

Тернопільська Академія Народного Господарства

*На правах рукопису*

***ПАРХОМЕЦЬ Микола Кирилович***

УДК 338.43.01:637.1(477)

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ  
ФОРМУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ  
МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ**

Спеціальність 08.07.02 – Економіка  
сільського господарства і АПК

Д и с е р т а ц і я на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

**Науковий консультант –**  
***ОЛІЙНИК Василь Михайлович,***  
доктор економічних наук,  
професор

Тернопіль – 2004

## ЗМІСТ

Вступ.....	5
Розділ 1. Теоретично-методологічні основи формування та ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу в умовах ринку.....	18
1.1. Теоретичні засади формування молокопродуктового підкомплексу та організаційно-економічні основи його ефективного функціонування .....	18
1.2. Структура молокопродуктового підкомплексу та особливості її розвитку в умовах ринку.....	29
1.3. Методологія та методи дослідження ефективності молокопродуктового підкомплексу.....	39
1.4. Методологічні аспекти та особливості формування і прогнозування молокопродуктового ринку.....	62
1.5. Еволюція розвитку молокопродуктового підкомплексу та його значення для економіки країни.....	72
Висновки до першого розділу.....	82
Розділ 2. Комплексний аналіз розвитку молокопродуктового підкомплексу західних областей України.....	86
2.1. Факторний аналіз відтворення молочного стада та тенденції розвитку галузі.....	86
2.2. Аналіз ефективності виробництва молока в різних формах господарювання.....	99
2.3. Ефективність промислової переробки молока та виготовлення молокопродуктів.....	127
2.4. Аналіз ефективності функціонування регіонального молокопродуктового підкомплексу.....	136
Висновки до другого розділу.....	143
Розділ 3. Обґрунтування виробничих параметрів розвитку молокопродуктового підкомплексу.....	146
3.1. Обґрунтування параметрів ефективного відтворення молочного стада.....	146

3.2. Забезпечення організаційно-технологічних засад ефективного виробництва молока в суспільному секторі....	154
3.3. Організаційно-економічні засади розвитку молочного скотарства у приватному секторі.....	191
3.4. Обґрунтування раціонального розміщення та розвитку молочної промисловості в західних областях України.....	228
3.5. Напрями перспективного розвитку регіонального молокопродуктового підкомплексу.....	254
3.6. Прогнозування розвитку ринку молока та молокопродуктів у західних областях України.....	269
Висновки до третього розділу.....	285
Розділ 4. Удосконалення економічного механізму функціонування молокопродуктового підкомплексу в умовах ринку.....	292
4.1. Обґрунтування механізму ресурсозбереження у молокопродуктовому підкомплексі.....	293
4.2. Прогнозування рівня собівартості та прибутковості виробництва молока.....	305
4.3. Розвиток економічного механізму взаємовідносин між партнерами молокопродуктового підкомплексу.....	320
4.4. Удосконалення механізму державного регулювання і підтримки ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу в умовах ринку.....	340
4.5. Головні напрями організаційного та економічного розвитку молокопродуктового підкомплексу західних областей України.....	357
Висновки до четвертого розділу.....	369
Висновки і пропозиції.....	374
Список використаних джерел.....	382
Додатки.....	405

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АПВ	– агропромислове виробництво;
АПІ	– агропромислова інтеграція;
АПК	– агропромисловий комплекс;
АПТК	– агропромисловий територіальний комплекс;
АПТТК	– агропромислово-торговий територіальний комплекс;
ВАТ	– відкрите акціонерне товариство;
ДСТУ 3662-97	– новий державний стандарт України “Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі”;
КІС	– комп’ютеризована інформаційна система;
КСП	– колективне сільськогосподарське підприємство;
МДж	– одиниця для виміру енергетичної поживності кормів за обмінною енергією;
МКА	– міжнародний кооперативний альянс;
МППК	– молокопродуктовий підкомплекс;
МТБ	– матеріально-технічна база;
НМППК	– національний молокопродуктовий підкомплекс;
НТП	– науково-технічний прогрес;
ППК	– продуктові підкомплекси;
ПОП	– приватно-орендне підприємство;
РМППК	– регіональний молокопродуктовий підкомплекс;
РСУК	– ревізійний союз українських кооперативів;
СЗМ	– сухе знежирене молоко;
СОТ	– світова організація торгівлі
ТОВ	– товариство з обмеженою відповідальністю
ТППК	– територіальний продуктовий підкомплекс

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У сучасних умовах в Україні не збалансовано виробництво та споживання населенням фізіологічно необхідної тваринницької продукції, що зумовило недостатнє забезпечення людей цими продуктами харчування.

Перехід до нової соціально-економічної системи супроводжується значним спадом виробництва молока, зменшенням поголів'я корів і зростанням собівартості продукції молочного скотарства. Внаслідок цього галузь стала збитковою, потужності чинних підприємств недовикористовуються, споживання молокопродуктів населенням західних областей України зменшилося у півтора раза, а в країні – у 1,9 раза, що негативно вплинуло на життєвий рівень людей.

Важлива роль у розв'язанні цієї проблеми належить молокопродуктовому підкомплексу (МППК). Для його розвитку необхідне обґрунтування теоретичних і практичних організаційно-економічних основ формування та ефективного функціонування підкомплексу в різних регіонах України, зокрема західних областях, де він займає провідне місце в АПК і має сприятливі умови (більше 30% території займають природні сінокоси й пасовища, добрі традиції селян у веденні молочного скотарства тощо). Маючи великий агропромисловий кадровий, технологічний потенціал, МППК розвивається екстенсивним шляхом, його розвиток ускладнюється дією багатьох обмежень, зокрема сировинних, фінансових, технічних та інших.

Теоретичні, методичні та практичні аспекти дослідження механізму розвитку господарських структур як МППК, так і АПК в цілому в тій чи іншій мірі висвітлені в працях Андрійчука В. Г. [14, 15, 16], Березівського П. С. [24, 25], Бойка В. І. [30, 205], Гайдуцького П. І. [51, 52, 54], Дудара Т. Г. [70], Дусановського С. Л. [71], Зіновчука В. В. [88, 89], Зимовця В. Н. [91, 92, 93], Лукінова І. І. [121], Макаренка П. М. [123], Мостенсь-

кої Т. Л. [131], Олійника В. М. [144], Оніщенко О. М. [5, 6, 7, 152], Паламарчука М. М. [158, 159, 160], Поплавської Ж. В. і Поплавського В. Г. [192, 193, 194], Саблука П. Т. [156, 207, 208, 209, 210, 246], Савчука В. К. [212], Ситника В. П. [225, 246], Стельмашука А. М. [226], Шпичака О. М. [224, 246, 257, 258], Юрчишина В. [152, 153], Яремчука І. Г. [269, 270] та інших вчених [61, 62, 63, 69, 103, 106, 116, 143, 145, 196, 198, 200, 216, 243, 249, 250, 264, 265]. Водночас хоч ці наукові розробки мають вагому значимість, ще недостатньо висвітлюють вирішення проблеми формування, розвитку та ефективного функціонування МППК в умовах формування економіки та становлення ринку в Україні, особливо її західних областях.

Практика господарювання у структурних підрозділах МППК потребує від науки комплексного аналізу процесу функціонування та наукового обґрунтування організаційно-економічних основ ефективного розвитку галузей, зокрема: незбиткового вирощування ремонтного молодняка і виробництва молока; наукової організації селекційно-племінної роботи та відтворення молочного стада на регіональному рівні; виробничої структури фермерських та інших господарств молочного типу; раціонального розміщення та основних напрямів розвитку молочної промисловості; вдосконалення механізму взаємовідносин між суб'єктами інтеграції та державного регулювання і підтримки ефективного функціонування МППК.

Перелічені та ряд інших вузлових питань економіки МППК обумовили комплекс завдань, розв'язання яких є актуальним для стабілізації, розвитку та ефективного функціонування системи молокопромислової інтеграції не тільки регіонального, а й національного МППК. Отже, актуальність проблеми, відсутність глибоких комплексних досліджень з обґрунтування організаційно-економічних основ розвитку та ефективного функціонування структурних підрозділів МППК, чого потребує практика в умовах обмеженості ресурсів, обумовили вибір теми дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Виконані дослідження є складовою частиною науково-дослідних робіт кафедри

економіки, організації і планування в АПК Тернопільської академії народного господарства, Тернопільського інституту агропромислового виробництва (АПВ) УААН у рамках таких наукових тем і програм:

- комплексної держбюджетної теми кафедри на 1996–2000 рр. та 2001–2004 рр. «Шляхи підвищення ефективності АПВ в умовах ринкових відносин» (держреєстраційний номер – 0101U003409), де здобувач обґрунтовує розвиток МППК;
- наукової технічної програми Тернопільського інституту АПВ УААН «Економічне обґрунтування параметрів розвитку і економічного механізму функціонування основних продуктових підкомплексів АПВ» на 2001–2005 рр. (держреєстраційний номер – 0101U005365), де здобувач виконує підпрограму «Економічне обґрунтування і впровадження механізму розвитку та ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу Західного регіону України в ринкових умовах». У дослідженні автор особисто обґрунтував вузлові питання розвитку й ефективного функціонування структурних підрозділів МППК західних областей України в умовах пореформеної економіки АПК.

**Мета дослідження** полягає у науковому обґрунтуванні організаційно-економічних основ становлення, розвитку та ефективного функціонування структурних підрозділів МППК України в сучасних умовах.

Для досягнення поставленої мети передбачено розв'язати комплекс взаємозв'язаних завдань, головними з яких є:

- теоретичне обґрунтування механізму формування регіональних і національного МППК, розвитку їх функціонально-галузевої структури;
- обґрунтування методологічних засад дослідження ефективності господарювання на всіх рівнях агропромислового виробництва;
- розробка науково-методичних основ дослідження регіонального ринку молока й молокопродуктів;

- обґрунтування ефективного рівня вирощування ремонтного молодняка, відтворення стада корів та організаційно-економічних напрямків селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві регіону;
- дослідження виробничо-економічних параметрів розвитку молочного скотарства у реформованих та особистих господарствах населення при різних розмірах та рівнях інтенсивності виробництва;
- розробка методики з оптимізації виробничо-економічних параметрів структури фермерських господарств молочного типу різних розмірів (на 10, 20, 30, 50 і 100 корів) та рівнів інтенсифікації виробництва для зони Лісостепу України;
- нормативний прогноз собівартості та незбиткового виробництва молока з метою регулювання ефективного використання необхідних ресурсів у системі МППК;
- розробка методики комплексної оцінки якості виробничого менеджменту керівників підприємств МППК в рамках адміністративних районів;
- обґрунтування принципів та показників раціонального розміщення і розвитку молокопродуктового виробництва на макроекономічному рівні;
- обґрунтування необхідності розвитку горизонтальної і вертикальної інтеграції суб'єктів виробництва і переробки молока в умовах ринку, створення нової моделі організації та управління в МППК;
- опрацювання напрямків удосконалення економічного механізму взаємовідносин між суб'єктами інтеграції в МППК;
- розробка пропозицій щодо поліпшення державного регулювання і підтримки ефективного функціонування партнерів МППК в умовах ринкових відносин;
- обґрунтування організаційно-економічних засад перспективного розвитку МППК України.



**Об'єктом дослідження** є економічні процеси в структурних підрозділах МППК та організаційно-економічні основи їх ефективного розвитку в сучасних умовах.

**Предмет дослідження** – сукупність організаційно-економічних проблем становлення, ефективного функціонування та перспективного розвитку структурних підрозділів МППК в умовах соціально орієнтованого ринку України.

**Методи дослідження.** Теоретичною і методологічною основою дослідження слугували системний підхід до вивчення економічних явищ, теоретичні розробки вітчизняних і зарубіжних вчених, закони України, укази Президента та інші нормативно-правові документи з питань розвитку господарського механізму АПК.

Поставлені завдання зумовили використання комплексу економічних методів дослідження: економіко-статистичного – для виявлення тенденцій і закономірностей розвитку МППК (розділ 2); монографічного – для детального вивчення явищ, процесів, передового досвіду (підрозділи 3.2, 3.4); розрахунково-конструктивного – для планування та прогнозування процесів розвитку (розділ 3); експериментального – для визначення рівня споживання молокопродуктів у сім'ях з різним доходом (підрозділ 3.6) і комплексної оцінки рівня якості аграрного менеджменту керівників підприємств (підрозділ 4.2); системного та порівняльного аналізу сценаріїв – для оцінки ефективності регіонального МППК (підрозділ 2.4); лінійного програмування – для оптимізації параметрів фермерських господарств (підрозділ 3.4); регресійного аналізу – для прогнозування собівартості молока (підрозділ 4.2); балансового – при обґрунтуванні попиту і пропозиції молокопродуктів (підрозділ 3.6); програмно-цільового планування і нормативного – для опрацювання напрямків організаційно-економічного розвитку регіонального МППК (підрозділ 4.5); абстрактно-логічного – для формулювання теоретичних основ, принципів, висновків і пропозицій.

Центральне місце у дослідженні належить мезоекономічному аналізу, що ґрунтується на системному підході й дає змогу розглядати МППК як відкриту систему, тісно зв'язану з макро- і мікрорівнями та сприяє виявленню структурних змін у ньому.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає у системному обґрунтуванні теоретико-методологічних і організаційно-економічних основ формування, розвитку та ефективного функціонування одного з важливих підрозділів національної економіки – молокопродуктового підкомплексу в умовах ринку. Дослідження дозволяє отримати ряд нових наукових результатів, рівень новизни та зміст яких виявляють такі основні розробки.

*Поглиблено теоретичні засади* комплексоутворення і формування регіональних та національного МППК у системі АПК, зокрема:

- обґрунтовано особливості розвитку їх функціонально-галузевої структури з урахуванням вітчизняної специфіки і вимог НТП. Суть цих розробок полягає у обґрунтуванні посилення територіальних і організаційно-виробничих взаємозв'язків галузей партнерів молочної інтеграції для створення на базі відокремлених виробництв єдиного інтегрованого агропромислового способу виробництва молокопродуктів на інноваційній основі за схемою «виробництво – переробка – споживання»;
- сформульовано принципи раціонального розміщення (наближення переробних підприємств до джерел ресурсів, районів споживання, пропорційного розвитку регіонів країни, зіставлення розміщення сировини, виробничих потужностей і виробництва окремих видів продукції з розміщенням населення), які дозволяють визначити напрямки ефективного розвитку молочної виробництва, забезпечити територіальну організацію, орієнтовану на оптимальне використання наявних ресурсів, збільшення обсягів закупівлі молочної сировини кращої якості, виготовлення конкурентоспроможних молокопро-

дуктів. Досі ці проблеми не були комплексно і всебічно обґрунтовані.

*Набули подальшого розвитку:*

- методологія комплексного аналізу ефективності функціонування складових МППК та прогнозування ринку молокопродуктів, яка включає систему методів і принципів дослідження, показників і критеріїв ефективності, врахування чинників попиту та пропозиції, котрі формують ціну конкретного продукту в просторі й часі. Суть авторського підходу полягає у системному аналізі діяльності складових підкомплексу, виявленні внутрішніх та зовнішніх резервів підвищення ефективності на всіх рівнях функціонування МППК, обґрунтуванні раціонального обсягу молочного виробництва для забезпечення рекомендованих норм споживання молокопродуктів населенням країни і визначенні експортних ресурсів;
- система обґрунтування виробничо-економічних параметрів ефективного вирощування ремонтного молодняка, відтворення стада корів і виробництва молока у реформованих та особистих господарствах населення, використання яких у практиці дасть змогу створити високопродуктивне молочне стадо, забезпечити виробничі потужності переробних підприємств сировиною, підвищити зайнятість населення і збільшити його доходи. Авторський доробок полягає у врахуванні в методиці специфіки організаційно-виробничих умов регіонів;
- економічний механізм взаємовідносин між структурними підрозділами МППК. Визначено такі напрямки його вдосконалення: поєднання економічних інтересів товаровиробників і переробних підприємств на контрактній інтеграційній основі розвитку складових підкомплексу, об'єднання зусиль суб'єктів інтеграції для впровадження у виробництво новітніх технологій, економічних методів менеджменту і маркетингу в умовах ринку, удосконалення практики

взаєморозрахунків шляхом обґрунтування закупівельних цін на основі нормативної собівартості 1 ц молока. Використання їх на практиці дасть змогу обґрунтувати закупівельні ціни на молочну сировину згідно з вимогами нового стандарту, запровадити у виробництво новітні технології, поліпшити якість сировини і конкурентоспроможність молокопродуктів;

- система державного регулювання і підтримки ефективного функціонування суб'єктів МППК. Обґрунтовано пропозиції щодо створення на макроекономічному рівні умов ефективної діяльності партнерів молокопродуктової інтеграції на принципах еквівалентного міжгалузевого обміну. Використання авторських розробок на практиці дасть змогу збільшити обсяги інтегрованого виробництва конкурентоспроможних молокопродуктів, підвищити ефективність функціонування всіх структурних підрозділів системи і на цій основі поліпшити задоволення потреб вітчизняних споживачів молокопродуктами та збільшити їх експорт. Запропоновано індикатори і нормативи розвитку молочного скотарства на макроекономічному рівні, запровадження яких у практику дасть змогу спрямовувати зусилля товаровиробників на раціональне використання наявних виробничих ресурсів та ресурсозберігальних технологій, інноваційних методів організації виробництва і менеджменту.

*Вперше запропоновано:*

- нову модель організації та управління МППК – асоціація «Молоко», що забезпечує тісніший взаємозв'язок і координацію всіх структурних підрозділів вертикалі «молочна сировина – молокопродукти» з метою прискореного розвитку підкомплексу, ефективнішого використання досягнень НТП, виготовлення конкурентоспроможної кінцевої продукції та збільшення експортних ресурсів, що відповідають вимогам СОР;

- організаційно-економічні напрямки селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві господарств усіх форм власності на рівні адміністративних районів. На відміну від попередніх досліджень, вони дозволяють запровадити у практику ротацію (через 2–2,5 року) ліній плідників-поліпшувачів, і на цій основі прискорити створення в країні високопродуктивних молочних стад з отриманням максимального економічного ефекту;
- методичні підходи щодо оптимізації виробничо-економічних параметрів структури фермерських господарств різних розмірів (на 10, 20, 30, 50 і 100 корів) та рівнів інтенсивності (низький, середній, високий) виробництва. На основі цих підходів розв'язано економіко-математичну задачу для умов зони Лісостепу України, впровадження якої у практику прийняття управлінських рішень дасть змогу раціонально використовувати виробничі ресурси, прискорити збалансований розвиток фермерських господарств молочного типу на науковій основі;
- методику комплексної оцінки якості виробничого менеджменту керівників аграрних підприємств адміністративних районів, суть якої полягає у використанні критеріїв, що дозволяють діагностувати факховий рівень керівників і спеціалістів, здійснювати відповідні коригування у напрямку використання економічних методів управління виробництвом, організації ефективного функціонування складових АПК в умовах ринку;
- комп'ютеризовану підсистему аналізу та прогнозування ефективності аграрного виробництва, що інтегрується у комп'ютеризовану інформаційну систему АПК району. Її суть полягає в оперативному визначенні впливу факторів на виробництво, посиленні контролю за раціональним використанням виробничих ресурсів, виявленні резервів підвищення економічної ефективності галузей МППК.

**Практичне значення отриманих результатів.** Результати виконаних досліджень є основою підвищення ефективності функціонування всіх партнерів агропромислової інтеграції, можуть бути використані в обґрунтуванні організаційно-економічних засад становлення і подальшого розвитку складових регіональних та національного МППК, проектуванні будівництва й реконструкції молочних ферм, розробленні комплексних програм розвитку та регулювання діяльності господарських структур МППК України. Основні положення і пропозиції автора використано у методичних і практичних розробках, впроваджено у виробництво.

Практичну цінність дослідження мають організаційно-економічне обґрунтування виробничих параметрів розвитку та ефективного господарювання складових МППК, зокрема:

- застосування методичних підходів оцінки якості виробничого менеджменту керівників сільськогосподарських підприємств району, розробка і апробація комп'ютеризованої підсистеми аналізу та прогнозування ефективності виробництва аграрної продукції;
- використання методики вирішення економіко-математичної задачі з оптимізації виробничої структури фермерських господарств молочного типу різних розмірів (на 10, 20, 30, 50 і 100 корів) та рівнів (низький, середній, високий) інтенсивності виробництва;
- обґрунтування організаційно-економічних напрямів селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві господарств всіх форм власності на регіональному рівні, що сприяє прискоренню економічного ефекту галузі при мінімальних витратах ресурсів і часу;
- проведення науково-прикладного обґрунтування виробничо-економічних параметрів перспективного розвитку МППК західних областей України з врахуванням їх специфіки.

Рекомендації автора щодо становлення, розвитку та ефективного функціонування складових МППК використали Міністерство аграрної політики України (довідка № 11-01/148 від 20 травня 2003 р.), головне управління

сільського господарства і продовольства Тернопільської області (довідка № 10-01/1-4 від 29 грудня 2002 р.), Тернопільська обласна організація Асоціації фермерів України (довідка № 6«а» від 18 липня 2002 р.), управління сільського господарства і продовольства Тернопільського району (довідка № 163 від 19 вересня 2002 р.), управління сільського господарства і продовольства Кам'янець-Подільського району Хмельницької області (довідка №223/01-15 від 11 грудня 2002 р.),.

Результати дослідження здобувача використовують у навчальному процесі Тернопільської академії народного господарства (довідка № 126-27/1109 від 14 листопада 2002 р.), Подільської державної аграрно-технічної академії м. Кам'янець-Подільського (довідка № 75-01-80 від 10 лютого 2003 р.), Львівського державного аграрного університету (довідка № 89-02-91 від 22 квітня 2003 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійною виконаною працею, в якій викладено авторський підхід щодо методології дослідження організаційно-економічних основ формування, розвитку й ефективного функціонування господарських структур МППК. Усі відображені в дисертації висновки та положення наукової новизни, які винесені на захист, автор отримав особисто, а з наукових праць, які здобувач опублікував у співавторстві, використані лише ті ідеї і положення, що є результатом особистих напрацювань.

**Апробація результатів дисертації.** Теоретичні та практичні розробки, отримані у процесі дослідження і відображені в дисертації, апробовані на науково-практичних конференціях:

- «Пути интенсификации производства молока и говядины на Украине» (республиканская научно-техническая конференция, г. Харьков, п/о Кулинич, 28–29 мая 1985 г.);
- «Концепція економічного розвитку Тернопільської області та розвиток відносин між державними органами управління і підприємст-

вами» (Міжнародна науково-практична конференція, м. Тернопіль, 27 січня 2000 р.);

- «Економічні та гуманітарні проблеми розвитку суспільства в третьому тисячолітті» (III міжнародна науково-практична конференція, м. Рівне, 27–28 квітня 2000 р.);
- «Реформування земельних відносин як процес відродження українського села» (міжрегіональна науково-практична конференція, м. Бучач Тернопільської області, 29–30 червня 2000 р.);
- «Обґрунтування механізму ресурсозбереження у молокопродуктовому підкомплексі» (міжрегіональна науково-практична конференція, ІПБ ТАНГ м. Тернопіль, 4–5 травня 2001 р.);
- «Проблеми ефективного функціонування АПК в умовах нових форм власності та господарювання» (міжнародна науково-практична конференція, м. Харків, 17–18 травня 2001 р.);
- «Механізм господарювання і економічна динаміка в АПК» (міжнародна науково-практична конференція, м. Харків, 25–26 вересня 2001 р.);
- «Стратегії розвитку економічного потенціалу регіонів: інвестиційні пріоритети та інфраструктура» (XIII міжнародна науково-практична конференція, м. Чернівці, 9–10 квітня 2002 р.);
- «Оптимізація виробничої структури фермерських господарств молочно-го типу для західних областей України» (міжрегіональна науково-практична конференція, ІПБ ТАНГ, м. Тернопіль, 26 квітня 2002 р.);
- «Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та вузі» (IV міжнародна науково-практична конференція, м. Рівне, 16–18 травня 2002 р.);
- «Проблеми підвищення економічної ефективності функціонування регіонального молокопродуктового підкомплексу» (наукова конфе-



ренція професорсько-викладацького складу ІПБ ТАНГ,  
м. Тернопіль, 16 квітня 2003 р.).

**Публікації.** Результати дисертаційного дослідження відображені в 37 працях, з яких 1 – одноосібна монографія, 3 – колективні монографії, 2 – колективні навчальні посібники, 21 – наукова стаття (з них 18 – одноосібних) у фахових виданнях та 11 – тези міжнародних науково-практичних конференцій.

Загальний обсяг публікацій – 109,41 друк. арк. (з них особисто автора – 59,49 друк. арк.), в т. ч. у фахових виданнях – 26,17 друк. арк., з них особисто автора – 23,60 друк. арк.

**Розділ 1.**

**ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ  
ФОРМУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ  
МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ  
В УМОВАХ РИНКУ**

**1.1. Теоретичні засади формування молокопродуктового  
підкомплексу та організаційно-економічні основи  
його ефективного функціонування**

Наукове формування АПК та його складової МППК в значній мірі залежить від правильного визначення їх суті, яка б стала загальноновизнаною, мала б важливе значення при вирішенні комплексу проблем ефективного агропромислового виробництва.

Дослідження процесу формування АПК у нашій країні розпочато із середини 60-х років ХХ століття. Основна увага в цих дослідженнях приділялась аналізу досвіду господарювання агропромислових об'єднань.

З 70-х років здійснювалося більш широке дослідження процесу формування АПК, його суті та напрямків розвитку [3, 4, 5, 6, 7]. Спочатку АПК розглядався як сукупність галузей народного господарства [3, 4, 5, 6, 159], пізніше характеризувався як виробничо-економічна єдність цих галузей, спрямована на виготовлення кінцевої продукції для споживача [7, 14, 160, 197, 198, 216, 239, 243, 246, 259].

Все це зумовило необхідність розглядати в єдиній системі процес створення і господарювання агропромислових підприємств, об'єднань та формування народногосподарського АПК як єдиного цілого в агропромисловій інтеграції. Тут найсуттєвішим є те, що змінилося місце і роль сільського господарства в усьому народногосподарському комплексі. Воно стає все більш залежним від галузей промисловості, які, з одного боку, виробляють засоби виробництва, а з іншого – переробляють сільськогосподарську продукцію. Змінюється характер виробничих зв'язків сільського господарства з галузями промисловості,

відбувається безпосередній органічний взаємозв'язок сільськогосподарського виробництва з промисловим. Сільське господарство і переробна промисловість із відокремлених технологічних систем стають партнерами у виробничому процесі, в якому всі елементи послідовно взаємопов'язані між собою і створюють єдину інтегровану систему агропромислового виробництва, а АПК є організаційним оформленням цього процесу. В цьому і полягає сутність агропромислової інтеграції.

На основі цього більшість дослідників [3, 4, 5, 6, 7, 14, 157, 159, 160, 198, 216, 239, 243, 259] роблять висновок, а ми поділяємо їхню думку, що основою формування АПК як єдиного народногосподарського комплексу є агропромислова інтеграція. Саме остання і АПК в цілому розглядаються як економічні категорії. Виходячи з цього змістом і суттю категорії “агропромисловий комплекс”, як свідчить література [216, с. 10], є система виробничо-економічних відносин сільського господарства з галузями промисловості та іншими сферами народного господарства, які його обслуговують, досягаючи рівня агропромислової інтеграції. Проявом даної категорії є різні форми агропромислової інтеграції, які створюють єдину народногосподарську систему – АПК.

За даними інших авторів [259, с. 26], сутність народногосподарського АПК розглядається як “сукупність галузей і видів діяльності народного господарства, які на основі планомірного поділу праці забезпечують виробництво продуктів харчування та інших споживчих товарів сільськогосподарського походження, а також засобів виробництва і послуг для сільського господарства і переробних галузей промисловості”.

На нашу думку, найбільш вдале визначення сутності АПК в сучасних умовах дає відомий вчений М. Й. Хорунжий [243, с. 38]: “Національний АПК – це інтегрована органічна система, частина всього народного господарства, яка базується на взаємодії відтворювального процесу в тих сферах і галузях, які мають пряме відношення до задоволення потреб суспільства в продовольчих і непродовольчих товарах, одержаних із сільськогосподарської сировини”.

Отже, узагальнення сутності АПК дає змогу зробити висновок, що його

формування і розвиток повинні відбуватися як цілісної органічної системи, невід'ємної частини народного господарства країни. Водночас АПК на національному і регіональному рівнях об'єднує продуктивні підкомплекси, розвиток яких, як законодавчо визнаної пріоритетної сфери економіки [133, с. 5], спрямовується на забезпечення продовольчої безпеки країни та зростання її експортного потенціалу. Вирішення цієї проблеми тісно пов'язане і, головним чином, залежить від того, наскільки науково обґрунтовано будуть функціонувати як продуктивні підкомплекси (ППК) в цілому, так і молокопродуктивний (МППК) зокрема.

На початку 80-х років ХХ століття в літературних джерелах вказується, що “молочнопродуктивний комплекс – це поєднання виробництв, які виробляють і переробляють молоко. Його основні складові – молочне тваринництво і молочна промисловість. Головна мета комплексу – виробництво доброякісних і різноманітних за асортиментом молочних продуктів” [158, с. 7].

Більш конкретно записано у географічній енциклопедії України: “Молочнопромисловий комплекс – взаємопов'язана система підприємств по виробництву молока, його промисловій переробці та обслуговуванню цих підприємств; складова частина АПК” [59, с. 384].

Зростаючі потреби суспільства в продовольстві зумовлюють необхідність поєднання зусиль усіх тих сфер економіки продуктивних підкомплексів, які працюють на задоволення цих потреб. Саме ця обставина обумовила об'єктивну необхідність формування та розвитку продуктивних підкомплексів АПК.

Основою створення і поширення агропромислових продуктивних підкомплексів є науково-технічний прогрес (НТП) у сільському господарстві та суміжних галузях промисловості. Розвиток НТП спричинив прогрес модернізації галузей промисловості та сільського господарства, який супроводжується розвитком спеціалізації, народженням якісно нових типів виробництв. Суть цього процесу для сільського господарства полягає у поглибленні спеціалізації і концентрації, запровадженні та становленні індустріальних методів виробництва і

форм суспільної праці, збільшенні кількості міського населення, зростанні потреби у продовольстві тощо.

Загальні методологічні аспекти формування і територіальної організації регіональних АПК висвітлено у літературних джерелах [3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 32, 35, 51, 66, 69, 71, 116, 121, 152, 158, 159, 160, 197, 198, 206, 216, 238, 239, 243, 249, 259]. Однак практика переконливо потребує детального вивчення питань формування та економічного функціонування конкретних РМППК в умовах становлення ринкових відносин.

Формування МППК базується на основі агропромислової інтеграції різних видів трудової діяльності, які пов'язані з виробництвом, заготівлею, транспортуванням, переробкою сільськогосподарської сировини, зберіганням і доведенням кінцевої продукції до споживача. Таким чином, на формування РМППК впливають такі основні чинники: природні умови, рівень економічного розвитку територій, НТП, народногосподарські потреби в молокопродуктах, особливості розселення і наявність великих населених пунктів, забезпеченість трудовими ресурсами та їх навички, транспортні умови і традиції споживання. Слід зазначити, що в конкретних природних і соціально-економічних умовах регіону дія кожного чинника буде неоднозначною.

**Природні умови** відіграють надзвичайно велике значення у формуванні РМППК. Особливо це відчутно для кормовиробництва – головної ланки молочного скотарства. Його розвиток, спеціалізація і розміщення на Україні в значній мірі залежать від природних умов і структури земельного фонду. Вплив природних чинників на кормовиробництво є настільки суттєвим, що в залежності від них формуються зони спеціалізації з певних видів кормів.

**Науково-технічний прогрес** є загальним фактором, який здійснює головний вплив на створення нових засобів виробництва для сільського господарства, розвиток транспорту, переробної промисловості, впровадження новітніх технологій виробництва і переробки сировини, застосування прогресивних методів зберігання як сировини, так і готового продукту. НТП у значній мірі визначає організацію виробництва, спеціалізацію і кооперування промислових і

сільськогосподарських підприємств, їх розміри та типи.

**Народногосподарські потреби** в продукції є надзвичайно важливим чинником, від якого залежить структура і спеціалізація агропромислового територіального комплексу. Ці потреби визначаються науково обґрунтованими нормами споживання продовольства у розрахунку на душу населення і реальними можливостями їх задоволення. При цьому слід мати на увазі значні територіальні відмінності у споживанні окремих видів продукції, які обумовлені природними умовами, національними та демографічними особливостями населення, рівнем його платоспроможного попиту та уподобанням.

**Трудові ресурси** відіграють важливу роль у процесі формування і становлення РМППК, його розвитку та спеціалізації виробництва молокопродуктів. Забезпеченість трудовими ресурсами, виробничі навички населення, його досвід, традиції ведення галузей мають велике значення для розвитку виробництва певних видів молокопродукції.

**Транспорт** – також необхідна умова для ефективного функціонування усіх партнерів МППК. Роль транспорту в АПІ особливо велика, оскільки сільськогосподарська продукція, як правило, малотранспортабельна. В МППК транспорт повинен функціонувати особливо злагоджено, щоб розрив між виробництвом (заготівлею) сировини, промисловою переробкою і виготовленням кінцевої продукції був мінімальним.

На основі ряду досліджень [159, 160, 163, 173, 198, 216, 243] процесів формування ППК виявлені такі закономірності комплексоутворення: перетворення виробництва та переробки сільськогосподарської продукції у єдину цілісність на всіх рівнях (район, область, регіон); територіальна концентрація виробництва деяких видів сільськогосподарської продукції і її переробка в районах з найсприятливішими природними умовами; зосередження виробництва певних видів сільськогосподарської продукції і її переробки в місцях територіальної концентрації населення. Прояв і сила дії кожної з цих закономірностей визначаються конкретними умовами території. У межах всієї України, окремих її регіонів, навіть і областей, усі названі закономірності діють комплексно.

Розглядаючи механізм дії та основні наслідки кожної з названих закономірностей, можна констатувати, що трансформування виробництва й переробки сільськогосподарської сировини в єдину інтегровану систему в масштабі району, області, регіону, всієї країни – процес складний і тривалий. Він визначається формою власності, дією законів територіально-пропорційного розвитку та науково обґрунтованою системою територіального розподілу праці. Тенденція до створення цілісності елементів АПІ зростає настільки, що в межах адміністративно-територіальних одиниць утворюються агропромислові територіальні єдності – інтегровані територіальні АПК, з яких формується національний АПК.

Формування національного і регіональних МППК здійснюється за такою територіально-виробничою схемою (рис. 1.1).



**Рис. 1.1** Схема формування національного МППК за територіально-виробничою формою

На основі виробництва і переробки молока створюється агропромислові цикли виробництва. Елементами таких циклів стають: вирощування ремонтного молодняка великої рогатої худоби; відтворення стада корів; виробництво молока; виробництво кормів та ін. На основі окремих циклів і в масштабі всієї країни в окремих районах формуються спеціалізовані комплекси, які включають лише окремі підприємства АПК даної території – ті, що належать до одного певного циклу і безпосередньо обслуговують його. Такі комплекси називають спеціалізованими. Наприклад, молокопродуктовий, м'ясопродуктовий, бурякоцукропродуктовий та ін.

Спеціалізовані комплекси районів, областей, зон є територіальними частинами відповідних спеціалізованих комплексів країни. Їх називають **регіональними спеціалізованими АПК** [160, с. 237]. Усі вони на певній території функціонують не відокремлено, а у взаємообумовленості на основі кооперації та інтеграції.

Особливості і народногосподарське значення спеціалізованих АПК залежать від того, наскільки їх формування здійснюється на основі закономірності агропромислового комплексоутворення – територіальної концентрації виробництва певних видів сільськогосподарської продукції і її переробки в районах і зонах з найсприятливішими природними умовами. Ця закономірність агропромислового комплексоутворення нерозривно пов'язана із зональністю природних умов і територіальним поділом праці. Рациональне використання природних ресурсів у формуванні системи АПК країни залежить від того, в якій мірі враховується вказана закономірність. Економічною основою територіальної спеціалізації є зниження затрат праці, коштів та засобів на виробництво одиниці продукції у районах з більш сприятливими природними умовами. Окремі види продукції у районах, сприятливих для її виробництва (молочне і м'ясо скотарство, буряківництво, овочівництво тощо), доцільно виробляти якраз там, бо тут досягається висока економічна ефективність даного виробництва і створюється можливість для високого рівня його територіальної концентрації. Крім того, концентрацію виробництва питного молока, ягід, окремих осочів доціль-



но здійснювати в зонах розташування великих міст та індустріальних центрів, де зосереджено більше споживачів. Вище викладені чинники є дуже важливою передумовою для розміщення переробних підприємств і концентрації їх всередині району.

Внаслідок агропромислової інтеграції і залежно від конкретних умов формуються ареальні АПК – спеціалізовані агропромислові зони. Межі їх, як правило, не збігаються з межами регіональних АПК, які склалися на основі адміністративно-територіального поділу. Спеціалізовані зони дуже часто охоплюють території декількох областей. Так, в Україні досить чітко виділяються зони молочно-м'ясного скотарства (Львівська, Тернопільська, Рівненська, Хмельницька, Черкаська та інші області), буряківництва (Тернопільська, Хмельницька, Вінницька, Рівненська та окремі райони інших областей), картоплярства (в зоні Полісся) та інші.

Отже, в результаті агропромислової інтеграції, яка відбувається на основі розглянутих закономірностей, в Україні здійснюється формування регіональних ППК, зокрема МППК, які є невід'ємною складовою АПК.

*Дослідження сутності АПК, процесу формування національного і регіонального МППК показало, що в них галузі-партнери, як правило, повинні інтегруватися за територіально-виробничим принципом взаємодії, взаємозв'язку, взаємозалежності у розвитку та функціонуванні. Все це є підставою для конкретизації розуміння національного і регіонального МППК на сучасному етапі їх розвитку.*

Таким чином, **НМППК – це складова АПК, багатогалузева система, в якій постійно здійснюється і удосконалюється процес поєднання відокремлених виробництв у єдиний інтегрований спосіб виготовлення молокопродуктів за схемою “виробництво – переробка – споживання”.**

Його мета – сприяння вирішенню продовольчої проблеми в Україні та значне зростання експорту молокопродуктів. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі основні завдання: формування багатукладної економіки і створення рівних умов для товаровиробників всіх форм власності з використання виробничих ресурсів; прискорений розвиток фондозабезпечуючої сфери МППК – вітчизняного агропромислового машинобудування з метою за-

безпечення товаровиробників новітньою, ресурсозберігаючою технологією; збільшення виробництва конкурентоспроможних молокопродуктів для внутрішнього і зовнішнього ринків; розвиток інтеграційних процесів у напрямі організації інтегрованих формувань з метою ефективнішого використання виробничих ресурсів, скорочення втрат та збільшення експорту; прискорення соціального відродження села, поліпшення соціально-економічних умов проживання нашого народу, охорона навколишнього середовища та ін.

Поняття регіонального МППК, його мета і функціонування мають свої специфічні особливості залежно від природно-кліматичних умов виробництва.

**Отже, РМППК – це підсистема НМППК, складова – АПК, в якій постійно здійснюється і удосконалюється процес поєднання відокремлених виробництв у єдиний інтегрований спосіб виготовлення молокопродуктів за схемою “виробництво – переробка – споживання”.**

Розвиток ринкових відносин, реформування форм власності та господарювання змінюють функції і завдання управління МППК в напрямі становлення і розвитку економічних методів виробничого менеджменту. В цих умовах основна функція держави полягає у створенні сприятливого економічного та правового середовища для всіх суб'єктів ринку, яке забезпечить ефективну діяльність виробників агропромислової продукції. Для цього практика вимагає розробки й чіткого функціонування організаційно-економічних методів виробничого менеджменту, який гарантує стабільне, ефективне та надійне господарювання підприємницьких структур в МППК.

**Організаційно-економічні методи** – це сукупність форм, важелів і засобів цілеспрямованого впливу владних структур держави на діяльність господарських структур МППК з метою створення нормальних економічно-правових умов їх функціонування і розвитку.

Застосування економічних методів у системі менеджменту, маркетингу, планування, фінансування, оцінки та економічного стимулювання діяльності господарських структур, як свідчить передовий досвід, є найбільш радикальним шляхом підвищення ефективності виробництва молока і молокопродуктів.

Саме з цією метою, на основі вивченої економічної літератури [14, 24, 25, 26, 29, 38, 51, 52, 53, 54, 58, 63, 70, 163, 198, 240] та узагальнення передового досвіду нами розроблено схему необхідних організаційно-економічних основ розвитку та ефективного функціонування МППК (рис. 1.2).

Необхідність запровадження економічних методів менеджменту зумовлена неспроможністю ринкового механізму саморегулювання вирішити комплекс проблем зростання економіки АПК, спричинених розвитком НТП та загостренням суперечностей між потребами розвитку продуктивних сил і відносинами власності, що особливо характерно для України. Там з одного боку здійснюється розвиток продуктивних сил, зокрема аграрної науки, НТП з виробництва та переробки сільськогосподарської сировини, а з іншого – продовжується безробіття, погіршення соціально-економічного рівня життя нашого народу, відсталість окремих регіонів. Економічна криза галузей АПК зумовлює розвивати раціональну модель розвитку ринкового господарства в Україні.

Світова практика використовує декілька моделей ринкової економіки, які можна згрупувати у три різновиди – **вільний, соціально-орієнтований і державно-керований ринок** [157, с. 156].

**Вільний ринок** практикується в економіці США, де роль держави полягає у незначному втручанні та всебічній підтримці підприємництва.

**Соціально-орієнтований ринок** використовується, як правило, в країнах Західної Європи, де здійснюється вагоме втручання держави в їх економіку.

**Державно-керований ринок** поширений в економіці Японії та інших країн Східної Азії, де здійснюється активна взаємодія держави і підприємців у напрямку перспективного розвитку регіонів, розміщення капіталів, індикативного планування виробництва й споживання.

Ми поділяємо точку зору тих економістів [157, с. 162; 210, с. 7; 227, с. 62], згідно з якими найперспективнішою для України є модель соціально-орієнтованого ринку, спрямованого на запровадження інноваційних методів розвитку, задоволення матеріальних та духовних потреб нашого народу. Тут роль держави значно зростатиме і полягатиме у створенні такого механізму,



*Рис. 1.2 Система організаційно-економічних основ розвитку та ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу*

який здатний об'єднати ефективну взаємодію всіх елементів економічної системи – продуктивних сил, техніко-економічних та виробничих відносин.

В сучасних умовах агропромислового виробництва основна функція держави полягає у створенні сприятливого економічного та правового середовища для всіх суб'єктів ринку, яке повинне забезпечити як ефективну діяльність товаровиробників, так і платоспроможний попит та захист споживачів. При цьому державне регулювання економіки АПК повинно здійснюватися на основі широкого застосування цільових комплексних програм розвитку продуктових підкомплексів, окремих регіонів та індикативного планування соціально-економічного розвитку країни.

Отже, в умовах становлення ринкових відносин в Україні відбувається еволюційний процес формування та розвитку регіональних і національного МППК. Його економічна ефективність в значній мірі залежить від функціонально-галузевої структури, яка розглядається у наступному підрозділі.

## **1.2. Структура молокопродуктового підкомплексу та особливості її розвитку в умовах ринку**

Структура МППК характеризує його внутрішню будову і складається з елементів та сукупності зв'язків між ними, за допомогою яких здійснюються внутрішні та зовнішні взаємовідносини в процесі виробництва сировини, її заготівлі, транспортування, переробки і реалізації кінцевої продукції споживачам.

В економічній літературі ряд дослідників [3, 4, 5, 6, 7, 159] виділяють трьохсферну структуру ППК, інші [14, с. 61; 262, с. 236] – чотири сфери, а деякі [197, с. 16–17] – шість і навіть більше.

Чотирьохсферна структура ППК, як вважають дослідники, і ми з ними згодні, дає можливість повніше і конкретніше розкрити структуру МППК, здійснити поглиблений аналіз процесів формування і використання ресурсного потенціалу та його перспективне прогнозування.

Структура та особливості її розвитку національного МППК мають суттєві відмінності від регіонального. Вони зумовлені специфічними особливостями

розвитку кожного регіону, природно-кліматичними та іншими чинниками. Регіональні МППК є головним компонентом національного. Їх територіальні межі співпадають з межами одиниць політико-адміністративного поділу.

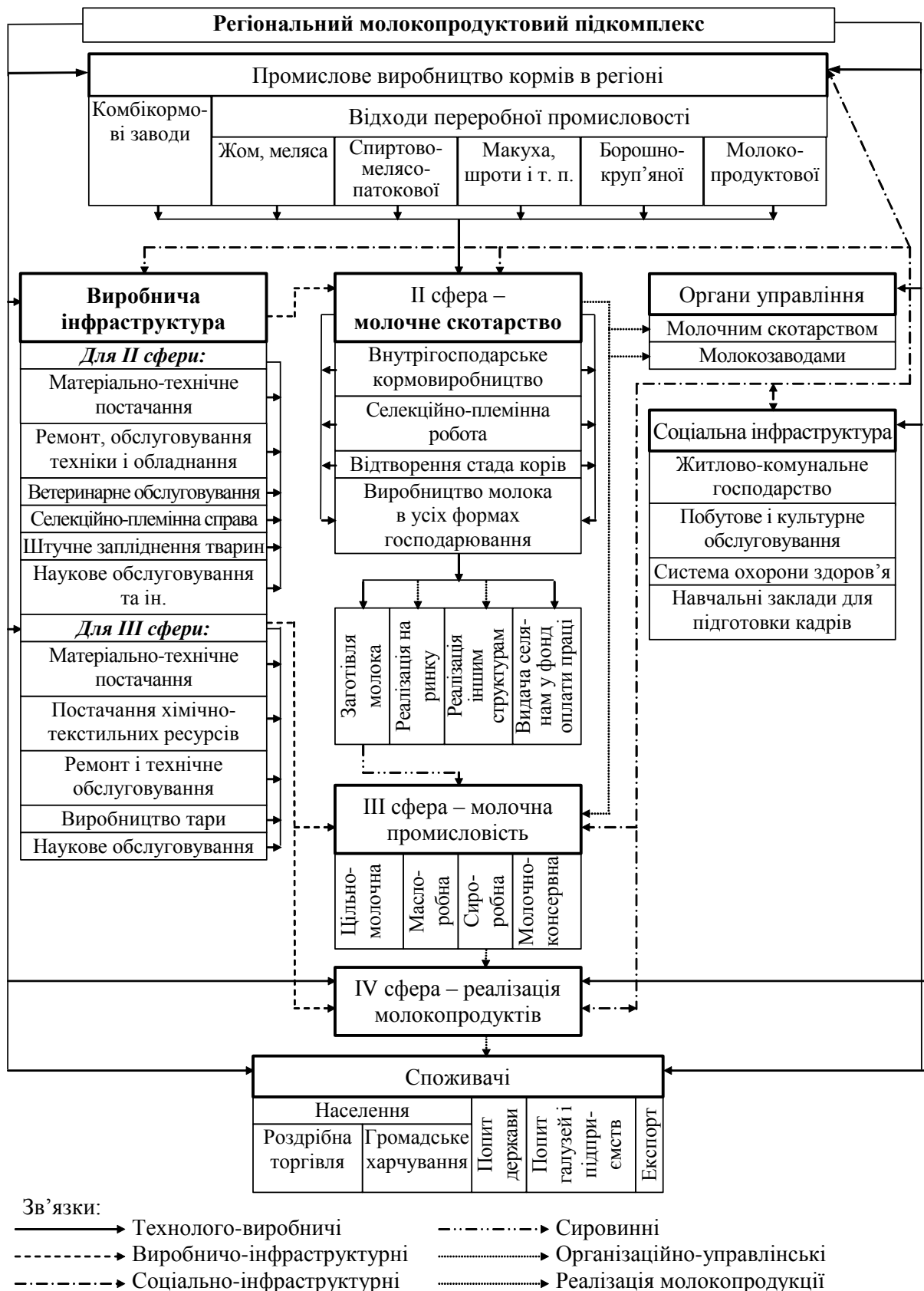
**Функціонально-галузева структура регіонального МППК** – це сукупність елементів агропромислової системи з виробництва молока, його заготівлі, транспортування, переробки, реалізації кінцевої продукції та зв'язки між ними, що відображають поділ праці в умовах НТП, зумовлюють розвиток нових видів діяльності, їх інтеграцію за функціональним призначенням (рис. 1.3).

