно-хозяйственных систем* : сб. науч. тр. / М-во образования Респ. Беларусь [и др.] ; под ред. В. В. Кириенко. Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2017. С. 57–60.

256. *Петриченко О. А.* Розвиток сировинної бази молокопродуктового підкомплексу АПК України. *Економіка АПК*. 2018. № 3. С. 31–37.

257. *Кругляк О. В.* Генетичні ресурси молочного скотарства України. *Економіка АПК*. 2018. № 1. С. 33–39.

258. Державний реєстр племінної справи у тваринництві за 2016 рік URL : <http://www.animalbreedingcenter.org.ua/derjplemreestr> (дата доступу 24.09.2017).

259. Продукція сільського господарства у постійних цінах за 2016 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 20 с.

260. Сільське господарство України. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 246 с.

261. Тваринництво України. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2013. 212 с.

262. Тваринництво України. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 141 с.

263. Основні сільськогосподарські характеристики домогосподарств у сільській місцевості у 2008–2010 рр. Статистичні бюлетені. Київ : Державний комітет статистики України, 2008–2010 рр. С. 17.

264. Основні сільськогосподарські характеристики домогосподарств у сільській місцевості у 2011–2017 рр. Статистичні бюлетені. Київ : Державна служба статистики України, 2011–2017 рр. С. 17.

265. *Ткачук С. П.* Перспективи формування пропозиції на регіональному ринку молока в умовах інтеграції. *Біоресурси і природокористування*. 2010. Т. 2, № 1–2. С. 145–150.

266. *Петриченко О. А.* Аналіз тенденцій розвитку галузі молочного скотарства у ланці молокопродуктового ланцюга. *Економіка АПК*. 2018. № 5. С. 33–40.

267. *Божидарнік Т. В.* Перспективні напрями державної підтримки розвитку регіонального молокопродуктового підкомплексу.

*Збірник наукових праць*. Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2013. Вип. 10(39). С. 12–22.

268. *Божидарнік Т.* Стратегічні пріоритети розвитку молокопродуктового підкомплексу регіону. *Економіст*. 2013. № 10. С. 50–52.

269. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 50 с.

270. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2006 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2007. 18 с.

271. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2007 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2008. 18 с.

272. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2008 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2009. 18 с.

273. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2009 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2010. 20 с.

274. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2010 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2011. 20 с.

275. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2011 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2012. 22 с.

276. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2012 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2013. 22 с.

277. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2013 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2014. 22 с.

278. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2014 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2015. 29 с.

279. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2015 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2016. 30 с.



280. Надходження продукції тваринництва на переробні підприємства за 2016 р. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 30 с.

281. *Сергієнко Д.* Молочна математика. *Milkua.info*. URL : <http://milkua.info/uk/post/molocna-matematika> (дата звернення 22.03.2018).

282. *Жупінас О.* Третя сила: становлення кооперації виробників молока в Україні. *Milkua.info*. URL : <http://milkua.info/uk/post/tretasila-stanovlenna-kooperacii-virobnikiv-moloka-v-ukraini> (дата звернення 22.03.2018).

283. *Лавренюк Г.* З якими ризиками стикались виробники молока та чому навчились протягом року? *Agravery*. URL : <http://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=z-akimi-rizikami-stikalis-virobniki-moloka-ta-comu-navcilis-protagom-roku> (дата звернення 22.03.2018).

284. Інформаційно-аналітичний портал про молоко і молочне скотарство. URL : <http://old.milkua.info/uk/avgmilkprices/> (дата звернення 22.03.2018).

285. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2007 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2008. 122 с.

286. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2008 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2009. 122 с.

287. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2009 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2010. 120 с.

288. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2010 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2011. 120 с.

289. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2011 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2012. 120 с.

290. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2012 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2013. 120 с.

291. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2013 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2014. 120 с.

292. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2014 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2015. 122 с.

293. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2015 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2016. 116 с.

294. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2016 рік. Статистичний бюлетень. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 118 с.