Зі зниженням ієрархічного рівня МППК, чисельність господарських підрозділів у його функціонально-галузевій структурі зменшується. Так, наприклад, МППК Тернопільської області не має І сфери, яка б виготовляла засоби виробництва для молочного скотарства і молочної промисловості. Водночас Вінницька, Київська та інші області мають фондозабезпечуючі галузі, які виготовляють устаткування і обладнання не тільки для регіональних, а й національного МППК.

Отже, найскладнішою і повною характеризується функціонально-галузева структура національного МППК. По мірі зниження ієрархічного рівня МППК (область, район, інтегроване підприємство) в його структурі кількість господарських ланок зменшується і найпростішою вона буде на локальному рівні.

Основою регіонального МППК є молочне скотарство. Його основні виробничі цикли (елементи) такі: кормовиробництво; ведення селекційно-племінної справи; штучне запліднення корів і телиць; вирощування ремонтного молодняка; оновлення молочного стада корів; виробництво молока; первинна очистка і зберігання молока; визначення показників якості та реалізація молока; ветеринарне і технічне обслуговування основного виробництва.

Молочна промисловість об'єднує ті ланки, які забезпечують заготівлю, переробку сировини і доведення молокопродуктів до споживача, набуваючи функції головної галузі у створенні кінцевого продукту. Її функціональне завдання – своєчасно, з найменшим розривом у просторі і часі переробити сиро-



**Рис. 1.3 Схеми функціонально-галузевої структури**

**регіонального (обласного) молокопродуктового підкомплексу АПК**

вину на кінцеві молокопродукти і доставити їх споживачам. Тут виділяються самостійні ланки, які функціонують на організаційно-технологічній основі за єдиним інтересом, виконуючи цільові функції, зокрема: **заготівлі молока** – поєднувальна ланка між товаровиробниками і переробними галузями, суть якої полягає у забезпеченні необхідної кількості сировини для раціонального завантаження виробничих потужностей і запобігання втратам; **переробка сировини** – головна ланка III сфери, в якій реалізується кінцева мета технології виробництва – вихід з одиниці сировини найбільшої кількості високоякісних і конкурентоспроможних молокопродуктів; **збут продукції** – завершальна ланка III сфери, її суть – своєчасно, з найменшими втратами довести молокопродукти до споживача.

**Територіально-виробнича структура** відображає внутрішню будову РМППК, характеризує територіальне розміщення агропромислових циклів (елементів) виробництва сировини, її заготівлі, транспортування і реалізації кінцевої продукції та умови їх розвитку. Її аналіз дає можливість виявити територіальні особливості виробництва, реальніше вирішувати проблеми самозабезпечення регіону молокопродуктами, предметніше удосконалювати процес АП, раціональніше використовувати виробничі ресурси і капіталовкладення, створювати рівні економічні умови господарювання і можливості технічного забезпечення всіх партнерів МППК.

**Організаційно-управлінська структура** характеризує сукупність різних форм організації та управління АПВ на локальному, районному і обласному рівнях. Інтереси РМППК вимагають ієрархічного поєднання і забезпечення цілеспрямованого та взаємоузгодженого розвитку і функціонування усіх його ланок на кінцевий результат. Цього можна домогтися лише при правильному розподілі компетенції та відповідальності в організації управління виробничими структурами МППК, чіткій координації та взаємодії всіх ланок.

Побудова організаційно-управлінської структури РМППК повинна спрямовуватися на вирішення актуальних проблем: створення належних економічних умов для ефективного функціонування всіх структурних підрозділів інтег-



рованої системи; удосконалення галузевої і територіальної структури в напрямі пропорційного розвитку всіх сфер і ланок діяльності підкомплексу; сприяння ефективному використанню сировини та інших ресурсів з метою виготовлення високоякісної і конкурентоспроможної молокопродукції.

**Продуктова (предметно-технологічна) структура** характеризує спеціалізацію виробничих підрозділів інтегрованої системи на виготовленні конкретних видів молокопродукції. Продуктова структура МППК має надзвичайно важливе практичне значення і повинна розвиватися на основі таких принципів: кожна структурна ланка орієнтується на кінцевий результат діяльності МППК; всі структурні підрозділи системи підпорядковуються вдосконаленню технології виробництва, її організації та економічних взаємовідносин між ними; концентрація зусиль і коштів на вирішення пріоритетних завдань розвитку, створенні господарського механізму, яких функціонує на розумному поєднанні економічних та адміністративних методів управління; зосередження функцій менеджменту на виробництві широкого асортименту конкурентоспроможних молокопродуктів.

**Соціально-економічна структура** МППК – це сукупність громадських, соціальних груп населення господарств, агропромислових і торгових підприємств за формою власності. Ця складова має велике значення для забезпечення робочих місць ресурсами, їх раціонального розміщення і використання, враховуючи місцеві специфічні особливості.

**Екологічна структура** – це сукупність екологічних відносин в межах МППК при одному рівні територіальної організації господарювання.

Невід'ємною складовою компонентної структури є функціональні зв'язки між елементами господарювання в межах МППК.

**Функціональні зв'язки** забезпечують створення, розвиток і функціонування регіональних МППК. Вони ув'язують всю систему потоків матеріально-технічних ресурсів, сировини, готової продукції, агросервісного обслуговування галузей МППК, дають уявлення про рівень комплексності і пропорційності їх розвитку. Раціональна територіальна організація цих зв'язків сприяє змен-

шенню всіх сумарних затрат, насамперед транспортно-економічних.

Практика діяльності РМППК виділяє дві групи функціональних зв'язків – зовнішні і внутрішні. **Зовнішні** – функціонують на основі: планово-управлінських рішень (замовлення на певні види молокопродуктів); використання матеріально-технічних, енергетичних, природних ресурсів; фінансових засобів і т. п.

**Внутрішні (комплексоутворюючі) зв'язки** забезпечують функціональну цілісність МППК і поділяються на кілька видів.

**Виробничо-економічні** – головні, що забезпечують виробництво молока і молокопродуктів.

Ринкові умови зумовлюють різні специфічні особливості розвитку структури МППК на всіх рівнях його організації. Так, наприклад, найважливішою особливістю розвитку структури національного МППК є пріоритетне цілеспрямоване інвестування I сфери – фондозабезпечуючих галузей з метою створення потужної МТБ агропромислового виробництва і на цій основі забезпечення всіх товаровиробників вітчизняною прогресивною технікою, устаткуванням і обладнанням.

Другою важливою особливістю удосконалення структури НМППК є прискорений розвиток III сфери – молочної промисловості України. Тут структура III сфери, як свідчить література [72, с. 71; 243, с. 54], докорінно відрізняється від структури переробної промисловості розвинутих країн світу. Основний її недолік полягає у недостатньому розвитку і низькій питомій вазі молочнопереробної галузі у загальних показниках вартості основних виробничих фондів, обсязі кінцевої продукції та чисельності зайнятих працівників. Водночас діючі технології виробництва молокопродуктів в більшості підприємств відстали (20–25-річної давності), устаткування і обладнання мають високу ступінь зношення, фізично і морально застарілі. Наслідком цього є високий рівень собівартості всіх видів молочної продукції, вона за якістю, асортиментом та конкурентоспроможністю значно поступається зарубіжним аналогам, а тому не витримує конкуренції на зовнішньому і навіть внутрішньому ринках.

Наступною специфічною особливістю НМППК є удосконалення його управлінської структури в напрямі: створення твердої законодавчо-правової бази з питань реформування земельних відносин, власності; розвитку аграрно-промислової інтеграції, інвестиційної та інноваційної діяльності, фінансування, оподаткування, інфраструктури ринку, ціноутворення, соціального захисту товаровиробників та ін.; поліпшення роботи НАК “Укراгролізінг” з метою повнішого забезпечення товаровиробників, особливо фермерських і селянських господарств, необхідною технікою, обладнанням та іншими матеріально-технічними ресурсами, безпосереднього постачання енергоносіїв, паливно-мастильних матеріалів і т. п.; потребує оздоровлення функціональної діяльності численних науково-дослідних сільськогосподарських закладів, кращої і цілеспрямованої до умов ринку підготовки спеціалістів та кадрів масових професій для АПК.

На регіональному рівні МППК функціонує як невід’ємна складова ринку і за допомогою виробничо-економічних зв’язків виконує такі функції: задовольняє потреби населення регіону, попит держави та окремих підприємств і галузей в певних видах молокопродукції; формує потоки окремих молокопродуктів у інші регіони країни, де не задовільняється місцевий попит; організовує і регулює взаємовідносини між господарськими структурами інтеграції та кооперації; створює спеціалізовані агропромислові райони для виготовлення молокопродуктів на експорт; удосконалює механізм заінтересованості товаровиробників усіх форм господарювання у нарощуванні темпів виробництва молока і на цій основі збільшення пропозиції широкого асортименту високоякісних і конкурентоспроможних молокопродуктів; здійснює модернізацію діючих технологій виробництва молока і його переробки у напрямі ресурсозбереження, поліпшення якості продукції і на цій основі підвищення ефективності функціонування всіх партнерів інтеграції; зміцнює менеджмент господарських структур на обласному, районному та локальному рівнях шляхом поліпшення підготовки і перепідготовки спеціалістів, кадрів масових професій; здійснює в межах району гнучку координацію планування прогнозування виробництва певних видів молокопродуктів,

які користується попитом, а в разі необхідності – проводить диверсифікацію продуктів з орієнтацією на споживача; обґрунтовує перспективну раціональну функціонально-компонентну структуру МППК, яка б розвивалася з урахуванням впливу об'єктивних і суб'єктивних факторів конкретного регіону.

Ефективне функціонування РМППК в значній мірі залежить від злагодженої роботи його складової – заготівельної системи, яка покликана сформувати між аграрним сектором і підприємствами переробної промисловості такі економічні відносини, які б, з одного боку, з високим ступенем мотивації спонукали товаровиробників реалізовувати в достатніх обсягах і відповідній технологічній якості молоко, а з іншого – гарантувати молочній промисловості своєчасне надходження необхідної кількості сировини. Чітка робота системи заготівель в сучасних умовах сприяє не тільки розвитку II і III сфери, а й збалансуванню добре розвинутого внутрішнього ринку, самозабезпеченню регіону продукцією МППК та АПК в цілому.

Для ефективного функціонування регіонального МППК необхідно обґрунтувати організаційно-економічні засади його розвитку, створити тверду законодавчо-правову і нормативну базу, яка повинна бути спрямована: на створення рівних умов для придбання необхідних матеріально-технічних ресурсів всіма формами господарювання; запровадження нової системи заготівлі сировини між товаровиробниками і переробною промисловістю, яка ґрунтується на контрактній основі; удосконалення економічних взаємовідносин між партнерами інтеграції; створення сучасної виробничої та соціальної інфраструктури; фінансово-кредитної системи; гнучкої податкової політики, захисту вітчизняних товаровиробників та ін.

В умовах ринку характерною особливістю розвитку функціонально-галузевої структури регіонального МППК на рівні області є створення ефективною маркетингової служби, яка б досконало володіла ситуацією попиту та пропозиції молока і молокопродуктів, цінами на місцевих та інших регіональних ринках країни. Це дасть можливість знати, який асортимент молочної продукції задовольняє місцевий ринок та інших регіонів, в якій кількості, за якою

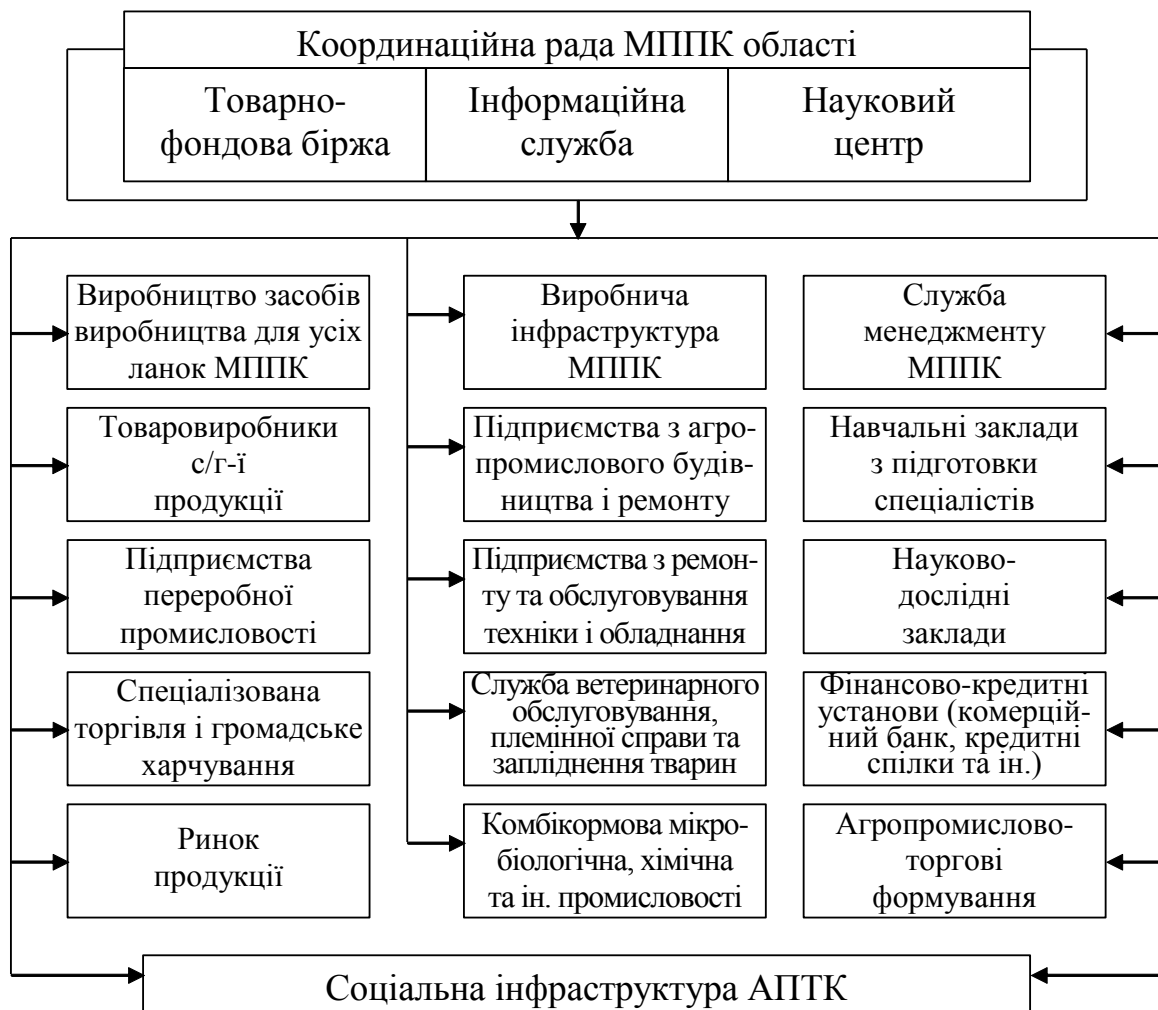
ціною і на цій основі планувати виробництво молокопродуктів певного асортименту, підвищувати їх якість і конкурентоспроможність та поліпшувати збут продукції відповідно до потреб і вимог споживачів.

Важливим організаційно-економічним напрямом розвитку структури МППК є обґрунтування справедливих роздрібних цін на молокопродукти залежно від їх якості, контроль за їх рівнем протягом року у торговельній мережі, підвищення доходу сімей населення та захист вітчизняного споживача від імпоротної молокопродукції.

Ми підтримуємо справедливу пропозицію ряду дослідників [70, с. 101; 160, с. 303], щоб в обласних центрах створити фінансово-управлінські структури, до складу яких входили б товарно-фондова біржа, інформаційна система, науковий центр та ін. З метою координації діяльності цієї структури в кожному обласному центрі доцільно створити координаційну раду, до якої включити представників державної влади, спеціалізованих ланок усіх сфер МППК (рис. 1.4). До компетенції координаційної ради належатиме комплекс питань з виробництва, реалізації продукції, поліпшення її якості і конкурентоспроможності, економічних взаємовідносин, ціноутворення, фінансово-кредитної діяльності, оподаткування, експорту, планування і прогнозування розвитку всіх продуктивних підкомплексів АПК, в тому числі і молокопродуктового.

Подальший розвиток і вдосконалення структури регіонального МППК повинен здійснюватися шляхом посилення його виробничо-територіальної єдності, розвитку горизонтальної та вертикальної інтеграції – у напрямі створення нових агропромислових самоврядних формувань (асоціації, корпорації, професійні та міжпрофесійні об'єднання на районному, міжрайонному рівнях).

Організаційно-економічною основою стратегії управління регіональним МППК є організація управління потоками молокопродукції на економічній зацікавленості всіх партнерів інтегрованого виробництва, збуту і споживання. Така зацікавленість може бути реальною лише за умови запровадження двохрівневої системи управління. Це досягається, як свідчать літературні джерела [70, с. 85–86; 160,



**Рис. 1.4** Схема фінансово-управлінської структури МППК області в умовах ринку

с. 305; 163, с. 136–142], шляхом створення в регіоні інтегрованого агропромислового формування (асоціація, корпорація, професійні та міжпрофесійні об'єднання і т. п.), яке б змогло об'єднати економічні інтереси його партнерів для досягнення основної мети: задоволення попиту споживачів в молокопродуктах шляхом збільшення обсягів виробництва молока; забезпечення його якісної і ефективної переробки, і на цій основі отримання на дольових засадах відповідного прибутку для відтворення ефективного виробництва.

Отже, для стабілізації і ефективного функціонування регіональних і національного МППК, практика переконливо вимагає провести дослідження їх структурних аспектів з врахуванням впливу комплексу чинників.

Методологія і методика дослідження ефективності структурних аспектів

функціонування як окремих господарських структур, так і регіонального МППК в цілому розкриті в наступному підрозділі.

### **1.3. Методологія та методи дослідження ефективності молокопродуктового підкомплексу**

Методологія дослідження ефективності функціонування МППК та його структурних підрозділів розроблялась з урахуванням загальних закономірностей та принципів розвитку АПК в сучасних умовах господарювання, базуючись на таких теоретичних положеннях:

- МППК є цілісна система, структура якої складається з елементів, які функціонують за допомогою різних типів зв'язків;
- функціонування МППК як цілісної системи здійснюється під впливом чинників внутрішнього і зовнішнього середовища;
- внутрішнє середовище обумовлює функціонально-галузеву структуру, рівень ефективності розвитку та організацію системи;
- зовнішнє – чинить вплив на інтеграційні зв'язки даної системи з системами інших регіонів та держави в цілому і створює умови для функціонування складових МППК;
- взаємообумовлена дія факторів внутрішнього і зовнішнього середовищ реалізують умови для функціонування як окремих господарських структур, так і МППК в цілому;
- ефективність функціонування залежить від збалансованого розвитку всіх елементів структури МППК та необхідного правового забезпечення інтеграційних процесів в цій системі.

Поняття методології, методики і методу дослідження економічних явищ в процесі формування, функціонування і розвитку продуктових підкомплексів АПК тісно взаємопов'язані.

*Метод наукового дослідження – це система теоретичних і практичних операцій, спрямованих на розв'язання конкретних економічних завдань з урахуванням пізнавальної мети та специфічних особливостей економіки. Мету і за-*

вдання економічного дослідження постійно спонукають духовні і матеріальні потреби суспільства.

**Функція методу** спрямовується на отримання нової інформації про на-вколишню дійсність, розкриття сутності економічних явищ і процесів, закономірності формування, функціонування і розвитку господарських структур продуктових підкомплексів АПК. Вибір певного методу, їх сукупності та правильності застосування дають змогу отримати істинність проведеного дослідження.

*Методологія, як свідчить література [74., с. 353; 256, с. 56–57], це наука про концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації для пізнання процесів, явищ та систем.*

*Методика – конкретизація методу у формі інструкцій, правил дій, чіткого опису прийомів і способів дослідження, включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним матеріалом.* Методика включає системну сукупність прийомів і способів дослідження.

Методологія синтезує специфічні методи та способи пізнання економічних процесів, є їх базою. Вона має найважливіші два елементи – *діалектика* (діалектичний метод дослідження) та *логіка*.

Кожний науковий метод, що застосовується у дослідженні, повинен відповідати таким рисам: *ясність*, тобто загальнозрозумілість і доступність методу; *націленість* – підпорядкованість методу досягнення певної мети, розв'язанню конкретних завдань; *детермінованість* – строга послідовність використання методу; *результативність* – здатність методу забезпечувати плідне досягнення поставленої мети; *надійність* – здатність методу з великою ймовірністю забезпечувати одержання бажаного результату; *економічність* – вибір такого методу, який забезпечує вирішення економічних завдань (проблем) з найменшими витратами засобів і часу.

Виходячи з того, що економічна наука є емпірично-теоретичною і базується на достовірних фактах, економічні дослідження необхідно проводити поетапно. На першому етапі дослідження економісти використовують індуктив-



ний метод, який передбачає збирання, систематизацію і узагальнення фактів, що причетні до завдання, яке необхідно вирішити. При цьому спираючись на масові типові і достовірні явища, діючи практику дослідник зможе зробити правильні узагальнення, сформулювати економічні принципи, вивчити закономірності. Тут практика виступає критерієм істини, правильності і обґрунтованості здійснення економічної політики в МППК.

На завершальній стадії індуктивного методу аналітик на основі систематизованих явищ виводить певні економічні принципи, теорії, узагальнення. Таким чином, індукція спрямовується від часткового до загального, в результаті обґрунтовуються спільні аспекти, які характерні і для окремих явищ, їх економічної поведінки, закономірностей розвитку.

Крім індуктивного, дослідники часто використовують дедуктивний метод, коли вирішення завдання починають не зі систематизації явища, а з теоретичного, абстрактного осмислення її, спираючись при цьому на логіку мислення, інтуїцію. В результаті формулюється гіпотеза, що надає дослідженню цілеспрямованості і логіки здійснення через пошук, вивчення і систематизацію явищ, які підтверджують чи навпаки, спростовують її. У процесі такого пошуку висунуті гіпотези уточнюються практикою, стають економічними теоріями, які виявляють загальні принципи економічної поведінки.

Методологія – як наука про систему наукових принципів, форм і методів дослідження – має чотирирівневу структуру, зокрема: **фундаментальні і загальнонаукові** принципи, що становлять власне методологію; **конкретнонаукові** принципи, що лежать в основі тієї чи іншої дисципліни, наукової галузі; **конкретних методів і методик**, що застосовуються для вирішення спеціального дослідницького завдання [256, с. 57].

В економіці АПК, зокрема МППК, використовується багато різних методів, підходів і прийомів, які тісно між собою пов'язані логічно, структурно і утворюють систему методів дослідження. На основі вивченої літератури [27, 256] нами розроблено схему сукупності системи методів і принципів дослідження, які пропонуємо розділити на чотири групи: **філософський (фундаме-**

нтальний) метод та його принципи; загальнонаукові; конкретнонаукові (загальноекономічні); специфічні (економіки АПК, в тому числі МППК) (рис. 1.5).



Рис. 1.5 Схеми системи методів дослідження суспільної економіки

**Фундаментальний метод** за своїм характером є загальним – діалектичним, що дає змогу використовувати у науковому дослідженні категорії, принципи і закони певної філософської системи.

**Загальнонаукові методи** – сукупність способів і прийомів дослідження, які у різних модифікаціях використовуються майже в усіх науках з урахуванням специфічних особливостей конкретного об'єкта. Їх основою, як видно зі схеми, є загальний – діалектичний метод.

**Конкретнонаукові (економічні методи)** – використовуються в економічних науках народного господарства країни, в т. ч. у АПК. Вони поділяються на загальноекономічні і специфічні, наприклад, для економіки АПК, МППК, підприємства, галузі і т. д.

Економіка, як твердять дослідники [124, с. 18], вивчає проблеми ефективного використання обмежених ресурсів або управління ними з метою досягнення максимального задоволення матеріальних потреб людини. Для розуміння суті економіки, пізнання механізму дії й застосування ефективних способів вирішення цієї важливої проблеми, економістам потрібний системний підхід та комплексне використання всіх методів дослідження.

Методологія дослідження ефективності господарювання окремих виробничих структур МППК, його оцінки та перспективного розвитку в цілому розроблялась на таких методичних засадах:

- вивчення діяльності регіонального МППК здійснювалось на основі системно-структурного аналізу, організаційних особливостей його розвитку з урахуванням місцевих умов та трансформаційних змін економіки АПК;
- досліджувалась ефективність діяльності суб'єктів різних форм господарювання МППК в умовах специфічних особливостей західних областей України (відбулось значне подрібнення сільськогосподарських підприємств та збільшилась кількість дрібних товаровиробників, понад 90% молока виробляють селянські товарні господарства, низький рівень доходності селянських сімей тощо);
- вивчався механізм функціонування МППК країн Західної Європи і тих, які

межують з Україною, а їх досвід розвитку заслуговує на увагу і може використовуватися у діяльності наших товаровиробників;

- аналізувалась ефективність структурних підрозділів МППК західних областей України з урахуванням історичного розвитку економічної системи, її фаз суспільного виробництва, тобто у поєднанні минулого, сучасного та обґрунтуванні майбутнього – інноваційного періодів розвитку;
- дослідження ефективності функціонування і перспективного розвитку МППК здійснювалося на принципах оптимального поєднання макроекономічного регулювання та мікроекономічного саморегулювання, сприяння організації інтегрованих формувань – передумови для активізації інноваційних процесів агропромислового виробництва продовольства з максимальною орієнтацією товаровиробників на вимоги внутрішніх і зовнішніх споживачів, потреби входження України до СОТ.

Методологічно вимірювальна система показників економічної ефективності для аналізу повинна відповідати таким принципам і вимогам: більш повно і точно відображати суть критерію ефективності; характеризувати ступінь результативності виробництва і здійснювати порівняльну оцінку її у динаміці й територіальному аспекті за окремими підприємствами і регіонами; сприяти виявленню резервів збільшення економічного ефекту при мінімальному залученні додаткових ресурсів та формуванню функціональної стратегії на всіх рівнях діяльності МППК; бути зручними у використанні їх; можливість їх розрахунку на основі даних, відображених у матеріалах статистичної звітності.

Вагомі досягнення з розробки методики та показників економічної ефективності виробництва агропромислової продукції як за часів Радянського Союзу, так і в умовах переходу до ринку має українська наука [14, 15, 25, 30, 32, 35, 37, 44, 51, 53, 54, 62, 63, 66, 69, 70, 73, 91, 94, 95, 101, 103, 104, 105, 106, 114, 127, 130, 131, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 156, 157, 159, 160, 163, 197, 198, 200, 207, 209, 212, 213, 214, 216, 226, 243, 246, 249, 250, 258, 259, 268, 269]. Значення проведених методологічних розробок стосовно ефективного функціонування як окремих галузей сільського господарства, так і підприємств, агро-

промислових формувань у цілому не зменшуються і на сьогоднішній день. Зокрема, до важливих узагальнюючих показників віднесено собівартість сільськогосподарської продукції [91, с. 81–109; 127, с. 5].

На сучасному етапі розвитку досить актуальною є проблема зниження енерго- та матеріаломісткості продукції в усіх галузях народного господарства. Її характеризують лише в сільському господарстві понад 200 показників [41, с. 23; 250, с. 16]. Скорочення матеріальних витрат на виробництво одиниці продукції – значно потужніший резерв економії порівняно зі зниженням трудо- та фондомісткості виробництва. Так, 1% економії матеріалів, як свідчать дані літератури [250, с. 21], забезпечує скорочення витрат приблизно в 2,5 рази більше, ніж 1% економії фонду заробітної плати, і в 4 рази більше, ніж 1% зменшення капіталовкладень.

У тваринництві основною проблемою є раціональне використання кормів, оскільки в структурі собівартості тваринницької продукції вони становлять значну питому вагу (45–60%). Для ефективного їх використання необхідно забезпечити оптимальне співвідношення всіх компонентів і елементів кормів. Насамперед це стосується перетравного протеїну, якого в кожній кормовій одиниці повинно бути 110–120 г, а фактично в більшості громадських господарств є 80–90 г, що призводить до перевитрат кормів, а отже і до зростання собівартості продукції.

Відомий вчений Оболенський К. П. пропонує розглядати показники ефективності виробництва в галузях сільського господарства з врахуванням: дії закону економії часу; дії закону нагромадження і закону розподілу за працю; дії закону вартості [141, с. 19–40].

За даними професора Лібкінда А. С. всі показники для вивчення ефективності сільськогосподарського виробництва необхідно розподіляти на три укрупнені групи: рівня ефективності виробництва; чинників ефективності виробництва; результатів зміни ефективності виробництва.

Далі кожен з цих груп потрібно ділити на підгрупи за рівнем аналізу, різними його аспектами, різними стадіями аналізу залежно від ступеня абстракції.

Як найголовніший (синтетичний) показник ефективності він виділяє продуктивність праці [118, с. 23]. Продуктивність праці як головний показник ефективності виробництва пропонують і ряд інших дослідників. Однак з цим важко погодитися, оскільки показник продуктивності живої праці хоч і важливий, але відображає ефективність використання лише трудових ресурсів. Проте виробництво може стати ефективнішим тільки при зменшенні сумарних затрат живої і уречевленої праці.

Вчений Лоза П. С. пропонує при вивченні ефективності сільськогосподарського виробництва в першу чергу визначати розмір валового і чистого доходу, одержаного підприємством при наявних засобах виробництва, розмірі землі та трудових ресурсах [120, с. 23]. Але ці показники в сучасних умовах недостатньо відображають рівень ефективності виробництва.

На думку Ігнатовського П. А., економічну ефективність сільськогосподарського виробництва необхідно визначати за системою кількісних вимірників: приріст продукції на одиницю матеріальних і фінансових витрат; зростання продуктивності праці; валовий і чистий дохід у розрахунку на одиницю засобів виробництва; рентабельність. Додатково пропонується використовувати “проміжні” показники: собівартість продукції, її фондомісткість і матеріаломісткість, урожайність культур, продуктивність тварин, окупність капітальних вкладень [261, с. 23–24].

Проте названі показники ефективності не систематизовано, вони суперечливі за своєю суттю. Наприклад, показник валового доходу зростає при збільшенні оплати праці, але при цьому знижується чистий дохід.

Близькими до висвітлених (з деякими модифікаціями і відхиленнями) є розробки Бугуцького О. А., Федоренко О. С. та ін. [37, с. 53], Коржинського М. П., Шпака В. Ф. [105, с. 60–62] та ін. Заслужують на увагу розробки Семиусова П. [213, с. 26; 214, с. 28], який пропонує чітко враховувати вплив зміни вартості окремого ресурсу в умовах їх подорожчання на зміну собівартості одиниці продукції тваринництва на основі алгоритму:

$$X_1 = \frac{l_1 - l_0}{c_0} \times 100,$$

де  $X_1$  – зміни собівартості під впливом даної статті витрат, +, –, %;  $l_1 - l_0$  – загальна вартість кормів (ресурсу) у витратах на одиницю продукції у базисному і звітному періодах, грн.

При цьому

$$X = \frac{a_0 \times P_0}{C_0},$$

де  $X$  – відносне подорожчання продукції, %;  $a_0$  – витрати ресурсу на одиницю продукції у базисному періоді, кг, ц, люд.-год. тощо;  $P_0$  – вартість (ціна) одиниці ресурсу в базисному періоді, грн.;  $C_0$  – собівартість одиниці продукції у базисному періоді.

При оцінці діяльності господарських структур МППК на рівні підприємства, агропромислового формування ми поділяємо точку зору тих дослідників, які пропонують вивчати економічну ефективність з врахуванням як результатів або загального ефекту виробництва, так і обсягів ресурсів, використовуваних у виробничому процесі [14, 15, 69, 152, 249]. Застосування цього методичного підходу є особливо характерним при дослідженні економічної ефективності агропромислових підприємств, об'єднань, підкомплексів регіональних АПК. Тут результатом АПВ є кінцева продукція, а витратами – обсяг використовуваних ресурсів для виробництва певного виду кінцевої продукції. Виходячи з цього, категорію економічної ефективності АПВ можна визначити як збільшення виробництва необхідної суспільству кількості кінцевої продукції встановленої якості на одиницю сукупних ресурсів АПК.

З метою удосконалення аналізу в економічній літературі висвітлена думка застосування на рівні АПК країни, регіонів показника загального ефекту або результату АПВ кінцевої продукції [14, с. 96; 15, с. 125; 152, с. 68; 249, с. 35].

Критерієм економічної ефективності агропромислового виробництва, як свідчать дані літератури [14, с. 96; 69, с. 94–95; 74, с. 508], є застосування найменшої кількості ресурсів виробничого потенціалу на виробництво одиниці

продукції.

Виходячи з цього, систему показників для агропромислових формувань зокрема і АПК в цілому, доцільно будувати в двох аспектах:

а) як співвідношення кінцевої продукції ( $KП$ ) до суми всіх ресурсів виробничого потенціалу ( $Пр$ ) агропромислового виробництва:

$$E = KП : Пр,$$

де  $E$  – економічна ефективність агропромислового виробництва;

б) як співвідношення кінцевої ( $KП$ ), валової ( $ВП$ ) продукції до суми ресурсів виробничого потенціалу ( $Пр$ ) галузей і сфер АПК, які беруть участь у її виробництві:

$$E' = KП (ВП) : Пр' \quad (1.1)$$

Другий показник у порівнянні з першим є узагальнюючим і дає можливість визначити вклад у досягненні кінцевого результату агропромислового виробництва галузей першої сфери і виробничої інфраструктури. Його можна успішно застосовувати для виміру та аналізу ефективності АПВ, об'єктивної оцінки функціонування окремих підприємств і регіональних агропромислових формувань.

На сучасному етапі, як зазначають дослідники [14, с. 96–120], при гострому дефіциті в сільськогосподарській продукції і продовольстві необхідно взяти узагальнюючий показник по кінцевій продукції (див. формула 1.1). З насиченням ринку продовольством ефективність АПВ ( $E$ ) доцільно визначати шляхом відношення маси прибутку ( $Пм$ ) до суми всіх ресурсів виробничого потенціалу:

$$E = \frac{Пм}{Пр}.$$

Дана методика визначення ефективності функціонування агропромислових формувань, ППК, АПК в цілому, на наш погляд, заслуговує на увагу і може успішно застосовуватися у практичному використанні. Але слід зауважити, що на сьогодні потрібно вдосконалити механізм розрахунку вартості виробничого потенціалу агропромислових формувань ППК, що дасть змогу об'єктивніше і



реальніше визначити ефективність АПВ. Водночас доцільно удосконалити статистичну звітність у напрямі виділення ресурсних показників, кінцевої продукції, відображення діяльності продуктових підкомплексів АПК.

Висвітлюючи методологічні аспекти оцінки економічної ефективності агропромислових формувань, ряд дослідників вважає, що „для одержання узагальненої оцінки результатів діяльності агропромислового формування необхідно валову (*ВПаф*) та кінцеву продукцію (*КПаф*), а також виробничі затрати брати, попередньо вилучивши з них повторний рахунок аграрної продукції власного виробництва, що надійшла на промислову переробку:

$$ВПаф = ВПс + ВПн - ВПен;$$

$$КПаф = КПс + КПн - ВПен;$$

$$Заф = Зс + Зн - Зен;$$

де *ВПс*, *ВПн*, *ВПен* – вартість валової продукції відповідно по сільському господарству, промисловості та сільськогосподарській сировині власного виробництва, що використовується промисловістю даного аграрного формування; *КПс* – кінцева продукція сільського господарства, яка вираховується як різниця між вартістю валової продукції промислового господарства та тією її частиною, яка використовується для виробничого внутрігосподарського споживання; *Зс*, *Зн* та *Зен* – виробничі затрати відповідно по сільському господарству, промисловості та сільськогосподарській сировині, використаній у промисловості” [249, с. 35–36].

Зазначимо, що кінцева продукція точніше, ніж валова, відображає результат роботи підприємства (об’єднання), оскільки виключає повторне обробування продукції власного виробництва, використаної для подальшого внутрігосподарського споживання. При цьому, як справедливо вказують відомі вчені Онищенко О. М. та Юрчишин В. В., „кінцева продукція включає в себе вартість придбання за межами підприємства сировини для переробки та ін.” [152, с. 68]. А тому неправомірне включення останніх в обсяг виготовленої продукції усувається при використанні запропонованої вищеназваними вченими кінцевої нетто-продукції, до якої не входять придбані зі сторони вказані ма-

теріальні ресурси.

Викладена методика визначення валової і кінцевої продукції, а також затрат на виробництво може бути прийнята як для агропромислового підприємства зокрема, так і для конкретного ППК (молокопродуктового) в цілому.

Для підприємницьких структур АПК, що функціонують в умовах ринкових відносин, головним критерієм ефективності господарювання, як переконує світова практика, є прибутковість. Тому кожне агропромислове підприємство вимірює прибутковість через визначення абсолютної величини прибутку на різних етапах його формування під впливом певних чинників. Так, наприклад, американські фірми, як свідчить література, у зведеному звіті про доходи відображають процес формування фінансових результатів через визначення таких показників прибутковості: валовий прибуток (маржинальний дохід), операційний прибуток (дохід), прибуток до оподаткування і виплати надзвичайних збитків, прибуток після сплати податку, чистий прибуток (дохід), нерозподілений прибуток (визначається як різниця між чистим прибутком і тією його частиною, що спрямована на виплату дивідендів акціонерам і поповнення резервного капіталу) [15, с. 458].

Викладений методичний підхід до визначення прибутковості фірмами Заходу, як твердить Андрійчук В. Г., і ми поділяємо його точку зору, може бути використаний підприємствами України і, насамперед, великими, де широко використовується колективна праця [15, с. 459]. Його запровадження дає змогу проаналізувати процес функціонування підприємства, дати оцінку досягнутого рівня прибутковості, виявити на якій стадії і за рахунок яких чинників досягнуто збільшення або допущено зменшення прибутку.

У молочному скотарстві США, наприклад, фермери використовують такі показники визначення рівня виробництва: а) досягнутий рівень виробництва у порівнянні із запланованим; б) досягнутий рівень виробництва у порівнянні з попереднім періодом; в) досягнутий рівень виробництва у порівнянні з показниками місцевих ферм або міжнародного рівня виробництва [203, с. 77]. Таким чином, правильна інтерпретація і використання цих показників може допомог-

ти фермеру (менеджеру) здійснити всебічну оцінку рівня виробництва. Усе це є основою для розробки певних рекомендацій, які можна використати залежно від конкретної ситуації.

Узагальнюючим показником економічної ефективності агропромислового виробництва в країнах з ринковою економікою є норма прибутку [74, с. 508]. Саме показник норми прибутку є основним регулятором економічних взаємовідносин у ринковій економіці.

При застосуванні цін, як інструменту управління, доцільно керуватися, як твердить академік П. Т. Саблук, таким показником, як норма прибутку [208, с. 6]. Вона визначається за такою формулою:

$$Hn = \frac{Cn}{Ck} \times 100,$$

де  $Hn$  – норма прибутку (%);  $Cn$  – сума прибутку;  $Ck$  – сума капіталу .

З урахуванням вартості усіх видів авансового капіталу формула буде такою:

$$Hn = \frac{\text{Сума прибутку}}{\text{Основні фонди} + \text{Оборотні фонди} + \text{Оплата праці} + \text{Частка вартості землі (рентний дохід – 3\%)}} \times 100.$$

Для підприємців, фермерів середня норма прибутку є тим орієнтиром, який дає змогу оцінювати ефективність власного бізнесу. Середня норма прибутку в окремих підприємствах чи галузях перетворюється у засіб додаткового залучення чи, навпаки, зменшення інвестицій. Цей показник дає можливість у процесі аналізу реально оцінити ефективність як окремих галузей, підприємств, агропромислових формувань, так і ППК та АПК в цілому. Усе це є підставою вважати його найголовнішим серед інших показників, які характеризують не лише сукупну ефективність, а й ефективність використання окремих видів ресурсів.

Для оцінки ефективності виробництва в галузі скотарства пропонують використовувати виручку від реалізованої продукції, прибуток, у тому числі на одну тварину, рівень рентабельності [36, с. 61]. Крім цього, широке застосування знайшли так звані часткові показники ефективності використання ресурсів: продуктивність тварин, щільність худоби, вихід тваринницької продукції

на одиницю земельної площі, затрати праці на одиницю певної продукції, енерго- і матеріаломісткість, фондомісткість, трудомісткість продукції тощо [163, 165, 166, 167, 174, 178, 180, 182, 186].

Перебудова господарського механізму у напрямі створення соціально орієнтованого ринку зумовлює необхідність приведення у відповідність всіх елементів створюваної системи управління з адекватними їй методами господарювання, найважливішим з яких є комерційний розрахунок. Введення цієї важливої економічної категорії діалектично зумовлено і практично виправдано, бо вона в цілому віддзеркалює сутність трансформації економічної системи не лише перехідного періоду, а й ринкових відносин, коли вимога порівняння розміру вкладених коштів з фінансовими результатами їх вкладання перетворюється у головну.

Особливість аналізу комерційної діяльності полягає у тому, що виникла необхідність суттєвої зміни його завдань і функцій, що спричинює зміни методології і методики його проведення. З орієнтацією виробничої, посередницької та інших видів діяльності на вимоги як внутрішнього, так і зовнішнього ринку виникають по суті нові для нашої господарської практики завдання, які необхідно вирішувати в рамках менеджменту та маркетингової діяльності підприємства.

У ринкових умовах аналіз комерційної діяльності стає важливою функцією менеджменту. Добре налагоджена аналітична робота на підприємстві забезпечує синтез аналітичної інформації як окремих функціональних служб, так і служб менеджменту. Усе це вимагає підготовки висококваліфікованих спеціалістів в галузі аналізу комерційної діяльності та калькуляції, які поєднують у собі вміння виконувати комплексні роботи обліково-аналітичного, техніко-виробничого, збутового, валютно-фінансового та дослідницького характеру. Ці вимоги і зумовлюють необхідність підготовки висококваліфікованих менеджерів.

Важливим напрямком збільшення обсягів виробництва молока та забезпечення виробничих потужностей діючої молочної промисловості сировиною є

розвиток молочного скотарства у фермерських господарствах. У зв'язку з цим виникла необхідність обґрунтування виробничої структури фермерського господарства, спеціалізованого на виробництві молока. Оптимізацію розмірів галузі та їх поєднання у господарстві здійснили шляхом моделювання економічних процесів і використання ЕОМ за прийнятою методикою [33, с. 215–252; 34, с. 185–238; 55, с. 15–200; 110, с. 216–236; 135, с. 25–48; 163, с. 205–216; 168, с. 41–50; 228, с. 44–48].

За критерій оптимальності взято максимум прибутку за функцією:

$$C = \sum_{j \in y} x_j - \sum_{j \in y} x_j \rightarrow \max,$$

де – перше складене – грошова виручка від реалізації продукції, а друге – сума всіх виробничих затрат і щорічних платежів господарства. Відповідно, цільова функція спрямована на отримання максимуму прибутку.

Ринкова економіка зумовлює товаровиробників раціонально використовувати наявні ресурси та добиватися зменшення собівартості продукції. У зв'язку з цим виникла потреба визначення впливу чинників на собівартість продукції скотарства. У наших дослідженнях використали методику з багатofакторними регресійними моделями [56, с. 150–326; 95, с. 154–164; 97, с. 176–212; 163, с. 261–271; 167, с. 62–70].

Практика діяльності господарських структур регіонального МППК в умовах ринку вимагає розробки функціональної стратегії, яка охоплює: виробничу, фінансову, стратегію маркетингу, конкурентну, соціальну, екологічну та управління персоналом.

Основою методології формування й ефективного функціонування регіонального МППК є системний підхід. Системний підхід, як твердять Панін А., Растяпін В., – це комплексне дослідження економіки як єдиного цілого з врахуванням взаємообумовленості та взаємодії економічних процесів з іншими процесами суспільного життя. Сутність системного підходу зводиться до того, що діяльність будь-якої частини системи здійснює певний вплив на діяльність усіх інших її частин. У системному підході в особливий об'єкт дослідження

виділяється структура зв'язків між елементами системи і між даною системою і системами, які взаємодіють з нею. При цьому необхідно вивчати всю систему зв'язків і відносин, весь комплекс окремих підсистем і їх найважливіших параметрів [162, с. 47–50].

За даними Баканова М. И., Шеремета А. Д. [20, с. 218–225], при проведенні системного аналізу виділяють шість етапів.

На **першому етапі** об'єкт дослідження виступає як система, для якої визначають цілі та умови функціонування. Вона складається з трьох взаємопов'язаних елементів: ресурсів, виробничого процесу і готової продукції. Економічний принцип діяльності підприємства – забезпечення максимального випуску продукції при даних затратах ресурсів або альтернативно заданого випуску продукції при мінімальному витрачання ресурсів.

На **другому етапі** аналізу проводиться відбір показників, які характеризують виробничу діяльність агропромислового підприємства.

На **третьому етапі** системного економічного аналізу складається загальна схема системи, встановлюються її головні компоненти, функції, взаємозв'язки, розробляється схема підсистем, яка показує супідпорядкованість їх елементів. На основі інформаційної моделі складається загальна блок-схема комплексного економічного аналізу, класифікуються чинники і показники, визначаються зв'язки між ними.

Ефективність використання виробничих ресурсів здійснюється за трьома вимірами: а) обсяг і якість виробленої і реалізованої продукції; б) розмір споживання або затрат ресурсів на виробництво, тобто собівартість продукції; в) розмір авансованих для підприємства основних та оборотних фондів. Ці виміри характеризують величину прибутку, рентабельність та матеріаломісткість продукції, фондівіддачу та оборотність оборотних фондів.

На **четвертому етапі** визначаються всі основні взаємозв'язки та чинники, що впливають на кількісні характеристики. Знання чинників виробництва, їх взаємозв'язків, вміння визначити їх вплив на окремі показники виробничої діяльності дають змогу впливати на рівень показників за допомогою управлін-

ня чинниками.

На **п'ятому етапі** – будується модель системи на основі інформації, одержаної на попередніх етапах. У неї вводять конкретні дані про діяльність досліджуваного об'єкта і одержують параметри моделі у числовому виразі.

Завершальний, **шостий етап** аналізу – робота з моделлю. Тут проводять об'єктивну оцінку результатів господарської діяльності, комплексне виявлення резервів для підвищення ефективності виробництва.

Головна цінність системного економічного аналізу полягає у тому, що в процесі його проведення будується логіко-методологічна схема, яка відповідає внутрішнім зв'язкам показників і чинників і відкриває широкі можливості для застосування економіко-математичних методів з використанням ЕОМ.

Значний внесок у розвиток методології математичного моделювання економічних процесів в аграрному секторі здійснили видатні вчені колишнього СРСР: Немчинов В. С. [135, с. 25–48], Браславець М. Е. [33, с. 215–252; 34, с. 185–231], Кравченко Р. Г. [110, с. 216–236] та інші.

Основою для розробки економіко-математичних моделей міжгалузевого балансу слугував метод „затрати–випуск”, розроблений відомим вченим світового рівня Леонтьєвим В. В. [117, с. 277–294]. Математична теорія аналізу методом „затрати–випуск” зводиться до системи лінійних рівнянь, в яких параметрами є коефіцієнти затрат на виробництво продукції. Реалістична гіпотеза, відносна простота виміру цих коефіцієнтів і системний підхід визначили величезні аналітичні прогностичні можливості використання методу „затрати–випуск” в усіх галузях народного господарства для умов ринкової економіки.

Створення змішаної соціально орієнтованої економіки та прагнення України вступити до СОТ вимагає втручання держави в соціально-економічне життя. Головне завдання державного регулювання конкретизується у спеціальній державній програмі, яка має бути спрямована на сприяння організації ринку молокопродуктів і ринково-конкурентних відносин, вирішення організаційно-економічних і правових проблем, що виникають у процесі діяльності виробників, розподілу ресурсів, прискорення інноваційної моделі розвитку галузей і

сфер МППК.

Зазначимо, що основою для обґрунтування перспективного розвитку національного та регіональних МППК має бути методологія цільової комплексної програми, індикативного планування з використанням таких методів: програмно-цільового, нормативного, балансового, економіко-математичного та ін.

Ряд економістів вважає, і ми погоджуємось з ними, що „головними способами реалізації індикативних планів треба вважати такі: застосування економічних регуляторів (податки, кредити, тарифи, інвестиції, ціни, цінні папери, відсотки, резерви і нормативи, амортизаційні відрахування, бюджет, субсидії, програми); застосування адміністративних регуляторів (державне замовлення, штрафи, санкції, ліцензії, дозволи, квоти, антимонопольні закони тощо)” [130, с. 118–119].