295. Перший індекс умовної прибутковості виробництва молока комерційними господарствами в Україні – ФАО. URL : [http://dairycongress.org/news/2017/ukr/article\\_282](http://dairycongress.org/news/2017/ukr/article_282) (дата звернення 24.03.2018).

296. Молочний бізнес–2016. URL : <http://infagro.com.ua/ua/molochnij-biznes-2016/> (дата звернення 24.03.2018).

297. Якість молока, зданого на переробку, покращується. URL : <http://avm-ua.org/uk/post/akist-moloka-zdanogo-na-pererobku-pokrasuetsa?milku=1> (дата звернення 24.03.2018).

298. Український Молочний Індекс – підсумки 2016-го року та прогнози 2017. *Milkua.info*. URL : <http://milkua.info/uk/post/ukrainskij-molochnij-indeks-pidsumki-2016-go-roku-ta-prognozi-2017> (дата звернення 24.03.2018).

299. *Ярмак А.* Доїть, фермери, молоко – будете здорові. URL : <https://agroreview.com/news/doyit-fermery-moloko-budete-zdorovi> (дата звернення 24.03.2018).

300. Аграрний 2017-й: рік росту молочної галузі. *Milkua.info*. URL : <http://milkua.info/uk/post/agrarnij-2017-j-rik-rostu-molocnoi-galuzi> (дата звернення 24.03.2018).

301. Глобалізація і трансформації в переробній сфері АПК України / Д. Ф. Крисанов, Л. О. Удова, О. М. Марченко та ін. *Вісник аграр. науки*. 2013. № 3. С. 6–12.

302. *Россоха В. В.* Організаційно-економічні передумови підвищення ефективності виробничого потенціалу підприємств АПК. *Економіка АПК*. 2004. № 1. С. 43–48.

303. *Гуцул Т. А.* Ефективність виробництва і переробки молока на підприємствах приміської зони м. Києва. *Економіка АПК*. 2001. № 8. С. 37–41.

304. ТОП-5 переробників молока. *Agroreview*. URL : <https://agroreview.com/news/top-5-pererobnykiv-moloka> (дата звернення 24.03.2018).

305. Вінницький молокозавод ROSHEN. URL : <https://roshen.com/ua/uk/pro-roshen/fabryky-i-zavody/vinnyskyu-molokozavod-roshen> (дата звернення 2.04.2018).

306. *Собко О. М., Бойчук І. М.* Перспективи входження вітчизняної молочної індустрії на ринок ЄС шляхом посилення конкурентоспроможності бренду. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2016. Вип. 6, ч. 3. С. 42–49.

307. Топ 20 переработчиков молока. *Latifundist*. URL : <http://latifundist.com/rating/top-20-pererabotchikov-molochnoj-produktsii> (дата звернення 4.04.2018).

308. 15 найбільших світових виробників молочної продукції. *Agronews*. URL : <http://agronews.ua/node/24090> (дата звернення 4.04.2018).

309. *Тивончук С. В., Тивончук Я. О., Павловські Т. П.* Розвиток ринку виробництва молока в Україні в контексті євроінтеграційних процесів. *Економіка АПК*. 2017. № 4. С. 25–31.

310. *Россоха В. В., Шарана О. М.* Формування збутової політики маркетингу аграрних підприємств. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2016. 232 с.

311. *Машикін М. І., Париш Н. М.* Технологія молока і молочних продуктів : навч. вид. Київ : Вища освіта, 2006. 351 с.

312. *Музиченко Я.* Хто і скільки споживає молочних продуктів? *Agravery*. URL : <http://agravery.com/uk/posts/show/hto-i-skilki-spozivaie-molocnih-produktiv> (дата звернення 6.04.2018).

313. Зовнішня торгівля окремими видами товарів за країнами світу. *Державна служба статистики України*. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 6.04.2018).

314. В Україні не вистачає якісного молока. *Landlord*. URL : <http://landlord.ua/v-ukrayini-ne-vistachaye-yakisnogo-moloka/> (дата звернення 8.04.2018).

315. Діяльність суб'єктів господарювання. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2014. 447 с.

316. Діяльність суб'єктів господарювання. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 558 с.

317. *Гринчук В. Ю.* Розвиток економічних взаємовідносин підприємств молокопродуктового підкомплексу : дис. канд. екон. наук : 08.00.04. Біла Церква, 2011. 273 с.

318. *Коденська М. Ю.* Організаційно-економічні аспекти розвитку господарств аграрно-промислового типу. *Економіка АПК*. 1996. № 6. С. 34–40.

319. *Кушмаєва В. В.* Формування економічних взаємовідносин в агропромислових корпораціях. *Агросвіт*. 2008. № 17. С. 9–12.

320. *Зигрій О. В.* Формування економічних відносин в інтегрованому бурякоцукровому виробництві : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04. Тернопіль, 2009. 22 с.

321. *Лебединський О. І.* Дослідження сучасного стану виробництва та економічних відносин підприємств АПК Полтавської області. *Інноваційна економіка*. 2010. № 18. С. 79–84.

322. *Лукаш С. В.* Фінансово-економічні взаємовідносини підприємств молокопродуктового підкомплексу АПК : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04. Львів, 2009. 18 с.

323. *Крисальный А. В.* Экономические взаимоотношения кооперирующихся хозяйств. Киев : Урожай, 1983. 184 с.

324. Управління економічними відносинами підприємств молокопродуктового підкомплексу аграрної галузі України : монографія / Калетник Г. М. та ін. Вінниця : ВНАУ, 2013. 248 с.

325. Економічна енциклопедія : в 3-х т. / редкол.: ...С. В. Мочерний (відп. ред.) [та ін.]. Київ : Академія, 2002. Т. 1. 964 с.

326. Індеси цін виробників за 2001 рік. Статистичний збірник. Київ : Державний комітет статистики, 2001. С. 2.

327. Індеси цін виробників за 2005 рік. Статистичний збірник. Київ : Державний комітет статистики, 2006. С. 12.

328. Індекси цін виробників за 2010 рік. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики, 2011. С. 12.

329. Індекси цін виробників за 2012 рік. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики, 2013. С. 12.

330. Індекси цін виробників за 2016 рік. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики, 2017. С. 12.

331. *Ільчук М. М., Радько В. І.* Адаптація виробників молока в Україні до європейських вимог. URL : [journals.nubip.edu.ua/index.php/Bio/article/view/.../3192](http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bio/article/view/.../3192) (дата звернення 6.04.2018).

332. Витрати і ресурси домогосподарств України у 2016 році (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України). Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики, 2017. 380 с.

333. *Калінчик М. В., Ільчук М. М.* Еластичність попиту на продукти харчування : проблеми, аналіз, прогнозування. Київ : Нічлава, 2005. 73 с.

334. *Божедарнік Т.* Організаційно-економічні відносини молокопродуктового підкомплексу АПК у ринкових умовах: сутнісна характеристика та перспективи удосконалення. *Економіст*. 2013. № 9. С. 60–62.

335. *Тавлуй І.* Ринки потребують якісних продуктів, що відповідають міжнародним стандартам. *Агробізнес Україна*. 2014. № 2. С. 38–39.

336. *Петриченко О. А.* Стандарти якості як фактор забезпечення конкурентоспроможності аграрних підприємств. *Проблеми економічного, облікового, контрольного і аналітичного забезпечення управління підприємствами* : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених. Вінниця : ПП «ТД Едельвейс і К», 2016. С. 164–165.

337. Племзавод "Літинський" побудував першу чергу молочно-товарного комплексу на 1,3 тис. голів у Вінницькій області. URL : <https://ukrafoto.com/reportages.php?id=11199&lng=ukraine> (дата звернення: 3.04.2018).

338. Молочний менеджмент: міжконтинентальна різниця. *Пропозиція*. URL : <http://propozitsiya.com/ua/molochniy-menedzhment-mizhkontinentalna-riznicya> (дата звернення: 6.04.2018).