На основі вивчення літературних джерел [14, 15, 20, 25, 47, 152, 162, 163, 203, 213, 214, 249, 250, 255] та врахування суті категорії ефективності, її критерію, а також особливостей підприємницьких структур в умовах перехідної економіки нами удосконалено систему показників ефективності виробництва в МППК (рис. 1.6).

Така система показників передбачає, щоб їх горизонтальний зв'язок аналізувався по лінії розчленування чисельника як вимірника ефекту на складові частини (прибуток, оплата праці). Вертикальний напрямок показників пов'язаний по лінії розчленування затрат на складові частини від виду продукції до національного АПК. Отже, рекомендована система дає змогу аналізувати запропоновані наскрізні показники у взаємозв'язку на всіх рівнях від підприємства до національного АПК (вертикальний зв'язок) і виділяти сукупні затрати та продукцію (горизонтальна ув'язка). Кожний показник системи характеризує той рівень ефективності, на якому вона формується. Це дає змогу максимально допустимо скоротити число показників, спростити процес аналізу, зберігаючи при цьому можливість комплексного його проведення для всебічної оцінки рівня і виду ефективності.



Оцінка ефективності	Види ефективності				
	економічна	технологічна	енергетична	соціальна	екологічна
Національний АПК	Частка у структурі кінцевої продукції і прибутку. Зіставлення обсягу кінцевої продукції і прибутку до обсягу затрат ресурсного потенціалу. Окупність капіталовкладень. Національні показники плюс продуктивність праці, матеріаломісткість і собівартість продукції, рівень рентабельності	—	—	Рівень задоволення потреб населення; підвищення народного добробуту; якості життя; поліпшення умов праці і проживання, навколишнього середовища. Органічна будова валової продукції по чистій продукції.	—
Національний молочний підкомплекс		—	—		—
Регіональний молочний підкомплекс	Рівень використання виробничих потужностей; вартість валової і товарної продукції на скотомісце, 1 м <sup>2</sup> площі; індекс економії силових та матеріальних ресурсів; продуктивність тварин; корисність і якість продукції	—	—		—
Підприємство підкомплексу	Частка у структурі товарної продукції, валового чистого доходу (прибутку). Продуктивність праці, фондівдача, окупність інвестицій, собівартість, матеріаломісткість продукції, рентабельність і конкурентоспроможність	—	—		Питома маса утилізації відходів
Продукція підкомплексу	Товарність, трудо-матеріаломісткість, собівартість продукції, рівень рентабельності	Коефіцієнт енергетичної ефективності та енергомісткості одиниці продукції			

*Рис. 1.6* Схема системи показників ефективності виробництва у молокопродуктовому підкомплексі АПК

Слід зазначити, що ефективність функціонування підприємницьких структур МППК характеризується порівняно невеликою кількістю показників. Однак на кожний такий показник чинить вплив ціла система факторів першого, другого, ...,  $n$ -го порядку. Знання чинників виробництва, вміння визначити їх вплив на прийняті показники ефективності дають змогу впливати на рівень показників через управління факторами, створити механізм пошуку резервів.

Класифікувати резерви можна за різними ознаками, але будь-яка класифікація покликана полегшити їх пошук. Дотримуючись основного принципу, класифікацію виробничих резервів можна проводити за джерелами ефективності виробництва, які базуються на засобах виробництва (матеріальні чинники) і робочій силі (особистий фактор).

Раціональна організація виробничих процесів у структурних підрозділах МППК досягається за допомогою сукупності принципів, форм і методів виробництва, що забезпечують найдоцільніше поєднання в часі та просторі використання матеріальних й трудових ресурсів. Організація виробництва в агропромислових підприємствах будь-якого продуктового підкомплексу повинна здійснюватися на основі таких загальних принципів: *пропорційності, паралельності, прямоточності, безперервності, ритмічності та надійності*.

Принцип *пропорційності* передбачає, що на всіх етапах виробництва молокопродуктів, в усій взаємопов'язаній системі машин і обладнання має бути однаковою пропускна здатність випуску продукції, а всі допоміжні та обслуговуючі підрозділи повинні відповідати пропускній здатності переробної промисловості у межах підприємства, району, області та країни в цілому.

Принцип *паралельності* потребує одночасного і паралельного виконання окремих робіт у виробничих циклах з виготовлення кінцевої продукції. Паралельність досягається за рахунок раціонального поділу виробничого процесу на його складові, суміщення часу виконання окремих операцій.

Принцип *прямоточності* передбачає, що виробництво молока та його переробка повинні здійснюватися у найкоротший шлях на всіх стадіях і операціях виробничого процесу. Дотримання цього принципу в значній мірі зале-

жить від скорочення витрат часу на транспортні витрати.

Принцип *безперервності* вимагає, щоб в процесі виробництва сировини та молокопродуктів перерви між послідовно виконуваними операціями були мінімальними або зовсім відсутні, а виробничі цикли здійснювались у взаємозв'язці.

Принцип *ритмічності* потребує, щоб робота всіх господарських ланок МППК була підпорядкована певному ритму. Дотримання цього принципу досягається шляхом випуску однакової кількості продукції, виконання однакового обсягу робіт, що забезпечує рівномірне завантаження робочих місць і виконавців.

Принцип *надійності* передбачає створення таких організаційних умов функціонування та розвитку структурних підрозділів і виробничих процесів у МППК, які б забезпечили виробничі потужності сировиною, звели б до мінімуму або не допустили можливості збоїв, порушення встановленого ритму випуску кінцевої продукції з метою досягнення найвищої ефективності.

„Наявність сировинної бази, – як справедливо твердить Савчук В. К., – сприяє економії витрат на перевезення сировини для переробки, зменшенню витрат продукції, поліпшенню використання виробничих потужностей, а також матеріальних, трудових і фінансових ресурсів” [212, с. 167].

Реалізація вище викладених принципів на практиці пов'язана не лише з високим рівнем організації структурних підрозділів МППК, надійністю функціонування управлінської системи, а й запровадження таких організаційних форм виробництва як спеціалізація, кооперування і комбінування.

З позиції підприємства і залежно від джерел утворення розрізняють зовнішні і внутрішні резерви. При цьому головним джерелом економії на підприємствах, як правило, є внутрігосподарські резерви.

Використання виробничих і фінансових ресурсів підприємств здійснюється як екстенсивним, так і інтенсивним шляхом. Екстенсивне використання ресурсів та екстенсивний шлях розвитку орієнтується на включення у виробництво додаткових ресурсів. Інтенсифікація економіки полягає у тому,

що результати виробництва мають зростати швидше, ніж затрати на нього, щоб використовуючи порівняно менше ресурсів, можна домогтися кращих результатів. Основою інтенсифікації є НТП, зокрема інноваційні процеси в організаційному, економічному, технічному, технологічному та інших аспектах розвитку МППК.

Враховуючи гостру потребу виявлення резервів зростання економіки діючих підприємницьких структур МППК, нами розроблено класифікацію чинників екстенсивного та інтенсивного розвитку агропромислового виробництва (рис. 1.7).

На практиці, як правило, в рамках МППК України окремо інтенсивного або екстенсивного типу розвитку не існує. Ці два типи розвитку взаємопов'язані, відбуваються різні їх поєднання. Завдання полягає у тому, щоб визначити ступінь їх впливу, частку кожного з них у загальному прирості продукції та спрямувати перехід всіх господарських структур МППК на переважно інтенсивний й інтенсивний типи відтворення. Саме вони дають можливість забезпечити динамічне зростання економічної ефективності виробництва. Відмінність поняття “інтенсифікація” та “ефективність” полягає у тому, що перше з них є причиною, а друге – наслідком.

Для практики пошуку резервів важливе значення має класифікація їх за чинниками і умовами інтенсифікації і підвищення ефективності господарювання. Аналіз структури, організації виробництва і праці дає змогу виділити такі резерви: підвищення рівня концентрації, спеціалізації та інтеграції, скорочення тривалості виробничого циклу, забезпечення ритмічності виробництва молока та його переробки, скорочення і повне усунення виробництва неякісної продукції, забезпечення принципів наукової організації праці, підвищення кваліфікації працівників тощо. Підвищення рівня управління і методів господарювання відбувається шляхом удосконалення виробничої структури підприємства, структури органів управління ним, підвищення рівня планової та обліково-контрольної роботи.

Як свідчать літературні джерела [73, с. 49–50], на різних стадіях виробництва, транспортування й переробки втрачається 30–50% різних видів сільсько-



**Рис. 1.7** Схема класифікації чинників екстенсивного та інтенсивного розвитку агропромислового виробництва

господарської сировини, в результаті чого зменшується виробництво продукції. Використання цих резервів є основним напрямком підвищення ефективності та інтенсифікації виробництва в переробній промисловості, оскільки в структурі витрат на виробництво витрати сировинних і матеріальних ресурсів у ній становлять понад 90%.

Отже, викладена методологія аналізу та система показників економічної ефективності агропромислового виробництва дає змогу здійснити оцінку ефективності на всіх рівнях функціонування як господарських структур зокрема, так і регіонального, національного МППК і АПК в цілому.

Оцінка функціонування регіонального МППК залежить не тільки від розробленої методології визначення ефективності виробництва, а й від реалізації кінцевої продукції, тобто методологічних засад формування і прогнозування ринку молокопродуктів, які розглядаються у наступному підрозділі.

#### **1.4. Методологічні аспекти та особливості формування і прогнозування молокопродуктового ринку**

Продовольчий ринок у будь-якій країні віддзеркалює у загальному кругообороті: виробництво, розподіл, обмін і споживання. Молокопродуктовий ринок – складова продовольчого, яка об'єднує: сферу виробництва молока в різних формах господарювання; галузі заготівлі сировини, її переробку і виготовлення молокопродуктів; сферу реалізації та споживання. Таким чином, ринок молока і молокопродуктів функціонує як інтегрована підсистема, яка має свої особливості: єдність мети, тісні виробничо-технологічні зв'язки, організаційно-економічні взаємовідносини, спрямовані на поліпшення соціальних умов проживання нашого народу.

Виходячи з цього, методологічною основою нашого дослідження є комплексний підхід до проблем формування та функціонування молокопродуктового ринку, який дає можливість виявити вплив різних чинників за певних умов на кінцеві результати.

Ринок молочної продукції, як показує світова практика, має свої специ-

фічні особливості, які найбільше проявляються при повному співвідношенні попиту і пропозиції на конкретні молокопродукти. Причому у певній ринковій ситуації ці особливості стають домінуючими чинниками механізму ціноутворення, які суттєво впливають на формування попиту, пропозиції і ціну продукції. Такими чинниками, що визначають особливості ринку молокопродуктів, є час, якість, асортимент і місце доставки продукції до споживача.

З метою визначення ситуації на ринку, коли специфічні чинники ринку молокопродуктів (час, якість і місце доставки) найсуттєвіше впливатимуть на ринковий механізм, розглянемо дію останнього детальніше. Тут ринковий механізм функціонує як зв'язуюча ланка між виробництвом і споживанням, як засіб забезпечення пропорційності структури виробництва і структури суспільних потреб. Потреба в товарах і послугах характеризується на ринку як попит. Він відображає обсяг і структуру суспільних потреб, які підлягають задоволенню, але не всі потреби, а лише ті, які забезпечені грошми, тобто платоспроможний попит.

На формування попиту суттєво впливає пропозиція через асортимент і якість вироблених товарів, їх ціни. Зв'язок попиту та пропозиції з ціною товару створює механізм, за допомогою якого реалізується дія закону попиту та пропозиції, де попит визначає обсяг і структуру пропозиції, ставлячи свої вимоги до виробництва. Відсутність попиту на ті чи інші види молокопродуктів спричинює не тільки збитковість їх виробництва, а й повне його згортання.

Попит, пропозиція і ціна є основними елементами ринкового механізму, який регулює процес купівлі-продажу молока та молокопродуктів через гуртову і роздрібну торгівлю.

Основою методології формування і прогнозування молокопродуктового ринку є фундаментальний його аналіз, який повинен дати відповідь на три основні питання: 1) що відбувається на молокопродуктовому ринку; 2) чому так відбувається; 3) як сьогоднішні процеси можуть вплинути на ринкову ситуацію в майбутньому. Таким чином, фундаментальний аналіз дає можливість дослідити прогнозний стан попиту і пропозиції певних молокопродуктів.

Другим методологічним аспектом дослідження формування і прогнозуван-

ня рівня ціни є те, що ці процеси можуть здійснювати лише за умови вивчення всього комплексу проблем, що мають місце на молокопродуктовому ринку. Враховуючи те, що попит і пропозиція молочної продукції протягом року суттєво змінюються, то й ціни на них, як свідчить практика, є досить рухомими.

На практиці дуже важливо знати вплив попиту і пропозиції на рівень ціна та взаємозв'язок між цінами, попитом і пропозицією, що дає змогу зрозуміти механізм формування ринкової ціни, досягнення ринкової рівноваги. Споживачі (покупці), маючи певну суму грошей, виходять на ринок для придбання продукції за нижчими цінами, в той час, як виробники (продавці) намагаються продати свою продукцію дорожче. Однак ринкова ціна не може піднятися вище від так званої ціни попиту. Остання означає гранично допустиму ціну, за яку споживачі готові купити продукцію.

На ринку діє взаємозв'язок між ціною попиту і кількістю продукції, що реалізується: чим менше останньої, тим більшу ціну споживач готовий за неї заплатити і, навпаки, якщо ціна попиту висока, то кількість споживачів зменшується, а обсяги продажу різко падають за умови еластичності попиту за ціною. При зниженні ціни попиту продукція стає більш доступною, зростає число покупців і обсяг реалізації. Ця залежність між ціною і кількістю купленого товару в економічній літературі отримала назву "крива попиту". Вона характеризує ринкову поведінку споживача залежно від рівня ринкової ціни на продукцію.

Ринкова ціна визначається тоді, коли виробники готові реалізувати молокопродукцію за конкретною ціною, а споживачі готові її купити за цією ціною. Зростання ціни веде до зниження попиту на молокопродукти, що зумовлює покупців зменшувати споживання даної продукції за цією ціною. Ця обставина вимагає дослідження функції попиту залежно від постійно діючих чинників впливу.

Враховуючи набутий досвід використання методик аналізу ринку і прогнозування ціни, можна стверджувати, що фундаментальний аналіз розглядає широкий спектр чинників попиту і пропозиції, які формують ціну конкретного моло-



копродукту в певний час. Стосовно молокопродуктового ринку, до них відносяться такі основні нецінові чинники: дохід споживачів певного регіону; пори року (зима, літо) та погодні умови, що суттєво впливають на рівень кормовиробництва в зонах виробництва молока; ціни на суміжні молокопродукти ринку; смаки й уподобання споживачів; число споживачів і продавців на ринку та інші.

На підвищення рівня попиту конкретних молокопродуктів, може вплинути: *по-перше*, підвищення доходу споживача, або заміна їх на якіснішу і дорожчу продукцію; *по-друге*, попит може змінюватися в обох напрямках залежно від типу молокопродукції. Тут важливо виділити дві групи продукції, перша – товарозамінники (альтернативні продукти) і друга – доповнюючі. Для альтернативних молокопродуктів при зростанні цін на один з них попит на інший збільшується. Доповнюючі продукти споживаються одночасно, тому із зростанням ціни на одну таку продукцію скорочується попит на іншу, і навпаки (діє перехресна еластичність); *по-третьє*, смаки й уподобання споживачів можуть змінюватися в обох напрямках. Тут важливу роль відіграє реклама молокопродуктів, її упаковка та інші складові маркетингу; *по-четверте*, зростання числа споживачів на ринку сприяє збільшенню попиту і навпаки.

Таким чином, попит відображає поведінку споживача на ринкові ціни, зокрема ціни тих молокопродуктів, в яких він зацікавлений.

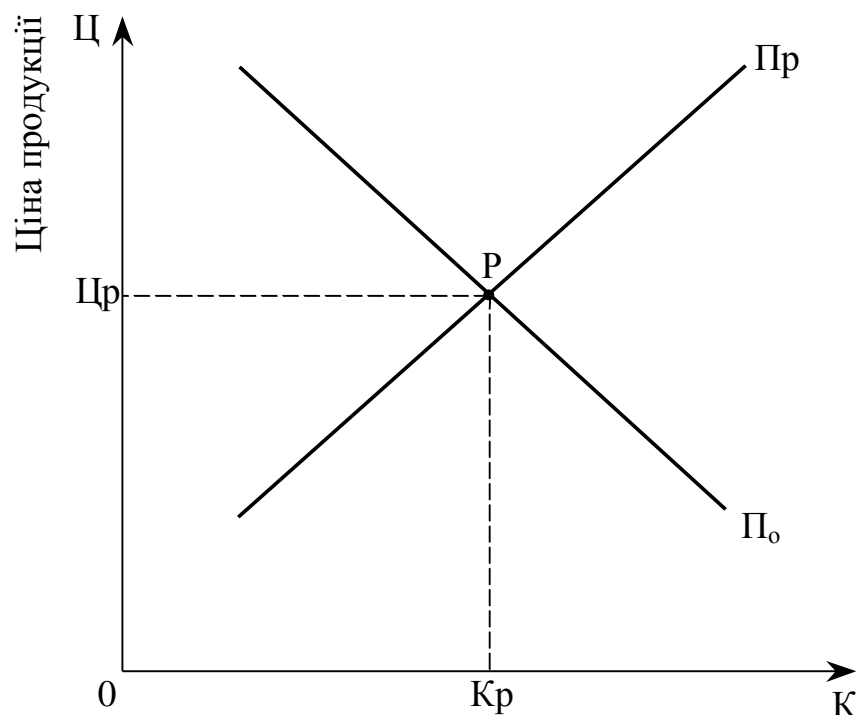
Другим взаємопов'язаним елементом, який визначає ціни на ринку, є пропозиція. Пропозиція – це кількість молокопродукції, яку продавці можуть продати за ринковою ціною.

Зазначимо, що на молокопродуктовому ринку пропозиція в ситуації “за інших рівних умов” розглядається як фіксація нецінових чинників. До останніх слід віднести: забезпечення підприємств молочної промисловості сировиною (сезонність надходження сировини); технологію виробництва молока і молокопродуктів, ціни на виробничі ресурси; очікувана зміна цін у майбутньому; кількість продавців на ринку.

Детермінація пропозиції (спад, зростання) суттєво може залежати від таких основних чинників: сезонність надходження сировини, наприклад, у зимо-

во-стійловий період різко зменшується виробництво молока, то ціна на нього і молокопродукти буде значно вищою від тієї, що була влітку. Якщо ж пропозиції молока влітку значно зростають, то ціни на продукцію відповідно падають; технологія виробництва молока і молокопродуктів, прогресивна – сприяє зростанню пропозиції, відстаюча – гальмує і навіть зменшує пропозицію; ціни на ресурси. Їх зростання або зниження спричинює зменшення або збільшення пропозиції; очікувана зміна цін у майбутньому. Тут залежність аналогічна попередній; кількість продавців на ринку. Збільшення їх кількості призводить до зростання пропозиції, а зменшення – до скорочення.

Зазначимо, що попит і пропозиція молокопродуктів постійно змінюється у просторі і часі під впливом розглянутих чинників. На ринку споживач хоче купити певну продукцію, а виробник – її продати. Для того, щоб це відбулося, має існувати певний рівень цін, який задовільнив би обох. Цю ситуацію для наглядності можна відобразити графічно, перенісши лінії попиту і пропозиції в одну координатну площину (рис. 1.8).



*Рис. 1.8 Перетин кривих попиту і пропозиції.*

**Ціна ринкової рівноваги**

Якщо проаналізувати рішення, які приймають споживачі і продавці, то можна визначити лише одну ціну ( $C_p$ ), коли їх рішення збігаються. Тоді на ринку реалізуються (купаються) молокопродукти в обсязі  $K_p$ .

Точка перетину кривих попиту і пропозиції ( $P$ ), як видно з графіка, відображає рівновагу ринку (попит і пропозиція збігаються, тобто збігаються інтереси виробників і споживачів). У цій ситуації ринкова ціна є ціною ринкової рівноваги – тобто урівноважується попит і пропозиція, коли для продажу пропонується саме таку кількість молочної продукції, яку споживач готовий купити. Оскільки ми говоримо про окремий молокопродуктовий ринок, то ця рівновага називається частковою рівновагою. Ціна  $C_p$ , яка встановлюється на ринку, називається ціною ринкової рівноваги, а кількість реалізованих (куплених) молокопродуктів  $K_p$  – рівноважним обсягом.

Зазначимо, що відхилення цін від рівноважного рівня “за інших рівних умов” можливе тоді, коли, наприклад, у процес ринкового ціноутворення втручається держава. У даному випадку можуть бути два варіанти державного втручання: запровадження нижньої межі ціни ( $\underline{C}$ ), коли  $\underline{C} < C_p$ ; запровадження верхньої межі ціни ( $\overline{C}$ ), коли  $\overline{C} > C_p$ .

Для наглядності процес державного регулювання розглянемо на графіку (рис. 1.9).

В результаті запровадження верхньої межі ціни виникає ситуація дефіциту, оскільки споживач готовий купити за такою ціною кількість молокопродуктів  $K \frac{\overline{C}}{P_p} > K_p$ , а підприємство готове продати  $K \frac{\overline{C}}{P_p} < K_p$ .

Величина  $(K \frac{\overline{C}}{P_p} - K \frac{\overline{C}}{P_p})$  визначає дефіцит на молокопродуктовому ринку.

Зміна стану рівноваги відбувається під впливом нецінових чинників попиту та пропозиції. Наприклад, внаслідок удосконалення технології виробництва молока і молокопродуктів крива їх пропозиції  $P_p$  зміститься праворуч вниз ( $P_{p1}$ ), як це зображено на графіку (рис. 1.10). За таких умов відбувається зміщення стану рівноваги з точки  $P$  в точку  $P_1$ . При цьому рівноважна ціна падає до рівня  $C_{p1}$ , а рівноважний обсяг зростає до рівня  $K_{p1}$ .

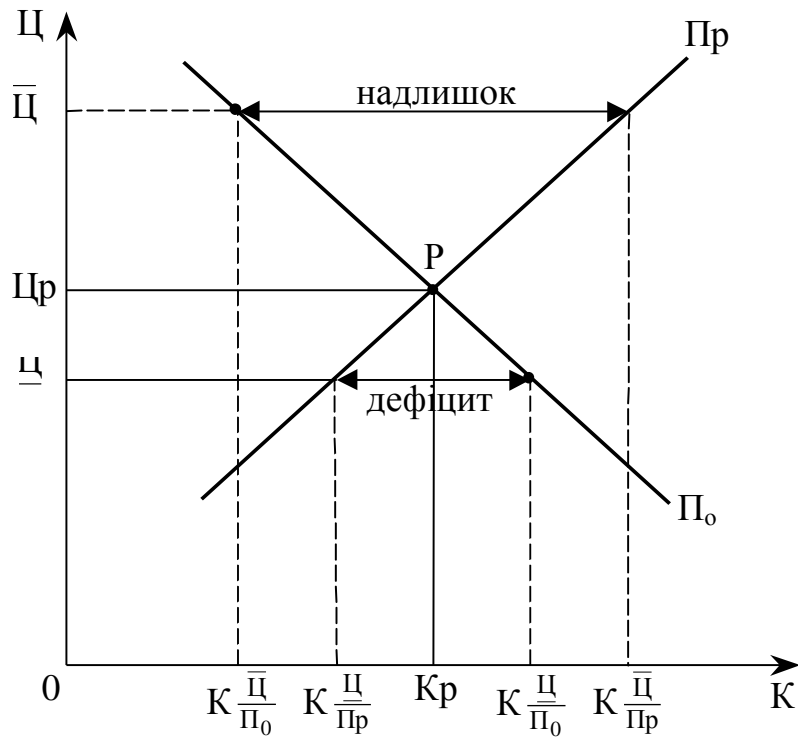


Рис. 1.9 Відхилення цін від рівноважного рівня

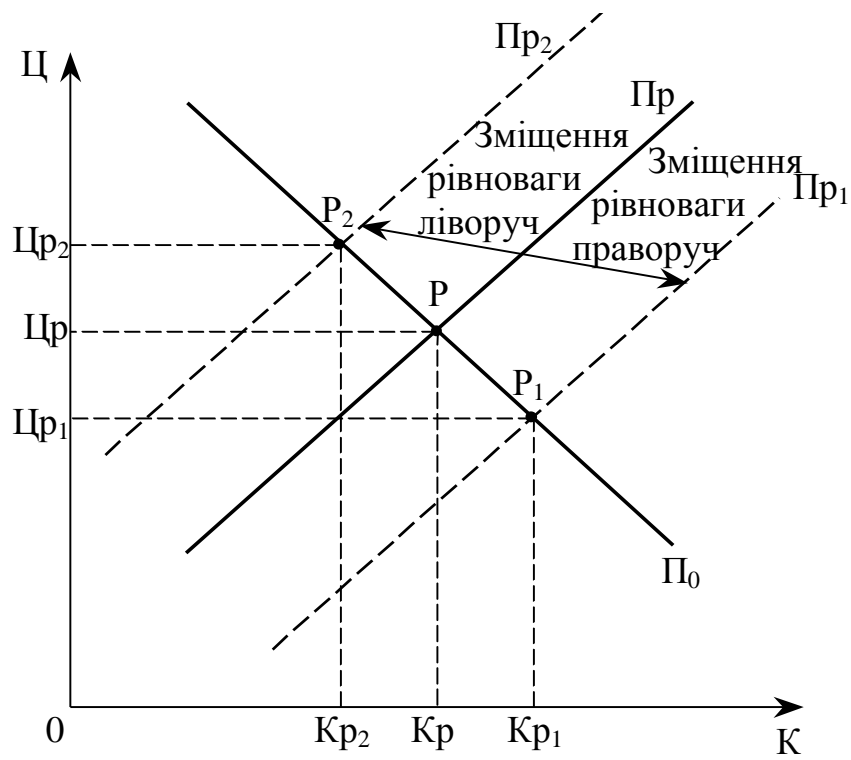


Рис. 1.10 Окремі випадки зміщення рівноваги

Очевидно, що підвищення цін на ресурси призведе до зростання витрат підприємства і зміщення кривої пропозиції ліворуч вгору ( $Pr_2$ ). Тут рівноважна ціна підніметься до рівня  $Cp_2$ , а рівноважна кількість молочної продукції скоротиться з  $Kp$  до  $Kp_2$ . Аналогічні зміни стану рівноваги відбуваються внаслідок зміни інших нецінових чинників як пропозиції, так і попиту.

Рух цін під впливом попиту і пропозиції є основою, вихідним моментом дії ринкового механізму регулювання суспільного відтворення. Об'єктивні умови ринкового господарства (повна самостійність кожного виробника, його повна залежність від кон'юнктури ринку, боротьба за сировинні зони, купівельний попит) неминуче породжують конкуренцію.

**Економічна конкуренція** – суперництво між учасниками ринкового господарства за кращі умови виробництва, купівлі і продажу. Конкуренція є об'єктивною закономірністю становлення і розвитку продовольчого бізнесу, важливою передумовою впорядкування цін, сприяє витісненню з виробництва неефективних підприємств, раціональному перегрупуванню ресурсів, захищає споживача від диктату виробників.

На основі вивчення спеціальної літератури [8, 16, 17, 25, 26, 70, 93, 105, 131, 163, 178, 201, 205, 238, 246] та проведення аналізу діючого молокопродуктового ринку України з врахуванням його регіональних специфічних особливостей, нами розроблено схему впливу чинників формування попиту і пропозиції на молоко і молокопродукти (рис. 1.11). Ця схема засвідчує економістам-дослідникам на необхідність певних джерел інформаційного матеріалу для проведення фундаментального аналізу, дає змогу оперативніше впливати на попит і пропозицію, обґрунтовувати прогнозування ринкової ціни та удосконалювати механізм державного регулювання молокопродуктового ринку.

Важливою методологічною основою ефективного функціонування ринку є створення служби маркетингу, яку необхідно розглядати в контексті глобальної реорганізації структури управління господарськими підрозділами МППК. Діяльність маркетингових служб у різних господарських структурах МППК повинна ґрунтуватися на сукупності загальних принципів, а саме:



**Рис. 1.11** Схема чинників формування попиту і пропозиції на ринку молокопродуктів

- вивчення стану динаміки попиту на молоко і молокопродукти, використання одержаних результатів для розробки і прийняття господарських рішень;
- максимальне пристосування виробництва до потреб молокопродуктового ринку з метою підвищення ефективності функціонування його господарських структур, критерієм тут виступає значення узагальнюючого показника їх діяльності – прибутку;
- вплив на ринок і споживацький попит на певні молокопродукти за допомогою таких засобів як реклама, стимулювання збуту з метою формування їх у необхідному напрямі в конкретному регіоні.

В методологічному аспекті за орієнтир виробництва та споживання продовольства в регіоні, як вважає Олійник М. М., необхідно використовувати показники в натуральному виразі, а саме критична та раціональна межі виробництва [143, с. 22]. За основу в методології визначення критичної межі доцільно взяти норми фізіологічного мінімуму споживання молокопродуктів, розроблені Інститутом гігієни харчування України, які (в перерахунку на молоко) становлять 353,3 кг на душу населення в рік, а раціональна межа – 390–395 кг.

Дослідження споживання молокопродукції необхідно розпочати з аналізу рівня споживання в регіоні, виявити тенденції зміни споживацького попиту на цю продукцію. Далі, порівнюючи динаміку реалізації молокопродуктів, рівень цін на них та динаміку середньорічної (місячної) заробітної плати і доходів на душу населення, можна визначити тенденцію зміни пропозиції та коефіцієнт платоспроможного попиту нашого населення.

Обґрунтування раціонального обсягу виробництва молока та молокопродуктів для внутрішнього споживання в межах району, області, регіону і країни в цілому пропонуємо здійснювати за допомогою таких показників: прогноз чисельності населення; науково обґрунтована норма споживання молока і молокопродуктів та коефіцієнт платоспроможності населення. На основі цих показників, раціональний обсяг виробництва і споживання молокопродуктів можна визначити за такою формулою [70, с. 32]:

$$P_{om} = K_n \times H_c \times K_p,$$

де  $P_{om}$  – раціональний обсяг виробництва молока для внутрішнього споживання, тис. т;  $K_n$  – чисельність населення, чол.;  $H_c$  – норма споживання молока та молокопродуктів, кг;  $K_p$  – коефіцієнт платоспроможності населення.

Наступним методологічним аспектом дослідження молокопродуктового ринку є аналіз динаміки змін гуртових заготівельних цін на сировину та роздрібних цін на молоко і молокопродукти, їх структури, економічних зв'язків та взаєморозрахунків між господарськими підрозділами РМППК.

Заключний методологічний аспект дослідження передбачає обґрунтування стратегічної програми розвитку регіонального ринку, спрямованої на виробництво високоякісних і конкурентоспроможних молокопродуктів; розвиток інфраструктури ринку, удосконалення взаєморозрахунків між виробниками продукції та її споживачами, а також механізму регулювання і місцевого саморегулювання аграрного ринку.

Ефективність функціонування структурних підрозділів МППК в значній мірі залежить від вивчення та використання результатів передового світового і вітчизняного досвіду. Саме ці питання, а також роль і значення МППК для економіки країни висвітлено у наступному підрозділі.

### **1.5. Еволюція розвитку молокопродуктового підкомплексу та його значення для економіки країни**

В умовах переходу до ринкових відносин в аграрній економіці важливого значення набуває подальший розвиток кооперації, спеціалізації та інтеграції. Останні стають одним із впливових чинників розвитку ринку, який сприяє створенню багатокладної економіки, появі нового типу аграрних формувань, що функціонують на засадах підприємництва.

У кінці XIX-го і на початку XX-го століття певний вклад у теоретичний розвиток кооперативної ідеї і систематизацію кооперативного досвіду внесли українські дослідники, такі як Драгоманов М., Левитський М., Туган-Барановський М., Бородаєвський В., Витанович І., Олесевич Л., Качор А. і ба-



гато ін. [31, 99, 132, 151, 232, 233, 244].

Михайло Туган-Барановський активно підтримував розвиток організаційної структури сільського господарства кооперативного типу і вважав, що кооперативний шлях веде до руйнування тоталітарної держави і розвитку місцевого самоврядування [233, с. 9].

Кооперативна ідеологія поширилась на Україну із Західної Європи. Рочдельське споживче товариство в Англії (1843 р.) та Райфайзенське кредитне товариство в Німеччині (1864 р.) були моделями для перших кооперативів України й інших країн світу.

Першими селянськими організаціями з ознаками справжніх кооперативів були споживчі та кредитні товариства. На початку 1870-х років функціонувало вже 20 споживчих товариств у Центральній, Східній та Південній Україні. Перше кредитне товариство було засноване у Полтаві в 1869 р.

Кооперативний рух розвивався і в регіонах Західної України. Перше споживче товариство у цьому регіоні почало свою діяльність у Львові в 1883 р., яке виконувало кредитні функції. Розвиток кредитних товариств у Західній Україні розпочався у 1894 р., а у 1898-му був створений Крайовий кредитний союз (Центробанк) – перше українське кооперативне об'єднання.

В першій половині 20-х років у Західній Україні була створена чітка триступенева система сільської кооперації. Її низовинною ланкою були господарсько-споживчі кооперативи, проміжною ланкою – повітові (окружні) союзи кооперативів. Завершували кооперативну систему “Центросоюз”, “Маслосоюз” і “Центробанк”. З їх створенням закінчилося формування сільської господарсько-споживчої кооперації.

Основу молочарської кооперації у Західній Україні становили кооперативи, перевага яких полягала в тому, що вони створювалися і функціонували не стільки в інтересах власників з великим капіталом, як в інтересах дрібних власників, добробут яких ґрунтувався на утриманні корів і виробництві молока. Це спонукало селян збільшувати як поголів'я корів, так і виробництво молока, тобто поліпшувати селекційно-племінну роботу.

В “Маслосоюзі” (1925 р.) функціонувало 97 молочарських кооперативів. Найбільше їх було в повіті Рудки (13), Самбір (11) та Богородчани (10). Продукція кооперативів, які працювали в рамках РСУК, у 1925 р. становила близько 300 тис. кг масла (7,5 млн. л молока). Торги за масло становили близько 1 млн. зл., або 193 тис. доларів США (ціна 1 кг масла – 3,40 зл.). Крім масла, кооперативи продавали ще сири, свіже молоко та іншу продукцію [244, с. 4].

На кінець 1938 р. “Маслосоюз” обслуговував 121 “Районову молочарню”, які мали 205249 членів-кооператорів [99, с. 200]. Тут діяли близько 2 тисяч пунктів збору молока та сметани. Молочарська кооперація об’єднувала близько 41% всіх українських селян-господарів.

Збільшення кількості молочарських кооперативів дали активний імпульс для розвитку тваринництва в селянських господарствах і переробної промисловості в молочній кооперації, очолюваній Маслосоюзом. Його продукція успішно витримувала конкуренцію і завойовувала монопольне становище на західноукраїнському ринку, а частина продукції йшла на експорт.

Водночас розвивалася сільськогосподарська кооперація і в радянській Україні. У кінці 1929 р. в Україні працювали 4 тис. багатофункціональних кооперативів, 691 кредитне товариство, 1191 кооперативів буряководів, 390 молочарських і м’ясних кооперативів, 102 кооперативи у птахівництві та багато інших. Сільськогосподарським кооперативам належали також переробні потужності. У 1926 р. загальна кількість підприємств сягала 2000, серед яких було 800 млинів і крупорушок, 400 молоко- і сирзаводів [225, с. 12–13].

Але кооперативно-підприємницька організаційна структура сільського господарства в Україні функціонувала не довго, вона була ліквідована процесом “одержавлення” кооперативів і колективізації. Виникла нова соціальна система, що докорінно змінила спосіб життя селян, їх соціальний статус і мотивацію праці. Члени колгоспно-радгоспної системи були трансформовані в різновид найманих працівників з втратою традиційної селянської психології, господарського мислення, свободи вибору і права вільної діяльності аж до 1991 р.

В умовах реформування економіки України стратегія підприємництва зо-

рієнтована на одержання найбільшої маси прибутку. Такий механізм господарювання зумовлює на всіх етапах відтворювального процесу здійснювати активний пошук шляхів економії витрат, підвищення якості продукції з метою реалізації її за вищою ціною та одержання максимального прибутку.

Важливим фактором ефективного розвитку аграрної економіки, як свідчить світова практика, є кооперація. Вона, як самокеруюча і самофінансуюча система, найповніше відповідає ринковим умовам, прискоренню сучасної економічної реформи.

Кооперативна форма організації агропромислового виробництва ефективно функціонує в США, Канаді, Австралії, Західній Європі та ін. країнах світу [15, 24, 26, 38, 40, 57, 58, 88, 89, 93, 136, 163, 172, 179, 198, 222, 225, 238, 243, 252, 253, 259].

Виникає запитання, які ж причини гальмують процес кооперації в Україні? На нашу думку, цей процес гальмується наступними головними причинами. Перша причина – це суттєве відставання законодавчої бази від потреб АПК. Наприклад, Закон України “Про сільськогосподарську кооперацію” був прийнятий лише 17 липня 1997 р. [82]. Цей Закон визначив правові, організаційні, економічні та соціальні умови створення й діяльності кооперативів та їх об’єднань, що складають систему сільськогосподарської кооперації на Україні.

Друга причина – наявні недоліки в системі фінансування і кредитування виробників. Розмір відсоткових ставок за користування кредитами високий, крім цього банки не зацікавлені вкладати засоби у сільське господарство, де оборотність капіталу значно нижча, ніж в інших галузях.

Третя причина – різне відношення до цін на сільськогосподарську і промислову продукцію. Для прикладу, на промислову продукцію ціни упродовж 90-х років минулого століття були вільні, а сільськогосподарську – контрольовані. Це призвело до порушення еквіваленту цін на продукцію, що зумовило різке зростання виробничих витрат, підвищення собівартості аграрної продукції, вилучення із сільського господарства величезних фінансових ресурсів та сприяння затяжної кризи. Так, наприклад, „коефіцієнт платоспроможності сільського господарства

України зменшився з 1,53 в 1992 р. до 0,26 у 1999 р.” [8, с. 256].

Ряд економістів [88, с. 95; 153, с. 50], підкреслює, що кооперацію слід будувати з дотриманням визначених принципів, прийнятих у 1996 р. Міжнародним кооперативним альянсом (МКА), які зводяться до наступного: відкрите членство з вільним поступленням і виходом, недопущення обмежень за величиною пайового капіталу, а також соціальних, політичних, релігійних і расових мотивів; демократичність управління з виборністю, підзвітністю, періодичною зміною, рівністю на основі: один член – один голос; недопущення збагачення одного члена за рахунок інших, справедливий розподіл прибутку за долею участі кожного в економічній діяльності; суворо обмежений процент нарахування на пайовий капітал; освіта і виховання своїх членів; активне співробітництво з іншими кооперативами на місцевому, національному та міжнародному рівнях.

Як видно, викладені принципи можуть знадобитися для суспільства будь-якої економічної формації.

В Україні прийняті закони: “Про сільськогосподарську кооперацію” (17.07.1997 р.); “Про підприємництво” (26.02.1991 р.); “Про господарські товариства” (19.09.1991 р.); “Про селянське (фермерське) господарство” (20.12.1991 р.) і новий Закон “Про фермерське господарство” (19.06.2003 р., № 973-IV); “Про колективне сільськогосподарське підприємство” (14.02.1992 р.); “Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектора економіки” (3.12.1999 р.); “Про стимулювання розвитку сільського господарства на період 2001–2004 років” (18.01.2001 р.); “Про захист економічної конкуренції” (11.01.2001 р.) та ін. створили відповідну нормативно-правову базу для зміни економічних відносин на селі, розвитку підприємницької діяльності, прискореного переходу господарств, підприємств та організацій АПК до ринкових умов господарювання [78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85].

Аграрна політика України в усіх своїх напрямках повинна бути спрямована на еволюційний шлях розвитку кооперативного руху, ринкових відносин. Еволюційний процес аграрних перетворень, проведення реформ потрібно спрямовувати з орієнтацією на людину, її інтереси, потреби. При цьому необ-

хідно усвідомлювати те, що ринковий механізм в аграрному секторі має найбільше обмежень (об'єктивних і суб'єктивних), не є саморегульованим. А тому здійснення та проведення аграрної реформи повинно регулюватися і активно стимулюватися державою (всбічна підтримка, пільги, кредити, цільове фінансування тощо).

Важливе значення для прискорення трансформації економічних умов на селі має Указ Президента України “Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектора економіки” від 3 грудня 1999 р. Нинішній рік, як сказав Президент України Л. Д. Кучма, став переломним у подоланні психологічного бар'єру та соціального утвердження селян щодо приватної власності, сімейного підприємництва, ринкових відносин [134, с. 3]. У результаті виконання цього Указу реформування КСП у сільськогосподарські підприємства з приватною формою власності на землю і майно, як свідчать літературні джерела [8, с. 74; 9, с. 458], практично завершено (табл. 1.1).

Таким чином, аграрна політика України спрямовується на прискорення зміни умов функціонування усіх юридичних осіб МППК у напрямку розвитку кооперативного виробництва, переходу до ринкових умов господарювання, становлення фермерства та їх кооперативів.

Такі кооперативи функціонують у світі як наймасовіша економічна організація фермерів. Так, наприклад, у Данії, Ісландії, Нідерландах, Норвегії, Фінляндії, Швеції, Японії кооперативами охоплено майже 100% фермерських господарств, у Франції та Німеччині – близько 80%, в США – в межах 30%. Як правило, кожний фермер є членом 2-3 кооперативів, а в Швеції, зокрема – 4-5.

У багатьох країнах Європи кооперативна форма агропромислової інтеграції стала домінуючою. Насамперед це стосується переробки молока, м'яса, овочів, фруктів. У Данії, скажімо, 42 молочні кооперативні заводи забезпечують 92% виробництва молока і масла, 87% сирів. У Франції кооперативні підприємства забезпечують 62% продажу молока. В країнах ЄС кооперативи реалізують 60% сільськогосподарської продукції, у країнах Скандинавії – 80%, в Японії – понад 90% [15, с. 420].

Таблиця 1.1

## Реорганізація колективних сільськогосподарських підприємств в інші виробничі структури АПК,

за станом на 01.04.2002 р.

Області	Кількість недержавних сільськогосподарських підприємств, що підлягали реформуванню	Створено нових агроформувань, всього	у тому числі					
			приватних (приватно-орендних) підприємств	господарських товариств		сільськогосподарських кооперативів	селянських (фермерських) господарств	інших суб'єктів господарювання
				з обмеженою відповідальністю	акціонерних			
Волинська	413	474	64	89	5	305	3	8
Закарпатська	169	248	20	158	0	25	39	6
Івано-Франківська	305	426	127	82	0	91	42	34
Львівська	445	714	256	318	0	0	55	85
Рівненська	365	479	148	15	5	226	69	16
Тернопільська	576	751	425	26	11	14	26	21
Чернівецька	245	402	39	200	2	64	37	62
Всього								
по регіону	2518	3494	1079	1126	23	725	271	232
по Україні	11641	18049	3685	7198	798	2373	2579	1466

За даними Зіновчука В. В.[89, с. 80], практично в усіх країнах ЄС простежуються три головні рівні організаційної ієрархії кооперативних організацій: місцевий, регіональний і національний. У Західноєвропейському регіоні набуває дедалі більшого поширення міжнародна кооперація. Наприклад, деякі бельгійські кооперативи постачають молоко на переробні підприємства Франції і Німеччини. Водночас фермери Бельгії і Люксембургу є членами німецьких молочарських кооперативів. Кооперативи Нідерландів, Швеції, Фінляндії і Данії розширюють свою присутність на німецькому ринку шляхом відкриття дочірніх компаній. Шведський молочарський кооператив “Arla” має своє представництво в 16-ти країнах світу.

Слід зазначити, що у молочарському бізнесі країн ЄС виявлена тенденція до зростання концентрації виробництва у переробних підприємствах. Наприклад, таким кооперативам-гігантам, як “MD Foods” в Данії, “Sodiaal” у Франції, “Milk Marque” у Великобританії, “Arla” у Швеції належить переважна частина ринку молока і молочних продуктів у їх країнах. Велика концентрація молочарського бізнесу дає кооперативам можливість використовувати найсучасніші технології переробки, проводити гнучку товарну політику, отримати доступ на міжрегіональні та міжнародні ринки, комбінувати молочарський бізнес з матеріально-технічним постачанням та іншими важливими послугами, послаблювати негативний вплив сезонних коливань у виробництві молока.

Заслуговує на увагу досвід інтеграції сільськогосподарської і кредитної кооперації у Німеччині, яка тісно пов'язана з мережею місцевих банків Райфайзенського союзу – об'єднанням колишніх кредитних товариств. Тут, як свідчать літературні джерела [89, с. 84], понад 700 місцевих кооперативних банків поєднують своє основне призначення з матеріально-технічним постачанням і маркетингом сільськогосподарської продукції. Їх послугами користуються близько 2,5 млн. членів-клієнтів, що становить 75% від загальної кількості усіх кооператорів країни. Загальний товарооборот райфайзенських місцевих банків, що займаються постачанням і маркетингом сільськогосподарської продукції, досягає 3,8 млрд. німецьких марок на рік.

Характерною особливістю є те, що розвиток агробізнесу в Західній Європі щораз більше почав здійснюватися шляхом становлення багатофункціональної кооперації. Така модель кооперації, як твердить Зіновчук В. В. [89, с. 86], адекватна інтенсивному типу сільського господарства цього регіону і виправдана з точки зору перманентної концентрації капіталу кооперативів. Термін “багатофункціональний кооператив” у його західноєвропейському ба-ченні підходить для великих кооперативів зі значними капіталовкладеннями (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

**Основні показники десяти найбільших  
сільськогосподарських кооперативів країн ЄС**

Коопе-ратив	Країна	Напрямок спеціалізації	Товаро-оборот, млн. ECU	Кількість членів	Кількість найманих працівників
Bay Wa	Німеччина	багато-функціо-нальний	3542	н.о.	10794
Campina Melkumie	Нідер-ланди	моло-чарський	3100	9500	6549
Sodiaal	Франція	моло-чарський	2565	17300	6500
Milk Margue	Велико-британія	моло-чарський	2393	18000	300
Cebeco Handels-raad	Нідер-ланди	багато-функціо-нальний	2190	50	4516
Friesland Dairy Foods	Нідер-ланди	моло-чарський	2000	4800	7490
Sacopa	Франція	м'ясний	1990	н.о.	5800
RHG, Hannover	Німеччина	багато-функціо-нальний	1790	260	2956
Coberco	Нідер-ланди	моло-чарський	1760	9200	3668
MD Foods	Данія	моло-чарський	1681	8919	3678



Формування багатьох кооперативів стало складнішим, з'явилися дочірні компанії кооперативів, спільні підприємства кооперативних організацій, а також міжнародні комерційні організації за участю кооперативів. Особливо вагома роль кооперативів, що об'єднують виробників молока: в 1993 р. за участю кооперативів було реалізовано 85% товарного молока. Зростання питомої ваги кооперативних каналів маркетингу молока триває.

Таким чином, у світовій практиці відбувається зростання кооперативів за рахунок як внутрішніх, так і зовнішніх чинників. Прикладом зовнішнього зростання може бути, як свідчать дані літератури [88, с. 159], молочарський кооператив "Вісконсін Дейєріз", США, який придбав у корпорації "Маккессон" активи її дочірньої компанії "Foremost". Остання займалась переробкою сироватки. Переробні заводи цієї компанії були привабливими для кооперативу, оскільки він виробляє велику кількість сироватки і протеїну як побічних продуктів на своїх сирзаводах. Виробництво сиру дали близько 72% річного обороту кооперативу, який дорівнював 548 млн. доларів. На основі цих кооперативів шляхом консолідації створено новий кооператив "Foremost Farm USA" з річним оборотом 778 млн. доларів. Новий кооператив об'єднав 5500 виробників молока, поліпшив організацію збору молока, його переробку та реалізацію, а також отримав змогу користуватися широковідомою у регіональному масштабі маркою молока в пакетах і м'яких молокопродуктів.

Зазначимо, що в Україні створені організаційно-економічні та нормативно-правові основи для формування трьох типів власності: суспільної, кооперативної та приватної. При цьому переважаючим типом має стати, як свідчить практика, кооперативна власність, поліпшуватися умови для розвитку всіх видів кооперації (виробничої, невиробничої, споживчої, індивідуальної, міжгосподарської, акціонерної та ін.), створення крупних кооперативно-акціонерних агропромислових формувань. Саме такі підприємства, використовуючи принципи кооперації та переваги крупного виробництва, можуть, в першу чергу, запроваджувати досягнення НТП та добиватися кращих кінцевих результатів.

Слід зазначити, що, західні області, де розташовано близько 30% наявних

в Україні природних сіножатей і понад 19% пасовищ, мають сприятливі умови для інтенсивного розвитку молочно-м'ясного скотарства. Водночас там значно менше зосереджено галузей важкої промисловості, а це значно зменшує рівень забрудненості навколишнього середовища, є доброю умовою для виробництва в екологічному відношенні чистого молока, інтенсивного розвитку галузей молочної промисловості, зокрема виробництва молокопродуктів для дитячого, дієтичного харчування та експорту.

**Роль і значення МППК** в народному господарстві визначаються перш за все виробництвом надзвичайно важливих і незамінних молочних продуктів для харчування населення. У молоці містяться всі речовини пластичного та енергетичного характеру, необхідні організму людини – білки, вуглеводи, жири, мінеральні речовини, вітаміни тощо. При цьому молоко у ряді випадків є лікувально-профілактичним засобом.

Особливо важливе значення МППК в економіці країни полягає у тому, що його продукція щоденно поступає у реалізацію. Це дає можливість безперервно поповнювати оборотні кошти як господарств, так і підприємств молочної промисловості, підтримувати споживчий бюджет на регіональних та національному рівнях, збільшувати зайнятість населення, сприяти розвитку харчової, медичної та ін. галузей промисловості.

### **Висновки до першого розділу**

1. В умовах реформування економіки України під впливом об'єктивних і суб'єктивних чинників відбувається еволюційний процес формування і становлення інтегрованих господарських структур регіональних і національного МППК. Їх мета полягає в зміцненні економіки всіх структурних підрозділів інтегрованого виробництва, вирішенні продовольчої проблеми, поліпшенні соціально-економічних умов проживання нашого народу, зростання експорту молокопродуктів та охорони навколишнього середовища.

2. Розвиток функціонально-галузевої структури національного МППК доцільно здійснювати за такими напрямками:

- прискорити розвиток галузей I, II і III сфери, що дасть змогу забезпечити товаровиробників прогресивною технікою і обладнанням, новітньою ресурсозберігаючою технологією виробництва продукції, запровадити безвідходну технологію переробки сировини, розширити асортимент молокопродуктів, поліпшити їх якість і конкурентоспроможність. При цьому, галузі I сфери (фондозабезпечуючі) доцільно розвивати більш прискореними темпами;
- посилювати процес спеціалізації і концентрації аграрного виробництва на базі кооперації та агропромислової інтеграції, що дасть змогу створити сприятливі умови для запровадження досягнень науки та розвитку НТП і на цій основі перемагати у світовій конкуренції молокопродуктів;
- удосконалювати законодавчо-правову базу з питань реформування земельних відносин, власності, розвитку агропромислової інтеграції, інвестиційної та іноваційної діяльності, фінансування, оподаткування, ціноутворення, інфраструктури ринку та соціального захисту товаровиробників тощо;
- розвивати функціональну діяльність діючих науково-дослідних аграрних закладів, поліпшувати цілеспрямовану до умов ринку підготовку спеціалістів та кадрів масових процесів для МППК.

3. Розвиток функціонально-галузевої структури регіонального МППК має спрямовуватися на вирішення таких проблем:

- здійснення технічної модернізації технології виробництва молока в усіх формах господарювання та його переробки у підприємствах молочної промисловості, зміцнення виробничо-економічних зв'язків між партнерами, комплексного розвитку всіх структурних елементів підкомплексу, посилення його виробничо-територіальної єдності, розвитку горизонтальної та вертикальної інтеграції у напрямі створення нових самоврядних агропромислових формувань (асоціації, корпорації, професійні та міжпрофесійні об'єднання та ін.);
- створення на підприємствах молочної промисловості ефективної маркетингової служби, яка б досконало володіла ситуацією попиту і пропозиції мо-

локопродуктів, їх цінами на місцевих та інших регіональних ринках, що дасть змогу планувати виробництво продуктів певного асортименту, підвищувати їх якість та конкурентоспроможність, поліпшувати збут продукції відповідно до потреб і вимог споживачів;

- організація в обласних центрах фінансово-управлінської структури МППК, до складу якої входили б товарно-фондова біржа, інформаційна система, науковий центр. Для координації діяльності цієї структури доцільно створити координаційну раду, яка має вирішувати комплекс проблем з виробництва, реалізації продукції, поліпшення її якості та конкурентоспроможності, економічних взаємовідносин, ціноутворення, фінансово-кредитної діяльності, оподаткування, експорту, планування і прогнозування розвитку молокопродуктових та інших підкомплексів АПК регіону.

4. Розвинуто методологію дослідження ефективності МППК, що дає змогу здійснити комплексну оцінку за видами ефективності виробництва на всіх рівнях функціонування господарських структур, регіонального, національного МППК та АПК в цілому. Її застосування дає можливість здійснити економічну оцінку попередньої діяльності суб'єктів МППК та пошук резервів підвищення ефективності господарювання на перспективу. При цьому запропоновано схему класифікації чинників екстенсивного та інтенсивного розвитку агропромислового виробництва, що сприятиме зростанню економіки на всіх ланках функціонування МППК.

5. Обґрунтовано методологічні основи та специфічні особливості формування і прогнозування ринку молока та молокопродуктів, систему чинників впливу на попит і пропозицію молокопродукції. При цьому розглянуто методичні підходи забезпечення критичної і раціональної межі виробництва й споживання молокопродуктів. Все це сприятиме поліпшенню планування і прогнозування розвитку регіонального МППК та ринку молока і молокопродуктів, формування потоків кінцевої продукції на внутрішньому ринку країни та експортних ресурсів.

6. Кооперацію та інтеграцію виробників аграрної продукції і переробних

підприємств регіонального МППК доцільно розвивати в напрямі економічної зацікавленості їх у досягненні максимального кінцевого результату та забезпеченні рівновигідності виробництва.

7. Регіональний МППК має надзвичайно важливе значення для розвитку економіки АПК, народного господарства України в цілому. Він виконує важливу соціально-економічну функцію, а саме: забезпечує суспільство незамінними продуктами харчування; безперервно поповнює обігові кошти товаровиробників, споживчого бюджету країни, постачає сировину для інших галузей народного господарства та сприяє збільшенню зайнятості населення.

Важливою особливістю західних областей України є те, що там розташовано близько 30% наявних в Україні природних сіножатей і понад 19% пасовищ, має надзвичайно сприятливі умови для інтенсивного розвитку не тільки молочного скотарства, а й МППК в цілому. При цьому там менше зосереджено галузей важкої промисловості, що зменшує рівень забрудненості навколишнього середовища, є доброю умовою для виробництва в екологічному відношенні чистих молокопродуктів для дитячого, дієтичного харчування та експорту.

## Розділ 2

# КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ ЗАХІДНИХ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ

### 2.1. Факторний аналіз відтворення молочного стада та тенденції розвитку галузі

Розвиток молочного скотарства в Україні зумовлений комплексом чинників, серед яких надзвичайно важливим є рівень інтенсивності вирощування ремонтного молодняка та оновлення стада корів як основних засобів виробництва. Від правильного вирішення цих проблем у значній мірі залежать кількісні і якісні показники відтворення стада корів, особливо збільшення їх молочної продуктивності і на цій основі підвищення економічної ефективності МППК в цілому.

Поголів'я телиць у громадському секторі західних областей України скоротилося з 262,1 тис. голів у середньому за 1986–1990 рр. до 165,9 тис. голів у середньому за 1996–2000 рр., або на 36,7% (табл. 2.1). Таке значне скорочення поголів'я ремонтних телиць обмежує можливості господарств здійснювати розширене якісне оновлення стада корів, що гальмує економічний розвиток галузі.

Важливим показником, що характеризує рівень інтенсивності вирощування ремонтних телиць, є середньодобовий приріст живої маси. Протягом 1990–2000 рр. цей показник у колективних господарствах Західного регіону зменшився з 448 до 246 грамів, тобто на 45,1% (табл. 2.2) Такі низькі середньодобові прирости не можуть забезпечити належне вирощування ремонтного молодняка та відтворення молочного стада, а їх значні коливання свідчать про невикористані резерви. У зв'язку з цим виникла необхідність вивчення економічної ефективності вирощування ремонтного молодняка залежно від впливу різних чинників інтенсифікації галузі.

Таблиця 2.1

**Динаміка поголів'я телиць в суспільному секторі  
Західного регіону України**

Області	В середньому за рік					
	1986–1990		1991–1995		1996–2000	
	всього, тис. голів	на одне господарство, гол.	всього, тис. голів	на одне господарство, гол.	всього, тис. голів	на одне господарство, гол.
Волинська	54,2	114	59,6	125	35,9	65
Закарпатська	23,2	54	21,2	91	9,3	34
Івано-Франківська	18,3	55	15,2	38	8,8	19
Львівська	61,5	107	60,2	89	36,2	43
Рівненська	44,3	104	41,2	90	31,1	58
Тернопільська	37,8	66	35,8	57	28,7	36
Чернівецька	22,8	95	22,2	91	15,6	59
Всього:						
по регіону	262,1	86	249,4	80	165,9	45
по Україні	2003	146	1807	126	117,8	72
Регіон в % до України	13,1	58,9	13,8	63,5	14,1	62,5

Інтенсифікація молочного скотарства – об'єктивний процес безперервного технічного переобладнання діючих ферм і вдосконалення технологій виробництва, розробки наукової організації праці, створення високоякісної кормової бази, поліпшення селекційно-племінної роботи, системи вирощування ремонтного молодняка і на цій основі створення високопродуктивного молочного стада.

Головним показником рівня інтенсивності ведення молочного скотарства в сільськогосподарських підприємствах є розмір виробничих затрат, особливо кормів, у розрахунку на середньорічну голову. Виробничі затрати відображають вартість усіх використаних основних і оборотних фондів, інших матеріально-грошових затрат, пов'язаних зі створенням належних умов догляду та утримання ремонтного молодняка.

**Середньодобові прирости живої маси телиць  
в сільськогосподарських підприємствах Західного регіону України, г**

Області	Роки					
	1990	1991– 1995	1996– 2000	2001	2002	2002 р. +, – до 1990 р.
Волинська	446	304	243	319	308	–138
Закарпатська	367	218	159	233	239	–128
Івано-Франківська	450	336	252	346	327	–123
Львівська	442	311	208	277	266	–176
Рівненська	441	298	241	307	287	–154
Тернопільська	490	349	272	316	336	–154
Чернівецька	492	319	253	356	361	–131
Всього:						
по регіону	448	314	236	312	301	–147
по Україні	431	301	238	318	322	–109
Регіон в % до України	104	104	99,2	98,1	93,5	134,9

Впровадження досягнень НТП в галузі, зокрема застосування новітніх технологій і зміцнення кормової бази сприяють підвищенню ефективності вирощування ремонтного молодняка та разом з цим пов'язані з додатковими виробничими затратами в розрахунку на середньорічну голову. У сучасних умовах занепаду галузі процес інтенсифікації за своїм змістом має різний характер за розміром інвестицій, організацією виробництва, інтенсивністю землеробства та ін. А тому залежно від конкретних умов він супроводжується зростаючою і незмінною та навіть спадаючою ефективністю додаткових виробничих затрат у розрахунку на середньорічну голову молодняка. Це положення підтверджується групуванням сільськогосподарських підприємств Підволочиського і Тернопільського районів Тернопільської області за рівнем виробничих затрат на середньорічну голову телиць за 1997–2000 рр. Зі збільшенням виробничих затрат на середньорічну голову підвищується інтенсивність вирощування молодняка і на цій основі збільшуються обсяги виробництва валової продукції, зростає продуктивність праці і, що особливо важливо, скорочується період непродуктивного використання тварин.



Однак темпи зростання інтенсивності вирощування ремонтного молодняка значно відстають від розміру приросту інвестицій у виробництво. Так, рівень середньодобового приросту тварин у п'ятій групі господарств порівняно з першою підвищився на 72,7%, а розмір виробничих затрат на середньорічну голову збільшився в 2,1 раза. В результаті цього виробництво валової продукції галузі з розрахунку на 100 грн. виробничих затрат зменшується, а собівартість 1 ц приросту молодняка безперервно зростає. Зумовлено це, в першу чергу, різким підвищенням цін на засоби виробництва, техніку й обладнання, мінеральні добрива, паливно-мастильні та будівельні матеріали. Усе це призвело до різкого збільшення вартості основних і оборотних фондів у галузі практично без якісних змін у технології вирощування ремонтного молодняка, системи годівлі та його утримання. У зв'язку з цим виникла необхідність вивчення ефективності вирощування телиць залежно від рівня їх годівлі та вартості кормів раціону.

Вивчення ступеня впливу цих чинників показало, що визначальним показником рівня інтенсивності вирощування молодняка є витрати кормів на середньорічну голову. А вартість кормів у раціоні годівлі тварин – основний чинник, що зумовлює рівень собівартості 1 ц приросту маси телиць. Це положення переконливо підтверджується групуванням сільськогосподарських підприємств Підволочиського і Тернопільського районів Тернопільської області за рівнем витрат кормів на середньорічну голову та вартістю 1 ц кормових одиниць раціону за 1997–2000 роки (табл. 2.3).

Витрати кормів на середньорічну голову молодняка безпосередньо пов'язані із загальними виробничими затратами. Господарства з інтенсивнішим рівнем годівлі вкладають більше засобів виробництва в розрахунку на середньорічну голову ремонтного молодняка, що сприяє підвищенню середньодобового приросту його живої ваги.

Так, господарства третьої групи обох підгруп, де рівень годівлі був найінтенсивнішим за загальними витратами кормів на середньорічну голову, перевищують господарства першої групи обох підгруп відповідно у 2,2–2,2 раза, а за середньодобовим приростом – на 73,9–79,4%.

**Ефективність вирощування ремонтного молодняка  
залежно від рівня годівлі та вартості кормів у раціоні господарств  
Підволочиського і Тернопільського районів за 1997–2000 рр.**

Показники	Групи господарств за витратами кормів на середньорічну голову, ц корм. од.					
	I до 20		II 20,1–30		III понад 30	
	Підгрупи господарств за вартістю 1 ц корм. од. у раціоні годівлі, грн.					
	до 10	10 і більше	до 10	10 і більше	до 10	10 і більше
Кількість господарств	19	54	22	47	22	28
Затрати на середньорічну голову:						
коштів, всього	297,2	568,4	461,3	796,1	591,1	988,7
кормів, грн.	155,6	323,0	231,9	478,6	335,6	591,0
кормів, ц корм. од.	17,6	17,2	25,4	24,8	39,2	38,6
Вартість 1 ц корм. од. у раціоні, грн.	8,84	18,78	9,13	19,22	8,56	15,31
Середньодобовий приріст, г	222	209	438	429	386	375
Середній вік при заплідненні телиць вагою 300 кг, міс.	40,5	42,5	20,3	20,6	23,0	23,6
Затрати на 1 ц приросту:						
кормів, ц корм. од.	21,7	22,5	15,9	15,9	27,8	28,2
праці, люд.-год.	115,8	120,6	48,3	53,9	56,8	62,0
Валова продукція галузі у цінах 2000 р., грн.:						
на середньорічну голову	329,0	309,9	649,9	637,7	572,7	556,5
на 100 грн. виробничих затрат	110,7	54,5	140,9	80,1	96,9	56,3
Собівартість 1 ц приросту молодняка, грн.	366,9	745,0	288,3	507,1	419,2	721,7

Однак порівняно найвищої економічної ефективності вирощування ремонтних телиць, див. табл. 2.3, досягли господарства другої групи першої підгрупи, де на середньорічну голову витрачено 25,4 ц корм. од., а виробничі затрати становлять 461,3 грн. Тут на середньорічну голову молодняка вироблено валової продукції – 649,9,4 грн., що майже в 2 рази більше ніж у першій і на

13,5% – більше, ніж у третій групі господарств. При цьому на 1 ц продукції зменшено порівняно з першою групою господарств затрати кормів на 26,7%, праці – в 2,4 рази, коштів – на 21,4%.

Важливим є те, що підвищення рівня інтенсивності вирощування молодняка супроводжується не тільки збільшенням обсягів виробництва валової продукції з меншими витратами, а й, що найголовніше, поліпшенням її якості. Наприклад, у господарствах другої групи із середньодобовим приростом маси молодняка 438 г середній період вирощування телиць до їх запліднення скорочується на 20,2 місяця.

Дослідженнями встановлено, що рівень годівлі справляє визначальний вплив на інтенсивність, а вартість кормів у раціоні – на економічну ефективність вирощування ремонтного молодняка. Це підтверджується групуванням господарств за вартістю кормів у раціоні приблизно з однаковим рівнем годівлі ремонтного молодняка (табл. 2.3). Так, скажімо, у підгрупах кожної групи господарств, де вартість 1 ц кормових одиниць більша 10 грн., рівень собівартості 1 ц приросту маси тварин вищий відповідно в 1,7–2 рази. Головною причиною такого стану, як показав детальний аналіз, є низька врожайність зернофуражних і кормових культур й слабка кормова база в цих господарствах.

Слід зазначити, що в усіх групах господарств витрати кормів, праці та коштів залишаються необґрунтовано високими. При цьому спостерігається велика строкатість рівня витрат кормів у розрахунку на 1 ц продукції. Він коливається у межах від 12 до 70–80 ц кормових одиниць, тобто перевищує раціональний рівень витрат кормів у 3–8 разів. Наведені дані свідчать про нераціональне використання кормів у більшості господарств, що призводить до різкого зростання собівартості продукції.

Економічна ефективність молочного скотарства здебільшого залежить від терміну вирощування і формування молочного стада. У зв'язку з цим важливо обґрунтувати раціональний рівень інтенсивності вирощування ремонтного молодняка, оптимальний вік і живу масу телиць при їх першому заплідненні. Правильне вирішення цих питань позитивно впливає на темпи зростання і

поліпшення якісного складу молочного стада, підвищення рівня продуктивності корів, ефективності вирощування ремонтного молодняка і виробництва молока.

Ефективність інтенсивного вирощування ремонтних телиць та запліднення їх у ранішому віці вивчало чимало дослідників, це підтверджено вітчизняною і зарубіжною практикою у молочному скотарстві.

Так, Е. А. Новиков (1971) пропонує запліднювати добре розвинутих телиць швидко- і середньоспілих порід у 16, а пізньоспілих – у 18 місяців. Добра годівля порівняно з недостатньою дала можливість скоротити терміни вирощування маточного поголів'я на 2–3 місяці та збільшити надій молока від корови за першу лактацію на 400–500 кг. Від корів чорно-рябої породи з надоем 4000–5000 кг, які вперше отелилися у віці 25–27 місяців, за 7-9 років їх використання одержано на 2000–7000 кг молока більше, ніж від корів, які отелилися у 36 місяців [137, с. 78].

За даними А. О. Омеляненко (1977), запліднення добре розвинутих телиць у віці до 20 місяців дає господарствам збільшити темпи зростання поголів'я і виробництва продукції на 20%, зменшити затрати капіталовкладень на формування стада на 28–30% і підвищити ефективність їх використання на 57–60% [145, с. 60–61].

Економічну ефективність запліднення ремонтних телиць у 16–18 місяців підтверджує практика передових господарств колишнього СРСР [18, с. 83–85; 21, с. 164–171; 23, с. 43–46; 45, с. 56–61; 48, с. 42–43; 49, с. 98–105; 146, с. 3–7; 147, с. 39–66; 186, с. 67–69; 217, с. 10–11; 219, с. 253–255; 241, с. 38–40; 242, с. 57–59].

Таким чином, численні дослідження і передовий досвід переконують в ефективності інтенсивного вирощування і ранішого запліднення ремонтних телиць. Затягування термінів вирощування і пізніше перше запліднення призводять до подорожчання вартості формування основного стада корів, зменшують темпи вдосконалення якісного складу молочного поголів'я та ефективність його використання.

Незважаючи на переваги ранішого запліднення телиць, все ж середній вік тварин при їх осіменінні в більшості господарств досліджуваного регіону в 1996–2000 рр. становив понад 30 місяців, а жива маса досягала 270 кг. Більше того, середній вік телиць чорно-рябої породи при заплідненні коливається серед господарств у межах 18–50 міс., а жива маса – 250–350 кг. У зв'язку з цим обґрунтування раціонального віку і маси ремонтних телиць при першому заплідненні з урахуванням наявних порід у конкретних умовах виробництва для господарств молочного напрямку має важливе економічне значення.

З цією метою провели групування господарств молочного напрямку вищевказаних районів Тернопільської області за різним рівнем інтенсивності вирощування ремонтного молодняка в 1997–2000 рр. (табл. 2.4). З таблиці видно, що вік і маса ремонтних телиць при заплідненні перебувають у тісному зв'язку з рівнем інтенсивності їх вирощування. Так, наприклад, у господарствах четвертої групи, де рівень середньодобового приросту тварин становить 459 г, середній вік при заплідненні телиць масою 300 кг скоротився порівняно з господарствами першої групи на 31,1 місяця, а обсяги валової продукції галузі на середньорічну голову збільшено відповідно в 2,6 раза. При цьому на одиницю продукції затрати кормів зменшено в 2,4 раза, праці – в 3,9 та коштів – у 3 рази.

Отже, рівень інтенсивності вирощування ремонтного молодняка, як показали дослідження, відіграє вирішальну роль у формуванні собівартості продукції та ефективності ведення галузі. Виявлено таку закономірність: при середньодобовому прирості живої маси тварин 176 г собівартість 1 ц приросту становила 887,5 грн., а при середньодобовому прирості 459 г – 299,4 грн. Різниця у рівнях інтенсивності вирощування тварин між першою і четвертою групами господарств становила 283 г, а за собівартістю – 588,1 грн. Отже, підвищення інтенсивності вирощування ремонтного молодняка на кожних 100 г призводить до зменшення рівня собівартості 1 ц приросту живої маси тварин на 207,81 грн.

Проте навіть у порівняно кращих господарствах досягнуті показники собівартості продукції, затрат кормів і праці на її виробництво залишаються високими і не відповідають сучасним вимогам. Це свідчить про те, що в кожному

**Вплив рівня інтенсивності вирощування ремонтного молодняка  
на економічну ефективність галузі господарств  
Підволочиського і Тернопільського районів за 1997–2000 рр.**

Показники	Групи господарств за рівнем середньодобового приросту телиць, г				
	I	II	III	IV понад 400	
	до 200	201-300	301-400	всього	в т. ч. "Дружба"
Кількість господарів	53	68	37	34	1
Середньодобовий приріст, г	176	251	347	459	528
Середній вік при заплідненні телиць масою 300 кг, міс.	50,4	35,4	25,6	19,3	16,8
Затрати на середньорічну голову:					
кормів, ц корм. од.	22,7	23,3	24,0	24,8	24,3
кормів, грн.	290,8	319,2	414,5	291,6	317,6
коштів всього, грн.	569,8	529,5	576,6	503,0	411,8
Затрати на 1 ц приросту:					
кормів, ц корм. од.	35,4	25,4	18,9	14,8	12,6
праці, люд.-год.	150,3	106,5	58,4	38,6	30,5
Собівартість 1 ц приросту, грн.	887,5	578,1	454,2	299,4	213,7
Валова продукція галузі у цінах 2000 р., грн.:					
на середньорічну голову	260,8	372,1	515,9	682,4	784,0
на 100 грн. виробничих витрат	45,8	70,3	89,4	135,7	190,4
на 100 грн. витрат кормів	89,7	116,6	124,5	234,0	246,9

господарстві поряд із підвищенням інтенсивності вирощування ремонтного молодняка необхідно проводити роботу з удосконалення методів годівлі та утримання тварин, поліпшення організації виробництва і праці.

Важливою проблемою галузі залишається висока трудомісткість вирощування ремонтного молодняка. Причому виявлена негативна тенденція, тобто відбулося різке підвищення затрат праці з розрахунку на 1 ц приросту живої маси телиць (табл. 2.5). Це обумовлено як різким зменшенням чисельності поголів'я ремонтного молодняка, так і – одержання приросту живої маси тварин.

**Динаміка прямих затрат праці на 1 ц приросту молодняка  
Західного регіону України, люд.-год.**

Області	В середньому за рік					2002 р. в % до 1986– 1990 рр.
	1986– 1990	1991– 1995	1996– 2000	2001	2002	
Волинська	47,6	106,3	139,5	133,0	127,2	267
Закарпатська	68,8	184,9	217,2	173,0	171,8	395
Івано-Франківська	55,1	100,5	151,6	143,0	141,8	257
Львівська	55,6	105,2	169,3	171,3	164,2	295
Рівненська	50,1	92,3	126,7	126,1	128,1	256
Тернопільська	48,4	88,8	132,1	142,7	138,6	286
Чернівецька	50,6	99,4	130,9	114,0	114,4	226
Всього:						
по регіону	52,7	102,2	136,3	139,2	134,1	254
по Україні	41,6	85,0	108,1	105,2	96,9	233
Регіон в % до України	126,7	120,2	126,1	132,3	138,4	+21

Наприклад, затрати праці з розрахунку на 1 ц приросту живої маси молодняка великої рогатої худоби в господарствах регіону зросли із 52,7 люд.-год. в середньому за 1986–1990 рр. до 136,3 люд.-год. в 1996–2000 рр. і до 139,2 люд.-год. у 2001 р. та 134,1 люд.-год. у 2002 р., або у 2,6–2,5 раза.

Наведені показники свідчать про те, що на фермах кооперативних господарств назріла важлива проблема – проведення реконструкції приміщень для утримання телиць у напрямку запровадження малозатратних технологій, комплексної механізації виробничих процесів і наукової організації праці.

Гострою проблемою як в усіх областях Західного регіону, так і в цілому по Україні є те, що рівень собівартості 1 ц приросту живої маси молодняка великої рогатої худоби в громадському секторі має тенденцію до зростання і залишається дуже високим (табл. 2.6). Так, приміром, собівартість 1 ц приросту маси ремонтного молодняка в господарствах громадського сектора України лише протягом 1996–2001–2002 рр. підвищилась з 370,4 грн. до 605,8 грн. і до 634,2 грн., або в 1,6–1,7 раза.

**Собівартість 1 ц приросту живої маси  
молодняка великої рогатої худоби (крб./грн.)**

Області	Роки					
	1990	1996	1997– 2000	2001	2002	2002 р. в % до 1996 р.
Волинська	274,9	338,3	540,8	590,7	589,4	174,2
Закарпатська	412,6	544,9	780,2	641,8	810,9	148,8
Івано-Франківська	348,9	398,6	706,1	633,7	722,7	181,3
Львівська	350,0	432,4	738,8	763,5	769,0	177,8
Рівненська	279,3	316,8	507,5	653,1	642,1	202,7
Тернопільська	300,0	377,0	671,8	740,1	752,7	199,7
Чернівецька	294,7	322,6	514,1	505,6	564,8	175,1
Всього:						
по регіону	304,6	366,2	590,6	644,1	659,1	180,0
по Україні	265,8	370,4	571,5	605,8	634,2	171,2
Регіон в % до України	114,6	98,9	103,3	106,3	103,9	+8,8

Аналогічна тенденція спостерігається і в господарствах Західного регіону України. Однак темпи підвищення рівня собівартості одиниці приросту маси тварин тут значно більші. Порівняно вищі темпи зростання трудомісткості та собівартості вирощування ремонтного молодняка обумовлені, в першу чергу, деконцентрацією виробництва, незадовільними умовами годівлі та догляду тварин. А в рівні трудомісткості та собівартості продукції спостерігається значна строкатість серед областей регіону, що свідчить про наявні резерви поліпшення цих показників (див. табл. 2.5 і 2.6).

Високий рівень та велика строкатість собівартості приросту маси тварин свідчать про те, що в колективних господарствах Західного регіону, в першу чергу необхідно значно поліпшити умови годівлі та догляду і на цій основі підвищити середньодобові прирости живої маси телиць, домогтися раціонального витрачання кормів і здешевлення раціонів шляхом зміцнення кормовиробництва.

Різке підвищення трудомісткості та собівартості вирощування ремонтного молодняка стали основною причиною збитковості галузі в усіх областях Західного регіону за останні роки (табл. 2.7).



**Рівень рентабельності (–збитковості) вирощування  
молодняка великої рогатої худоби, %**

Області	Роки					
	1991	1996	1997– 2000	2001	2002	2002 р. +, – до 1997– 2000 рр.
Волинська	50,4	–41,0	–46,3	–23,0	–42,9	–3,4
Закарпатська	10,4	–41,4	–50,6	–29,6	–37,0	–13,6
Івано-Франківська	30,2	–24,2	–41,9	–22,5	–44,7	+2,8
Львівська	25,9	–44,8	–53,9	–34,6	–51,2	–2,7
Рівненська	51,9	–26,4	–38,4	–16,0	–37,2	–1,2
Тернопільська	33,1	–51,5	–54,8	–31,8	–48,7	–6,1
Чернівецька	37,8	–40,2	–45,2	–4,9	–35,4	–9,8
Всього:						
по регіону	36,4	–47,2	–50,1	–23,1	–42,4	–7,7
по Україні	43,9	–45,7	–49,7	–21,4	–40,5	–9,2
Регіон +, – до України	–7,5	+1,5	+0,4	+1,7	+1,5	–1,5

Збитковість галузі зумовила нас вивчити вплив основних чинників на формування рівня рентабельності вирощування ремонтного молодняка. Для цього було проведено групування господарств молочного напрямку Підволочиського та Тернопільського районів за рівнем рентабельності вирощування молодняка на племінні цілі в 1997–2000 рр. (табл. 2.8).

Дослідження показали, що формування рівня рентабельності вирощування ремонтного молодняка в сільськогосподарських підприємствах відбувається під впливом комплексу чинників. Найбільший вплив на рівень рентабельності галузі чинять собівартість продукції і продуктивність тварин.

Наприклад, при собівартості 1 ц маси реалізованих тварин 503,59 грн. рентабельність галузі була збитковою (–83,0%), а при собівартості 154,41 грн. – прибутковою (23,0%). Різниця у рівнях собівартості між першою і сьомою (крайніми) групами господарств становила 349,18 грн., тобто в 3,3 раза, а за рівнем рентабельності – –60,0%. Отже, зменшення рівня собівартості 1 ц маси реалізованих тварин на кожних 5,82 грн. приводить до підвищення рентабельності галузі на 1%.

Таблиця 2.8

**Рівень рентабельності вирощування ремонтного молодняка та чинники його формування  
в господарствах Підволочиського і Тернопільського районів за 1997–2000 рр.**

Показники	Групи господарств за рівнем рентабельності (–збитковості) галузі							Всього	
	понад –80	–80–60	–60–40	–40–20	–20–0	1–20	понад 20	рента- бельні	збит- кові
Кількість господарств у групі	14	104	39	12	10	8	5	13	179
Рівень рентабельності (–збитковості), %	–83,0	–69,8	–54,6	–28,2	–16,0	+3,9	+23,0	+5,8	–63,5
Ціна реалізації 1 ц живої ма- си тварин, грн.	85,43	98,67	104,22	157,73	186,38	188,28	189,95	186,13	109,19
Собівартість 1 ц реалізованої маси тварин, грн.	503,59	327,18	229,49	219,73	221,92	181,27	154,41	175,92	299,15
Прибуток (–збиток) на 1 ц реалізованої маси, грн.	–418,2	–228,5	–125,3	–62,0	–35,5	+38,0	+35,4	+10,2	–190,0
Середньодобовий приріст живої маси тварин, г	170	246	315	282	427	495	541	514	263
Вартість 1 ц корм. одиниць раціону, грн.	17,05	15,12	11,07	9,46	9,57	8,71	7,73	8,30	13,86

Різниця у рівнях середньодобового приросту маси тварин між першою (170 г) і сьомою (541 г) групами господарств становила 371 г, або у 3,2 раза.

Ще меншою у цих групах була строкатість між рівнем реалізаційних цін (85,43 грн.–189,95 грн.), тобто різниця між мінімальною і максимальною ціною становила 2,2 раза.

**Отже, рентабельне вирощування ремонтного молодняка в сільськогосподарських підприємствах Західного регіону досягається при таких параметрах:** собівартість 1 ц живої маси реалізованих тварин не більше 180 грн., середньодобовий приріст маси телиць не менше 500 г та вартість 1 ц корм. од. раціону – до 9 грн. Забезпечення цих параметрів сприятиме значному зростанню продуктивності молочного стада та підвищенню економічної ефективності галузі, аналіз якої розглянуто у наступному підрозділі.

## **2.2. Аналіз ефективності виробництва молока в різних формах господарювання**

Збільшення обсягу виробництва молока відбувається під впливом двох чинників – поголів'я корів та їх продуктивності, причому зростання чисельності молочного стада характеризує екстенсивний напрямок розвитку скотарства, а підвищення його продуктивності – інтенсивний, найдоцільніший.

Динаміка поголів'я корів у західних областях України упродовж 1986–2002 рр. характеризується такими даними (табл. 2.9). Там питома вага чисельності корів у загальній кількості в Україні за аналізований період збільшилась з 20,9% (1990 р.) до 28,4% (2002 р.).

Чисельність корів у Західному регіоні протягом 19861–1990 рр. перебувала на однаковому рівні – 1,8 млн. гол. Починаючи з 1991 р. в усіх областях регіону спостерігається чітка тенденція до зменшення чисельності молочного стада. Якщо на початок 1991 р. в усіх категоріях господарств

Таблиця 2.9

**Динаміка поголів'я корів у Західному регіоні України  
(господарства всіх категорій), тис. гол.**

Області	В середньому за рік					
	1986– 1990	1991– 1995	1996– 2000	2001	2002	2002 р. +, – до 1986– 1990 рр.
Волинська	314	287	245	206	198	–116
Закарпатська	140	141	139	138	140	0
Івано-Франківська	227	225	216	204	201	–26
Львівська	396	397	360	337	321	–75
Рівненська	281	257	228	202	202	–79
Тернопільська	303	286	240	194	178	–125
Чернівецька	145	143	132	118	118	–27
Всього:						
по регіону	1806	1736	1560	1399	1358	–448
по Україні	8661	7949	6230	4924	4716	–3945
Регіон в % до України	20,9	21,8	25,0	28,4	28,8	+7,9

утримувалось 1,8 млн. корів, то на початок 2003 р. – 1,4 млн, або їх кількість зменшилась на 22,2%. За цей же період у громадському секторі поголів'я корів зменшилось у 3,9 раза, а в приватному – навіть збільшилося у 1,6 раза. За рахунок цього темпи скорочення чисельності корів у Західному регіоні значно нижчі (22,2%), ніж в цілому по країні (43,1%).

Щільність поголів'я корів з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь в аналізованих областях значно вища, ніж в цілому по Україні (табл. 2.10). Однак цей показник серед областей має велику строкатість. Найвища щільність корів у Івано-Франківській, Закарпатській, Львівській та Чернівецькій областях (38–25 гол.), а найменша – в Тернопільській, Волинській та Рівненській (19–22 гол.) областях. Отже, саме останні області мають значний резерв для збільшення чисельності молочного стада та обсягів виробництва молока.

Таблиця 2.10

**Щільність корів на 100 га сільгоспугідь в західному регіоні України  
(господарства всіх категорій) гол.**

Області	В середньому за рік					
	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001	2002	2002 р. +, – до 1986–1990 рр.
Волинська	29,6	28,4	23,7	19,5	18,8	–10,8
Закарпатська	30,7	33,4	30,9	29,9	30,5	–0,2
Івано-Франківська	37,5	38,9	36,9	32,2	31,7	–5,8
Львівська	31,4	33,6	29,5	26,5	25,3	–6,1
Рівненська	30,3	29,4	24,6	21,6	21,5	–8,8
Тернопільська	26,6	27,5	22,9	18,4	16,9	–9,7
Чернівецька	30,6	30,9	28,1	24,9	24,9	–5,7
Всього:						
по регіону	30,9	31,2	27,2	23,8	23,1	–7,8
по Україні	20,7	19,5	15,2	11,8	11,8	–8,9
+, – регіон до України	+10,2	+11,7	+12,0	+12,0	+11,3	+1,1

Найбільше вироблено молока як у західних областях, так і країні в цілому було за 1986–1990 рр. (табл. 2.11). Приріст виробництва молока в усіх категоріях господарств західних областей країни за 1986–1990 рр. порівняно з 1981–1985 рр. становив 12%, а в Україні – відповідно 10%. Водночас протягом 1991–1995 рр. середньорічне виробництво молока в регіоні зменшилося у порівнянні з 1986–1990 рр. на 824 тис. т, а у 1996–2000 рр. – на 1219 тис. т, або відповідно на 16,6 та 24,6%. В 2001 р. і 2002 р. відбувається збільшення обсягів виробництва молока як у Західному регіоні, так і в цілому по Україні, головне – на місцях необхідно закріпити цю позитивну тенденцію.

Відбулося скорочення обсягів виробництва продукції скотарства з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь. Так, виробництво молока на 100 га сільгоспугідь в середньому за 1996–2000 рр. становило у Західному регіоні 657 ц, що на 11,5% менше у порівнянні з 1991–1995 рр. та на 22,5% менше проти 1986–1990 рр., коли було досягнуто найвищого рівня виробництва (табл. 2.12).

Таблиця 2.11

**Динаміка виробництва молока в Західному регіоні України**

(господарства всіх категорій), тис. т.

Області	В середньому за рік:					
	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001	2002	2002 р. +, – до 1986–1990 рр.
Волинська	818	619	490	510	512	–306
Закарпатська	372	352	358	373	389	+17
Івано-Франківська	603	534	533	547	559	–44
Львівська	1112	978	984	1051	1062	–50
Рівненська	750	612	483	453	484	–266
Тернопільська	806	667	550	523	524	–282
Чернівецька	495	370	339	348	361	–134
Всього:						
по регіону	4956	4132	3737	3807	3891	–1065
по Україні	24059	19062	13868	13435	14142	–9917
Частка регіону в Україні, %	20,6	21,7	26,9	28,3	27,5	10,7

Таблиця 2.12

**Вироблено молока на 100 га сільськогосподарських угідь**

(господарства всіх категорій)

Області	В середньому за рік					
	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001	2002	2002 р. +, – до 1986–1990 рр.
Волинська	770	612	473	483	485	–285
Закарпатська	816	836	789	807	847	+31
Івано-Франківська	996	923	964	861	881	–115
Львівська	882	828	812	827	836	–46
Рівненська	808	699	522	483	516	–292
Тернопільська	762	642	524	496	496	–266
Чернівецька	1046	799	721	734	762	–284
Всього:						
по регіону	848	702	635	647	661	–91
по Україні	575	453	332	321	338	–183
+ , – регіон до України	+273	+249	+303	+326	+323	+92

Найбільше молока на 100-гектарний вимірник виробили у Івано-Франківській, Львівській та Закарпатській областях, відповідно 964, 812, 789 ц, що на 47–20% більше, ніж у середньому по Західному регіону. Менше рівня цього показника виробили продукції у Волинській (473 ц), Рівненській (522 ц) та Тернопільській (524 ц) областях. Такий стан свідчить про нерівномірність розміщення скотарства та виробництва його продукції у Західному регіоні України.

За рівнем виробництва молока на душу населення Західний регіон перевищує середній показник України. Так, в 1990 р. тут середньодушове виробництво молока становило 501 кг, в 1998 р. – 387 кг, а в 2000 р. – 372 кг, що більше, ніж в середньому по країні відповідно на 27, 112 і 118 кг. Однак цей показник серед західних областей України має велику строкатість. Найбільше молока в розрахунку на душу населення у 2000 р. вироблено у Тернопільській (437 кг), Волинській (433), Рівненській (412 кг) областях, хоча тут менше вироблено продукції у розрахунку на 100-гектарний вимірник. Найнижчий показник середньодушового виробництва молока у Закарпатській (280 кг), Чернівецькій (357), Івано-Франківській (358) та Львівській (380 кг) областях. Це зумовлено різною густотою населення у Західному регіоні. Наприклад, найвища густина населення з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь у Закарпатській (294 чол.), Івано-Франківській (272), Львівській (233), Чернівецькій (201 чол.), тоді як у Волинській, Тернопільській та Рівненській областях цей показник становив відповідно 106, 111, 129 чол. На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що в усіх областях доцільно збільшувати виробництво молока. Це дасть змогу у Закарпатській, Львівській, Чернівецькій та Івано-Франківській областях забезпечити рекомендовану норму середньодушового споживання молочних продуктів, а в Тернопільській, Волинській та Рівненській – збільшити випуск високотранспортабельної продукції (масло, сир, йогурти, згущене молоко тощо) на експорт.

Аналіз обсягів виробництва молока в громадському та приватному секторах показав, що тут спостерігаються не однакові тенденції. У 1990 р. в господарствах громадського сектора Західного регіону України було вироблено 3415 тис. т молока, а в 2002 р. – 345 тис. т або в 9,9 раза менше (табл. 2.13). За цей час виробництво молока в господарствах приватного сектора збільшилось з 1501 до 3589 тис. т, тобто в 2,4 раза, а їх частка у загальному обсязі виробленого молока зроста відповідно з 30,5% до 92,2%. Аналогічні тенденції відбуваються у молочному скотарстві країни.

Різке зменшення обсягів виробництва молока у суспільному секторі зумовило нас провести детальний аналіз ведення галузі у реформованих громадських підприємствах.

**Виробництво молока в громадському секторі.** Показники, що характеризують розмір господарства за площею сільськогосподарських угідь, щільність поголів'я корів та виробництво молока на 100 га с/г угідь в громадському секторі Західного регіону України наведені в таблиці 2.14. Як видно з таблиці, в Західному регіоні упродовж 1990–2001 рр. відбулось значне зменшення розміру підприємств громадського сектора за площею сільськогосподарських угідь, посилюється процес деконцентрації молочного скотарства, що негативно відбилось на результатах їх господарсько-економічної діяльності.

Слід зазначити, що як просте, так і розширене відтворення молочного стада мають супроводжуватись поліпшенням його якісного складу, що в значній мірі залежить від наявності ремонтного молодняка та темпів оновлення молочного поголів'я.

На жаль, у громадському секторі досліджуваного регіону виявлена чітка тенденція як до скорочення чисельності корів у стаді, так і до зменшення рівня його оновлення (табл. 2.15). Різке скорочення молочного стада в поєднанні зі зниженням рівня його оновлення негативно вплинули на обсяги виробництва молока, економіку галузі в цілому.



Таблиця 2.13

## Виробництво молока в господарствах різних форм власності,

тис. т.

Області	Господарства всіх категорій				У тому числі господарства							
					громадського сектора				приватного сектора			
	1990 р.	2000 р.	2002 р.	2002 р. в % до 1990 р.	1990 р.	2000 р.	2002 р.	2002 р. в % до 1990 р.	1990 р.	2000 р.	2002 р.	2002 р. в % до 1990 р.
Волинська	848	458	572	60,4	666	102	94	14,1	182	356	420	231
Закарпатська	375	360	389	103,7	186	17	13	7,0	189	343	378	200
Івано-Франківська	571	523	559	97,9	310	30	22	7,1	261	493	539	204
Львівська	1083	1032	1062	98,1	777	66	46	5,9	306	966	1020	333
Рівненська	757	436	484	63,9	558	92	79	14,2	199	344	413	208
Тернопільська	808	506	524	64,8	599	73	54	9,0	209	433	454	217
Чернівецька	474	333	361	76,2	319	38	37	11,6	155	295	325	210
Всього:												
по регіону	4916	3648	3891	79,1	3415	418	345	10,1	1501	3230	3589	239
по Україні	24508	12659	14142	57,7	18634	3668	3468	18,6	5874	8991	10762	183
Частка регіону в Україні, %	20,1	28,8	27,5	+7,4	18,3	11,4	9,9	-8,5	25,6	35,9	33,3	+56

**Середній розмір сільськогосподарських підприємств  
громадського сектору Західної України**

Області	1990 р.			2001 р.		
	Середній розмір господарства за площею с/г угідь,	На 100 га с/г угідь		Середній розмір господарства за площею с/г угідь,	На 100 га с/г угідь:	
		поголів'я корів, гол.	вироблено молока, ц		поголів'я корів, гол.	вироблено молока, ц
Волинська	2028	20,2	820	1363	8,1	130
Закарпатська	825	16,5	862	671	4,9	89
Івано-Франківська	1031	21,2	1176	407	4,9	123
Львівська	1945	16,3	1060	703	5,6	103
Рівненська	1910	19,5	817	1190	8,7	137
Тернопільська	1691	17,1	757	870	4,9	95
Чернівецька	1710	19,4	1095	929	6,0	133
Всього:						
по регіону	1629	18,4	899	869	6,5	117
по Україні	2830	15,9	599	1850	5,6	112
Регіон +, - до України	-1201	+2,5	+300	-981	+0,9	+5

Важливим чинником, який спричинює вагомий вплив на рівень виробництва молока і яловичини є питома вага корів у стаді. Встановлено, що коли у стаді від 30 до 40% корів, то скотарство розвивається за м'ясо-молочним напрямком, від 40 до 50% – молочно-м'ясним і понад 50% – за молочним [106, с. 36].

Аналіз показав, що питома вага корів у стаді громадського і приватного секторів Західного регіону України значно відрізняються (табл. 2.16).

Приміром, якщо в господарствах громадського сектора питома вага корів у стаді становила в 1990 р. 25,5% і в 2001 р. – 32,5%, то у приватному секторі цей показник досяг відповідно – 57,6% та 73,5%. Це свідчить про те, що у громадських господарствах скотарство розвивається у м'ясо-молочному напрямку,

Таблиця 2.15.

## Динаміка відтворення стада корів в громадському секторі Західної України (в середньому за рік).

Області	1986–1990 рр.			1991–1995 рр.			1996–2000 рр.		
	поголів'я корів на початку року, тис. гол.	переведено нетелей в основне стадо, тис. гол.	оновлення стада корів за рахунок нетелей, %	поголів'я корів на початку року, тис. гол.	переведено нетелей в основне стадо, тис. гол.	оновлення стада корів за рахунок нетелей, %	поголів'я корів на початку року, тис. гол.	переведено нетелей в основне стадо, тис. гол.	оновлення стада корів за рахунок нетелей, %
Волинська	192,2	42,7	22,2	170,8	30,9	17,7	112,7	21,3	18,9
Закарпатська	60,2	15,7	25,4	45,4	7,8	17,2	19,9	2,1	10,6
Івано-Франківська	81,8	20,4	24,9	63,0	12,7	20,2	35,8	5,2	14,5
Львівська	184,2	49,7	27,0	157,4	33,3	21,2	79,9	12,5	15,6
Рівненська	164,0	41,8	25,5	142,2	32,7	23,0	97,3	15,9	16,3
Тернопільська	165,4	36,9	22,3	143,8	20,7	14,4	92,5	10,5	14,4
Чернівецька	85,4	25,0	29,3	65,6	17,9	27,3	39,1	4,8	12,3
Всього:									
по регіону	933,2	232,8	24,9	788,2	155,4	19,7	477,2	72,3	15,1
по Україні	6420	1647	25,7	5589	1186	21,2	3454	522	15,1
Регіон (в %, +, -) до України	14,5	14,1	-0,8	14,1	13,1	-1,5	13,8	14,0	0,0

Таблиця 2.16

## Зміна питомої ваги корів та телиць у стаді

Області	Громадський сектор						Приватний сектор	
	1990 р.		2001 р.		2001 р. (+, -) до 1990 р.		Питома вага корів у стаді	
	Питома вага корів у стаді	Наявність телиць на 100 корів, гол.	Питома вага корів у стаді	Наявність телиць на 100 корів, гол.	Питома вага корів у стаді	Наявність телиць на 100 корів, гол.	1990 р.	2001 р.
Волинська	25,5	183	34,5	116	+9,0	-67	75,1	88,1
Закарпатська	26,4	182	39,3	114	+12,9	-68	64,0	79,8
Івано-Франківська	23,1	205	30,0	134	+6,9	-71	55,2	68,2
Львівська	26,6	178	34,9	115	+8,3	-63	54,9	68,3
Рівненська	24,8	191	33,1	121	+8,3	-70	66,3	83,7
Тернопільська	25,7	185	28,6	140	+2,9	-45	48,1	62,5
Чернівецька	24,6	194	28,8	139	+4,2	-55	53,3	78,2
Всього:								
по регіону	25,5	177	32,5	124	+7,0	-53	57,6	73,5
до України	29,4	162	36,7	109	+7,3	-53	61,8	77,8
Регіон (+, -) до України	-3,9	+15	-4,2	+15	-0,3	0	-4,2	-4,3

а у приватних – поглиблюється спеціалізація на виробництві молока. При цьому в громадському секторі спостерігається суттєве зменшення поголів'я телиць у розрахунку на 100 корів. Такий стан, як свідчить практика, гальмує розширене відтворення молочного стада та зменшує можливості його якісного оновлення.