339. Про державну підтримку сільського господарства України : Закон України від 24.06.2004 р. № 1877-IV, документ 1877-15, чинний у поточній редакції від 01.01.2017 р., підстава 1791-19.

URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1877-15> (дата звернення: 4.04.2018).

340. Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI, документ 2755-17, чинний у поточній редакції від 04.07.2018 р., підстава 2463-19. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення: 8.04.2018).

341. Тулуш Л. Аграрна складова Держбюджету-2017 не компенсує втрати сільгосппідприємств від скасування спецрежиму ПДВ по тваринницькій продукції. URL : <http://www.iae.org.ua/presscentre/archnews.html?start=200> (дата звернення: 8.04.2018).

342. Про розподіл коштів, передбачених у державному бюджеті за програмою 2801540 “Державна підтримка галузі тваринництва” на 2018 рік : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28 лютого 2018 р. № 128-р. URL : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npras/pro-rozpodil-koshtiv-peredba> (дата звернення: 10.04.2018).

343. Про затвердження Положення про Комісію Мінагрополітики для надання державної підтримки галузі тваринництва та форм відповідних документів : Наказ Мінагрополітики від 20.03.2018 № 148. URL : [http://minagro.gov.ua/support\\_apk?tid\\_hierachy=1394](http://minagro.gov.ua/support_apk?tid_hierachy=1394) (дата звернення: 10.04.2018).

344. Концепція розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018–2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.09.2017 р. № 664-р. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/664-2017> (дата звернення: 10.04.2018).

345. Про особисте селянське господарство : Закон України від 15.05.2003 р. № 742-IV, документ 742-15, чинний у поточній редакції від 05.04.2015 р., підстава 191-19. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/742-15> (дата звернення: 8.04.2018).

346. Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : Закон України від 08.07.2010 р. № 2464-VI, документ 2464-17, чинний у поточній редакції від 19.04.2018 р., підстава 2373-19. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2464-17> (дата звернення: 20.04.2018).

347. Про внесення змін до Закону України "Про фермерське господарство" щодо стимулювання створення та діяльності сімейних фермерських господарств : Закон України від 31.03.2016 р.

№ 1067-VIII. URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1067-19> (дата звернення: 9.04.2018).

348. Необхідно запровадити новий інструмент підтримки фермерських господарств. URL : <https://agronews.ua/node/84918> (дата звернення: 9.04.2018).

349. Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою : Закон України від 09.02.2012 р. № 4391-VI, документ 4391-17, чинний у поточній редакції від 09.08.2017 р., підстава 2041-19. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4391-17> (дата звернення: 15.04.2018).

350. Головка І. Можливості для фінансування та страхування молочної галузі України. *Паралель-Медіа*. URL : <http://parallel-media.com.ua/p/79803.html> (дата звернення: 15.04.2018).

351. Про ветеринарну медицину : Закон України від 25.06.1992 р. № 2498-XII, документ 2498-12, чинний у редакції від 04.04.2018 р., підстава 2042-19. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2498-12> (дата звернення 13.04.2018).

352. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин : Закон України, документ 2042-19, чинний у поточній редакції від 18.05.2017 р. № 2042-VIII. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2042-19/page> (дата звернення: 7.04.2018).

353. Zhukorskyi O., Moklyachuk L., Nykiforuk O. Emissions of air pollutants from area livestock industry in Ukraine. *Agricultural Science and Practice*. 2014. № 2. С. 39-45.

354. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII, документ 1264-12, чинний у редакції від 22.04.2018 р., підстава 2380-19. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12> (дата звернення 15.04.2018).

355. Про стандартизацію : Закон України від 05.06.2014 № 1315-VII, документ 1315-18, чинний у редакції від 10.02.2016 р., підстава 124-19. URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1315-18> (дата звернення: 3.04.2018).

356. Про технічні регламенти та оцінку відповідності : Закон України від 15.01.2015 р. № 124-VIII, документ 124-19, чинний у

редакції від 15.01.2015 р. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/124-19> (дата звернення: 23.04.2018).