Відомо, що суттєвий вплив на продуктивність молочного стада справляє жива маса корів. Остання в господарствах громадського сектора досліджуваного регіону, як показав аналіз, перебуває у межах від 383 кг (Львівська, Закарпатська обл.) до 405–407 кг (Тернопільська, Чернівецька, Івано-Франківська). Цей рівень живої маси дорослих корів на 100–170 кг менший від рекомендованого. При цьому виявлено негативну тенденцію – зменшення живої маси корів у господарствах громадського сектора протягом 1995–2002 рр. в усіх областях регіону. Це свідчить про те, що в основній масі господарств регіону, як показав аналіз, створені незадовільні умови годівлі та догляду корів, раціони, особливо взимку, мають значний дефіцит протеїну, вітамінів та інших поживних речовин.

Наші дослідження показали, що раціональна жива маса дорослих корів для більшості реформованих господарств перебуває у таких межах: по чорно-рябій породі – 480–560 кг, по червоній польській – 480–520, по сментальській – 520–560 кг [146, с. 7].

Важливим чинником, який визначає обсяги виробництва продукції скотарства та характеризує рівень інтенсивності його розвитку, є продуктивність тварин. На жаль, спостерігається чітка тенденція до зниження продуктивності молочного стада в громадському секторі як України, так і її Західного регіону (табл. 2.17).

Одним з важливих показників продуктивності молочного стада є вихід телят від корів з розрахунку на 100 корів. Одночасно він характеризує рівень відтворення стада великої рогатої худоби. Одержання телят від 100 корів в громадських господарствах як країни, так і Західного регіону

Таблиця 2.17

**Надій молока від однієї корови  
в громадському секторі Західного регіону, кг**

Області	В середньому за рік					2002 р. в % до 1986– 1990 рр.
	1986– 1990	1991– 1995	1996– 2000	2001	2002	
Волинська	2819	1950	1415	1802	1749	62,0
Закарпатська	2918	1874	1347	1532	1661	56,9
Івано-Франківська	3096	2436	1839	2189	2223	71,8
Львівська	3199	2301	1815	2338	2140	66,9
Рівненська	2869	2120	1484	1691	1611	56,2
Тернопільська	2961	2186	1733	2125	2080	70,2
Чернівецька	3376	2531	1783	2182	2397	71,0
Всього:						
по регіону	3009	2155	1612	1930	1881	62,5
по Україні	2843	2173	1692	2071	2199	77,3
Регіон +, – до України	+ 166	–18	–80	–141	–318	–14,8

має чітку тенденцію до зменшення (табл. 2.18). Зменшення приплоду телят, як свідчить практика, призводить до спаду обсягів виробництва молока і м'яса.

Сергієнко А. І. повідомляє, що, використовуючи передовий досвід тваринників, від кожної телиці у 28-місячному віці і від кожної корови через кожні 300 днів можна одержати по одному теляті. Але цього недостатньо, потрібно боротися за одержання від 100 корів 110–120 телят в рік. Затримка запліднення однієї корови на один день призводять до недоодержання 0,003 теляти і біля 4–5 літрів молока [215, с. 8].

Низька продуктивність корів гальмує розвиток галузі, що не дає можливості забезпечити населення на рівні рекомендованих норм такими цінними продуктами харчування як молоко і м'ясо. Разом з цим, велика строкатість продуктивності молочного стада серед областей та господарств в умовах аграрної кризи свідчить про наявні невикористані можливості. У зв'язку з цим виникла необхідність вивчити економічну ефективність ви-

Таблиця 2.18

**Вихід телят від корів на 100 корів, наявних на початок року  
у громадському секторі, гол.**

Області	В середньому за рік					2002 р. +, – до 1986– 1990 рр.
	1986– 1990	1991– 1995	1996– 2000	2001	2002	
Волинська	90	77	69	76	75	–15
Закарпатська	90	77	66	67	72	–18
Івано-Франківська	92	86	71	77	76	–16
Львівська	93	84	71	70	69	–24
Рівненська	88	80	70	76	73	–15
Тернопільська	92	79	68	69	69	–23
Чернівецька	94	91	72	80	78	–16
Всього:						
по регіону	91	81	70	74	73	–18
по Україні	88	80	71	74	75	–13
Регіон в % до України	103,4	101,2	98,6	100	97,3	–138,5

робництва молока в конкретних умовах залежно від впливу основних чинників інтенсифікації.

Економічна сторона ефективності інтенсифікації віддзеркалює рівень виробничих затрат на одиницю корисного результату як у молочному скотарстві, так і в інших галузях АПК.

Інтенсифікація молочного скотарства базується на впровадженні НТП, зокрема на застосуванні новітніх технологій, створенні міцної кормової бази, поліпшенні селекційно-племінної роботи, ветеринарного обслуговування тощо. Узагальнюючим показником рівня інтенсифікації галузі є розмір виробничих затрат, виражених вартістю основних і оборотних фондів, інших ресурсів з розрахунку на корову.

Збільшення виробничих затрат на корову, особливо кормів, супроводжується підвищенням ефективності виробництва молока. Це підтверджується групуванням колективних господарств Підволочиського і Тернопільського районів Тернопільської області за рівнем виробничих затрат на ко-

рову за 1997–2000 рр. (табл. 2.19). Зі збільшенням виробничих затрат на корову, як видно з таблиці, підвищуються продуктивність тварин і на цій основі збільшуються обсяги виробництва валової продукції, зростає продуктивність праці, поліпшується окупність кормів.

Проте темпи зростання продуктивності корів значно відстають від розміру приросту капіталовкладень. Так, рівень надою молока в п'ятій групі обох підгруп у порівнянні з першою підвищився відповідно на 73,4–69,8%, а розмір виробничих затрат на середньорічну корову збільшився у 2,6–2,7 раза. В результаті виробництво валової продукції в розрахунку на 100 грн. виробничих затрат зменшується, а собівартість 1 ц молока зростає.

Порівняно найвищої ефективності виробництва молока досягнуто в господарствах, де на корову виробничі затрати перебувають в межах 930–1200 грн., у тому числі кормів – 475–600 грн. Таким чином, підвищення рівня виробничих затрат на корову, особливо кормів, є важливим напрямком зростання економічної ефективності молочного скотарства.

Для визначення впливу рівня годівлі корів і вартості кормів на економічну ефективність виробництва молока провели групування громадських господарств вищевказаних районів упродовж 1997–2000 рр. за рівнем витрат кормів на середньорічну корову та вартістю 1 ц кормових одиниць раціону (табл. 2.20).

Тут підтверджується аналогічна тенденція як і з вирощуванням ремонтного молодняка, тобто витрати кормів на середньорічну голову, безпосередньо пов'язані із загальними виробничими затратами. Господарства з інтенсивнішим рівнем годівлі вкладають більше засобів виробництва на середньорічну корову, що зумовлює зростання молочної продуктивності. Наприклад, господарства третьої групи обох підгруп за загальними витратами кормів на середньорічну корову перевищують господарства першої групи обох підгруп відповідно у 1,7–1,8 раза, а за надоєм молока – у 1,4–1,6 раза.



**Ефективність виробництва молока залежно від рівня затрат на середньорічну корову  
в господарствах Підволочиського і Тернопільського районів за 1997–2000 рр.**

Показники	Групи господарств за рівнем виробничих затрат на корову, грн									
	I до 600		II 601–800		III 801–1000		IV 1001–1200		V понад 1200	
	Підгрупи господарств за рівнем затрат кормів на корову, ц корм. од.									
	до 50	понад 50	до 50	понад 50	до 50	понад 50	до 50	понад 50	до 50	понад 50
Кількість господарств	5	7	37	16	33	9	11	28	15	31
На середньорічну корову:										
виробничі затрати, грн.	519	559	724	767	913	933	1129	1165	1358	1537
в т.ч. кормів, грн.	321	441	345	446	394	475	356	488	413	589
кормів, ц. корм. од.	34,1	52,9	36,9	54,4	38,9	58,6	39,5	59,4	45,6	63,7
в т.ч. концкормів, ц. корм. од.	2,6	3,3	2,6	4,1	3,1	4,7	2,8	6,9	3,2	4,3
Вартість 1 ц корм. од. раціону, грн.	9,41	8,34	9,38	8,20	10,13	8,11	9,01	8,12	9,06	9,25
Надій на корову. кг	1357	1674	1511	2327	1923	2913	2195	3068	2382	2829
Затрати на 1 ц молока:										
кормів, ц корм. од.	2,51	3,16	2,44	2,34	2,02	2,01	1,80	1,94	1,91	2,25
праці, люд.-год.	21,3	17,5	19,0	16,3	17,8	13,6	17,3	12,2	16,4	13,9
коштів, грн.	38,25	33,45	47,92	32,96	47,48	32,03	51,44	37,97	57,01	54,33
Вартість молока у порівняльних цінах 2000 р., грн.:										
на середньорічну корову	890	1098	991	1532	1261	1910	1439	2012	1562	1855
на 100 грн. вартості кормів	277	249	287	343	320	402	404	412	378	315
на 100 грн. виробничих витрат	171	196	137	200	138	205	127	173	115	121

**Економічна ефективність виробництва молока в залежності  
від рівня годівлі корів та вартості кормів раціону в господарствах  
Підволочиського і Тернопільського районів за 1997–2000 рр.**

Показники	Групи господарств за витратами кормів на корову, ц корм. од.					
	I до 45		II 45,1-55		III більше 55	
	Підгрупи господарств за вартістю 1 ц корм. од в раціоні, грн.					
	до 8	8 і бі- льше	до 8	8 і бі- льше	до 8	8 і бі- льше
Кількість господарств	47	53	20	25	31	16
Витрати на корову:						
кормів, ц корм. од.	36,9	36,1	52,4	51,3	62,7	65,2
кормів, грн.	273	486	407	734	459	851
коштів всього, грн.	811	841	1023	1156	1022	1511
Вартість 1 ц корм. од. в раціоні, грн.	7,29	13,24	7,64	14,23	7,18	12,77
Удій на корову, кг	1913	1728	3476	2724	2693	2757
Витрати на 1 ц молока:						
праці, люд.-год.	14,7	15,2	6,7	8,8	8,4	8,2
кормів, ц корм. од	1,9	2,1	1,5	1,9	2,3	2,4
кормів, грн.	14,27	28,13	11,71	26,95	17,04	30,87
Собівартість 1 ц молока, грн.	42,39	48,67	29,43	42,44	37,95	54,81
Вартість молока у порівняльних цінах 2000 р., грн.:						
на середньорічну корову	1254	1133	2279	1786	1766	1808
на 100 грн. вартості кормів	459	233	560	243	385	212
на 100 грн. виробничих затрат	155	135	223	154	173	120

Проте найвищої ефективності виробництва молока досягнуто господарствами другої групи першої підгрупи, де на середньорічну корову витрачено 52,4 ц корм. од., а виробничі затрати становлять 1023 грн. Тут на корову надано 3476 кг молока, що на 81,7% більше, ніж в першій і на 29,1% – ніж у третій групі господарств. При цьому на виробництво 1 ц молока тут у порівнянні з

першою групою господарств зменшено затрати кормів на 21,1%, праці – в 2,2 рази, коштів – на 30,6%.

Рівень годівлі справляє визначальний вплив на продуктивність корів, а вартість кормів раціону – на ефективність виробництва молока (див. табл. 2.21). Так, в підгрупах кожної групи господарств, де вартість 1 ц кормових одиниць менша 8 грн., рівень собівартості 1 ц молока менший відповідно на 12,9–30,8%. Тут значно вища окупність кормів і виробничих затрат продукцією.

Головною причиною високої вартості кормів у раціоні годівлі корів більшості господарств, як показав аналіз, є низька врожайність зернофуражних і кормових культур та слабка кормова база.

Слід зазначити, що в усіх групах господарств необґрунтовано високими залишаються витрати кормів, праці та коштів. При цьому спостерігається велика строкатість рівня витрат кормів у розрахунку на 1 ц молока. Він коливається у межах від 1,5 до 5 ц кормових одиниць, або перевищує раціональний рівень витрат кормів в 1,5–4,5 рази. Це свідчить про нераціональність використання кормів, що призводить до різкого зростання собівартості продукції та збитковості галузі.

Гострою проблемою в усіх областях Західного регіону є те, що собівартість молока має тенденцію до зростання і залишається надто високою (табл. 2.21). Такий рівень собівартості молока став головною причиною збитковості галузі в масі громадських господарств протягом 1995–2000 рр. та у 2002 р.

Висока собівартість молока зумовлена системою чинників як внутрігосподарського, так і державного рівня.

Основним стратегічним напрямком зниження собівартості продукції і підвищення економічної ефективності молочного скотарства залишається неухильне зростання продуктивності корів. Це положення підтверджується групуванням господарств Підволочиського і Тернопільського районів за 1997–2000 рр. рівнем продуктивності корів (табл. 2.22).

## Собівартість 1 ц молока в господарствах суспільного сектору, грн.

Області	В середньому за рік						2002 р. в % до 1996– 2000 р.
	1986– 1990	1991– 1995	1996– 2000	в т. ч. 2000	2001	2002	
Волинська	29,4	33,8	48,7	54,1	57,3	56,1	115,2
Закарпатська	33,1	39,7	59,2	58,9	61,2	68,4	115,5
Івано-Франківська	32,1	35,7	60,9	59,9	59,0	64,3	105,6
Львівська	28,1	34,1	52,3	57,6	59,7	62,1	118,7
Рівненська	28,9	32,9	46,8	52,8	58,2	63,0	134,6
Тернопільська	29,2	39,7	56,7	62,8	65,9	68,2	120,3
Чернівецька	32,8	33,6	50,5	55,7	57,4	59,4	117,6
Всього:							
по регіону	29,3	35,3	51,3	56,5	59,6	61,7	120,3
по Україні	30,1	32,1	55,4	58,2	61,2	62,0	111,9
Регіон +, – до України	–0,8	+3,2	–4,1	–1,7	–1,6	–0,3	+8,4

Збільшення молочної продуктивності від 1615 до 3611 кг – наслідок всебічної інтенсифікації галузі, показниками якої є дедалі зростаючі витрати кормів, праці і всіх коштів з розрахунку на корову. Однак із зростанням надоїв, що зумовлено, насамперед, поліпшенням годівлі, витрати виробництва з розрахунку на одиницю продукції зменшуються: праці – в 2,0 раза, корму – на 36,3% і зрештою собівартість 1 ц молока знижується на 39,8%.

Проведені дослідження свідчать про вирішальну роль у формуванні молочної продуктивності корів такого чинника, як повноцінна годівля. Виявлено таку закономірність: при надої 1615 кг затрати кормів на корову становили 38,2 ц корм. од., а при надої 3611 кг – 54,5 ц корм. од. Різниця в рівнях годівлі між першою і третьою групами господарств становить 16,3 ц корм. од., а за продуктивністю – 1996 кг. Виходить так, що на приріст 1 ц молока в третій групі господарств з продуктивністю 3611 кг витрачалось порівняно з першою групою – 0,82 ц корм. од. Позитивним є те, що зростання продуктивності супроводжується збільшенням витрат концентратів у розрахунку на корову. На жаль, питома вага концентратів коливається у межах 6,7–10,8%, що в 2,5–3 рази менше від рекомендованих норм.

**Ефективність виробництва молока в залежності  
від рівня продуктивності корів в господарствах  
Підволочиського і Тернопільського районів за 1997–2000 рр.**

Показники	Групи господарств за надоєм на корову, кг				
	I до 2000	II 2001– 3000	III понад 3000		
			всього	в т.ч. ТОВ “Україна”	
			1999 р.	2000 р.	
Кількість господарств	78	89	25	1	2
Надій на корову, кг	1615	2577	3611	5003	6531
Витрати на середньорічну корову:					
Кормів всього, ц корм. од.	38,2	53,6	54,5	64,7	72,8
в т.ч. концкормів	2,5	3,3	5,9	9,3	14,9
кормів, грн.	386	466	537	576	662
коштів, грн.	813	1106	1094	1296	1997
Витрати на 1 ц молока:					
праці, люд.-год.	23,2	16,2	11,6	6,4	5,4
кормів, ц корм. од.	2,37	2,08	1,51	1,29	1,13
кормів, грн.	23,90	18,08	14,87	8,91	10,29
Собівартість 1 ц молока, грн.	50,35	42,93	30,29	25,91	29,21
Вартість молока у порівняльних цінах 2000 р., грн.:					
на середньорічну корову	1059	1690	2368	3280	4217
на 100 грн. вартості кормів	274	363	441	569	637
на 100 грн. виробничих затрат	130	153	216	253	211

Важливою проблемою господарств Західного регіону є те, що у раціоні годівлі тварин відсутні високоенергетичні корми – комбікорми, що гальмує розвиток не тільки молочного скотарства, а й тваринництва в цілому.

Ще вагоміший вплив продуктивності корів на ефективність молочного скотарства підтверджується досвідом роботи товариства “Україна” с. Скорики Підволочиського району за 1999–2000 рік (див. табл. 2.22).

Дослідження показали, що рівень продуктивності молочного стада відіграє головну роль у формуванні собівартості молока. Виявлено таку закономір-

ність: при надої за рік на корову 1615 кг собівартість 1 ц молока становила 50,35 грн., а при надої 3611 кг – 30,29 грн. Різниця у рівнях продуктивності між першою і третьою групами господарств становила 1996 кг, а за собівартістю відповідно – 20,06 грн. Отже, збільшення продуктивності корів на кожних 100 кг призводить до зменшення рівня собівартості 1 ц молока на 1,01 грн.

Вузьким місцем молочного скотарства є висока трудомісткість виробництва молока в господарствах регіону, причому в 90-х р. спостерігається тенденція до різкого підвищення затрат праці на виробництво молока (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

**Динаміка прямих затрат праці на виробництво 1 ц молока  
в громадському секторі Західного регіону України, люд.-год.**

Області	В середньому за рік					
	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001	2002	2002 р. в % до 1986–1990 рр.
Волинська	7,9	11,2	17,4	14,4	14,0	177,2
Закарпатська	8,6	13,6	23,4	19,5	16,6	193,0
Івано-Франківська	7,4	10,2	16,3	15,5	12,5	168,9
Львівська	7,9	10,6	18,8	20,4	20,2	255,7
Рівненська	8,0	10,8	16,9	16,8	16,1	201,2
Тернопільська	8,6	11,2	17,2	16,3	14,5	168,6
Чернівецька	8,4	12,1	18,1	16,8	14,8	176,2
Всього:						
по регіону	8,1	11,2	17,5	16,5	15,4	190,1
по Україні	7,9	10,3	14,7	13,7	12,2	154,4
Регіон в % до України	102,5	108,7	119,0	120,4	126,2	+35,7

Так, затрати праці на виробництво 1 ц молока в господарствах регіону в середньому за 1996–2000 рр. становили 17,5 люд.-год., що в 2,2 раза більше, ніж було в середньому за 1986–1990 рр. Такого рівня затрат праці не має жодна розвинута країна. Для прикладу, в країнах Європи цей показник знаходиться в межах 0,55–0,90, у США – 0,66 люд.-год.

Висока трудомісткість виробництва молока в регіоні зумовлена багатьма чинниками, зокрема застосуванням високозатратних технологій. Тут на всіх фермах використовується прив'язна система корів. Вона дає змогу здійснювати ін-

дивідуальний догляд і диференціальну годівлю тварин, але зумовлена великими затратами праці, оскільки з її запровадженням обмежуються можливості комплексної механізації і автоматизації виробництва, погіршується організація прогулянки худоби. Застосування прив'язної системи утримання корів є основною причиною того, що на наших фермах технологічні процеси виробництва продукції характеризуються високою енерго- та матеріаломісткістю і трудомісткістю.

У результаті навантаження на одного основного працівника, зайнятого в молочній галузі громадського сектора регіону в 2000 р. становило лише 7–8 корів, а доярка обслуговувала тільки 13 корів, тоді як порівняно в кращих господарствах цей показник у 5–8 разів вищий. Наведені показники свідчать про те, що на молочних фермах як регіону, так і країни в цілому назріла гостра потреба їх реконструкції, широкомасштабного запровадження сучасних систем доїння корів і вдосконалення організації та оплати праці.

Різне зростання собівартості та трудомісткості виробництва молока в кооперативних господарствах призвели до погіршення економічних показників та збитковості молочної галузі (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

**Динаміка рівня рентабельності (-збитковості) виробництва молока  
у громадському секторі, %**

Області	В середньому за рік						2002 р. +, – до 1995– 1999 рр.
	1986– 1990	1991– 1994	1995– 1999	2000	2001	2002	
Волинська	33,4	31,4	–34,3	6,4	–2,6	–11,2	+23,1
Закарпатська	24,9	28,3	–38,7	–9,1	–4,3	–6,2	+32,5
Івано-Франківська	30,1	29,2	–39,6	–14,0	–2,3	–14,6	+25,0
Львівська	20,8	31,6	–34,6	–12,7	–9,2	–18,6	+16,0
Рівненська	40,3	38,7	–29,7	7,7	4,7	–13,5	+16,2
Тернопільська	34,7	16,8	–47,1	–9,7	–1,0	–14,3	+32,8
Чернівецька	26,9	23,9	–33,1	–9,2	7,5	–8,4	+24,7
Всього:							
по регіону	31,1	29,9	–36,5	–6,9	–1,2	–12,8	+23,6
по Україні	25,2	24,8	–36,3	–6,0	–0,8	–13,8	+22,5

Водночас у 2000–2001 рр. в господарствах Західного регіону і країни в цілому намітилась тенденція до зниження рівня збитковості виробництва молока. Наприклад, якщо рівень збитковості виробництва молока у західних областях України за 1995–1999 рр. становив (–36,5%), то у 2000 р. – (–6,9%), а у 2001 р. – (–1,2%). Зменшення рівня збитковості виробництва молока відбулось, як показав аналіз, в основному за рахунок підвищення заготівельних гуртових цін. Так, наприклад, заготівельні ціни за 1 т молока в Західному регіоні збільшились у 2000 р. на 47% і 2001 р. – на 63,9% порівняно з 1999 р. Аналогічні тенденції виявлено і в цілому по Україні.

Проте, в 2002 р. рівень збитковості галузі знову збільшився: у Західному регіоні до (–12,9%) та Україні – (–13,8%). Загальний аналіз фінансових результатів господарств показав, що головною причиною зростання збитковості господарств є зменшення заготівельних цін на молоко (табл. 2.25).

Таблиця 2.25

**Фінансові результати від реалізації молока сільськогосподарськими підприємствами західних областей України за 2002 р.**

Області	Кількість підприємств всього, од.	З них:		Продано молока в розрахунку на одно господарство всього, т	Частка виручки від реалізації молока у товарній продукції, %	Собівартість 1 т проданого молока, грн.	Реалізаційна ціна 1 т молока, грн.	Прибуток (+), збиток (–) на 1 т проданого молока, грн.
		виробляли моло- ко	прибуткові					
Волинська	395	358	63	179	13,2	536,7	476,8	–59,5
Закарпатська	188	127	44	53	5,3	655,6	615,1	–40,5
Івано-Франківська	197	136	27	101	6,5	631,5	539,5	–92,0
Львівська	486	349	73	80	7,4	603,9	491,3	–112,6
Рівненська	334	297	61	175	11,9	612,6	529,8	–82,8
Тернопільська	511	338	69	103	5,9	633,8	543,3	–90,5
Чернівецька	273	185	41	146	10,7	560,5	513,4	–47,1
Всього:								
по регіону	2384	1790	378	126	9,0	589,5	513,3	–76,2
по Україні	11820	8997	1958	263	7,1	596,0	513,8	–82,2
Регіон в % до України	20,2	19,9	19,3	47,9	126,8	98,9	99,9	92,7



Так, середні заготівельні ціни за 1 т молока зменшено в господарствах Західного регіону з 590 грн. у 2001 р. до 552,8 грн. В 2002 р., Україна – відповідно з 600 до 560 грн., або на 6,3–6,6%. Ця обставина зумовила основну масу господарств суспільного сектора Західного регіону зменшити (у 2002 р. порівняно з 2001 р.) чисельність корів на 25,1 тис. голів та виробництво молока – на 168,4 тис. т.

Зазначимо, що послаблення контролю за розвитком галузі призвело до посилення кризового стану молочного скотарства в країні. Так, з діючих 2384 сільськогосподарських підприємств Західного регіону займаються молочним скотарством лише 1790 (75%), з яких 1412 (78,9%) збиткові. Аналогічні тенденції і в цілому по країні. Наведені дані свідчать про те, що молочне скотарство як Західного регіону, так і країни в цілому потребує посилення державного регулювання на макро- і мікрорівнях.

З метою вивчення впливу чинників на формування рівня рентабельності виробництва молока провели групування сільськогосподарських підприємств, що займаються молочним скотарством, Бережанського, Гусятинського, Збарзького, Ланівецького, Підволочиського, Тернопільського і Тербовлянського районів Тернопільської області за 2002 р. (табл. 2.26).

Як видно з таблиці, формування рівня рентабельності виробництва молока залежить від значної сукупності чинників. Серед яких найбільший вплив чинить такий фактор як собівартість молока. Наприклад, у третій групі господарств з рівнем рентабельності молочної галузі 4,8% собівартість 1 ц молока становила 50,1 грн, або в 1,8 раза менша ніж у першій групі господарств, де рентабельність була на рівні (–44,7%).

На рівень собівартості 1 ц молока та його рентабельність визначальний вплив чинять продуктивність корів та вартість 1 ц корм. од. раціону. Так, якщо надій молока від корови та вартість 1 ц корм. од. раціону у третій групі господарств з рентабельністю 4,8% становили відповідно 3239 кг і 16,9 грн., то у першій групі господарств з рентабельністю (–44,7%) ці показники були на рівні 1443 кг і 28,7 грн. Різниця між продуктивністю корів і вартістю 1 ц корм. од.

**Рівень рентабельності виробництва молока і чинники  
його формування в сільськогосподарських підприємствах  
Тернопільської області за 2002 р.**

Показники	Групи господарств за рівнем рентабельності виробництва молока, %					
	I –20,1 і нижче	II –20,0 –0,1	III 0,1– 10	IV 10,1– 20	V 20,1 і більше	
					всього	в т. ч. “Україна”
Кількість господарств, од.	49	18	9	4	5	1
Рівень рентабельності, %	–44,7	–10,6	4,8	10,9	43,8	69,6
Собівартість 1 ц реалізованого молока, грн.	90,2	66,1	50,1	46,8	45,9	45,1
Реалізаційна ціна 1 ц молока, грн.	49,9	59,1	52,5	51,9	66,0	76,5
Надій від корови, кг	1443	2226	3239	3921	4918	5595
Частка виручки від реалізації молока у товарній продукції, %	4,2	10,4	8,9	8,8	18,4	26,1
Вихід кормових одиниць з 1 га ріллі, ц	27,8	33,7	47,6	55,9	66,3	74,3
Вартість 1 ц кормових одиниць раціону, грн.	28,7	25,8	16,9	17,8	16,2	16,7
Затрати на 1 ц молока:						
коштів, грн.	89,6	64,9	49,8	45,6	44,3	43,2
кормів, ц корм. од.	2,56	2,12	1,57	1,36	1,27	1,24
праці, люд.-год.	20,6	15,4	11,9	8,8	6,1	4,3
Прибуток, (–збитки) в розрахунку на корову, грн.	–582	–156	78	200	989	1758

раціону в цих групах становила відповідно 1796 кг і 11,8 грн., або в 2,2 та 1,7 раза. Ще меншими в цих групах господарств були розбіжності в рівнях реалізаційних цін – від 49,9 до 52,5 грн., або на 5,2%.

У групі господарств з рентабельністю понад 20% надій молока від корови становив 4918 кг при собівартості 1 ц молока 44,3 грн, ціні – 66,0 грн. і вартості 1 ц корм. од. раціону – 16,2 грн.

Ще вища ефективність молочної галузі досягнута громадським господарством “Україна” Підволочиського району в 2002 р. Тут надій молока від коро-

ви становив 5595 кг при собівартості 1 ц молока 45,1 грн., ціні – 76,5 грн. і вартості 1 ц корм. од. раціону 16,7 грн. Такі параметри дозволили господарству одержати найбільше прибутку з розрахунку на корову 1758 грн. та забезпечити найвищу рентабельність галузі – 69,6%.

Дослідження показали, що зниження собівартості молока і вартості 1 ц корм. од. раціону, підвищення продуктивності корів та реалізаційної ціни на молоко відіграють головну роль у формуванні рівня рентабельності галузі.

**Виробництво молока у фермерських господарствах.** Чисельність фермерських господарств у Західному регіоні України протягом 1995–2001 рр. стабілізувалася (табл. 2.27). Позитивним є те, що виявлена стійка тенденція збільшення розмірів їх землекористування переважно за рахунок оренди паїв колишніх КСП.

Окремі фермери (орендатори) Львівської, Тернопільської та ін. областей засвідчили високий рівень підприємництва та ефективності сільськогосподарського виробництва. Але в основній масі господарств поки що недостатньо займаються розвитком молочного скотарства (див. табл. 2.27). Це свідчить про те, що з боку держави потрібно всебічно стимулювати і підтримувати розвиток не тільки молочного скотарства, а й усіх галузей тваринництва.

Основним напрямком збільшення виробництва молока, як свідчить практика, є стимулювання розвитку молочного скотарства у сімейних дворах сільського населення.

**Виробництво молока у особистих господарствах населення.** Загальна площа сільськогосподарських угідь та ріллі, що знаходиться у користуванні селян західних областей України станом на 1 січня 2002 р. становила: 1275,7 тис. га і 1106,8 тис. га, або відповідно 21,7% та 33,3% від наявних земельних угідь в регіоні.

Незважаючи на економічну кризу, особисті селянські господарства всіх областей досліджуваного регіону протягом 1990–2001 рр. дали значний приріст валової продукції сільського господарства. Тут у 2001 р. вироблено валової продукції у порівняльних цінах 2000 р.: рослинництва – на загальну суму 5030,5 млн. грн., тваринництва – 4952,8 млн. грн., або збільшено порівняно з 1999 р. відповідно на 25,8% та 5,1%.

Таблиця 2.27

## Розвиток фермерських господарств у Західному регіоні України на початок року

Області	1996 р.			1998 р.			2003 р.		
	Кількість господарств, од.	Середній розмір господарства, га	Число корів у господарстві, гол.	Кількість господарств, од.	Середній розмір господарства, га	Число корів у господарстві, гол.	Кількість господарств, од.	Середній розмір господарства, га	Число корів у господарстві, гол.
Волинська	595	15,3	1,0	556	16,6	0,9	591	31,8	0,8
Закарпатська	1054	4,6	1,2	1338	4,2	0,9	1441	6,7	0,9
Івано-Франківська	697	8,1	1,1	654	11,8	1,1	734	29,8	1,4
Львівська	1189	10,7	1,3	1218	18,4	1,2	1223	37,8	1,0
Рівненська	347	14,2	0,8	436	12,1	0,7	546	107,3	2,1
Тернопільська	753	15,3	0,6	812	16,6	0,6	842	37,3	0,4
Чернівецька	629	5,3	0,8	585	5,9	0,8	669	11,9	0,7
Всього:									
по регіону	5264	9,9	1,0	5599	12,0	0,9	6046	32,2	1,0
по Україні	34778	22,6	0,5	35927	26,0	0,5	46298	64,1	0,3
Регіон в % до України	15,1	43,8	200	15,6	46,2	180	13,1	50,2	333

Зазначимо, що в особистих селянських господарствах регіону упродовж 1990–2001 рр. розвиток молочного скотарства стабілізувався (табл. 2.28). Тут поголів'я корів за аналізуючий період збільшено у 1,3 раза, виробництво молока – в 1,6 раза. Частка виробленого молока в 2001 р. коливається в межах 80–96%. Наведені дані засвідчують, що в сучасних умовах особисті селянські господарства Західної України є основним виробником молока.

На жаль, особисті господарства громадян західних областей України у 2001 р. реалізували підприємствам переробної промисловості лише 426 тис. т молока, що становить 12,5% від виробленого. Менше середньорегіонального показника реалізували молока особисті господарства населення Закарпатської, Чернівецької, Львівської та Івано-Франківської областей.

Аналіз показав, якби підняти товарність молока у населення до 50% (1701,2 тис. т) шляхом створення в кожному селі регіону надійної закупівельної мережі, належного стимулювання з боку владних структур, то до сімейного бюджету селян західних областей України додалося б 650–700 млн. грн. Ця сума майже дорівнює річному фонду заробітної плати працівників аграрного сектора досліджуваного регіону.

Тваринництво, як справедливо зазначив Президент України Л. Д. Кучма, це й основа багатьох сімейних бюджетів селян. У Черкаській області підраховали, що річний дохід селянської сім'ї тільки від продажу молока становив близько тисячі гривень. А в Яготинському районі Київської області вони ще вищі. На території Черняхівської сільської ради 2000 р. сімейний дохід від продажу молока становить 2300 грн., а у сім'ї Дорошенків з села Фарбованого, що утримує 12 корів – 53 тисячі. Важко назвати більш соціально значущу сферу трудової діяльності [134, с. 8].

Особисті господарства населення, як справедливо зазначають вчені ІАЕ УААН, є стабілізуючою формою господарювання, яка в сучасних умовах стримує спад виробництва сільськогосподарської продукції в усіх категоріях господарств і за умов безробіття стримує спад рівня життя селян, забезпечує їм додатковий заробіток до мізерної пенсії або оплати праці в сільськогосподарських підприємствах [9, с. 453].

Таблиця 2.28

## Розвиток молочного скотарства у особистих селянських господарствах західних областей України

Області	1990 р.				2001 р.					
	Поголів'я корів, тис. гол.	Частка у всіх категоріях господарств, %	Вироблено молока, тис. т	Частка у всіх категоріях господарств, %	Поголів'я корів, тис. гол.	Частка у всіх категоріях господарств, %	Вироблено молока, тис. т	Частка у всіх категоріях господарств, %	Продано молока молочній промисловості	
									всього, тис. т	в % до виробленого
Волинська	116,9	37,4	275,5	32,5	147,0	71,4	404,4	79,3	88,9	22,0
Закарпатська	82,2	58,2	197,4	52,6	129,9	94,3	359,0	96,2	5,8	1,6
Івано-Франківська	147,1	66,9	332,1	58,1	192,8	95,2	520,6	95,2	61,7	11,9
Львівська	219,6	54,2	495,8	45,7	308,2	91,2	991,1	94,3	88,7	8,9
Рівненська	110,1	40,8	283,1	37,0	147,6	73,2	362,2	79,8	62,7	17,3
Тернопільська	137,9	45,5	315,2	39,0	160,1	84,7	454,1	86,8	101,6	22,4
Чернівецька	65,9	45,3	189,9	40,0	101,7	86,4	311,0	89,4	17,6	5,7
Всього: по регіону	879,7	48,9	2089,0	42,4	1187,2	85,2	3402,4	89,4	426,4	12,5
по Україні	2185,1	26,1	5874,5	24,0	3242,9	65,9	9807,7	73,0	2325,3	23,7
Регіон (в %, +, -) до України	40,3	22,8	35,6	18,4	36,6	19,3	34,7	16,4	18,3	-11,2

Отже, для подальшого розвитку молочного скотарства, збільшення обсягів реалізації молока підприємствам молочної промисловості, владним структурам країни необхідно вживати необхідних заходів, спрямованих на створення належних умов для розвитку господарств усіх форм власності. Це сприятиме збільшенню обсягів виробництва молока та реалізації його підприємствам молочної промисловості, аналіз якої розглянуто в наступному підрозділі.

### **2.3. Ефективність промислової переробки молока та виготовлення молокопродуктів**

Молочна промисловість Західного регіону України характеризує собою крупну індустріальну галузь. Метою її функціонування як складової частини МППК є підвищення ефективності промислової переробки молока, розширення асортименту виробництва високоякісної і конкурентоспроможної продукції.

Економічна ефективність функціонування молочної промисловості зумовлена системою чинників, зокрема рівнем використання виробничих потужностей галузі. Однак, виробничі потужності переробної промисловості використовуються на дуже низькому рівні, який за останні роки має чітку тенденцію до зменшення (табл. 2.29). Так, коефіцієнт використання потужностей з виготовлення цільномолочної продукції, як видно з таблиці, у Західному регіоні становив 12,6%, виробництва масла – 41,1, сирів жирних – 36,9%. Однак цей показник має значну строкатість серед західних областей України.

Незадовільний стан використання виробничих потужностей зумовлений різким скороченням постачання сировини у молочну промисловість (табл. 2.30). При цьому, як показав аналіз, наявні основні фонди галузі регіону зазнали значного фізичного і морального зношення. Так, коефіцієнт фізичного зносу у більшості підприємств становив понад 45%.

Зазначимо, що зменшення заготівель молока у західних областях України відбулася в основному у громадському секторі. Зумовлено це масовим скороченням чисельності поголів'я корів і різким зниженням їх продуктивності.

Рівень обсягів заготівлі молока в приватному секторі регіону дещо стабілізувався, а у Волинській, Львівській та Тернопільській областях спостеріга-

**Виробничі потужності молочної промисловості та їх використання  
у Західному регіоні України за 1996–2000 рр.**

Області	Продукція з незбираного молока		Масло		Сири жирні	
	середньорічна потужність, тис. т	використано потужностей, %	середньорічна потужність, тис. т	використано потужностей, %	середньорічна потужність, тис. т	використано потужностей, %
Волинська	102,5	11,3	15,7	32,1	2,9	55,2
Закарпатська	68,6	3,7	1,7	11,8	1,9	15,7
Івано-Франківська	50,1	27,9	5,8	30,5	4,9	37,4
Львівська	300,0	11,4	6,5	51,3	6,0	13,4
Рівненська	71,9	18,3	7,0	55,7	4,6	28,3
Тернопільська	103,4	12,2	10,2	53,4	7,3	57,5
Чернівецька	88,9	11,9	5,5	33,3	3,4	40,2
Всього:						
по регіону	785,4	12,6	52,4	41,1	31,0	36,9
по Україні	5734,4	13,2	367,8	35,9	136,4	38,4
Регіон (в %, +, –) до України	13,7%	–0,6	14,2%	+5,2	22,7	–1,5

Таблиця 2.30

**Заготівлі молока у Західному регіоні України  
(всі категорії господарств), тис. т**

Області	Всього у середньому за рік:					
	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001	2002	2002 р. в % до 1986–1990 рр.
Волинська	530	291	114	177	124	23,4
Закарпатська	163	69	7	10	5	3,1
Івано-Франківська	291	158	52	79	47	16,2
Львівська	650	361	91	128	88	13,5
Рівненська	468	268	100	129	93	19,9
Тернопільська	512	291	114	143	110	21,5
Чернівецька	285	146	47	44	34	11,9
Всього:						
по регіону	2899	1584	524	710	501	17,3
по Україні	17521	10328	3132	4357	3937	22,5
Регіон (в %) до України	16,5	15,3	16,7	16,3	12,7	–5,2



ється тенденція навіть до його зростання. Однак питома вага заготівель молока і постачання його на переробку у приватному секторі регіону в 1997 р. становила лише 4,6%, у 1998 р. – 4,4%, а у 2000 р. – 4,5% і в 2002 р. – 7,4% від загального обсягу виробництва. Це свідчить про те, що приватний сектор має значний невикористаний резерв збільшення заготівель молока для переробної промисловості.

Слід зазначити, що гуртові ціни на закупівлю молока у громадському секторі упродовж 1996–2000 р. не стимулювали товаровиробників у збільшенні реалізації сировини на переробні підприємства (табл. 2.31). Закупівельна ціна 1 т молока у господарствах громадського сектора регіону в 1996 р. становила 183,6 грн., а у 1999 р. – 360,5 грн., або менша від собівартості відповідно у 1,7 та 1,6 раза. Виходить, що кожна реалізована тонна молока переробним підприємством принесла для громадських господарств у 1996 р. 124 грн. і в 1999 р. 210,2 грн. збитків. Ще нижчими були оптові ціни на заготівлю молока у приватному секторі. Аналогічні тенденції, як свідчать дані таблиці, відбувалися у виробничих структурах МППК України в цілому.

Починаючи з 2000 р. середня заготівельна ціна на молоко та його собівартість у регіоні почали згладжуватись. Наприклад, середня заготівельна ціна 1 т молока та його середня собівартість в Західному регіоні відповідно становили: у 2000 р. – 534 грн. і 565 грн., у 2001 р. – 589 і 596 грн. Все це позитивно позначилось на зростанні ефективності виробництва молока та його переробці. Проте у 2002 р. середні гуртові заготівельні ціни за 1 ц молока в Західному регіоні становили 55,5 грн. та в Україні – 55,5 грн., або зменшено порівняно з 2001 р. на 3,7 грн. і 4,5 грн. Зменшення заготівельних цін на молоко, як видно з табл. 2.31, призвело до різкого спаду обсягів реалізації молока підприємством переробної промисловості та підвищення збитковості господарств суспільного сектора. Водночас роздрібні ціни на молокопродукти в умовах конкурентного середовища постійно зростати не можуть. Тут виграє той, хто виробляє конкурентоспроможнішу продукцію, тобто раціональніше використовує ресурси, поліпшує якість товару на основі використання НТП. Це підтверджується практи-

Таблиця 2.31

## Вміст жиру в молоці, його собівартість та гуртові закупівельні ціни молокопереробних підприємств

Області	Громадський сектор											
	1996 р.			1997 р.			1998 р.			2000 р.		
	Жирність молока, %	Собівартість 1 т молока, грн.	Ціна 1 т молока, грн.	Жирність молока, %	Собівартість 1 т молока, грн.	Ціна 1 т молока, грн.	Жирність молока, %	Собівартість 1 т молока, грн.	Ціна 1 т молока, грн.	Жирність молока, %	Собівартість 1 т молока, грн.	Ціна 1 т молока, грн.
Волинська	3,32	267,9	176,8	3,25	444,4	205,8	3,31	476,1	275,1	3,32	541,2	552,1
Закарпатська	3,33	400,5	229,5	3,27	537,2	297,9	3,23	580,7	274,9	3,31	589,3	561,2
Івано-Франківська	3,40	337,5	211,8	3,35	554,0	231,4	3,38	609,7	281,6	3,39	599,1	483,3
Львівська	3,30	313,3	180,1	3,27	482,7	210,4	3,34	483,7	265,9	3,36	576,4	511,2
Рівненська	3,44	281,9	180,6	3,35	419,8	207,0	3,45	459,1	274,9	3,44	528,1	552,1
Тернопільська	3,43	342,7	177,4	3,41	508,7	184,2	3,46	594,4	255,7	3,45	628,3	531,2
Чернівецька	3,39	307,1	185,9	3,31	481,8	214,6	3,35	520,8	280,0	3,36	557,2	523,2
Всього												
по регіону	3,38	307,6	183,6	3,32	474,8	208,2	3,39	516,6	271,4	3,39	565,3	531,1
по Україні	3,38	343,7	178,9	3,33	535,6	222,5	3,41	553,9	277,8	3,42	582,1	592,2

кою, коли з початку 2002 р. світові ціни на молокопродукти, внаслідок прийнятого демпінгу передовими країнами світу, зменшилися на третину. Така конкуренція негативно відіб'ється, в першу чергу, на економіці молочного скотарства та молочній промисловості України.

З цього випливає незаперечний висновок: висока собівартість сировини та молокопродуктів свідчать про те, що в умовах ринку можуть ефективно функціонувати лише ті структурні підрозділи МППК, які мають порівняно з іншими значно меншу собівартість продукції, систематично домагаються її зниження. А цього можна добитися тільки за умови модернізації технології виробництва, удосконалення менеджменту і маркетингу та використання досягнень НТП.

Аналіз показав, що при формуванні гуртових цін на закупівлю молока більшість підприємств переробної промисловості областей досліджуваного регіону не враховують такого важливого показника, як вміст жиру у молоці. Наприклад, вміст жиру у молоці, яке поступило на переробку у молочну промисловість Тернопільської області, як видно з таблиці (1998 р.), становив 3,46%, а гуртова закупівельна ціна 1 т – 255,7 грн. Водночас у Чернівецькій області ці показники становили відповідно 3,35% та 280,0 грн. Значно більші відмінності у рівні гуртових закупівельних цін спостерігаються безпосередньо у господарствах конкретного району кожної області. Це зумовлено, в першу чергу, обсягом реалізації молока та відстанню його доставки.

На практиці обсяги реалізації молока господарствами району коливаються від 50 кг до 2,5 т, а відстань у радіусі доставки сировини на переробне підприємство становить до 100 км і більше. Зменшення обсягу реалізації молока, як свідчить практика, зумовлює зниження закупівельних гуртових цін, а збільшення обсягу надходження сировини, навпаки, зростання цін. Заготівельникам економічно вигідно закуповувати молоко у виробників великими партіями, що зменшує транспортні витрати, а отже – і собівартість сировини. Тут на рівень гуртових закупівельних цін значно менший вплив роблять такі важливі чинники якості молока, як вміст жиру та білка.

Такий механізм цін на молоко змушує виробників як громадського, так і приватного секторів шукати інші канали збуту молока, необґрунтовано розвивати малу переробку безпосередньо у господарствах, організовувати його переробку безпосередньо на місцях, реалізацію молокопродуктів на ринку, здійснювати надмірне використання їх на внутрігосподарські потреби тощо. Для прикладу, навіть там, де переробка молока збиткова, це економічно вигідніше, ніж продавати його заготівельним організаціям та переробним підприємствам. Так, у селянській спілці “Загірнянська” Зборівського району Тернопільської області цех по виробництву масла у 1997 р. приніс 10 тис. грн. збитку в основному через нееквівалентний обмін. Водночас, що якби господарство реалізувало вироблене молоко незбираним на переробні підприємства, то отримало б збитків 101 тис. грн., тобто у 10 раз більше [70, с. 51].

Зазначимо, що організація цехів для переробки молока безпосередньо на місцях, як свідчить практика, економічно не виправдана і призводить до надмірного витрачання коштів, виготовлення продукції сумнівної якості та простоювання виробничих потужностей діючих підприємств молочної промисловості.

Скорочення обсягів заготівлі і постачання молока на підприємства молочної промисловості призвело до різкого спаду переробки сировини та виготовлення цільномолочної продукції (табл. 2.32).

Відбулося скорочення виробництва масла вершкового на підприємствах молочної промисловості як Західного регіону, так і України в цілому (табл. 2.33).

Спостерігається тенденція до скорочення виробництва сирів жирних на підприємствах молочної промисловості України (табл. 2.34).

Зменшення обсягів виробництва молокопродуктів у переробній промисловості призвело до значного спаду споживання молока і молочних продуктів на душу населення. Наприклад, якщо споживання молока і молочних продуктів на душу населення в Україні у 1990 р. становило 373 кг, то у 2001 р. – 205 кг, що на 45% менше і майже в два рази менше рекомендованої норми. Аналогічна тенденція спостерігається в усіх областях Західного регіону.