357. Про племінну справу у тваринництві : Закон України від 15.12.1993 р. № 3691-ХІІ, документ 3691-12, чинний у поточній редакції від 01.01.2016 р., підстава 867-19. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3691-12>. (дата звернення: 7.03.2018).

358. Про молоко та молочні продукти : Закон України від 24.06.2004 р. № 1870-IV, документ 1870-15, чинний у поточній редакції від 5.04.2015 р., підстава 191-19. URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1870-15>. (дата звернення: 7.03.2018).

359. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР, документ 771/97-вр, чинний у поточній редакції від 04.04.2018 р., підстава 2042-19. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/771/97> (дата звернення: 7.03.2018).

360. Про акредитацію органів з оцінки відповідності : Закон України від 17.05.2001 р. № 2407-III, документ 2407-14, чинний у редакції від 11.02.2015 р., підстава 124-19. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2407-14> (дата звернення 13.02.2018).

361. Асоціація виробників молока. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення 13.02.2018).

362. Асоціація виробників молока поповнила свої ряди. *Agropolit*. URL : <https://agropolit.com/news/6202-asotsiatsiyi-virobnikiv-moloka-porovnila-svoyi-gua> (дата звернення 15.04.2018).

363. Національна асоціація молочників України “Укрмолпром”. URL : <http://www.ukrmolprom.kiev.ua> (дата звернення 15.03.2018).

364. Спілка молочних підприємств України. URL : <http://www.molsouz.org.ua/pro-spilku/informaciya-pro-spilku.html> (дата звернення 12.04.2018).

365. Як аналізувати політику дерегуляції. URL : [http://www.aau.org.ua/media/publications/491/files/AC\\_AUU\\_Report-1-2\\_2018\\_01\\_31\\_11\\_32\\_47\\_674834.pdf](http://www.aau.org.ua/media/publications/491/files/AC_AUU_Report-1-2_2018_01_31_11_32_47_674834.pdf) (дата звернення: 13.04.2018).

366. Міжнародна Молочна Федерація. *Тернопільські експресно-вини*. URL : <http://teren.in.ua/tag/mizhnarodna-molochna-federatsiya/> (дата звернення: 13.04.2018).



367. Співпраця на міжнародному рівні. *Milkua*. URL : <http://milkua.info/uk/post/spivpraca-na-miznarodnomu-rivni> (дата звернення: 13.04.2018).

368. АВМ підписала угоду про вступ до Міжнародної молочної федерації. *Agronews*. URL : <https://agronews.ua/node/70859/> (дата звернення 12.04.2017).

Наукове видання

**Петриченко** Олександр Анатолійович

# **РОЗВИТОК МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ В УКРАЇНІ**

**МОНОГРАФІЯ**

**Відповідальний за випуск:**

Редактор	<i>Л.Л. Ткач</i>
Технічний редактор	<i>А.М. Артеменко</i>
Комп'ютерна верстка	<i>Д.С. Сушко</i>

Підп. до друку \_\_\_\_\_. Формат 60 × 84/16. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. \_\_\_\_\_. Обл.-вид. арк. \_\_\_\_\_. Наклад 300 пр. Зам. \_\_\_\_

Видання та друк – Національний науковий центр  
“Інститут аграрної економіки”  
03127, м. Київ-127, вул. Героїв Оборони, 10.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2065 від 18.01. 2005 р.

**Петриченко Олександр Анатолійович.**

**П 30** Розв'язок молокопродуктового підкомплексу в Україні : монографія. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2018. 348 с.

**ISBN**

Висвітлено природні, організаційні та соціально-економічні процеси розвитку молочного скотарства. Обґрунтовано організаційно-економічні заходи підвищення ефективності виробництва молока. Досліджено економічну діяльність молокопереробної промисловості та економічні відносини у молокопродуктовому комплексі. Визначено інституціональне середовище та його вплив на функціонування підприємств молочної галузі.

Для науковців, державних службовців, викладачів вищих навчальних закладів, спеціалістів агропромислового виробництва, аспірантів, студентів.

УДК 330.34.014:636.034:637.1

347