Важливою народногосподарською проблемою є забезпечення споживання молока і молочних продуктів на душу населення в усіх регіонах України на

**Виробництво молочної продукції з незбираного молока,**

тис. т

Області	Всього у середньому за рік					
	1990	1995	1996–2000	2001	2002	2002 р. в % до 1990 р.
Волинська	106,0	22,9	11,4	27,8	25,2	23,8
Закарпатська	111,2	8,9	2,5	3,7	5,6	5,0
Івано-Франківська	133,2	25,6	13,2	19,6	16,4	12,3
Львівська	366,9	68,8	30,4	35,1	43,8	11,9
Рівненська	110,6	33,1	10,0	7,7	9,7	8,8
Тернопільська	107,2	20,5	11,1	13,8	21,3	19,9
Чернівецька	89,8	16,4	7,9	3,6	4,8	5,3
Всього:						
по регіону	1025	196	86,5	111,3	126,8	42,4
по Україні	6432	1293	734,6	1020,9	1177,6	18,3
Регіон в % до України	15,9	15,2	11,8	10,9	10,8	-5,9

Таблиця 2.33

**Виробництво масла в молочній промисловості,**

тис. т

Області	Всього у середньому за рік					
	1990	1995	1996–2000	2001	2002	2002 р. в % до 1990 р.
Волинська	18,3	6,3	5,2	7,1	4,0	21,9
Закарпатська	1,3	0,3	0,2	0,3	0,1	7,7
Івано-Франківська	5,4	3,5	1,7	2,3	1,1	20,4
Львівська	12,8	6,6	3,0	3,9	1,6	12,5
Рівненська	14,7	6,8	3,7	4,8	3,4	23,1
Тернопільська	15,0	8,9	4,8	5,8	4,4	29,3
Чернівецька	7,1	3,4	1,4	0,8	0,5	11,3
Всього:						
по регіону	74,6	35,8	20,0	25,0	15,1	20,3
по Україні	444	222	132	158	131	29,5
Регіон в % до України	16,8	16,1	16,6	15,8	11,5	-9,2

## Виробництво сирів жирних у молочній промисловості,

тис. т

Області	Всього у середньому за рік					
	1990	1995	1996– 2000	2001	2002	2002 р. в % до 1990 р.
Волинська	5,9	2,0	1,9	5,9	6,2	105,1
Закарпатська	4,3	0,5	0,3	0,1	0,0	–
Івано-Франківська	5,6	2,6	2,0	4,0	2,7	48,2
Львівська	5,0	1,4	0,9	2,2	2,0	40,0
Рівненська	6,9	2,5	1,2	2,4	3,9	56,5
Тернопільська	8,9	4,6	4,1	4,8	4,7	52,8
Чернівецька	4,9	1,7	1,2	1,7	0,9	18,4
Всього:						
по регіону	41,5	15,4	11,6	21,1	20,4	49,2
по Україні	184	74	55	105	127	69,0
Регіон в % до України	22,6	20,8	21,1	20,1	16,1	–19,8

рівні фізіологічної річної норми – 390–395 кг. На жаль, цей показник у жодній області України не відповідає фізіологічній нормі споживання молочної продукції. При цьому спостерігається значна строкатість споживання молочної продукції на душу населення (1,3–2,5 раза).

Такі значні відмінності у рівнях споживання молокопродуктів свідчать про недосконалість, непристосованість системи їх розподілу до наявних соціально-економічних умов проживання населення України. Для прикладу, у Франції, Італії, Великобританії, які за територією і чисельністю населення співвимірні з Україною, територіальні відмінності у споживанні продуктів (максимум до мінімуму) становлять лише 1,1–1,15 одиниці [201, с. 20].

Гострою проблемою усіх областей України є те, що собівартість як сировини, так і готової кінцевої продукції підприємств молочної промисловості має тенденцію до зростання і залишається надто високою. Наприклад, у 2000 р. рівень собівартості виготовлення 1 тонни масла, сирів жирних і молока незбираного в Західному регіоні становив відповідно 8005,8 грн., 6741,3 і 752,9 грн., або на 13%, 22,2 і 24,5% більше, ніж було у 1999 р. (табл. 2.35).

Таблиця 2.35

**Економічна ефективність виробництва окремих видів молокопродукції  
у підприємствах Міністерства АПК України**

Показники	1999 р.			2000 р.		
	Масло тваринне	Сири жирні	Молоко незбиране	Масло тваринне	Сири жирні	Молоко незбиране
Виготовлено продукції, тис. т:						
Україна, всього	85,1	43,1	194,2	109,5	55,1	196,9
у т. ч. Західний регіон	13,5	8,8	20,6	17,5	12,2	19,4
Повна собівартість 1 т реалізованої продукції, грн.:						
Україна, всього	7057,2	5348,4	703,4	8373,8	7180,5	984,7
у т. ч. Західний регіон	7085,2	5515,2	604,7	8005,8	6741,3	752,9
Виручка в розрахунку на 1 т реалізованої продукції, грн.:						
Україна, всього	7019,4	5968,4	697,8	7277,7	7766,9	957,8
у т. ч. Західний регіон	6675,3	5240,5	567,8	6845,7	7261,0	722,0
Прибуток (-збиток) в розрахунку на 1 т реалізованої продукції, грн.:						
Україна, всього	-37,8	620,0	-5,6	-1096,1	586,4	-26,9
у т. ч. Західний регіон	-409,9	274,7	-36,9	-1160,1	519,7	-30,9
Рентабельність виробництва молокопродуктів, %:						
Україна, всього	-0,5	11,6	-0,8	-13,1	8,2	-2,7
у т. ч. Західний регіон	-5,8	5,2	-6,1	-14,5	7,7	-4,1

Тенденція значного зростання собівартості виготовлення молокопродуктів, як показав аналіз, зумовлює постійне зростання роздрібних цін, а це спричиняє зниження купівельної спроможності населення. Виходить, що вітчизняні молокопродукти не спроможні витримувати конкуренцію на світовому ринку, а отже, втрачають покупців не тільки на зовнішньому, а й на внутрішньому ринку. Все це гальмує розвиток економіки як регіонального МППК зокрема, так і АПК України в цілому.

Наведені дані переконують, що налагодити беззбиткове виробництво молокопродуктів в умовах жорсткої конкуренції можна тільки шляхом зниження їх собівартості за рахунок здешевлення сировини, раціонального використання наявних ресурсів, модернізації і реконструкції діючих підприємств у напрямку запровадження прогресивних ресурсозберігаючих і безвідходних технологій, удосконалення структури виробництва та організації праці. Все це потребує значних інвестицій як для виробників молока, так і для підприємств молочної промисловості не тільки регіонального, а й національного МППК.

#### **2.4. Аналіз ефективності функціонування регіонального молокопродуктового підкомплексу**

Функціонування у кожній області МППК – складової частини національного, як правило, повинно характеризуватися економічною єдністю всіх його партнерів. „Це обумовлено їх складом, збалансованістю, системою регулювання і управління, ресурсного забезпечення і ринку збуту, організаційною завершеністю, створенням усім підприємствам рівних можливостей розширеного відтворення” [13, с. 73].

Нинішній стан функціонування і розвитку як національного МППК в цілому, так і регіонального зокрема, набрав ознак початкових стадій виникнення. Тут розвиток виробників молока та підприємств переробної промисловості здійснюється в основному за галузевим принципом та інтересом, що посилює зміцнення відомчих бар'єрів і прямо суперечить цілям агропромислової інтеграції.

Товаровиробники галузей I, II і III сфер МППК, які за своєю природою



об'єктивно покликані реалізувати єдину спільну мету, під впливом комерційного зиску відмежувалися. В результаті цього виникли серйозні диспропорції у розвитку АПВ, диспаритет цін на сільськогосподарську сировину і промислові ресурси, що призвело до неплатоспроможності сільгоспвиробників, занепаду як молочного скотарства, так і МППК в цілому.

Проблема регіонального розвитку МППК в сучасних умовах набуває особливого значення, тому що кожний регіон в умовах ринку, з одного боку, повинен сам себе забезпечувати молокопродуктами, а з іншого – сприяти формуванню достатніх продовольчих і сировинних фондів загальнодержавного значення.

В Україні всі регіональні МППК можна поділити на три самостійні групи, а саме: I – ті, що забезпечують себе та мають можливість і повинні вивозити за свої межі молокопродукти; II – самозабезпечувальні; III – ті, що не забезпечують власні потреби і потребують завезення молокопродукції. Якщо перші регіональні МППК забезпечують загальнонаціональну потребу у молокопродуктах, то інші практично не мають можливості брати участь у формуванні централізованих продовольчих і сировинних фондів держави.

Такий стан вимагає розробки державного механізму регулювання міжрегіональних зв'язків у сфері виробництва, зберігання та реалізації молокопродуктів, що дасть можливість забезпечувати потребу держави в цілому і кожного регіону зокрема. Водночас функціонування такого механізму повинно спрямовуватися на вирівнювання продовольчого забезпечення регіонів, гарантування населенню достатнього за якістю та асортиментом рівня споживання молокопродукції.

Аналіз ефективності функціонування МППК розпочали із аналізу його структури вартості основних виробничих фондів, кінцевої продукції та чисельності працюючих на прикладі Тернопільської області (табл. 2.36).

Наведені дані засвідчують, що головне місце у РМППК займає II сфера – молочне скотарство. Його частка у вартості основних виробничих фондів, кінцевої продукції та чисельності зайнятих за період, що аналізується, відповідно становить 69,8–70,2%, 62,3% і 56,1–56,8%.

**Структура вартості виробничих основних фондів,  
кінцевої продукції та чисельності працюючих  
молокопродуктового підкомплексу Тернопільської області, %**

Показники	Сфери МППК			Разом по МППК
	Молочне скотарство (II сфера)	Молочна промисловість (III сфера)	Торгівля і громадське харчування (IV сфера)	
Виробничі основні фонди:				
в середньому за 1996–2000 рр.	69,8	28,4	1,8	100
в т. ч. 2000 р.	70,0	28,2	1,8	100
2001 р.	70,2	27,9	1,9	100
Середньорічна кількість працюючих:				
в середньому за 1996–2000 рр.	56,1	38,6	5,3	100
в т. ч. 2000 р.	56,8	38,2	5,0	100
2001 р.	56,8	38,1	5,1	100
Кінцева продукція:				
в середньому за 1996–2000 рр.	62,3	34,3	3,4	100
в т. ч. 2000 р.	62,3	34,2	3,5	100
2001 р.	62,3	34,3	3,4	100

На другому місці знаходиться молочна промисловість, її питома вага у вартості основних виробничих фондів, кінцевій продукції та чисельності працівників відповідно коливається в межах: 28,4–27,9%, 34,2–34,3% і 38,6–38,1%.

З наведених даних випливає незаперечний висновок: висока частка молочного скотарства в структурі основних виробничих фондів, чисельності зайнятих та кінцевій продукції свідчить про те, що аграрна галузь через слабку розвинутість молочної промисловості області і недосконалий механізм взаємовідносин відіграє значну роль у забезпеченні потреб регіону в молокопродукції. Ця обставина характеризує недостатній розвиток агропромислової інтеграції, економічних взаємовідносин та відсталість молочної промисловості регіо-

ну, тоді як у розвинутих країнах світу саме переробна промисловість є ключовою у забезпеченні продовольством.

Недосконалою структурою кінцевої продукції, як свідчить література [243, с. 54], характеризується і АПК України, де її частка становить: у I сфері – 16%, II сфері – 52 і III сфері – 32%. Для порівняння, структура кінцевого продукту АПК Німеччини склалася такою: I сфера – 2,2%, II сфера – 2,2% і III сфера – 89,7%. В АПК США частка III сфери більше 60%.

Ряд вчених повідомляють, що оптимальне співвідношення вартості кінцевої продукції трьох сфер АПК у розвинутих країнах світу становить: I сфера – 25–30%, II сфера – 10–15%, III сфера – 50–55% [72, с. 11].

Економічна ефективність виробництва молокопродуктів в значній мірі обумовлена ефективним функціонуванням усіх партнерів інтеграції як регіонального, так і національного МППК.

Водночас прискорений розвиток молочної промисловості дає можливість провести модернізацію діючих підприємств і запровадити ресурсозберігаючу, безвідходну технологію переробки молока, значно розширити асортимент кінцевої продукції, поліпшити її якість і конкурентоспроможність, що сприятиме зростанню соціально-економічного рівня проживання населення та інтеграції України у світовий ринок.

Зазначимо, що пропорційність між молочним скотарством і молочною промисловістю регіонального МППК характеризується балансом сировини, яка надходить на переробку, і виробничими потужностями переробних підприємств.

Диспропорція, як показав аналіз, тут проявилася між наявними виробничими потужностями молочної промисловості Тернопільської області та обсягом реалізації молока товаровиробниками. Потужності молочної промисловості області можуть щорічно переробляти понад 550 тис. т сировини. Однак всі категорії господарств поставили молока на переробку у 1999 р. – 78,1 тис. т, в 2000 р. – 105,6 та 2001 р. – 115,1 тис. т, що в 7–4,8 рази менше наявних потужностей.

Пропорційність між другою і третьою сферами РМППК визначається не тільки кількісними, але і якісними показниками. Виробництво високоякісного молока, як показав аналіз, має вирішальне значення для підвищення ефективності не тільки молочного скотарства, а й молочної промисловості. В структурі витрат на виробництві молокопродуктів сировина і основні матеріали займають у молочній промисловості Тернопільської області 85–88%.

Досягнення оптимального співвідношення у розвитку молочного скотарства і молочної промисловості в значній мірі залежить від такого чинника, як рівень переробки молока. Встановлено, що 35–45% молока не проходять промислової переробки і доробляється в домашніх умовах, що негативно впливає на ефективність громадського виробництва та гальмує індустріалізацію аграрного сектора.

Важливою пропорцією в МППК є співвідношення між рівнем розвитку молочної промисловості і потребою суспільства, досягнення раціонального співвідношення між галузями цієї сфери (виробництво, зберігання, доведення кінцевої продукції споживачу тощо).

Необхідною умовою для поліпшення задоволення потреб населення у молокопродуктах є збільшення кількості та раціональне розміщення підприємств торгівлі і громадського харчування, розвитку інфраструктури ринку, маркетингу тощо.

З метою зростання соціально-економічного рівня проживання нашого народу насамперед необхідно сприяти збільшенню зайнятості працюючих та їх платоспроможності.

Отже, організаційно-економічною основою підвищення ефективності функціонування РМППК є раціональна пропорційність у розвитку всіх сфер і галузей інтегрованого АПВ, необхідний рівень забезпеченості їх ресурсами виробничого потенціалу.

Виробничий потенціал РММПК – це сукупність органічно взаємопов'язаних ресурсів, зокрема: земельних, матеріально-технічних, трудових, фінансових та інформаційних, які знаходяться у розпорядженні підприємств та

організацій підкомплексу і забезпечують виробництво сировини, її переробку, зберігання та постачання кінцевої продукції споживачу.

Розмір виробничого потенціалу та інтенсивність його використання, як показав аналіз, є головними чинниками, які суттєво впливають на обсяги виробництва кінцевої продукції та ефективність функціонування МППК.

Оцінку ефективності функціонування МППК провели за рівнем інтенсивності використання виробничого потенціалу на прикладі Тернопільської області за методичними підходами, висвітленими у літературі [14, с. 47–120; 163, с. 19–45; 180, с. 76–82; 249, с. 35–36].

Вартість земельних угідь Тернопільської області станом на 1.01.2002 р. становить: 1 га сільськогосподарських угідь – 8741 грн., 1 га ріллі – 9288 грн. [9, с. 303].

Вартість трудових ресурсів у галузях МППК визначили за методикою, яка викладена у економічній літературі [14, с. 57–60].

Вартість виробничих основних фондів молочного скотарства області визначили за їх питомою вагою у загальній вартості фондів базових господарств: тов. “Мар’янівське”, тов. “Медобори”, тов. “Агрокомплекс”, тов. “Дружба” Тернопільського району та даних статистики.

На основі методичних підходів підготували необхідні дані для проведення оцінки ефективності функціонування РМППК за рівнем витрат сукупних ресурсів виробничого потенціалу на одиницю кінцевої продукції (табл. 2.37).

Як видно з таблиці, найнижчий рівень використання ресурсів виробничого потенціалу мають товаровиробники аграрної сфери. Тут на 100 грн. сукупних ресурсів виробничого потенціалу вироблено кінцевої продукції в середньому за 1996–2000 рр. 2,02 грн., що на 20,2% менше, ніж в середньому по МППК. Ефективність використання ресурсів виробничого потенціалу упродовж 1996–2000 рр. зменшилась в усіх сферах і галузях МППК.

Водночас у 2001 р. виявлена чітка тенденція до підвищення ефективності використання виробничого потенціалу в усіх сферах РМППК (див. табл. 2.37).

**Ефективність використання виробничого потенціалу  
у молокопродуктовому підкомплексі Тернопільської області**

Показники	Сфери МППК			Разом по МППК
	Молочне скотарство (II сфера)	Молочна промисловість (III сфера)	Торгівля і громадське харчування (IV сфера)	
Вироблено кінцевої продукції на 100 грн. сукупних ресурсів виробничого потенціалу, грн.:				
в середньому за 1996–2000 рр.	2,02	4,18	6,10	2,53
в т. ч. 2000 р.	1,90	4,04	6,07	2,39
2001 р.	2,36	5,26	7,58	2,99

Отже, дослідження показали, що частка молочного скотарства та молочної промисловості у структурі вартості виробничих основних фондів, кінцевого продукту і чисельності зайнятих РМППК відповідно становить: 60,4 і 30,8%, 76,2 і 16,3%, 61,3 і 24,6%. При цьому саме ці галузі підкомплексу мають найнижчий рівень ефективності використання ресурсного потенціалу, що засвідчує про слабку розвинутість їх МТБ, агропромислової інтеграції та виробничого менеджменту. Все це зумовлює необхідність структурної перебудови МППК у напрямі пріоритетного розвитку галузей молочного скотарства, кормовиробництва та молочної промисловості, модернізації діючих технологій виробництва і переробки молока, зміцнення виробничого менеджменту. Саме з цією метою проведено обґрунтування параметрів перспективного розвитку господарських структур МППК західних областей України, які викладені в третьому розділі дисертації.

## Висновки до другого розділу

1. Важливою організаційно-економічною основою розвитку молочного скотарства як головної галузі МППК є інтенсивне вирощування ремонтного молодняка й цілеспрямоване відтворення стада корів.

Беззбитковий рівень вирощування ремонтного молодняка у сільськогосподарських підприємствах регіону досягається при таких параметрах: витрати кормів на середньорічну голову 25–30 ц корм. од.; середньодобовий приріст маси телиць не менше 500 г; вартість 1 ц корм. од. раціону – до 10 грн.; собівартість 1 ц маси тварин не більше 180 грн.

2. Розвиток молочного скотарства в країні потребує посилення державного регулювання й менеджменту на макро- і мікрорівнях. Підставою є те, що з діючих 2384 реформованих підприємств регіону в 2002 р. виробляли молоко лише 1790 (75%), з яких у 1412 (78,9%) – галузь була збитковою.

Прибуткове виробництво молока у реформованих господарствах досягається при таких параметрах: надій на середньорічну корову не менше 3000 кг, собівартість реалізованого 1 ц молока не більше 50 грн., заготівельна гуртова ціна – понад 52 грн., затрати праці на 1 ц молока – до 12 люд.-год., вартість 1 ц корм. од. раціону корів – до 20 грн., а вихід корм. од. з 1 га ріллі – 47 ц і більше.

Витрати кормів на корову в межах 53–56 ц корм. од. забезпечують порівняно найвищу продуктивність молочного стада, а вартість 1 ц корм. од. раціону на рівні до 8 грн. – найнижчу собівартість молока. Зростання продуктивності молочного стада до 3500–4000 кг – основний стратегічний напрямок зниження собівартості молока та підвищення ефективності галузі.

3. Частка фермерських господарств з виробництва і реалізації молока – незначна (біля 1%), що зумовлює нагальну потребу розвитку молочного скотарства в цих господарствах.

4. Коефіцієнт використання виробничих потужностей підприємств молочної промисловості Західного регіону протягом 1996–2000 рр. становив з виготовлення продукції з незбираного молока – 12,6%, виробництва масла – 41,3%, сирів

жирних – 36,9%. При цьому виробництво продукції з незбираного молока порівняно з 1990 р. зменшилось у 11,8 раза, масла – у 3,7 раза, сирів жирних – у 3,6 раза. Низький рівень використання виробничих потужностей та значне зменшення виробництва молокопродуктів зумовлює нагальну потребу удосконалення організації заготівель молока, особливо у приватному секторі.

5. Гуртові закупівельні ціни на молоко у громадському секторі протягом 1996–2000 рр. були в 1,7–1,6 раза менші від його собівартості, а у приватному – ще на 6–8% нижчі, ніж у громадському. При цьому ігноруються такі важливі показники, як вміст жиру і білка в молоці, що змушує виробників шукати інші канали збуту та необґрунтованого розвитку малої переробки безпосередньо на місцях.

6. На виробництві молокопродуктів виявлена чітка тенденція до зростання енерго-матеріаломісткості та собівартості всіх видів кінцевої продукції. Зумовлено це зношенням наявних основних виробничих фондів і відсталою технологією виробництва. В результаті продукція на ринку залишається неконкурентоспроможною, втрачає покупців, а розвиток галузі гальмується.

Виготовлення масла, незбираного молока та деякої іншої продукції протягом 1997–2001 рр. залишається збитковим, що свідчить про нагальну потребу зниження собівартості всіх молокопродуктів за рахунок раціонального використання наявних ресурсів, запровадження ресурсозберігаючих і безвідходних технологій, удосконалення структури виробництва та організації праці.

7. Частка молочного скотарства та молочної промисловості у структурі вартості основних виробничих фондів, кінцевого продукту і чисельності зайнятих регіонального МППК відповідно становить: 60,4 і 30,8%, 76,2 і 16,3%, 61,3 і 24,6%. Висока частка молочного скотарства у структурі названих ресурсів свідчить про те, що аграрна галузь через слабку розвинутість молочної промисловості відіграє значну роль у забезпеченні регіону молокопродуктами. Ця обставина характеризує недостатній розвиток агропромислової інтеграції, відсталість молочної промисловості, тоді як у розвинутих країнах світу саме переробна промисловість є ключовою у забезпеченні продовольством.



Аналіз ефективності функціонування регіонального МППК в цілому показав, що найнижчий рівень використання ресурсного потенціалу мають його основні сфери: молочне скотарство і переробна промисловість. Все це зумовлює необхідність структурної перебудови МППК у напрямі пріоритетного розвитку галузей молочного скотарства, кормовиробництва та молочної промисловості, модернізації діючих технологій виробництва і переробки молока, зміцнення виробничого менеджменту.

### Розділ 3

## ОБҐРУНТУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПАРАМЕТРІВ РОЗВИТКУ МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ

### 3.1. Обґрунтування параметрів ефективного відтворення молочного стада

Процес становлення ринку та глобалізація світової економіки обумовлюють необхідність значного і прискореного поліпшення системи відтворення молочного стада як основної галузі МППК. Раціональна система розширеного відтворення стада передбачає наукову організацію селекційно-племінної роботи, зокрема, повсюдного штучного запліднення корів і телиць сім'ям плідників-поліпшувачів, планування отелів і міжотельного періоду, рівня оновлення стада корів та інтенсивного їх використання, цілеспрямованого вирощування ремонтного молодняка тощо.

Підтримання високого рівня відтворюваної здатності стада є визначальним чинником у догляді за коровами і забезпеченні прибутковості ферми як у поточний період, так і на майбутнє. Висока ефективність відтворюваної здатності стада дає змогу: поліпшити продуктивність шляхом підвищення щоденних надоїв і збільшення виходу телят у розрахунку на корову; зменшити витрати, зумовлені утриманням сухостійних корів, втратами продуктивності через ускладнення при отеленні, ветеринарним обслуговуванням і заплідненням, вибракуванням незапліднених корів.

Добре налагоджене відтворення молочного стада прискорює рівень генетичного відбору шляхом вибраковування корів за критерієм продуктивності, а не через проблеми, зумовлені порушенням функції запліднення тварин. Крім того, збільшується генетичний потенціал ремонтних телиць – основа майбутнього покоління корів у стаді.

Значний вплив на ефективність відтворення молочного стада зумовлює стан відтворюваної здатності корів. Незалежно від того, яка мета генетичного відбору (збільшення молочної продуктивності, поліпшення екстер'єру корів та

адаптації їх до промислової технології тощо), високий рівень відтворення дає змогу прискорити підвищення генетичного потенціалу молочного стада. Це означає, що в стадах з високим рівнем відтворення ефект від закупівлі дорогого сім'я, відібраного плідника для штучного запліднення значно вищий.

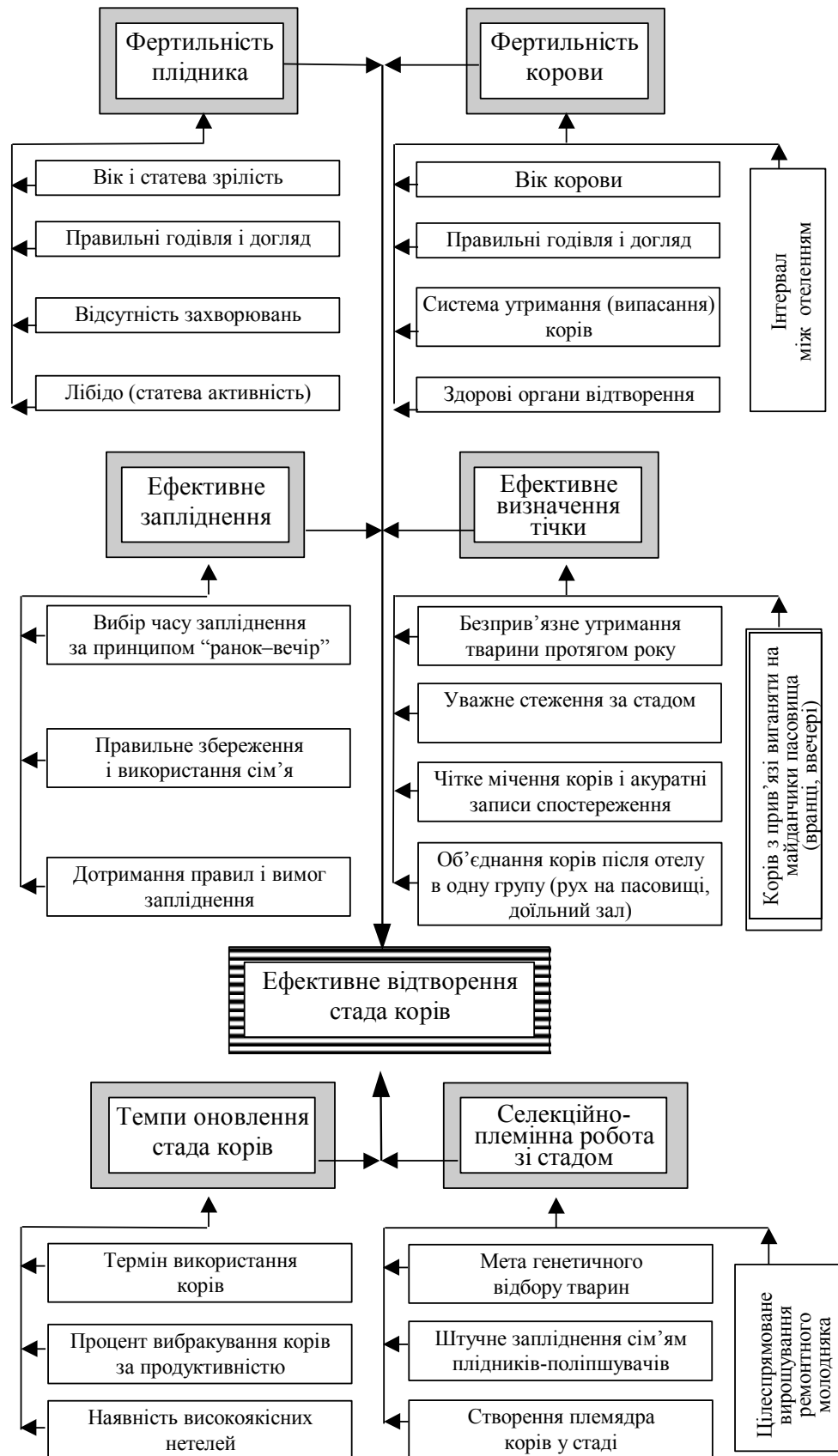
Важливим аспектом управління відтворенням молочного стада є надання виробникам можливості контролювати отелення корів протягом року, що є бажаним і підтверджується даними літератури [21, 39, 42, 43, 45, 64, 91, 106, 145, 147, 161, 163, 182, 186, 203, 263].

За даними Ваттіо М. [43, с. 78], на процес відтворення стада корів впливає багато тісно взаємопов'язаних чинників, які необхідно згрупувати у чотири групи: фертильність корови; фертильність плідника; ефективність визначення тички і ефективність запліднення. Крім цього, ряд дослідників [21, 43, 45, 145, 147, 163, 186, 233, 263] вважає, що на ефективність відтворення маточного поголів'я значний вплив роблять такі чинники, як термін використання корів, рівень інтенсивності вирощування ремонтного молодняка, темпи відновлення стада та цілеспрямована селекційно-племінна робота.

На основі вивчення спеціальної літератури [21, 39, 43, 45, 48, 49, 64, 75, 91, 105, 106, 129, 137, 145, 163, 186, 203, 215, 217, 218, 241, 242, 263], узагальнення передового досвіду та аналізу діючих господарств молочного напрямку нами розроблено схему впливу чинників на ефективність відтворення стада корів (рис. 3.1).

Аналіз і оцінку ефективності відтворюваної здатності стада корів, як свідчать узагальнення даних літератури та передового досвіду, доцільно здійснювати за системою таких основних параметрів, які наведено в табл. 3.1.

Слід зазначити, якщо при аналізі конкретного стада вищеназвані параметри перевищують рекомендовані значення, то це вказує на наявність серйозних проблем у відтворюваній спроможності молочного стада. Параметри відтворення стада корів в цілому змінюються доволі повільно. Для прикладу, щоб



**Рис. 3.1** Схеми впливу чинників на ефективність відтворення стада корів

Таблиця 3.1

**Загальні параметри відтворюваної здатності корів  
та їх оптимальне значення за нормальних умов догляду**

Показники	Оптимальне значення	Значення, що вказує на серйозну проблему
Інтервал між отеленнями, днів	350–380	понад 400
Середня кількість днів до першої помітної тічки, днів	до 40	понад 60
Процент корів, помічених у тічці протягом перших 60 днів після отелення, %	понад 90	до 90
Тривалість сервіс-періоду, днів	60–80	понад 90
Середнє число осіменінь на одне запліднення, од.	до 1,7	понад 2,5
Процент запліднення після першого осіменіння телиць, %	65–70	до 60
Процент запліднення після першого осіменіння корів, %	50–60	до 40
Процент запліднення при числі осіменіння більше 3, %	понад 90	до 90
Тривалість сухостійного періоду, днів	50–60	до 45, понад 70
Середній вік первісток при першому отеленні, міс.	24–28	до 24, понад 30
Процент абортів, %	до 5	понад 10
Рівень вибракування корів через відтворювальні проблеми, %	до 10	понад 10

поліпшити інтервал між отеленнями (узагальнюючий параметр), потрібно здійснювати відповідні зміни в управлінні стадом протягом тривалого періоду. Тому для поліпшення ефективності відтворення стада необхідні час і кропітка праця.

Важливим чинником, що суттєво впливає на ефективність виробництва молока і м'яса, є термін використання корів. Дослідження показали, що економічно вигідне більш тривале використання корів, які мають високу молочну продуктивність і добру відтворюючу спроможність [145, с. 55–59; 147, с. 7–11]. На кожні 100 крб. коштів, витрачених на формування стада при використанні його до 9–10-річного віку, як свідчать наші дослідження [147, с. 7], виробляється продукції в грошовому виразі в 5,4 раза більше, ніж при використанні до 3–4-річного віку. На-

ведені дані відображають лише загальну тенденцію ефективності більш тривалого використання корів. Однак при розгляді питання про тривалість використання маточного поголів'я в кожному господарстві необхідно враховувати конкретні умови, в яких перебуває стадо, причому основним критерієм при вибракуванні корів повинен бути не вік, а молочна продуктивність і відтворювана спроможність корів.

Переведення молочного скотарства на індустріальну основу зумовлює збільшення кількості селекційних ознак, таких як збільшення вмісту жиру і білка в молоці, придатність корів до машинного доїння, вирівнювання за інтенсивністю молоковиділення і згодовування кормів, міцність конституції тощо. Все це потребує прискореного і якісного оновлення стада корів. В цілому по країні спостерігається чітка тенденція до зменшення рівня оновлення молочного стада в громадських господарствах. Так, якщо в середньому за 1986–1990 рр. стадо корів було оновлено за рахунок нетелей власного вирощування на 25,7%, то за 1991–1995 рр. цей показник становив 21,2%, а у 1996–2000 рр. – 15,1%, або зменшився відповідно на 4,5% і 10,6%. Аналогічна тенденція спостерігається і в Західному регіоні України (див. табл. 2.15). Однак рівень оновлення стада корів серед областей цього регіону коливається від 14 до 27%. А безпосередньо серед господарств цей показник має значно більшу строкатість і знаходиться в межах від 5 до 40%. У зв'язку з цим виникла необхідність додаткового вивчення ефективності рівнів оновлення молочного стада та причин вибуття корів.

Нами встановлено [147, с. 8], що 59,7% корів вибраковують через різні інфекційні і незаразні хвороби. З них 27,3% вибуває з причин пошкодження відтворюваної функції, що завдає господарствам великих економічних збитків.

Порівняно висока частка (84,3%) вибуття корів через хвороби і старість зменшує можливості господарств у проведенні відбору за продуктивністю. З цієї причини вибракувано тільки 10,8% корів. Між іншим, найбільший інтерес як в селекційному, так і в економічному аспекті зумовлює кількість вибракуваних тварин за продуктивністю і придатністю до індустріальної технології. Останні причини передчасного вибракування корів слід розглядати як прямі втрати і прагнути до їх зменшення.

Порівняно найвищий рівень виробництва молока і виходу приплоду, як свідчать дослідження, досягається при щорічному введенні в основне стадо 25–35 нетелей на кожні 100 корів [43, 145, 147, 195, 263].

Так, введення в стадо 30–35% первісток сприяло підвищенню середньорічного надою 1600 корів від 3894 до 4681 кг. При цьому середній вік корів у стаді зменшився від 5,5 до 4,5 отелення [147, с. 10].

За даними Петрайтиса І. (1979), високий рівень (26–34%) введення нетелей в основне стадо дуже ефективний у молочному скотарстві. Для цього необхідно вирощувати всіх телиць, в подальшому відбираючи їх по продуктивності за першу лактацію, придатності до машинного доїння та інших ознаках [195, с. 30–31]. Тільки при жорсткому вибракуванні малопродуктивних корів і заміні їх первістками більш високої якості можна створити високопродуктивне стадо.

За даними літератури, саме за умов жорсткого вибракування малопродуктивних корів і підвищеного рівня (25–35%) темпів їх оновлення первістками з кращим генетичним потенціалом створені високопродуктивні молочні стада в більшості країн Західної Європи, США, Канади та ін. [43, 129, 145, 147, 163, 186, 203, 263].

Про ступінь впливу темпів оновлення маточного поголів'я на поліпшення продуктивних якостей стада корів свідчать дані таблиці 3.2 [145, с. 55; 147, с. 11].

Так, наприклад, при щорічному введенні в стадо 5–10% первісток від загального поголів'я корів помітного ефекту в якісному удосконаленні стада не досягається навіть за умови вирощування високопродуктивного ремонтного молодняка, тому що замінюється лише незначна частина малопродуктивних, старих корів. З прискоренням темпів оновлення стада появляється можливість більш ретельного відбору корів за показниками продуктивності, починаючи з першої лактації. Ефект удосконалення молочного стада при цьому неухильно підвищується, досягаючи максимуму при щорічному введенні в стадо 25–35% високоякісних первісток від поголів'я корів на початок року.

*Таблиця 3.2*

### **Підвищення середнього надою по стаду залежно**

### від кількості і якості щорічно введених первісток

Рівень продуктивності первісток до середнього надою по стаду, %	Щорічне введення у стадо первісток, % до поголів'я корів на початок року						
	5	10	15	20	25	30	36
50	0,19	-0,25	-0,78	-1,81	-2,85	-4,28	-5,77
60	0,69	0,75	0,72	0,19	-0,35	-1,28	-2,37
70	1,19	1,75	2,22	2,19	2,15	1,72	1,13
80	1,69	2,75	3,72	4,19	4,65	4,72	4,63
90	2,19	3,75	5,22	6,19	7,15	7,72	8,13
100	2,69	4,75	6,72	8,19	9,65	10,72	11,63
110	3,19	5,75	8,22	10,19	12,15	13,72	15,13
120	3,69	6,75	9,72	12,19	14,65	16,72	18,63

Слід зазначити, що поліпшення стада з підвищенням процента вибраваних малопродуктивних корів досягається лише в тому випадку, коли первістки мають продуктивність, близьку до середньої по стаду або перевищують її. Так, при рівні надою первісток 50–60% від середнього по стаду з підвищенням темпів оновлення корів показники продуктивності стада в цілому не тільки не підвищуються, а, навпаки, знижуються. При надоях первісток на рівні 70% від середнього стадо доцільно оновлювати ними не більше 15%, а при 80% – не більше 30%. Якщо первістки, яких вводять в стадо, мають надій, близький до середнього по стаду, або перевищують його, то ефект оновлення маточного поголів'я неухильно зростає. Ось чому з прискоренням темпів оновлення молочного стада, як показали наші дослідження, особливого значення набуває актуальність поліпшення вирощування високоякісного ремонтного молодняка [146, с. 3–7; 147, с. 38–95].

Дослідження показали, що найвищої економічної ефективності виробництва у галузі досягають тільки при інтенсивному вирощуванні та використанні корів. Ефективне використання вирощених інтенсивно первісток досягається в основному за рахунок скорочення терміну непродуктивного утримання тварин до першого запліднення.

Перше запліднення телиць чимало дослідників рекомендують здійснювати при досягненні ними 60–70% живої маси дорослих корів. У зв'язку з цим



виникла необхідність визначити раціональну живу масу корів наявних порід в умовах досліджуваної зони. З цією метою нами була вивчена залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси з урахуванням породи і рівня годівлі тварин в умовах кращих ферм Тернопільської області.

Нами встановлено, що найвищий надій молока в умовах Західного регіону України серед чорно-рябої породи дають корови I лактації з живою масою 440–480 кг, II – 440–520 і III лактації – 480–560 кг. Серед червоної польської породи – відповідно 400–440, 440–480 та 480–520 кг і симентальської – 440–480, 450–520 та 520–560 кг [146, с. 7].

Проведені дослідження дають можливість науково обґрунтувати раціональний рівень інтенсивності вирощування ремонтного молодняка, живої маси і віку телиць при заплідненні в господарствах громадського і приватного секторів (табл. 3.3). Таке вирощування маточного поголів'я у поєднанні з нормованим рівнем годівлі у період його використання дає змогу, як показали дослідження, довести надій на первістку у багатьох господарствах досліджуваного регіону до 3000 кг і більше.

Отже, інтенсифікацію вирощування ремонтного молодняка в господарствах різних форм власності необхідно здійснювати в першу чергу шляхом поліпшення організації кормовиробництва, забезпечення повноцінної годівлі тварин і запровадження ресурсозберігаючих технологій у напрямку безприв'язного утримання худоби з максимальним використанням пасовищ.

Організація формування молочного стада бажаного типу в кожному господарстві повинна супроводжуватись систематичним поліпшенням умов вирощування ремонтного молодняка, годівлі і догляду корів та веденням цілеспрямованої селекційно-племінної роботи.

*Таблиця 3.3*

**Примірний рівень інтенсивності вирощування  
маточного поголів'я наявних порід для господарств  
різних форм власності Західного регіону України**

Показники	Породи		
	червона польська	чорно-ряба	симентальська
Середньодобовий приріст живої маси ремонтного молодняка за віковими періодами, г:			
до 6 міс.	550–700	600–700	600–700
6–12 міс.	550–600	550–650	550–700
12–18 міс.	500–550	500–600	500–600
18–24 міс.	500–600	500–600	500–600
середній приріст за весь період	500–600	550–600	550–600
Жива маса ремонтного молодняка у віці, кг:			
6 міс.	130–150	140–160	140–160
12 міс.	230–260	250–280	250–280
16–18 міс. (при заплідненні телиць)	290–350	310–360	310–360
23–24 міс. (нетелі 6–7-місячної тільності)	390–450	420–470	430–470
Жива маса корів при закінченому рості, кг:	480–520	480–560	520–560

Для перспективного розвитку молочної галузі в конкретних умовах необхідно забезпечити організаційно-технологічні засади, параметри яких обґрунтовані в наступному підрозділі.

### **3.2. Забезпечення організаційно-технологічних засад ефективного виробництва молока в суспільному секторі**

Підвищення ефективності молочного скотарства як центральної ланки МППК має особливо важливе значення не тільки для розвитку АПК, а й для поліпшення рівня проживання народу, оскільки продукція цієї галузі є незаміною у забезпеченні населення повноцінними продуктами харчування, промисловості – сировиною, а виручка від її реалізації систематично поповнює бюджет країни. Разом з тим, економічний розвиток галузі забезпечує робочі місця для працівників села близько 60% від усіх зайнятих у тваринництві, зменшує соціально-економічне напруження в суспільстві та сприяє поліпшенню добробуту всього народу країни.

Стабілізація і підвищення ефективності функціонування молочного скотарства зумовлена в основному трьома головними чинниками: поліпшення умов годівлі і догляду тварин; вдосконалення наявних технологій утримання корів та виробництва молока; поліпшення системи селекційно-племінної роботи [30, с. 25–29; 163, с. 164–165]. Крім вище названих чинників, в ринковому середовищі надзвичайно важливого значення набувають організаційно-економічні методи управління аграрним виробництвом.

**Обґрунтування системи кормовиробництва і годівлі тварин.** Поліпшення умов годівлі і догляду передбачає: забезпечення повноцінних, збалансованих за всіма поживними речовинами раціонів відповідно до фізіологічного стану корів; організацію міцної системи виробництва, заготівлі і використання кормів; створення культурних пасовищ тощо.

На основі вивченої літератури [28, с. 206–233; 107, с. 37–58; 145, с. 26–35; 174, с. 161–163; 218, с. 4–5; 229, с. 87–95; 245, с. 78] обґрунтували такий рівень і структуру раціонів годівлі корів залежно від їх продуктивності (табл. 3.4).

Враховуючи рекомендовані рівень і структуру годівлі, а також умови Західного регіону, нами обґрунтовано норми заготівлі кормів у натурі на корову за рік (табл. 3.5).

Рекомендована норма заготівлі кормів на корову є основою для розробки раціональної структури кормовиробництва в господарствах, спеціалізованих на виробництві молока в умовах Західного регіону.

Основні організаційно-технологічні засади розвитку молочного скотарства повинні здійснюватися шляхом зміцнення кормової бази, поліпшення кор-

*Таблиця 3.4*

**Рекомендований рівень і структура годівлі корів  
з різною продуктивністю**

Потреба	Надій молока за рік, кг				
	3500	4000	4500	5000	6000
Потреба кормів на корову за рік, ц корм. од.	38,5	42,0	45,0	48,0	54,0
Структура кормів за поживністю, %:					

концентровані	25,0	28,0	30,0	33,0	35,0
грубі – всього	8,5	7,5	7,3	7,0	6,5
в т. ч.: сіно	2,0	2,6	2,5	3,0	3,5
сінаж	4,5	5,0	4,8	4,0	3,0
солома	2,0	–	–	–	–
соковиті – всього	33,5	32,5	31,2	30,0	28,5
в т. ч.: силос	27,0	25,0	23,7	22,0	19,5
кормові буряки	5,5	6,5	6,5	7,0	8,0
морква	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Зелені	33,0	32,0	31,5	30,0	30,0

Таблиця 3.5

**Рекомендовані норми заготівлі кормів на корову за рік  
з врахуванням продуктивності тварин**

Показники	Надій молока за рік, кг				
	3500	4000	4500	5000	6000
Потреба кормів на корову в натурі, ц:	38,5	42,0	45,0	48,0	54,0
Концентровані – всього	9,7	11,5	13,6	15,3	20,3
в т. ч.: комбікорми	6,6	9,9	12,8	15,3	20,3
Грубі – всього	10,3	9,4	9,5	9,9	9,6
в т. ч.: сіно	1,6	2,2	2,6	2,8	3,5
сінаж	5,0	7,2	6,9	7,1	6,1
солома	3,7	–	–	–	–
Соковиті – всього	67,3	72,2	74,8	76,1	84,5
в т. ч.: силос	49,8	50,4	50,8	50,8	50,7
кормові буряки	15,0	19,3	21,4	22,1	30,7
морква	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Зелені корми	70,8	72,9	77,3	79,6	78,4
Всього кормів, ц корм. од	38,5	42,0	45,0	48,0	54,0
Сухої речовини, ц	45,6	47,1	49,6	52,8	58,1
Обмінної енергії, МДж	46907	49638	52433	56544	63726
Перетравного протеїну, кг	408	466	513	566	648

мозабезпечення і підвищення повноцінності годівлі корів, зменшення собівартості й витрат кормів на одиницю продукції, що є головною умовою підвищення економічної ефективності виробництва молока в усіх формах господарювання.

У господарствах, що спеціалізуються на виробництві молока, проблема кормозабезпечення вирішується шляхом вирощування зернофуражних і кормових культур у польових умовах, використання природних сіножатей, пасо-

вищ і побічної продукції землеробства. У зв'язку з цим з найважливіших питань, пов'язаних з раціональною організацією кормозабезпечення тваринництва як у громадському, так і в приватному секторах є послідовна інтенсифікація землеробства, вдосконалення структури посівних площ кормового клину у напрямку підвищення питомої ваги посівів найефективніших і повноцінних культур. Проте система кормовиробництва в багатьох господарствах різних форм власності поки що не забезпечує належного рівня інтенсивності виробництва молока. Так, у 90-х роках середній показник виходу кормопротейнових одиниць з 1 га кормової площі не перевищував 28 ц, а у фуражний фонд для корів було виділено кормів з кожного гектара сільгоспугідь близько 30 ц корм. од. Серед господарств ці показники мають значні коливання. Так, наприклад, середній вихід кормопротейнових одиниць з 1 га кормової площі коливається в межах 15–78 ц, згодовано кормів маточному поголів'ю з кожного гектара сільгоспугідь від 13 до 60 ц корм. од. При цьому витрати праці і коштів на 1 ц кормопротейнових одиниць знаходяться відповідно у межах 1,36–7,00 люд.-год. і 8,00–35,00 грн.

Дослідженнями встановлено, що основними причинами недостатнього рівня інтенсивності кормовиробництва у багатьох господарствах є низька врожайність усіх сільськогосподарських культур, недосконала структура посівних площ, недостатня інтенсивність використання природних кормових угідь. У зв'язку з цим практика господарств молочного напрямку вимагає невідкладної потреби розробки раціональної системи кормовиробництва і забезпечення тваринництва повноцінними і дешевими кормами.

Вивчення цієї проблеми здійснювалось на прикладі діючих господарств молочного напрямку західних областей України з врахуванням таких основних вимог:

- пропорційність планомірного розвитку галузей тваринництва і землеробства з тим, щоб домогтися забезпечення тварин повноцінною годівлею, що сприяє подальшому прогресу молочного скотарства;
- ефективне використання землі, що забезпечить максимальний вихід поживних

речовин з одиниці кормової площі при мінімальних затратах праці і коштів;

- відповідність системи кормовиробництва умовам конкретної природно-економічної зони.

Дослідження комплексу питань кормозабезпечення тварин почали з аналізу наявної структури посівних площ господарств у динаміці. Виявлено тенденцію зменшення питомої ваги посіву зернових і зернофуражних культур, технічних і кормових культур (табл. 3.6). Зменшилася частка посіву всіх зернобобових культур, які забезпечують у групі зернових, як показали наші дослідження [147, с. 58–59], один з найбільших виходів кормопротейінових одиниць з 1 га посівної площі.

Крім того, в господарствах лісостепової і поліської зон західних областей України за 1996–2000 рр. з організаційно-економічних причин було не використано (тобто не засіяно) відповідно 22,3 та 20,4% ріллі.

Слід зазначити, що структура посівних площ кормових культур в господарствах регіону не відповідає вимогам інтенсивного використання ріллі і забезпечення тваринництва повноцінними кормами. Так, питома вага найвроджайніших і цінних за поживними речовинами багаторічних трав займала в структурі сільськогосподарських культур за 1996–2000 рр. у зоні Лісостепу 13,1%, Полісся – 14,3%. Однорічні ж трави, які за виходом кормопротейінових одиниць з 1 га площі поступаються багаторічним у 1,5–2 рази, в структурі посівних площ займали більшу частку.

*Таблиця 3.6*

**Динаміка структури посівних площ  
у громадському секторі Західного регіону України**

Культури	Лісостеп		Полісся	
	1991– 1995 рр.	1996– 2000 рр.	1991– 1995 рр.	1996– 2000 рр.
Зернові – всього	46,5	42,2	44,7	38,9
в т. ч.: озимі	23,4	20,1	21,2	18,6
зернобобові	6,1	4,9	4,8	3,5
Технічні – всього	11,2	6,3	9,9	5,8
в т. ч.: цукрові буряки	10,4	5,6	9,5	9,0

Картопля і овочі	3,5	0,6	3,9	1,1
Кормові – всього	35,8	28,6	37,6	33,8
в т. ч.: коренеплоди	2,3	0,5	2,6	0,8
кукурудза на силос і з/корм	6,8	2,4	5,0	2,1
багаторічні трави	12,4	13,1	13,6	14,3
однорічні трави	14,6	15,4	16,7	16,3
Всього ріллі	100	100	100	100

Раціональне співвідношення кормових культур потребує їх взаємозв'язку із загальною структурою посівних площ, спеціалізацією тваринництва, типів годівлі худоби та іншими організаційно-економічними умовами кожного конкретного господарства. Структура посівних площ повинна розроблятися з врахуванням таких вимог:

- відповідності агротехнічним вимогам і забезпечення виконання контрактів з реалізації товарної продукції тваринництва;
- одержання максимальної кількості всієї продукції землеробства з кожного гектара ріллі з найменшими затратами праці і коштів;
- застосування такої структури фуражного фонду, яка забезпечує належний рівень і співвідношення кормів у раціонах корів з врахуванням природно-економічних умов зони.

Виходячи з цих вимог та враховуючи результати проведеної нами економічної оцінки культур [147, с. 58–59] і структури раціонів годівлі корів, норм заготівлі кормів на голову (див. табл. 3.4 і 3.5), нами розроблено раціональну структуру посівних площ для зони Лісостепу західних областей України. Робота проводилась з використанням статистичних даних і матеріалів конкретних, типових для даної зони господарств, спеціалізованих на виробництві молока ТОВ “Україна”, агрофірма “Нива” Підволочиського району, ТОВ “Медобори”, ТОВ “Агрокомплекс” Тернопільського району Тернопільської області за 1998–2000 рр.

Такий методичний підхід дав можливість визначити вплив структурних змін у посівних площах на ефективність виробництва кормів при інших рівних

умовах (табл. 3.7). Рекомендована нами структура посівних площ суттєво відрізняється від фактичної. Основні зміни здійснили в напрямі збільшення посівів зернових і зернобобових (горох), цукрових буряків, озимого ріпаку та кормових культур.

Для зміцнення польового кормовиробництва і забезпечення тварин протеїном збільшили посіви багаторічних трав у 2,4 раза, ріпаку – до 3,5%. Багаторічні трави, особливо бобові (люцерна, конюшина, еспарцет, козлятник тощо), характеризуються високим вмістом перетравного протеїну, мінеральних речовин, вітамінів. Урожайність цих трав в умовах західних областей України, як показав аналіз, досягає 300–400 ц/га, що в 1,5–2 рази вище, ніж однорічних (див. табл. 3.6). Серед багаторічних трав вважаємо за доцільне розширити посівні площі такої культури, як козлятник східний, що дасть можливість збільшити вихід кормових одиниць з 1 га кормової площі та зменшити собівартість раціону годівлі тварин.

Висока ефективність використання козлятнику доведена досвідом роботи ТОВ “Мар’янівське” Тернопільського району. Там його урожайність у 1998 р. на другому році користування травостоем становила 602 ц/га, люцерни посівної – 337, конюшини лучної – 270 ц/га. Вартість заготовлених кормів з козлятнику, як показав аналіз, набагато нижча, ніж кормів з інших видів рослин. Витрати на 1 ц перетравного протеїну з козлятнику становили 8,73 грн.,



Таблиця 3.7

**Удосконалення структури посівних площ в господарствах (молочного напрямку)  
громадського сектора Лісостепу Західної України**

	Лісостеп фактично		Підволочиський р-н				Тернопільський р-н				Рекомендовано, %
			ТОВ “Україна”		Агрофірма “Нива”		ТОВ “Медобори”		ТОВ “Агрокомплекс”		
	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	
Зернові, всього	42,4	22	37,6	56	44,4	40	48,9	38	46,6	49	44,5
у т. ч.: озимі	20,5	24	17,0	71	21,9	43	27,2	42	25,2	56	22,0
зернобобові	5,0	18	5,1	44	4,6	28	5,3	27	4,4	29	8,5
Технічні, всього	6,6	–	14,6	–	12,1	–	14,3	–	11,4	–	17,5
у т. ч.: цукровий буряк	5,7	183	14,6	461	11,5	356	13,6	298	11,4	378	14,0
ріпак	0,1	4	–	–	0,4	5	–	–	–	–	3,5
Картопля і овочі	0,6	73	0,4	208	0,6	113	0,7	128	0,4	131	0,3
Кормові, всього	28,5	–	47,4	–	42,9	–	36,1	–	41,6	–	37,7
у т. ч.: коренеплоди	0,5	219	0,3	392	0,6	332	0,3	381	1,3	534	0,5
кукурудза на силос і з/к.	2,5	153	19,4	373	14,0	319	10,9	342	11,9	367	12,0
багаторічні трави	12,3	156	12,8	268	8,2	320	8,6	289	10,6	376	17,2
однорічні трави	13,5	74	14,8	126	20,2	112	14,0	235	17,8	138	8,0
Вихід з 1 га посівної площі, ц:											
кормових одиниць	–	29,1	–	77,6	–	56,4	–	61,3	–	68,5	32,3
перетравного протеїну	–	2,67	–	6,30	–	4,69	–	5,01	–	5,65	2,92
кормопропротеїнових одиниць	–	27,9	–	70,3	–	51,6	–	55,7	–	62,5	30,8
Собівартість 1 ц кормопропротеїнових одиниць, грн.	–	16,74	–	7,99	–	10,89	–	10,09	–	8,99	16,05
Затрати праці на 1 ц кормопропротеїнових одиниць, люд.-год.	–	2,59	–	1,36	–	1,85	–	1,73	–	1,54	2,40

що менше від зеленої маси кукурудзи у 3,9 раза, однорічних трав – 6,4, кормових буряків – 16,4 раза.

Аналіз показав, що збільшення виробництва зелених і соковитих кормів в значній мірі залежить від розширення посівів кукурудзи як у чистому вигляді, так і в сумішках з іншими культурами [147, с. 75]. Ця культура забезпечує урожайність 450–700 ц/га зеленої маси в усіх зонах Західної України. У структурі різко скоротили посіви менш урожайних однорічних трав.

За рахунок удосконалення структури посівних площ, як показали наші дослідження, стає можливим збільшити вихід кормопротеїнових одиниць з 1 га ріллі при всіх інших рівних умовах в лісостеповій зоні на 10,4%. При цьому зменшено витрати коштів у розрахунку на кормопротеїнову одиницю.

Але за рахунок одних лише структурних змін у посівах сільськогосподарських культур неможливо досягти докорінного підвищення інтенсивності кормовиробництва. А тому вдосконалення структури посівних площ повинно поєднуватися з різким підвищенням урожайності всіх сільськогосподарських культур. Головним напрямком збільшення виробництва кормів, як свідчить досвід передових господарств (див. табл. 3.7), є підвищення урожайності всіх сільськогосподарських культур на основі послідовної інтенсифікації їх вирощування. Швидкі темпи підвищення урожайності кормових культур можуть бути досягнуті при повному і своєчасному виконанні всього комплексу агротехнічних заходів, суворому дотриманні прогресивних технологій виробництва кормів, збільшення кількості внесених добрив.

Важливим напрямом підвищення урожайності сільськогосподарських культур є проведення хімічної меліорації (вапнування і гіпсування ґрунтів). На жаль, вапнування кислих ґрунтів, як свідчить література [8, с. 127–128], у Західному регіоні України зменшилося з 531,8 тис. га в середньому у 1986–1990 рр. до 12 тис. га в середньому за 1996–1999 рр., або відповідно у 44 рази. Таке різке скорочення хімічної меліорації ґрунтів спричинило погіршення екологічного стану ґрунтів, зменшення на 25–30% урожайності сільськогосподарських культур, зниження якості продукції.

Значним резервом зміцнення польового кормовиробництва є проміжні і повторні посіви кормових культур. На жаль, більшість господарств Західного регіону недостатньо використовує такі посіви. Разом з тим, у господарствах з інтенсивним рівнем кормовиробництва частка проміжних і повторних посівів досягає 15–20% кормової площі. Найефективніші проміжні посіви ріпаку, жита, пшениці, тритікаллі, вики і їх сумішей. Аналіз показав, що урожай проміжних (озима пшениця + озима вика) і пожнивних (кукурудза) культур в умовах західних областей України (фон добрив – 20 т/га гною +  $N_{45}P_{45}K_{45}$ ) досягає 661 ц/га зеленої маси, або 102,7 ц кормових одиниць і 12,1 ц перетравного протеїну [147, с. 80].

Важливим організаційним напрямом збільшення виробництва кормів є підвищення продуктивності природних сінокосів, пасовищ та створення культурних пасовищ. Площа сінокосів і пасовищ у господарствах всіх категорій Західного регіону займає 1,8 млн. га, або 29,5% до площі сільгоспугідь. Однак сінокоси і пасовища забезпечили в середньому за 1997–2000 рр., як показав аналіз, лише близько 15% поживи від усіх заготовлених кормів. Їх продуктивність коливається у межах всього лише 5–12 ц корм. од. з 1 га. А тому інтенсифікація лукопасовищного кормовиробництва у напрямку докорінного і поверхневого поліпшення угідь, осушення надлишку зволжених земель, створення культурних пасовищ, застосування мінеральних добрив є величезним резервом зміцнення кормової бази у господарствах громадського і приватного секторів.

Поряд з інтенсифікацією кормовиробництва в кожному господарстві повинні вирішуватися питання прогресивної технології заготівлі, переробки і зберігання кормів, що призводить до мінімуму втрат поживних речовин з одночасним якісним поліпшенням кормової продукції.

Ряд дослідників [64, с. 63; 75, с. 38] рекомендує для молочної худоби заготовляти кукурудзяний силос навіл з люцерною. При цьому найвища якість і ефективність силосу досягається за таких умов: силосують кукурудзу тоді, коли зерно досягає тістоподібної стадії, а люцерну – на стадії раннього цвітіння (10–15% квітів); подрібнювати кукурудзу потрібно на шматки не більші за

8 мм проти 10–15 см, як це практикує більшість господарств України; силосування здійснюють у найкоротший термін у глибокі бетоновані силосні ями.

Важливе значення у годівлі молочної худоби для господарств західних областей України має сінаж. Технологія заготівлі і зберігання сінажу у порівнянні з сінозбиранням, як показав аналіз [147, с. 78], забезпечує додатковий вихід 1000–1500, а у порівнянні з силосуванням – 300–400 корм. од. з 1 га.

Важливим напрямком зменшення собівартості й енергомісткості продукції скотарства в умовах кризового стану АПК є переведення тварин у кожному господарстві із стійлового утримання на культурні пасовища. Культурні пасовища забезпечують не тільки високу продуктивність худоби у літній період, а й дають найдешевший корм. При цьому врожайність культурних пасовищ в умовах Західного регіону не поступається продуктивності таких високоврожайних культур, як кукурудза на силос, кормові коренеплоди тощо.

Висока ефективність використання культурних пасовищ доведена багаторічним досвідом роботи кінзаводу “Ягільницький” Чортківського району. Там, використовуючи культурні пасовища, продуктивність тварин у 2001 р. підвищили на 30–35 %, а середньорічну собівартість тваринницької продукції зменшили в 1,5 рази.

Високу економічну ефективність використання культурних пасовищ засвідчує практика різних країн світу [111, с. 170; 115, с. 260]. У Новій Зеландії пасовища постачають понад 90% корму, Данії та Нідерландів – 80%, Великобританії – 60%.

Культурні пасовища доцільно створювати насамперед на природних кормових угіддях, які у 2002 р. на території західних областей України займали біля 2 млн. га, або 33,7% від усієї площі сільськогосподарських угідь. Для припинення ерозії ґрунтів та ефективнішого використання земельних угідь, пропонуємо організувати культурні пасовища насамперед на схилових землях, які у західних областях України займають біля 20% земельної території. Наведені дані засвідчують, що Західний регіон має сприятливі умови для організації культурних пасовищ та інтенсивного ведення галузей скотарства.

Культурні пасовища, як свідчить зарубіжна і вітчизняна практика [75, 102, 111, 115, 161, 199, 203, 217], є одним з важливих чинників інтенсифікації виробництва. За чотири-п'ять циклів використання вони забезпечують одержання 450–600 ц/га якісної та збалансованої зеленої маси або 90–120 ц/га корм. од. За пасовищний період, який триває на Україні 160–180 днів, одержують близько 60% річного надою молока, собівартість якого у 2–3 рази нижча, ніж молока, отриманого у стійловий період. Пасовищне утримання найбільше відповідає фізіологічним потребам тварин, забезпечує їх високу продуктивність, вимагає набагато менше затрат праці, енергоресурсів й кормів на одиницю продукції. Тварини, яких утримують на пасовищах, раніше статеві дозрівають, мають вищий відсоток запліднення, у них благополучніше проходить отелення, зменшується яловість, підвищується продуктивність, вони краще переносять зимове стійлове утримання.

Для одержання річного надою 3000–4000–5000 кг потреба у кормі на літній період, як показали дослідження, буде становити відповідно 20–22–25 ц корм. од. А тому при продуктивності пасовища 50–60 або 80–100 ц/га корм. од на одну корову необхідно виділяти 0,40–0,20 га пасовища.

Аналіз показав, що в умовах Західного регіону України для забезпечення потреби молочного стада в кормах, частку кормів культурних пасовищ у весняно-осінній період та в середньому за рік доцільно довести відповідно до 80–85% та 30–35%. Це дасть змогу товаровиробникам значно підвищити продуктивність молочного стада, поліпшити якісний склад молока та зменшити його собівартість.

#### **Удосконалення технологій утримання корів і виробництва молока.**

Ця проблема зумовлена переходом до ринку та глобалізації економіки, які вимагають значного скорочення трудових і матеріально-грошових витрат на одиницю готової продукції. Актуальність даної проблеми зумовлена надто високими затратами праці на обслуговування тварин в сільськогосподарських підприємствах західних областей України. Так, середні затрати праці з розрахунку на корову в 2001 р. становили 320 люд.-год. і на 1 ц молока –

16,5 люд.-год., що у 5–8 разів більше порівняно з передовими країнами Західної Європи. Ще більші трудозатрати, як показав аналіз, на малих фермах (до 100 корів) громадського сектора регіону, де затрати праці на обслуговування однієї корови коливаються у межах 380–650 люд.-год. і на виробництво 1 ц молока – 23–40 люд.-год.

Вся робота по запровадженню у молочному скотарстві інтенсивних і ресурсозберігаючих технологій повинна бути спрямована, в першу чергу, на економію трудових і матеріальних ресурсів, причому цю роботу необхідно розглядати не як окремі заходи, скажімо, по скороченню кратності виконання технологічних операцій або частки ручної праці, а як систему заходів, спрямованих на вдосконалення техніко-технологічних, організаційно-економічних і соціально-психологічних параметрів виробництва. Тільки такий комплексний підхід до проблеми ресурсозбереження дасть можливість виявити наявні ще не використані внутрівиробничі резерви економії робочої сили, енергоносіїв, кормів та інших матеріально-грошових ресурсів. Саме в цьому плані ресурсозберігаючі технології повинні бути в ролі своєрідного організаційно-економічного механізму, дія якого націлена на подальше зростання продуктивності праці і підвищення ефективності виробництва тваринницької продукції.

Основними напрямками розвитку інтенсивних ресурсозберігаючих технологій у молочному скотарстві мають стати: повна приватизація колективних підприємств відповідно до Указу Президента України від 3 грудня 1999 р. № 1522; удосконалення внутрігалузової структури приватизованих господарств шляхом спеціалізації і концентрації виробництва; запровадження індустріальних методів виробництва і підвищення технічної оснащеності ферм; застосування прогресивних способів і методів утримання тварин; удосконалення технологічних прийомів і методів праці на виконанні виробничих процесів; підвищення продуктивності корів, що забезпечить зменшення рівня затрат праці, кормів та інших ресурсів на 1 ц продукції; запровадження прогресивних форм організації режимів праці та її оплати з метою заінтересованості працівників колективу у досягненні кращого кінцевого результату виробництва.

Зазначимо, що висвітлені напрямки далеко не повністю охоплюють той можливий перелік питань, які можуть включатися до системи організаційних заходів на запровадження ресурсозберігаючих технологій у молочному скотарстві. В кожному господарстві цей перелік необхідно конкретизувати і доповнити відповідно до місцевих умов і потреб виробництва.

У світовій практиці молочного скотарства застосовують прив'язне, безприв'язне і різні модифікації цих способів утримання тварин. Способи утримання зумовлюють відповідну технологію виробництва і організацію праці на тваринницьких фермах.

**Технологія прив'язного утримання корів** має найбільше розповсюдження в усіх зонах нашої країни. Утримують корів, як пишуть відомі вчені Масло І. та Фененко А. [126, с. 2], прив'язно (98%) і безприв'язно (2%). Доять корів у стійлах у переносні бідони (80%), в молокопровід (18%) і в доїльних залах (1,5–2%).

Прив'язний спосіб дає змогу здійснювати індивідуальний догляд і диференційовану годівлю тварин, але він пов'язаний з великими затратами праці, бо з його запровадженням обмежуються можливості комплексної механізації і автоматизації виробництва, утруднюється організація прогулянки худоби.

Застосування прив'язної системи утримання корів, як стверджують дослідники [10, 42, 43, 48, 122, 126, 128, 146, 147, 148, 149, 163, 165, 166, 174, 218, 231], і ми погоджуємося з їх думкою, є основною причиною того, що на наших фермах технологічні процеси виробництва продукції характеризуються поки що високою матеріало- і енергомісткістю.

**Доїння корів** здійснюється переважно у переносні відра і молокопровід, причому перших функціонує понад 80%. Установки для доїння корів у стійлах морально застарілі, мають низьку продуктивність: АД-100А – 16–18 корів за годину, ДАС-2Б – 17–19, АДМ-8 – 26 корів за годину. Використання таких доїльних систем не забезпечує ні фізіологічних потреб тварин, ні отримання молока високої якості, ні зростання продуктивності праці. При цьому частка ручних операцій становить 45–50% від загальної трудомісткості виконання проце-

су доїння. Наявні доїльні апарати не забезпечують повного видоювання корів без затрат ручної праці, особливо здійснення масажу і машинно-ручного додоювання. Також вручну проводиться підмивання вимені і здоювання перших цівок молока.

Крім того, доїльні апарати небезпечні щодо до тканини вимені, особливо при їх перетримуванні. Це вимагає від операторів доїння високої професійної майстерності і суворого дотримання вимог процесу видоювання корів. Проте на практиці це не завжди забезпечується, що призводить до значних економічних збитків як від недодоювання, так і від захворювання корів маститом.

Як же здійснити комплексну механізацію і автоматизацію у звичайних корівниках?

Вдосконалення діючої технології доїння корів, як свідчать наукові дослідження і передовий досвід [10, с. 33–35; 90, с. 38; 122, с. 26–27; 126, с. 2–5; 128, с. 33; 163, с. 189–194; 231, с. 14–80], у більшості господарств необхідно здійснювати за такими напрямками. Ширше практикувати перехід від доїння у переносні відра до доїння в “молокопровід” зі спрощеним комплектуванням у двох модифікаціях – з виведенням молока із-під вакууму в молочний танк, або з подачею молока безпосередньо у танки, які обладнані вакуумним та охолоджувачим обладнанням. Для малих ферм (100–200 корів) доїльні установки повинні мати не більше чотирьох-п’яти танків. Для первинної обробки і збирання, зберігання молока треба обладнати молочні танки місткістю 500, 750 і 1000 л. Ця система доїння забезпечує навантаження на доярку 50–60 корів. Затрати праці на 1 ц молока при надої 3000–5000 кг становлять 4,0–2,5 люд.-год, продуктивність праці доярок підвищується у 2 рази порівняно з доїнням у переносні відра [231, с. 31].

Висока ефективність виробництва високоякісного молока досягнута за допомогою доїльної установки з молокопроводом в господарстві “Перемога” Золотоніського району Черкаської обл. [90, с. 38]. Тут відома шведська компанія “Альфа Павелъ Агрі” провела незначне вдосконалення діючої установки “АМД-8”: залишили вітчизняні вакуумні насоси (ВВН-6), основу установки



(молочні і вакуумні лінії), додали лише регулятори вакууму та замінили доїльні апарати. Останні сконструйовані таким чином, що коли їх підключають на вим'я, вони починають працювати в режимі масажу. Крім цього, якщо вітчизняні апарати здійснювали доїння одночасно чотирьох дійок, то нові доїльні апарати працюють у режимі попарного доїння. В результаті стабільного вакууму, формування повноцінного рефлексу молоковіддачі й інтенсивного його використання на фоні попарного видоювання дійок, відсутності так званого холостого доїння – усе це разом узятє дало можливість уже в перший день роботи оновленої установки домогтися прибавки надою від 400 корів 250 літрів молока.

Чітке інженерно-сервісне обслуговування доїльного обладнання (планове обстеження 1 раз на місяць) з використанням миючих засобів “Альфа Сід”, “Альфа Каустік” дали можливість виробляти молоко тільки підвищеної якості, перевести галузь молочного скотарства на сучасні передові технології, як найефективніший шлях переходу до ринкової економіки.

Доїння корів при прив'язному утриманні можна здійснювати в доїльних залах на високопродуктивних доїльних установках типу “Тандем” чи “Ялинка”. Тут навантаження на доярку залежно від кратності доїння становить 100–200 корів, а затрати праці на 1 ц молока при надої 3–5 тис. кг – 3,1–1,8 люд.-год.

Зазначимо, що запровадження доїльних систем типу “молокопровід” можливе практично в усіх типах корівників, які нині експлуатуються на фермах. А використання доїльних установок “Тандем”, “Ялинка” зумовлює перехід від прив'язної технології утримання корів на безприв'язну чи комбіновану, що вимагає здійснити відповідну реконструкцію в існуючих корівниках.

З метою підвищення ефективності галузі шляхом ширшого запровадження доїння у залах, в першу чергу на малих фермах (100–200 корів), як повідомляє Морозов М. М. [231, с. 28–29], необхідно змінити комплектування доїльних установок серійного виробництва шляхом зменшення числа доїльних станків типу “Тандем” до 4–6 і “Ялинка” до 8–10.

Для прикладу, промислові фірми США постачають для малих і середніх (40–90 корів) фермерських господарств доїльні установки від чотирьох до шести станків з високим рівнем автоматизації, включаючи і електронні машини для ведення обліку всіх затрат і аналізу стану молочного стада.

В Україні, як свідчать дані літератури [204, с. 86], виготовлено сучасний доїльний комплекс “Тандем-Автомат”, який успішно пройшов апробацію у ВАТ “Племзавод Тростянець” Чернігівської області. Тут 500 корів фактично обслуговує 4 доярки (раніше було 45). Інвестування у “Тандем-Автомат” становило 100 тис. дол. США, обладнання вже окупилося. Поліпились соціально-економічні умови виробництва, зросла жирність молока до 4–4,5%, підвищилась економічна ефективність галузі.

За даними Луценко М. [122, с. 26], в Українському державному центрі з випробовування та прогнозування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва розроблено проекти щодо реконструкції існуючих ферм з врахуванням світового досвіду ефективного ведення молочного скотарства в умовах ринкової економіки. Ці проекти базуються на вільногруповій системі утримання корів з доїнням у спеціалізованих залах на високопродуктивних доїльних установках типу “Ялинка” чи “Тандем”. Налагодили серійне виробництво таких установок в досвідному спеціалізованому заводі у м. Брацлав Вінницької області [119, с. 30–31]. Там пропонують за доступними цінами комплекс машин і обладнання для доїння корів: у відро УДБ-100, у молокопровід УДМ-100, УДМ-200 “Брацлавчанка”, у літніх таборах УДЛ-12, на пасовищах УДП-8, у доїльних залах УДГ-8, в індивідуальних і фермерських господарствах УІД-10 і УІД-20, а також до них вузли, агрегати і запасні частини.

Створена мережа з 50 сервісних центрів для монтажу, налагодження і фірмового обслуговування доїльного обладнання. Технічний рівень і якість вітчизняного доїльного обладнання відповідає світовому рівню, міжнародному стандарту ISO 5707 і має сертифікат України. За якість обладнання ВАТ “Брацлав” в 1995 році присуджена Діамантова зірка якості і Міжнародний приз якості.

З метою обґрунтування ощадного режиму механізованого доїння корів при різних системах і способах їх утримання наукові дослідження проводять також ІМЕСГ УААН. Там вперше в світовій практиці забезпечили розробку конструкції двохкамерного стакана доїльного апарата, який забезпечує ефективну зміну і рівнозначну величину вакуумметричного тиску в міжстінному просторі стакана, відповідно до змін тиску в піддійковому просторі. Витрати енергії на виконання процесу доїння, як пишуть відомі вчені Масло І., Фененко А. [126, с. 4], зменшуються на 25–28%, повнота видоювання молока становить не менше 98%. За повнотою видоювання нові апарати переважають кращі зарубіжні зразки, для яких цей показник становить 0,94–0,96. Новий стакан покладено в основу конструкції доїльних апаратів ДА-Ф-66 і ДА-Ф-70.

Дослідження показали, що молочна продуктивність корів за лактацію при використанні цих доїльних установок зростає на 4,6–8,9%, жирність молока – 0,05–0,14%. При цьому гарантоване зменшення маститів у 2–4 рази, термін використання корів збільшується до 6–7 лактацій.

Оцінка установок для доїння корів у молокопровід АДМ-8А-2 і МВС-12-2 показала, що коефіцієнт комплексної оцінки  $K = 1,19$ , тобто установки відповідають вимогам, які перевищують світовий рівень. При оцінці установок для доїння корів у доїльному залі на фермі і в літньому таборі УДЛ-Ф-12 та “Агрегат-12” одержано коефіцієнт  $K = 1,02 > 1$ , тобто установки відповідають вимогам світового рівня.

Виробництво техніки для доїння корів здійснюють спеціалізований завод ВАТ “Брацлав”, промислові підприємства України та ВАТ “Сільгосптехніка”.

Отже, в Україні створені високопродуктивні доїльні установки світового рівня, які придатні для експлуатації при різних системах і способах утримання корів у колективних, фермерських і особистих господарствах населення. Організовано мережу з 50 сервісних центрів з доставки, монтажу та обслуговування доїльного обладнання. Його широке використання на місцях, як засвідчила практика КСП “Світанок” і агрофірми “Перемога” Кагарлицького району Київської області, агрофірми “Обрій” Шишакського Полтавської, племзаводу

ім. Шмідта Очаківського Миколаївської, племзаводу “Тростянець” Чернігівської області та ін. [90, с. 38–39; 126, с. 2–5; 128, с. 33; 204, с. 86–87], дало змогу закласти основу для виробництва високоякісного молока, зменшення експлуатаційних витрат на фермах, значного підвищення продуктивності та поліпшення умов праці. Все це є підставою вважати, що наші товаровиробники уже мають змогу створити належні умови для виробництва високоякісного і конкурентоспроможного молока, що є вагомим чинником подальшого розвитку як молочного скотарства, так і молочної промисловості, машинобудування у першій сфері АПК та НМППК в цілому.

**Доставка і роздача кормів** на діючих фермах за трудомісткістю займає близько 28% від усіх затрат на обслуговування однієї корови протягом року [166, с. 306–307]. Низький рівень механізації роздачі кормів на малих нетипових фермах зумовлений в першу чергу недостатньою шириною кормових проходів, відсутністю наскрізних кормових проїздів, труднощами у забезпеченні ресурсів для здійснення внутрішнього перепланування приміщень. Крім цього, в усіх наявних корівниках використовують годівниці з малою місткістю (ширина – 60 см, висота передньої стінки – 30 і задньої – 60–75 см). Вони зумовлюють не тільки значні втрати кормів під час роздачі, а й потребують великих затрат праці та енергоносіїв на змушене 3–4-разове роздавання за день через малу їх місткість і очищення годівниць від залишків кормів.

На зарубіжних фермах для годівлі тварин, як свідчать дані літератури [122, с. 27; 128, с. 33], використовують в основному кормові столи шириною 3–5 м, за допомогою яких значно скорочується трудомісткість обслуговування тварин. При використанні кормового столу зменшується кількість видачі корму тваринам до одного разу на день або кілька днів, забезпечується можливість їх механізованого очищення, а найголовніше – така годівля максимально наближена до природної на пасовищі. Ширина кормового столу залежить від об’ємно-планувальних вирішень конкретних типів корівників.

Одним з головних чинників, що визначає в сучасних умовах в цілому рівень комплексної механізації молочних ферм, є низький рівень механізації за-

вантаження, приготування, транспортування і роздавання кормів. Особливо гостро ця проблема стоїть на невеликих і середніх фермах (100–300 голів) з використанням тракторів – найбільш поширених енергетичних засобів при механізованому завантажуванні, транспортуванні і роздачі кормів. При цьому важливого значення у вдосконаленні кормороздавальних засобів набуває підвищення точності дозуючого обладнання, створення машин для роздавання можливо більших видів кормів, в т. ч. для дозованої видачі концентрованих кормів.

Реконструкція і технічне переобладнання дрібних ферм [10, 90, 122, 126, 128, 163, 231] дають змогу не тільки зменшити капіталовкладення на корову у 3–5 разів порівняно з новим будівництвом, а й раціонально використовувати природні кормові ресурси, скоротити транспортні витрати, включити у господарський оборот землі довкруг невеликих населених пунктів.

Розрахунки і узагальнення досвіду роботи багатьох дрібних ферм, які використовують сімейний та орендний підряд, показують, що при оснащенні їх комплектами недорогих універсальних технічних засобів можна скоротити затрати на корову за рік до 85–108 люд.-год., а на 1 ц молока – до 2–3,5 люд.-год.

Слід зауважити, що реконструкція і технічне переоснащення наявних корівників, молочних блоків, а також придбання приладів, обладнання, устаткування, миючих і дезінфікуючих засобів потребують значних коштів, яких у даний час більшість господарств не має. Прискорити вирішення цієї надзвичайно актуальної проблеми, на наш погляд, можна шляхом державної всебічної підтримки і сприяння розвитку галузі, надання цільових кредитів на пільгових умовах, використання лізингу тощо.

**Удосконалення організації селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві** передбачає вибір молочної породи для розведення, створення відповідних племінних заводів, одержання достатньої кількості плідників, оцінки їх за якістю нащадків та використання поліпшувачів згідно з розробленою ротацією ліній у всіх без винятку господарствах кожної області. Вирішення цих питань в комплексі дасть можливість створити високопродуктивні молочні стада та значно прискорити економічний ефект у галузі при мінімальних затра-

тах матеріально-грошових ресурсів і часу.

Зараз у молочному скотарстві України використовується близько 20 молочних порід. Основними з них є червона степова – близько 35%, чорно-ряба – понад 30%, українська чорно- і червоно-ряба (поліпшені голштинами) – близько 15%, симентальська та ін. Проте жодна з них недоведена до належних кондицій, невідселекційована, не має достатньої кількості плідників-поліпшувачів для удосконалення породи.

Вважаємо, що кращою поліпшуючою породою худоби, що розводиться у Західному регіоні, а також в зоні Лісостепу і Полісся України є голландська чорно-ряба порода. Корови цієї породи за повновікову лактацію дають понад 6000 кг молока з вмістом жиру 4,0%. Коефіцієнт успадкування цих корисних ознак становить відповідно 41,8 і 80,0%. Вихід м'яса у відгодованій туші перевищує 60%. Порода має багато високопродуктивних ліній, які добре поєднуються між собою. Майже всі родоначальники ліній, виведені шляхом родинного розведення, мають високу племінну здатність. В цілому порода добре відселекційована, має відмінну будову тіла, гарну форму вимені, добре пристосована до машинної технології виробництва молока.

На практиці нами було перевірено використання голландської чорно-рябої породи в господарствах Тернопільської області протягом 1975–1990 років. За 1971–1975 рр. в Україну було завезено 2348 телиць голландської чорно-рябої породи, в тому числі 318 голів у Тернопільську область. На базі колгоспу “Ілліча” Гусятинського району було створено племінний завод. Складено план селекційно-племінної роботи, розроблено плани індивідуального і групового підбору для одержання ремонтних плідників. Вирощування їх для потреб станції штучного запліднення області проводили на елевєрі Чортківської держплемстанції. Таким чином поголів'я племінного заводу стало базою для поліпшення 130 тисяч корів місцевої чорно-рябої і симентальської порід наявних у господарствах області.

Згідно з планом селекційно-племінної роботи на 1975–1990 рр. за районами області закріпили плідників голландської чорно-рябої породи. Вперше розробили і запровадили ротацію ліній у зоні діяльності Тернопільської облас-

ної держплемстанції (табл. 3.8). Тут працювали плідники п'яти кращих гілок лінії Аннас адема 30587 і Ротерда Пауля 36498. Підбір був спрямований на концентрацію спадкових якостей родоначальників ліній. Застосовувався віддалений інбридінг на плідника Аннас Адема 30587 – преферента класу А.

У зоні діяльності Чортківської держплемстанції, яка обслуговувала шість районів, працювали плідники двох гілок ліній Аннас Адема 37910 і Ротерда Пауля 36498 та двох гілок плідників голштинофрїзьської породи. В результаті їх використання за 15 років на товарних фермах області було створено худобу, яка відзначалася помітною масивністю, вирівняністю за живою масою. Підвищилася молочна і жиромолочна продуктивність корів. Особливо це було відчутно у господарствах зони діяльності Тернопільської обласної держплемстанції. Тут генетичний потенціал корів за надоем і вмістом жиру у молоці збільшився відповідно до 4000 кг і 3,85%.

Таблиця 3.8

**Ротація ліній плідників голландської чорно-рябої породи  
в зоні діяльності за господарствами районів Тернопільської держплемінстанції у 1975–1990 рр.**

Назва району	Роки та лінії							
	1975–1976	1977–1978	1979–1989	1981–1982	1983–1984	1985–1986	1987–1988	1989–1990
Тернопільський	Фрізо Воутер 44116	Діамант 33251	А. Адема 33209	Хауб. А. Адема 44162	Рот. Пауля 36498	Бліт ЕТ. Адема 44850	Фрізо Воутер 44116	Діамант 33251
Козівський	Бліт ЕТ. Адема 44850	Фрізо Воутер 44116	Діамант 33251	А. Адема 33209	Хауб. А. Адема 44162	Рот. Пауля 36498	Бліт ЕТ. Адема 44850	Фрізо Воутер 44116
Зборівський	Рот. Пауля 36498	Бліт ЕТ. Адема 44850	Фрізо Воутер 44116	Діамант 33251	А. Адема 33209	Хауб. А. Адема 44162	Рот. Пауля 36498	Бліт ЕТ. Адема 44850
Підволочиський	Ліндберга А. 2363	Рот. Пауля 36498	Бліт ЕТ. Адема 44850	Фрізо Воутер 44116	Діамант 33251	А. Адема 33209	Хауб. А. Адема 44162	Рот. Пауля 36498
Теребовлянський	Адема 25437	Хауб. А. Адема 44162	Рот. Пауля 36498	Бліт ЕТ. Адема 44850	Фрізо Воутер 44116	Діамант 33251	А. Адема 33209	Хауб. А. Адема 44162
Бережанський	Роорда Кес ЕСНЕ 791	А. Адема 33209	Хауб. А. Адема 44162	Рот. Пауля 36498	Бліт ЕТ. Адема 44850	Фрізо Воутер 44116	Діамант 33251	А. Адема 33209



На початок 2001 р. в області використовуються практично дві основні породи – чорно-ряба і червона польська. Їх частка у загальному стаді займає відповідно близько 85% і понад 10%. За 2000 р. середній надій корів чорно-рябої породи кращих племферм ТОВ “Україна” і агрофірми “Нива” Підволочиського району становив відповідно 6431 кг і 3700 кг, агрофірми “Горинь” Лановецького – 4035 кг, ТОВ “Медобори” і “Дубівецьке” Тернопільського району – 3801 і 3297 кг.

Висока продуктивність голландської чорно-рябої породи свідчить про доцільність її використання для поліпшення місцевої худоби не тільки у областях Західного регіону, а й центральних і північних областях України. Висока економічна ефективність використання голландської чорно-рябої породи підтверджена практикою УААН “Наукове” Дніпропетровської області [2, с. 58–68], комплексу “Совки” агрокомбінату “Пуца Водиця” Києво-Святошинського району Київської області [248, с. 185].

Слід зауважити, що надзвичайно трудомістким і відповідальним елементом селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві є ведення зоотехнічного і племінного обліку. У більшості країн світу немає єдиної системи ведення селекційно-племінної роботи з молочною худобою. Тому в одних країнах обліком охоплено 5% стада корів, в інших – понад 50%. А це в свою чергу потребує значних затрат праці, часу і коштів.

Ринкова економіка зумовлює товаровиробників ощадливо використовувати наявні ресурси, запроваджувати енергозберігаючі технології, виробляти продукцію з найменшими затратами ресурсів. А тому скорочення форм ведення племінного обліку на молочно-товарних фермах має важливе економічне значення.

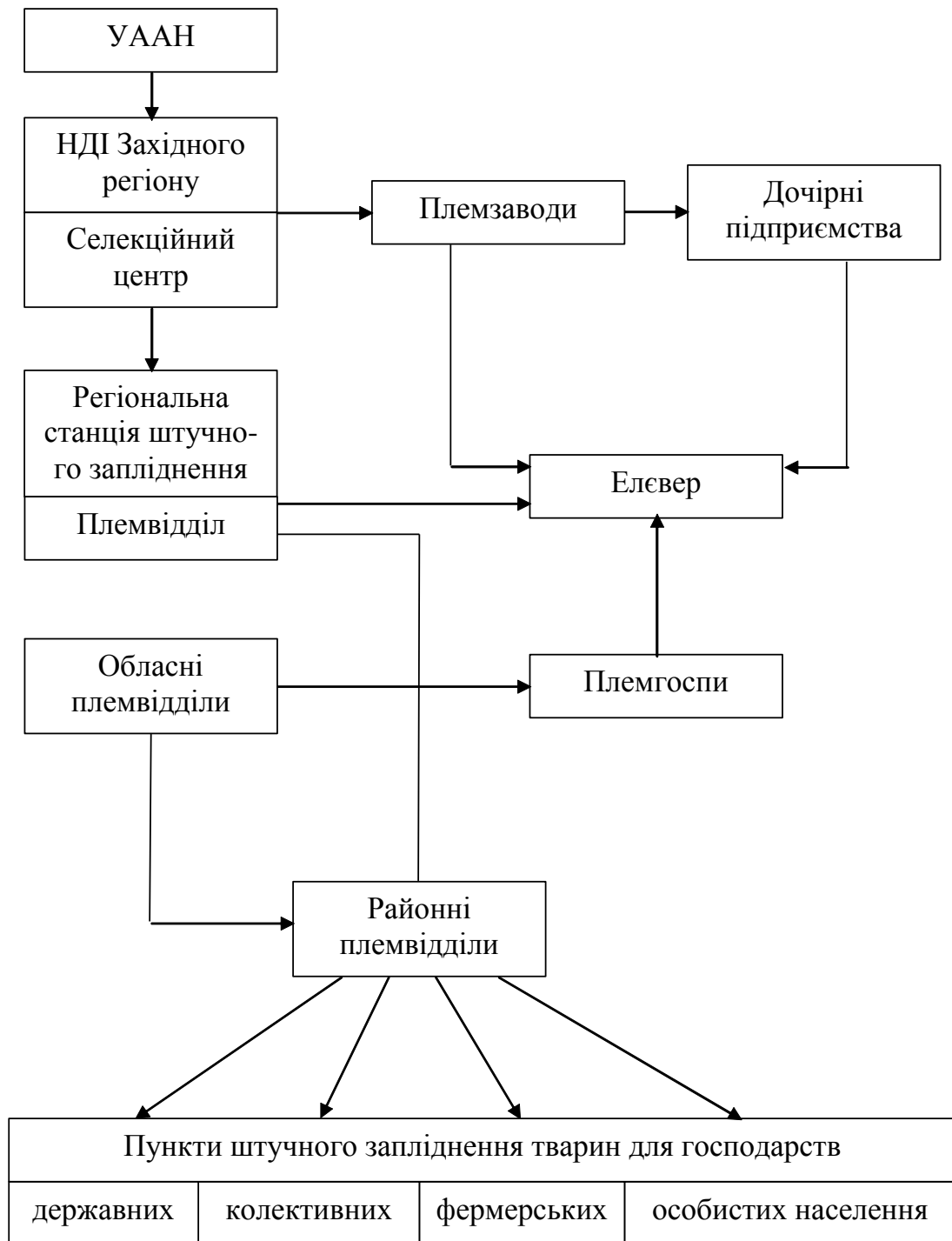
Вважаємо за доцільне здійснювати ведення зоотехнічного і племінного обліку у повному обсязі лише на племінних заводах, у племгоспах та дочірніх господарствах. А в приватному секторі та на громадських молочно-товарних фермах тварин номерують, записують походження, дату народження, запліднення і отелення, облік молочної продуктивності.

В сучасних умовах особливого значення набуває впровадження науково-обґрунтованої системи ведення селекційно-племінної роботи, яка б забезпечувала покращення худоби у господарствах різних форм власності, разом з тим, максимально звільнила товаровиробника від ведення обліку і дала можливість йому зосередити увагу на виробництві та реалізації продукції.

У Західному регіоні селекційно-племінну роботу з великою рогатою худобою, як показали наші дослідження [177, с. 26], доцільно здійснювати за такою схемою (рис. 3.2). При цьому покращення місцевої чорно-рябої породи слід проводити шляхом використання плідників голландської чорно-рябої породи. Покращення худоби в регіоні здійснюється за рахунок використання генетичного потенціалу базового господарства – племінного заводу. Він повинен утримувати 300 корів голландської чорно-рябої породи. Розводити не менше шість основних та дві резервні лінії, займатися оцінкою плідників за якістю нащадків. Племязавод мусить знаходитися при науково-дослідному інституті і мати одне дочірнє господарство. Керівництво цими господарствами здійснюють наукові співробітники та спеціалісти, які добре володіють методами заводської селекційно-племінної роботи. Крім племінного заводу і дочірнього господарства, в регіоні бажано мати одне-два племінних господарства, як резерв і страховий фонд.

При науково-дослідному інституті Західного регіону доцільно створити селекційний центр, як основна керівна ланка племінної роботи з породою в господарствах регіону. На шість областей Західного регіону треба мати одну потужну станцію штучного запліднення худоби і елеватор для вирощування ремонтних бичків. Таку регіональну станцію та елеватор можна організувати на базі Тернопільської обласної станції під керівництвом Тернопільського інституту АПВ УААН.

Основну роботу з поліпшення племінних і продуктивних якостей місцевої худоби виконують районні племвідділи. Вони доставляють азот і сперму на



**Рис. 3.2** Схема організації селекційно-племінної роботи в молочному скотарстві Західного регіону України

пункти штучного запліднення, надають їм практичну і теоретичну допомогу з питань відтворення стада, ведення обліку і звітності, тобто виконують сервісне обслуговування на селі. При цьому зауважимо, що формування ринку селекційно-племінної продукції та сервісне обслуговування товаровиробників по-

винно здійснюватися на принципах комерційного розрахунку і підприємництва.

Регіональна станція з штучного запліднення повинна мати не менше 200 плідників і елеватор на 80–100 голів ремонтних бугаїв. Використання плідників-поліпшувачів проводять згідно з ротацією ліній, складеною для всіх областей регіону. За кожною областю закріплюють 35–40 плідників однієї лінії або гілки, а через 2–2,5 роки їх замінюють на бугаїв іншої лінії (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Рекомендована ротація ліній плідників районуваних порід  
регіональної станції штучного запліднення корів і телиць  
у західних областях України**

Області	Роки та ротація ліній плідників						
	2006– 2007	2008– 2009	2010– 2011	2012– 2013	2014– 2015	2016– 2017	2018– 2019
Волинська	А	К	З	Д	Г	В	Б
Закарпатська	Б	А	К	З	Д	Г	В
Івано-Франківська	В	Б	А	К	З	Д	Г
Львівська	Г	В	Б	А	К	З	Д
Рівненська	Д	Г	В	Б	А	К	З
Тернопільська	З	Д	Г	В	Б	А	К
Чернівецька	К	З	Д	Г	В	Б	А

Аналогічно рекомендованій ротації ліній по областях, у кожній з них організовують використання плідників конкретної лінії (гілки) в господарствах районів. Така організація використання плідників-поліпшувачів унеможливорює споріднене розведення маточного поголів'я і спрямована на підвищення економічної ефективності ведення молочного скотарства. При цьому треба заборонити використання доморощених бичків для відтворення худоби.

Контроль за веденням селекційно-племінної роботи з породою повинні здійснювати в першу чергу спеціалісти обласних і районних племвідділів, селекційного центру та ради по роботі з породою, яка знаходиться при УААН.

Вважаємо, що правильний вибір породи для покращення місцевої худоби, упорядкування планів породного районування та запровадження саме такої

схеми ведення селекційно-племінної роботи (з одночасним поліпшенням умов годівлі, догляду і утримання тварин) дасть змогу не тільки вивести молочне скотарство з глибокої кризи, а й стабілізувати та прискорити його розвиток на перспективу. Переконані, що за 15–20 років такої роботи Західний регіон України зможе мати добру власну племінну базу молочного скотарства та високопродуктивну породу світового рівня.

У зоні діяльності регіональної станції штучного запліднення худоби стає реальним скорочення п'яти обласних станцій зі значним заощадженням матеріально-технічних, трудових та грошових ресурсів. Скорочення форм зоотехнічного і племінного обліку на молочно-товарних фермах більшості (2384) реформованих господарств дасть можливість спеціалістам більше зосередити увагу на вирішенні питань годівлі, утримання і догляду тварин протягом року, відтворення основного стада, технології виробництва молока тощо. Крім цього, досягається значний економічний ефект від зменшення потреби у матеріальних, трудових та інших ресурсах для ведення обліку. Загальний річний ефект від запровадження рекомендованої організації селекційно-племінної роботи, ведення зоотехнічного і племінного обліку, як показали розрахунки, може становити в господарствах західних областей України біля 8 млн. грн.

Рекомендована нами схема організації селекційно-племінної роботи може запроваджуватися в будь-якому регіоні України для будь-якої породи з використанням бугаїв-поліпшувачів планових порід. Реалізація пропонованих рекомендацій забезпечить значну економію матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, а головне дасть змогу створити власну племінну базу і на цій основі прискорити поліпшення генетичного потенціалу молочного скотарства у масі господарств як громадського, так і приватного секторів.

Зазначимо, що поряд з такими потужними чинниками розвитку молочного скотарства як зміцнення системи кормовиробництва, запровадження прогресивних, ресурсозберігаючих технологій утримання корів і виробництва молока, удосконалення організації селекційно-племінної роботи одночасно повинні запроваджуватися організаційно-економічні методи управління аграрним ви-

бництвом у реформованих підприємствах. Саме останні в умовах ринкового середовища та глобалізації світової економіки (створення СОТ, ЄЕС, ЄЕП тощо) мають стати основними поставщиками конкурентоспроможної аграрної продукції на внутрішній і зовнішній ринки.

Водночас за останні роки процес аграрного виробництва здійснюється хаотично і контролюється недостатньо, більшість керівників господарств виробляють лише малозатратну продукцію (зернові і технічні культури). Господарства, райони, області не мають контрольних показників державного замовлення (квот) на реалізацію аграрної продукції. Крім того, заготівельні гуртові ціни щорічно встановлюються монополістами (переробні підприємства) необґрунтовано, що призвело до збитковості галузей тваринництва у масі сільськогосподарських підприємств. Для прикладу, в Тернопільській області, як показав аналіз, на початок 2003 р. з діючих 752 аграрних підприємств лише 257 – займалися молочним скотарством. Там у 2002 р. порівняно з 2001 р. зменшено поголів'я корів на 11,8 тис. голів, а виробництво молока – на 14,3 тис. т, або відповідно на 39,4% і 20,8%. При цьому зменшено на 1,7–3% рівень заготівельних гуртових цін на молоко.

Слід зазначити, що реформування аграрного сектора в західних областях України супроводжувалось значним подрібненням сільськогосподарських підприємств, різким скороченням чисельності худоби та зменшенням обсягів виробництва продукції. У зв'язку з цим виникла потреба дослідження ефективності роботи аграрних підприємств залежно від їх розміру в нових умовах господарювання. Для цього провели групування сільськогосподарських підприємств, що займаються молочним скотарством, Бережанського, Гусятинського, Збарзького, Ланівецького, Підволочиського, Тернопільського і Терехівлянського районів Тернопільської області за розмірами земельних угідь у 2002 р. (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

**Ефективність аграрного виробництва залежно від розміру  
земельних угідь господарств Тернопільської області за 2002 р.**

Показники	Групи господарств за розмірами земельних угідь, га				
	I до 600	II 601– 1200	III 1201– 1800	IV 1801– 2400	V 2401 і більше
Кількість господарств	7	37	21	4	3
В середньому одно господарство має:					
сільгоспугідь, га	426	901	1440	2089	3238
ріллі, га	392	819	1325	1954	2965
поголів'я корів, гол.	31	96	116	203	343
Структура посівних площ, %					
зернових	60,1	42,3	45,2	41,8	52,9
цукрових буряків	8,6	5,3	7,2	8,7	14,7
кормових культур	26,8	35,3	37,4	38,6	30,9
На 100 га відповідних угідь продано:					
молока, ц	43	80	101	225	376
цукрових буряків, ц	1324	669	451	1634	1773
зерна, ц	1065	756	700	963	734
продукції всього, тис. грн.	46,4	60,1	88,2	142,2	145,9
одержано прибутку (–збитків) всього, тис. грн.	–19,1	–23,5	11,0	19,1	12,5
Частка виручки в структурі товарної продукції, %					
молока	4,1	4,9	5,7	8,7	19,5
цукрових буряків	21,3	10,6	5,9	10,9	15,1
зерна	54,7	30,8	26,4	24,5	15,0
Рівень рентабельності, %	–29,5	–28,2	14,2	15,6	9,6

Збільшення розміру господарств по земельній площі, як видно з таблиці, супроводжується підвищенням інтенсивності та економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. Найвищого рівня вона досягла у V групі господарств, де середній розмір сільськогосподарських угідь і ріллі становить

відповідно 3238 і 2965 га, а чисельність корів – 343 голови. Там аграрна товарна продукція з розрахунку на 100 га сільгоспугідь становила 145,9 тис. грн., або в 3,1 рази більше ніж у I групі господарств. Якщо господарства із середнім розміром сільськогосподарських угідь 426 га (I група) і 901 га (II група) були збитковими, то підприємства V групи одержали на 100 га сільгоспугідь по 12,5 тис. грн. прибутку, а рівень рентабельності аграрного виробництва становив 9,6%.

Висока частка у структурі товарної продукції зернових і цукрових буряків та надто низька – молока, як видно з табл. 3.10, свідчить про те, що всі господарства досліджуваного регіону недостатньо займаються розвитком молочного скотарства.

Дослідження ефективності виробництва залежно від розмірів господарств стало основою для обґрунтування господарсько-економічних параметрів реформованих сільськогосподарських підприємств лісостепної зони Західного регіону країни на 2006–2010 рр. Розробку прогнозних показників здійснили для господарств різних розмірів (дрібні, середні, великі) на основі даних групування господарств Тернопільської області і типових кращих підприємств, зокрема “Січ” (дрібне) Гусятинського, “Іванівське” (середнє) Тербовлянського і “Україна” (велике) Підволочиського районів за 2002 р. їх діяльності (табл. 3.11).

Організаційна галузева структура перспективних сільськогосподарських підприємств молочного напрямку повинна спрямовуватись на досягнення основної мети – виробництва молока необхідної кількості і високої якості. Головною товарною галуззю у тваринництві має бути молочне скотарство, частка якого у загальній товарній продукції повинна становити не менше 40%.

Як видно з табл. 3.11, здійснили перебудову галузевої структури землеробства у напрямку збільшення посівів зернових. Особливо зернобобових і технічних культур, зокрема озимого ріпаку на насіння, попит якого у перспек-



**Основні господарсько-економічні параметри  
реформованих підприємств молочного типу різних розмірів  
для західних областей України**

Показники	Розміри господарств за площею сільгоспугідь, га					
	дрібні – до 1000		середні – 1001–2000		великі – 2001 і більше	
	фактично за 2002 р. “Січ”	прогноз на 2010 р.	фактично за 2002 р. “Іванівське”	прогноз на 2010 р.	фактично за 2002 р. “Україна”	прогноз на 2010 р.
Площа сільгоспугідь, га	796	901	2186	1545	2823	3035
у т. ч. ріллі, га	786	819	1923	1426	2561	2850
Поголів'я корів, гол.: всього	100	200	420	400	483	600
на 100 га сільгоспугідь	12,6	22,2	19,2	25,9	17,1	19,8
Середній надій на корову, кг	4856	4000	3789	4000	5598	4000
Виробництво на 100 га відповідних угідь, ц:						
молока	608	888	728	1036	957	791
яловичини	61	32	91	40	72	30
зерна	1948	1575	1134	1579	2311	1575
цукрових буряків	3682	5427	8571	5426	7766	5428
Структура посівних площ, %						
зернових, всього	53,4	50,5	45,1	50,5	36,3	50,5
технічних всього	16,1	18,5	17,5	18,5	16,5	18,5
у т. ч. цукрових буряків	15,3	12,5	15,6	12,5	16,1	12,5
кормових культур	29,8	31,0	35,9	31,0	46,2	31,0
Вихід кормових одиниць з 1 га сільгоспугідь, ц	58,7	65,5	58,3	65,5	72,6	65,5
Частка виручки в структурі товарної продукції, %						
молока	14,2	34,3	12,6	35,6	26,1	30,7
цукрових буряків	10,5	34,2	13,5	30,9	6,1	35,5
зерна	22,1	9,2	4,3	10,4	16,7	11,9
На 100 га сільгоспугідь, тис. грн.:						
товарна продукція	219,7	155,3	298,3	174,9	244,5	154,8
прибуток	15,7	31,1	87,9	35,2	65,3	34,1
Рентабельність господарювання, %	7,7	24,7	41,8	25,8	36,4	28,2

тиві значно зростатиме. Підставою цього є заплановане будівництво заводу з виготовлення екологічно чистого дизельного пального з насіння ріпаку на території Тернопільської області.

У господарствах молочного напрямку з розрахунку на 100 га сільгоспу-гідь необхідно утримувати, як показали розробки, не менше 20 корів, виробляти молока – 800 ц. Процес поглиблення спеціалізації в господарствах різних розмірів має супроводжуватись технічним переобладнанням ферм, запровадженням прогресивних ресурсозберігаючих технологій, інтенсифікацією всіх галузей, поліпшенням професійного рівня керівництва та використанням економічних методів управління ефективністю в ринкових умовах.

Саме завдяки високого професійного рівня керівництва та підприємницької кмітливості керівників успішно функціонують реформовані підприємства “Україна”, “Нива” Підволочиського, “Іванівське” Терехівського, “Горинь” Ланівського, “Медобори” Тернопільського районів Тернопільської області та ін.

На основі дослідження організаційно-технологічних засад підвищення ефективності виробництва молока, нами проведено порівняльну економічну оцінку проектних і фактичних варіантів господарсько-технологічних параметрів розвитку галузі, які наклали на конкретні умови (2002 р.) типового, середнього за розмірами господарства “Іванівське” Терехівського району Тернопільської області.

Ефективність молочного скотарства при різних способах утримання корів порівняли на фермі розміром 400 і 600 корів у однакових досягнутих і проектних умовах: вихід кормових одиниць з 1 га ріллі 58,3 і 65,5 ц, витрати кормів за поживністю на корову в рік 45 і 48 ц корм. од., собівартість раціону – 21,96 і 20,5 грн., надій на середньорічну корову 3789 і 4000 кг, реалізаційна ціна за 1 ц молока – 55,8 грн. Показники, які характеризують ефективність виробництва молока при різних способах утримання корів і поєднанні засобів механізації доїння, роздавання кормів, прибирання приміщень у досягнутих і перспективних умовах середніх і великих господарств наведені у табл. 3.12.

**Порівняльна ефективність удосконалення  
організаційно-технологічних параметрів виробництва молока  
на фермах різних розмірів і способів утримання корів**

Показники	Способи утримання корів			
	прив'язний на суцільній підлозі		безприв'язний на глибокій підстилці	
	Варіанти механізації виробничих процесів на фермах:			
	400 корів		400 корів	600 корів
	фактичний	проектний	проектний	проектний
Фондозабезпеченість в розрахунку на го- ловомісце, грн.	3517	3115	2516	2466
Затрати праці на 1 ц молока, грн.	8,1	5,6	3,8	3,4
Повна собівартість 1 ц молока, грн.	42,48	39,25	36,34	35,27
Валова продукція у порівняльних цінах 2000 р. на 100 грн. основних фондів (фондовіддача), грн.	78	87	97	98
Маса прибутку в ро- зрахунку на корову, грн.	505	662	778	821
Рентабельність ви- робництва молока, %	31,4	42,2	53,5	58,2
Термін окупності молочної ферми, ро- ків	7,0	4,7	3,2	3,0

Одержані результати свідчать про те, що любий спосіб утримання корів має великі потенційні можливості для підвищення ефективності виробництва і використання вкладених коштів. Так, при прив'язному способі утримання корів у проектному варіанті порівняно з фактичним, де передбачається поліпшення господарсько-технологічних параметрів виробництва, стає можливим зменшити затрати праці на 1 ц молока на 30,9%, коштів – 7,6%. Все це дає змо-

гу підвищити рентабельність галузі до 42,6%, скоротити термін окупності вкладених коштів до 4,7 років.

Порівняно кращі результати одержані при безприв'язному утриманні корів на глибокій підстилці. На жаль, такий спосіб утримання тварин, через слабку кормову базу, практикують дуже мало в нашій країні (біля 2% поголів'я).

Таким чином, запровадження рекомендованих організаційно-технологічних розробок з підвищення ефективності виробництва молока на фермі 400 корів в умовах їх прив'язного утримання, як видно з табл. 3.12, дає можливість одержати ефект у розрахунку на середньорічну голову 157 грн., а при безприв'язному на фермах 400 і 600 корів – відповідно 273 і 316 грн.

Реформовані сільськогосподарські підприємства західних областей України, як показав аналіз, можуть у 2006 і 2010 рр. утримувати відповідно 366,7 і 418,4 тис. корів та виробляти – 1070 і 1459 тис. т молока (табл. 3.13). При цьому щільність поголів'я корів на 100 га сільгоспугідь на 2006 і 2010 рр. доцільно довести відповідно до 13,2 і 15,0 голів, а виробництво молока – до 383 і 523 ц.

З метою поліпшення управлінського менеджменту аграрного виробництва, необхідного спрямування галузі та досягнення рекомендованих прогнозних показників розвитку молочного скотарства в господарствах суспільного сектора, пропонуємо здійснити наступні організаційно-економічні заходи.

1. Обґрунтувати на державному, обласному, районному і місцевому рівнях головні показники (індикатори) індикативного планування з виробництва і реалізації аграрної продукції, зокрема молока, в державні ресурси через переробні підприємства за контрактом, в якому обумовлені обов'язки і відповідальність сторін, проведено його реєстрацію в адміністративних органах району, після чого він має чинність закону.

*Таблиця 3.13*

**Прогнозування розвитку молочного скотарства  
у реформованих підприємствах західних областей України**

Області	Прогноз на 2006 р.		Прогноз на 2010 р.	
	поголів'я корів	виробництво молока	поголів'я корів	виробництво молока

	всього, тис. гол.	на 100 га с/Г угідь, гол.	всього, тис. гол.	на 100 га с/Г угідь, гол.	всього, тис. гол.	на 100 га с/Г угідь, гол.	всього, тис. гол.	на 100 га с/Г угідь, гол.
Волинська	96,1	13,4	288	402	100,5	14,0	371	518
Закарпатська	14,0	9,4	40	268	20,9	14,0	76	509
Івано- Франківська	20,9	10,3	60	296	27,6	13,6	101	498
Львівська	25,0	10,1	75	302	33,7	13,6	132	532
Рівненська	93,1	15,1	270	438	98,4	16,0	320	519
Тернопільська	95,5	16,0	272	456	99,8	16,7	323	541
Чернівецька	22,1	8,6	65	254	37,5	14,6	136	531
Всього по ре- гіону	366,7	13,2	1070	383	418,4	15,0	1459	523

2. Активніше запроваджувати індикативне планування аграрного виробництва на макро- та мікрорівнях країни, виділивши відповідні показники (індикатори) в розрахунку на 100 га земельних угідь та основних нормативів витрат (див. табл. 4.11), що дасть можливість підвищити ефективність використання виробничих ресурсів, особливо земельних.

3. Забезпечити заготівлю молока в реформованих господарствах згідно вимог нового стандарту “ДСТУ-3662-97”, для чого урядовим структурам країни необхідно активніше сприяти (надання пільгових цільових кредитів, поліпшення лізингових операцій тощо) у придбанні необхідного технічного устаткування і обладнання для облаштування ферм, молочних блоків.

4. Обґрунтувати і контролювати гуртові заготівельні ціни на молоко у відповідності з вимогами ДСТУ-3662-97, в основу яких має бути закладено середній рівень нормативної собівартості 1 ц молока, виробленого в господарствах області, району, що є підставою для визначення базової ціни на молоко першого гатунку з базисним вмістом жиру (3,4%) і білка (3,0%) та можливості отримати прибуток на рівні 10–20%.

5. Виконання контракту з реалізації молока за державним замовленням доцільно стимулювати рівнем дотаційних цін на продукцію, пільговими кредитами, цінами на пально-мастильні матеріали тощо.

б. Організувати в кожній області, районі, селі товариство типу “Сільський господар” з метою вивчення і використання передового досвіду сільськогосподарського виробництва, піднесення економіки, добробуту і культури селян у сучасних умовах.

Отже, реформовані сільськогосподарські підприємства Західного регіону в сучасних умовах поділяються за розмірами сільгоспугідь і корів: на малі – до 1000 га і 200 голів, середні – від 1001 до 2000 га і 400 корів та великі – понад 2001 га і 600 корів. Їх галузева структура має спрямовуватися на зростання частки продукції молочного скотарства до 40% і більше в структурі товарної продукції. В них на 100 га сільгоспугідь доцільно утримувати не менше 20 корів, виробляти – 800 ц молока. Молочне скотарство має поєднуватися із вирощуванням цукрових буряків і зернових культур.

Високу ефективність виробництва молока забезпечують наступні організаційно-господарські параметри: розмір сільгоспугідь 1,4–3,2 тис. га; розмір ферм 400–600 корів; вихід з 1 га ріллі 58–65 ц корм. од.; витрати кормів на корову за рік 48–62 ц корм. од., що забезпечують надій на корову 4000–6000 кг молока; собівартість 1 ц молока не більше 42 грн.

Запровадження запропонованих рекомендацій з удосконалення організаційно-господарських напрямів розвитку молочного скотарства на фермі прив'язного утримання 400 корів дає можливість: поліпшити ефективність використання основних виробничих фондів на 11,5%; збільшити масу прибутку в розрахунку на корову на 31,1%; підвищити рентабельність галузі на 10,8%; скоротити термін окупності ферми на 2,3 років. Значно кращих результатів можна досягнути при безприв'язному утриманні корів.

Реформовані сільськогосподарські підприємства західних областей України мають реальні можливості у 2006 і 2010 рр. утримувати відповідно 366,7 і 418,4 тис. корів та виробляти – 1070 і 1459 тис. т молока.

Потужним чинником збільшення обсягів виробництва молока в регіоні є обґрунтування організаційно-економічних параметрів розвитку молочного скотарства у приватному секторі, матеріал якого подано у наступному підрозділі

дисертації.

### **3.3. Організаційно-економічні засади розвитку молочного скотарства у приватному секторі**

Розвиток аграрного сектора України супроводжується суттєвою зміною структури сільськогосподарських товаровиробників. За останні роки значно зросла частка приватного сектора (фермерських і особистих господарств населення) у загальному виробництві сільськогосподарської продукції. Наприклад, за 1990–2002 рр. у приватному секторі західних областей України чисельність корів збільшилась з 879,7 тис. гол. до 1197,7 тис. гол., або в 1,4 раза, а виробництво молока – з 2089,0 тис. т до 3701,6 тис. т, або в 1,8 раза. Його частка у загальній чисельності корів та обсязі виробництва молока на початок 2003 р. становила відповідно 86,5% і 91,7%.

Ринкові умови та глобалізація світової економіки зумовлюють підвищення економічної ефективності аграрного виробництва на основі кращого використання земельних, трудових і технічних ресурсів. З цією метою фермерські та особисті господарства населення повинні поєднувати розвиток галузей рослинництва й тваринництва, зокрема молочного скотарства, яке, використовуючи рослинні корми, забезпечує землеробство органічними добривами, тобто створює передумови для зростання ефективності використання землі. Саме для ефективнішого використання земельних ресурсів у приватному секторі та узгодженої діяльності громадян із Земельним кодексом 1 серпня 2003 р. набув чинності новий закон України “Про фермерське господарство” (ФГ) [80, с. 3–13], в якому визначено правові, економічні та соціальні засади створення та діяльності фермерських господарств як прогресивної форми підприємництва в сільському господарстві.

Новим законом введено у практику суттєві доповнення, зокрема: ФГ діє на підставі статуту; веде бухгалтерський облік результатів своєї діяльності; подає відповідним органам фінансову і статистичну звітність; сплачує податки, встановлені законодавством для юридичних осіб; новостворені ФГ на законних

підставах звільняються на 3 роки від сплати податку на землю і податку на прибуток та ін.

Водночас 15 травня 2003 р. прийнято Закон України “Про особисте селянське господарство”, в якому визначені правові, економічні та соціальні засади створення і діяльності такої форми господарювання, що передбачалась проектом Національної Програми розвитку агропромислового виробництва і соціального відродження села на 1999–2010 рр. [133, с. 8].

Підприємницька діяльність фермерських і особистих селянських господарств здійснюється за такими принципами: вільний вибір видів діяльності; самостійне обґрунтування виробничої програми підприємництва; залучення необхідних ресурсів (матеріально-технічних, трудових, природних, фінансових та ін.); дотримання діючих нормативів якості продукції згідно вимог прийнятих стандартів; вільний розподіл прибутку, який залишається після внесення платежів, встановлених законодавством; рівність з іншими формами господарювання в АПК та ін.

З метою становлення та подальшого інтенсивного розвитку приватних підприємств необхідні наступні основні умови: стабільна аграрна і соціальна політика держави; гарантовані права власності на засоби виробництва, продукцію та доход; повна економічна самостійність і відповідальність за результати діяльності; орієнтація на досягнення комерційного успіху, збільшення прибутку, виконання зобов'язань за договором тощо; наявність певного економічного і нормативно-правового середовища, яке б сприяло розвитку підприємництва; державна підтримка (податки, дотації, кредити та ін.) у запровадженні ресурсозберігаючих технологій, забезпеченні матеріально-технічними, фінансовими та іншими ресурсами, особливо на початкових етапах становлення і розвитку; правовий захист підприємництва та інтелектуальної власності тощо.

Зазначимо, що діючі фермерські та особисті господарства населення повинні значно підвищити ефективність використання земельних угідь як головного засобу виробництва. Водночас процес організації і становлення цих господарств складний, проходить він нерівномірно та суперечливо, ускладнюється



нерозвиненою виробничою і соціальною інфраструктурами, повільною реалізацією прийнятих законодавчих актів, особливо з підтримки підприємництва (збут продукції, надання пільгових кредитів для розширеного відтворення, поліпшення лізингових операцій по забезпеченню технічними ресурсами тощо).

**Оптимізація виробничої структури фермерських господарств молочного типу.** У західних областях України на 1 січня 2002 р., функціонувало 6046 фермерських господарств, або 13,1% від загальної їх кількості в Україні (табл. 3.14).

Частка фермерських господарств регіону у загальній земельній площі займала 3,2%, чисельності корів – 0,7% та виробництві молока – 0,5%. Наведені дані свідчать про те, що молочне скотарство у фермерських господарствах поки що розвивається недостатньо. Разом з тим, протягом 2000–2001 рр. в Україні створено сприятливі умови для розвитку молочного скотарства, зокрема: зросли суттєво ціни на молоко; переробні підприємства стали своєчасно розраховуватися за сировину з її постачальниками; надаються державні кредити для розвитку галузей тваринництва; діють кредитні спілки на місцях тощо. Все це сприяло розвитку тваринництва. Наприклад, поголів'я великої рогатої худоби у 2000 р. порівняно з 1999 р. зросло у фермерських господарствах регіону з 10,2 тис. голів до 28,3, у тому числі корів – з 5,1 до 10,5 тис. голів, або збільшено відповідно у 2,8 і 2,1 раза.

Таблиця 3.14

**Деякі показники розвитку фермерських (селянських) господарств  
Західного регіону України на початок 2002 р.**

Області	Кількість фермерських господарств	В середньому на господарство припадає		Частка фермерських господарств (%)		
		с.-г. угідь, га	корів, гол.	у загальній площі с.-г. угідь	у загальній чисельності корів	у загальному обсязі виробництва молока
Волинська	591	31,1	1,4	1,7	0,4	0,5

Закарпатська	1441	6,5	0,3	2,0	0,4	0,6
Івано-Франківська	734	28,9	1,1	3,3	0,4	0,4
Львівська	1223	37,2	1,8	3,6	0,7	0,4
Рівненська	546	99,5	9,3	5,8	2,5	1,8
Тернопільська	842	37,1	0,2	3,0	0,1	0,1
Чернівецька	669	11,7	0,4	1,6	0,3	0,2
Всього:						
по регіону	6046	31,1	3,9	3,2	0,7	0,5
по Україні	46298	63,1	0,8	7,0	0,8	0,6

Значно поліпшили розвиток галузей тваринництва фермери Рівненської області. Там, як свідчать дані статистики, на початок 2003 р. в середньому одне господарство утримувало 31,3 гол. великої рогатої худоби, з них 9,3 корів та 6,2 гол. свиней. Ця позитивна тенденція спостерігається і у фермерських господарствах України в цілому. Це є вагомою підставою вважати, що протягом 2001–2010 рр. молочне скотарство буде розвиватися інтенсивніше в господарствах різних форм власності, зокрема і в фермерських господарствах. Розвиток молочного скотарства саме у фермерських господарствах зумовлений і нагальною потребою в органічних добривах для ефективного функціонування галузей рослинництва.

Заслуговує на увагу зарубіжний досвід функціонування фермерських господарств молочного напрямку. Наприклад, у Португалії на початок 1998 р. утримувалось близько 350 тис. молочних корів. Середній розмір молочної ферми становив 10 корів. На півдні Португалії функціонувало близько 150 фермерських господарств, у яких величина стада від 100 до 200 корів. Надій корів тут становив не менше 9000 літрів за рік [129, с. 10–11].

Англійський фермер Джон Уайт утримує 400 голів молочного стада на 340 га сільськогосподарських угідь, або по 118 голів на 100 га. Продуктивність корів становить 7–8 тисяч літрів молока за рік. На фермі, крім членів сім'ї, працює лише два найманих робітники [64, с. 63].

У ФРН, як пише Завадський Й. С., функціонує 665 тис. дрібних господарств сімейного типу, які утримують 11,8 млн. га землі, або 17,7 га на сім'ю. Лише 28% сільгоспугідь припадає на господарства з площею більше 50 га. На

тваринницьких фермах утримується в середньому 38 гол. великої рогатої худоби, у т. ч. 16 корів. У країні, як вважають німецькі вчені, відбувається процес концентрації виробництва і збільшення розмірів підприємств.

Європейське співтовариство рекомендує мати ферму загальною площею 75 га, а худоби утримувати стільки, скільки гною може сприйняти земля. Вважається, що сільськогосподарська діяльність є основним бізнесом лише в тому випадку, коли площа землекористування господарства, що спеціалізуються на рослинній продукції, становить не менше 80–100 га.

При визначенні розміру господарства у ФРН виходять з конкретних потреб сім'ї – одержувати доход на рік не менше 60 тис. марок. А для цього, за розрахунками, потрібно 80 га землі і 68 свиноматок, або 34 га і 540 свиней на відгодівлі, або 54 га і 10 корів, чи 30 га і 53 корови [76, с. 83–86].

Заслуговує на увагу досвід організації молочної ферми відомим фермером Володимиром Онукою, хутір Зелений Яр Кагарлицького району Київської області. Він у 1997 р. взяв кредит на суму 30 тис. грн. під 86% для забудови ферми, закупив високопродуктивних корів у селекційному центрі м. Переяслав-Хмельницького. Хочє обладнати ферму, відпрацювати технологію виробництва, створити літній доїльний зал, експлуатувати 50 корів з надомом 6000 кг за рік і щоденно продавати на молокозавод 1 т молока [155, с. 18–19].

Така ферма при наявних цінах на молоко, як показують розрахунки, дає змогу власникові щоденно отримати виручку на суму 600–650 грн., у т. ч. близько 300 грн. прибутку. Середньорічна сума виручки становитиме 240–255 тис. грн., а прибутку – 90–105 тис. грн. Наведені цифри переконують, а практика підтверджує, що організація молочного скотарства у фермерських господарствах і в особистих господарствах населення є прибутковим бізнесом.

Актуальність проблеми розвитку молочного скотарства у фермерських господарствах вимагає обґрунтування різних розмірів молочної ферми у взаємозв'язку з оптимізацією виробничої структури цього типу господарств як для Західного, так і інших регіонів України. Для обґрунтування раціонального роз-

міру господарства та інших його параметрів використовувати різноманітні методи: монографічний, статистичний, розрахунково-конструктивний, моделювання та оптимізації за допомогою ЕОМ.

Обґрунтування та оптимізацію основних параметрів виробництва молока здійснили для господарств з повним оборотом молочного стада у наступні три етапи.

**На першому етапі** узагальнили досвід роботи кращих господарств, таких як ТОВ “Україна”, агрофірма “Нива” Підволочиського району, агрофірма “Горинь” Лановецького, ТОВ “Медобори”, “Стегниківське”, “Дружба” Тернопільського, ПОП “Іванівське” Тербовлянського району Тернопільської області та ін. Вивчені літературні джерела [10, с. 33–35; 22, с. 61–67; 42, с. 57–62; 44, с. 52–54; 64, с. 63–64; 76, с. 83–86; 88, с. 87–168; 89, с. 80–86; 90, с. 38–39; 122, с. 26–27; 126, с. 2–5; 128, с. 33; 163, с. 174–223; 168, с. 41–50; 231, с. 20–170; 245, с. 78–79], техніко-економічні характеристики наявних проектів “молочних” ферм на 8, 10, 16, 20, 25, 30, 50 і 100 корів. З вивчених проектів “молочних” ферм відібрали з економічної точки зору найкращі – на 10, 20, 30, 50 і 100 корів (табл. 3.15 та розділи А.1–А.5 додатку А).

Таблиця 3.15

**Економіко-технологічна характеристика проектів молочних ферм  
із закінченим оборотом стада для фермерських господарств**

Показники	Проекти, виготовлені інститутами:				
	“Львівагропроект”, м. Львів	“Украгропроект”, м. Київ		“Воронежагропроект”, м. Воронеж	“Нечерноземагропроект”, м. Калінін
		т. п. 801–490	т. п. 801–139		
Поголів’я корів	10	20	30	50	100
Площа забудови, м кв.	195	517	972	718	1238
Вартість будівництва:					
у цінах 1984 р., тис. крб.	29,5	37,0	66,2	82,3	89,0
у цінах на кінець	137,1	172,0	307,7	382,5	413,6

2000 р., тис. грн.					
на 1 м кв. площі забудови, грн.	703,1	332,7	316,6	532,7	334,1
Кількість працюючих, чол.	2	2	2	3	4
Затрати праці, люд.-год.:					
на корову з річним надоем 6000 кг	511	256	170	153	102
на 1 ц молока	8,5	4,3	2,8	2,6	1,7

При цьому кошторисну вартість будівництва ферм, наприклад, на 10 корів у цінах 1984 р. перевели у ціни на кінець 2000 р. за коефіцієнтом (29,5 тис. крб. : 1,01 × 4,694 = 137,1 тис. грн.) [247, с. 90].

**На другому етапі**, взявши за основу дані аналізу вказаних матеріалів, підготували вихідну інформацію для розрахунку з використанням ЕОМ основних параметрів молочних ферм для фермерських господарств.

**На третьому етапі** провели аналіз одержаних розрахунків і визначили раціональні параметри господарських, технологічних і економічних показників роботи молочних ферм у зоні дослідження.

Суть завдання оптимізації параметрів виробництва молока у тому, щоб визначити виробничі параметри фермерського господарства, при яких прибуток буде найбільшим. До них належать: поголів'я тварин і площа ріллі під кожену культуру, їх урожайність, необхідна кількість кормів, розмір виробничих витрат, стартова сума капіталу, асортимент валової і товарної продукції та їх обсяг у натуральному і грошовому виразі, реалізаційні ціни тощо. Така методична схема економіко-математичної моделі може використовуватись для господарств з різною спеціалізацією. Однак для кожного випадку модель повинна бути деталізована і пристосована до конкретних умов господарювання.

Математична модель цієї задачі будувалась на основі діючих методик, висвітлених у літературних джерелах [22, с. 61–67; 33, с. 215–252; 34, с. 185–231; 110, с. 216–236; 163, с. 199–218; 168, с. 41–50; 226, с. 76–81; 228, с. 44–48] і є задачею лінійного програмування.

За критерій оптимальності взято максимум прибутку, одержаного в процесі функціонування фермерського господарства. При цьому сформульовані наступні обмеження.

1. Обмеження на загальну площу сільськогосподарських угідь фермерського господарства

$$\sum_{j=1}^n x_j^k \leq S^k,$$

де  $S^k$  – загальна площа сільськогосподарських угідь у  $k$ -му господарстві, га;  $x_j^k = (j \geq 1, \dots, 17)$  – питома площа посіяної  $j$ -тої культури ( $x_1^k$  – озимої пшениці,  $x_2^k$  – ячменю,  $x_3^k$  – гороху,  $x_4^k$  – вівса,  $x_5^k$  – кукурудзи на зерно,  $x_6^k$  – гречки,  $x_7^k$  – цукрових буряків,  $x_8^k$  – озимого ріпаку на зерно,  $x_9^k$  – озимого ріпаку на зелений корм,  $x_{10}^k$  – картоплі і овочів,  $x_{11}^k$  – кормових буряків,  $x_{12}^k$  – кукурудзи на силос,  $x_{13}^k$  – однорічних трав на зелений корм,  $x_{14}^k$  – багаторічних трав на сіно,  $x_{15}^k$  – багаторічних трав на сінаж,  $x_{16}^k$  – багаторічних трав на зелений корм,  $x_{17}^k$  – культурних багаторічних пасовищ).

2. Обмеження за використанням сільськогосподарських угідь під кожен культуру

$$b_j^{-k} \leq x_j^k \leq b_j^{+k},$$

де  $b_j^{-k}$  та  $b_j^{+k}$  – відповідно нижня та верхня межі посівної площі  $j$ -тої культури у  $k$ -му господарстві, га.

3. Обмеження за повторним використанням угідь для посіву кукурудзи на зелений корм

$$(x_9^k + x_{13}^k) \geq x_{18}^k,$$

де  $x_{18}^k$  – площа для повторного посіву кукурудзи на зелений корм після поукісних, озимого ріпаку і однорічних трав на зелений корм, га.

4. Обмеження за використанням поголів'я структурних корів

$$\bar{Z}_k \leq Z_k \leq \bar{Z}_k^+,$$

де  $\bar{Z}_k$  та  $\bar{Z}_k^+$  – відповідно нижня та верхня межі кількості структурних корів у  $k$ -тому господарстві, гол.

5. Умови забезпечення поживними речовинами (корм. од.) поголів'я структурних корів

$$\sum_{j=1}^{18} g_j^k \times Z_k - \sum_{j=1}^{18} p_j^k \times x_j^k \leq 0,$$

де  $g_j^k$  – норма поживи за кормовими одиницями на структурну корову у  $k$ -тому господарстві, ц;  $p_j^k$  – вихід кормових одиниць з 1 га  $j$ -тої сільськогосподарської культури у  $k$ -тому господарстві, ц.

6. Умови забезпечення перетравним протеїном поголів'я структурних корів

$$\sum_{j=1}^{18} l_j^k \times Z_k - \sum_{j=1}^{18} d_j^k \times x_j^k \leq 0,$$

де  $l_j^k$  та  $d_j^k$  – відповідно норма та вихід перетравного протеїну з 1 га  $j$ -тої культури у  $k$ -тому господарстві, ц.

Функція цілі даної задачі матиме такий вигляд:

$$\alpha_1^k \times x_1^k + \alpha_6^k \times x_6^k + \alpha_7^k \times x_7^k + \alpha_8^k \times x_8^k + \\ + \beta^k \times Z_k - \sum_{j=1}^{18} x_j^k \times v_j^k - Z_k \times w_k \rightarrow \max,$$

де  $\alpha_1^k, \alpha_6^k, \alpha_7^k, \alpha_8^k$  – нормативний обсяг виручки, одержаної від реалізації відповідно частини пшениці, гречки, цукрових буряків, насіння ріпаку, грн.;  $\beta^k$  – нормативний обсяг виручки, одержаної від реалізації продукції молочного скотарства на структурну корову у  $k$ -тому господарстві;  $v_j^k$  – нормативний рівень виробничих затрат на вирощування, збирання врожаю і реалізацію  $j$ -тої культури з розрахунку на 1 га посівної площі у  $k$ -тому господарстві;  $w_k$  – нормативний рівень виробничих затрат на виробництво і реалізацію продукції молочного скотарства у  $k$ -тому господарстві.

Побудована математична модель для оптимізації виробничої структури фермерського господарства є задачею лінійного програмування. Тому для її розв'язування використали пакет прикладних програм — LINA. При цьому було розглянуто 5 варіантів фермерських господарств з різною площею земельних угідь та відповідного до них поголів'я структурних корів (10, 20, 30, 50, 100). Крім цього, для кожного варіанта розглянули три рівні інтенсивності ведення галузей рослинництва і тваринництва (нижчесередній, середній і високий). Кожний з 15-ти варіантів математичної моделі включає 50 обмежених величин (підрозділи А.1.1–А.15.1 додатку А).

Молочні ферми за розмірами від 10 до 100 корів з повним оборотом стада матимуть наступну структуру тварин за віком (табл. 3.16).

У створених фермерських господарствах, спеціалізованих на виробництві молока, всі ресурси будуть спрямовуватись на розвиток у поєднанні галузей рослинництва й тваринництва. На фермі, як видно з табл. 3.16, крім запланованих корів, необхідно утримувати групи молодняка за віком для ремонту стада на рівні 25–30%. Для нормального функціонування молочних ферм з пого-

*Таблиця 3.16*

**Поголів'я на молочних фермах  
з повним оборотом стада за віком, гол.**

Групи тварин	Розмір ферми, корів				
	10	20	30	50	100
Корови, всього	10	20	30	50	100
в т. ч.: дійні	8	16	24	38	75
сухостійні	1	2	3	6	13
глибокотільні і новотільні	1	2	3	6	12
Телята профілакторного періоду (до 20-денного віку)	1	1	2	3	6
Телята віком від 20 днів до 3–4 міс.	3	6	9	15	30
Телята від 3–4 міс. до 6 міс.	3	6	9	15	30
Телиці від 6 до 12 міс.	2	3	5	7	15
Телиці від 12 до 18 міс. та нетелі до 6–7 міс. тільності	3	6	9	15	30
Всього поголів'я	22	42	64	105	211



лів'ям на 10, 20, 30, 50 і 100 корів треба утримувати ремонтного молодняка відповідно 12, 24, 34, 55 і 111 голів. Надремонтний молодняк у 16–18-місячному віці буде реалізований на м'ясо, а надлишкова кількість високоякісних ремонтних телиць може реалізуватись на племенні цілі. Ця технологічна схема закладена в основу задачі оптимізації параметрів виробничої структури фермерських господарств молочного напрямку для зони Лісостепу Західного регіону України.

Для кожного розміру молочних ферм було розроблено три варіанти задач:

**перший**, виходячи з наявності необхідних ресурсів і можливостей, враховує мінімально допустимий рівень інтенсивності сільськогосподарського виробництва у період організаційно-економічного становлення, надій на корову за рік 3500 кг (підрозділи А.1.1–А.5.1 додатку А);

**другий** враховує середній рівень інтенсивності виробництва, який зможе досягти фермерське господарство у найближчі 3–5 років, надій на корову 4750 кг (підрозділи А.6.1–А.10.1 додатку А);

**третій** враховує прогностичний, порівняно високий рівень інтенсивності виробництва у галузях рослинництва і тваринництва, надій на корову – 6000 кг за рік (підрозділи А.11.1–А.15.1 додатку А).

Всього було розроблено 15 варіантів задач з оптимізації структури сільськогосподарського виробництва для фермерських господарств молочного типу. Для кожного варіанта обґрунтували необхідний рівень витрат кормів, які забезпечують вказану продуктивність корів, матеріально-трудова витрат у вартісному виразі на 1 га посіву різних культур, їх відповідну урожайність, одержання виручки від реалізації продукції за гуртовими цінами 2000 р. і 2001 р.

Розроблена економіко-математична модель задачі спрямована на оптимізацію раціонального використання землі, збереження і підвищення родючості ґрунту шляхом запровадження правильного чергування культур у сівозміні, внесення органічних й мінеральних добрив, дотримання агротехнічних вимог тощо.

У результаті вирішення задач даного типу визначили оптимальну структуру посівних площ сільськогосподарських культур для молочних ферм з різ-

ною кількістю тварин, які забезпечують раціональне виробництво продукції рослинництва і тваринництва. Рекомендована посівна площа сільськогосподарських культур для молочних ферм різних розмірів з повним оборотом стада в зоні Лісостепу Західного регіону України наведена в табл. 3.17.

В рекомендованій структурі посівних площ для кожної ферми пропонується два розміри полів: більший для низького рівня урожайності культур, менший – для середнього та високого. Тут значне місце відводиться таким високобілковим культурам, як горох, ріпак і багаторічні трави. Виробництво насіння ріпаку, як свідчить досвід, характеризується сприятливим співвідношенням витрат та доходів і є економічно вигідною культурою у більшості регіонів України. У середньому по Україні за 1999 р. рівень рентабельності виробництва ріпаку, як свідчить література [8, с. 304–306], становив 20,1%. Традиційним вирощуванням ріпаку займаються у Львівській, Тернопільській та Івано-Франківській областях, де у 1999 р. реалізовано відповідно 5,3 тис. т, 5,1 і 3,2 тис. т зерна ріпаку.

*Таблиця 3.17*

**Рекомендована посівна площа культур  
для фермерських господарств різних розмірів  
та рівнів урожайності у зоні Лісостепу Західної України**

Назва культур	Розмір ферми, корів				
	10	20	30	50	100
Зернові, всього	19,7–14,3	39,4–28,6	59,1–42,9	98,5–71,5	197–143
у т. ч.: пшениця озима	8–4	16–12	24–18	40–30	80–60
ячмінь ярий	4–3	8–6	12–9	20–15	40–30
горох	4–5	8–6	12–9	20–15	40–30
овес	0,7–0,5	1,4–1	2,1–1,5	3,5–2,5	7–5
кукурудза на зерно	2–1	4–2	6–3	10–5	20–10
гречка	1–0,8	2–1,6	3–2,4	5–4	10–8
Технічні, всього	7–5	14–10	21–15	35–25	70–50
у т. ч.: цукрові буряки	4–3	8–6	12–9	20–15	40–30
ріпак озимий	3–2	6–4	9–6	15–10	30–20
картопля і овочі	1,3–1,2	2,6–2,4	3,9–3,6	6,5–6	13–12
Кормові культури, всього	8–6,5	16–13	24–19,5	40–32,5	80–65
у т. ч.: кукурудза на си- лос	2–2	4–4	6–6	10–10	20–20

коренеплоди	0,7–0,5	1,4–1	2,1–1,5	3,5–2,5	7–5
багаторічні трави	4–3	8–6	12–9	20–15	40–30
однорічні трави	1,3–1	2,6–2	3,9–3	6,5–5	13–10
Всього посівів, га	36–27	72–54	108–81	180–135	360–270
Залужене пасовище, га	4–3	8–6	12–9	20–15	40–30
Разом ріллі, га	40–30	80–60	120–90	200–150	400–300

Середня урожайність ріпаку в Україні протягом 1990–2000 рр. у межах 7,5–14,5 ц/га. Низька урожайність ріпаку в більшості господарств країни в значній мірі зумовлена суттєвими втратами при збиранні врожаю. Наприклад, при збиранні ріпаку і гороху наявними комбайнами СК-5 “Нива”, СК-6 “Колос” у більшості господарств, як свідчить література [142, с. 40–41], втрати врожаю становлять до 10 ц/га і більше. Добре зарекомендували себе на збиранні ріпаку і гороху вітчизняні комбайни “Лан”, “Славутич”. Однак найменші втрати допускаються при використанні зарубіжних комбайнів “Бізон”, “Клаас”, “Санко” та ін.

Разом з цим, передові господарства збирають насіння ріпаку по 30–35 ц/га і більше. Так, в господарстві “Іванівське” Тербовлянського району Тернопільської області щорічно збирають по 30–40 ц/га насіння ріпаку з 30–35 га посівної площі. Розрахунки показують, що кожний гектар ріпаку при врожаї насіння 35 ц забезпечує одержання 1260 кг олії та 1960 кг макухи, яка містить 40% білка, добре збалансованого за амінокислотним складом.

Зазначимо, що у країнах Євросоюзу використовують 10–15% орних земель на ріпак, тоді як в Україні протягом 1990–1998 рр. використовувалось лише близько 2,8%, а у 1999 р. посіви ріпаку збільшено до 6,8%. Країни Євросоюзу розробили і прийняли програму “Євробіодизель”, якою передбачено компенсувати 50% капіталовкладень, спрямованих на будівництво заводів з переробки насіння ріпаку на біодизпаливо і білковий корм (макуху). Для прикладу, в Чехії на початок 2000 р. вже збудовано 17 заводів, які переробляють насіння ріпаку на біодизпаливо, а з соломи виготовляють паливні брикети або буре вугілля. Тут посівні площі ріпаку збільшилися з 3% від ріллі у 1990 р. до 12% у 2000 р. Отже, чехи вже започаткували власне, екологічно чисте, безвідходне виробництво екологічно чистого дизпалива [163, с. 210].

Чеський досвід повинна використати й Україна, яка має сприятливі умови для вирощування ріпаку і може забезпечити внутрішні потреби країни як у повноцінних білкових кормах (макуха), так і у біодизпаливі. Розрахунки показують, що при використанні 12% орних земель під ріпак із середньою урожайністю 30 ц/га Україна може щорічно виробляти близько 11,8 млн. т насіння ріпаку. Його переробка дає змогу одержати 4,7 млн. т. дизпалива та 6,3 млн. т макухи, що забезпечить потребу країни в цих продуктах. Це дає змогу Україні звільнитися від залежності країн-постачальників нафтопродуктів, а також експортувати надлишки цих продуктів, що сприятиме зміцненню національної економіки. Крім цього, ріпак є добрим попередником зернових, чудова медоносна і вигідна технічна культура. Все це дає підстави для розробки державної програми стимулювання й економічної заінтересованості у збільшенні виробництва насіння ріпаку в господарствах усіх форм власності.

Для рекомендованої структури посівних площ фермерських господарств з поголів'ям від 10 до 100 корів пропонуються наступні схема чергування культур у сівозміні та розмір полів (табл. 3.18). При цьому менший розмір поля пропонується для господарств, які добиваються середньої та високої урожайності всіх сільськогосподарських культур, а більший – нижчесередньої урожайності (див. табл. 3.18). Рекомендовані посівні площі та чергування культур у сівозміні дають змогу повністю забезпечити потребу молочних ферм у необхідних кормах власного виробництва.

Зазначимо, що стабільний розвиток фермерського господарства забезпечується, в першу чергу, за рахунок одержання підприємницького доходу, так як інші джерела, у тому числі кредит не є основними і використовуються, як правило, на одноразові витрати (придбання сільськогосподарської техніки, будівництва та реконструкції молочної ферми, монтажу обладнання тощо).

Розв'язання економіко-математичної **моделі першого варіанта** показало, що фермерські господарства різних розмірів, реалізувавши продукцію за гуртовими цінами 2000–2001 рр., матимуть наступні господарсько-економічні показники (табл. 3.19).

Встановлено, що ферми на 10, 20, 30, 50 і 100 корів із середньорічним надоєм 3500 кг молока можуть організувати лише ті фермери, які утримують відповідно 40, 80, 120, 200 і 400 га ріллі, у тому числі 4, 8, 12, 20 і 40 га залуженого пасовища. При цьому мінімально допустимий рівень урожайності культур повинен бути ц/га: пшениці – 35; ячменю – 30; гороху – 25; кукурудзи на зерно – 45; цукрових буряків – 300; ріпаку на зерно – 15; кукурудзи на силос – 350; коренеплодів – 400; багаторічних трав на зелений корм – 350 і однорічних – 250. Зниження урожайності культур нижче від мінімально допустимого рівня не дає змоги забезпечити тварин кормами і вимагає збільшення площі ріллі фермерського господарства. А підвищення урожайності всіх сільськогосподарських культур дає можливість утримувати вказане поголів'я з меншою кількістю земельних угідь.

Таблиця 3.18

**Схема почерговості культур у сівозміні та розмір поля господарств з різною кількістю корів**

№ поля	Чергування культур	Площа поля (га) у господарстві з поголів'ям корів, голів:				
		10	20	30	50	100
1	Багаторічні трави	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
2	Озима пшениця	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
3	Цукрові буряки	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
4	Горох	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
5	Озима пшениця	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
6	Озимий ріпак на зерно і зелений корм	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
7	Кукурудза на зерно і силос	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
8	Частка у полі: однорічних трав (33,3%), вівса (16,7%), гречки (26,7%), коренеплодів (16,7%), картоплі (6,6%)	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
9	Ячмінь ярий з підсівом багаторічних трав	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40
	Всього посівів	27–36	54–72	81–108	135–180	270–360
	Залужене пасовище	3–4	6–8	9–12	15–20	30–40

	Разом ріллі	30–40	60–80	90–120	150–200	300–400
--	-------------	-------	-------	--------	---------	---------

Зазначимо, що виробництво молока фермерам, які використовують від 10 до 100 корів з повним оборотом стада, доцільно поєднувати з вирощуванням зернових культур, цукрових буряків, ріпаку та кормових культур. Таке поєднання галузей рослинництва і тваринництва забезпечує фермерському господарству з поголів'ям 10, 20, 30, 50 і 100 корів прибуток за гуртовими цінами 2000 р. і 2001 р. на загальну суму відповідно 3,0 і 12,1 тис. грн.; 8,1 і 26,3; 13,6 і 40,9; 31,6 і 77,8 та 65,1 і 157,0 тис. грн. Загальний рівень рентабельності виробництва і реалізації аграрної продукції за гуртовими цінами 2000 р. і 2001 р. у господарствах з поголів'ям від 10 до 100 корів становитиме відповідно від 6 до 33,6%, у тому числі виробництва продукції молочного скотарства – 18,7–48,6% (див. табл. 3.19).

Таблиця 3.19

**Економічні показники фермерських господарств  
за умов першого варіанта (нижчесередній рівень інтенсивності) господарювання**

Показники	Розмір ферми, корів									
	10		20		30		50		100	
	Діючі реалізаційні гуртові ціни на аграрну продукцію за рік:									
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Потреба у земельній площі, га	40	40	80	80	120	120	200	200	400	400
у т. ч. залужені пасовища, га	4	4	8	8	12	12	20	20	40	40
Вихід кормових одиниць з 1 га ріллі всього, ц	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,7	53,7	53,7	53,7
у т. ч. на фуражні цілі, ц	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,9	37,9	37,9	37,9
Виробництво молока, ц	350	350	700	700	1060	1060	1750	1750	3500	3500
Реалізація молока, ц	322	322	644	644	966	966	1610	1610	3220	3220
Виручка від реалізації продукції скотарства, тис. грн.	23,5	28,0	47,1	56,2	70,6	83,7	117,7	139,8	235,3	279,5
Маса прибутку у галузі, тис. грн.	3,7	8,2	7,8	17,0	12,4	25,5	21,7	43,0	47,3	91,4
Рентабельність галузі,%	18,7	41,4	19,9	43,4	21,3	43,8	22,6	44,8	25,1	48,6
Виручка, всього, тис. грн.	52,7	61,8	105,5	123,7	158,2	185,5	267,7	313,9	532,3	624,2
Маса прибутку, тис. грн.	3,0	12,1	8,1	26,3	13,6	40,9	31,6	77,8	65,1	157,0
Рентабельність господарюван- ня, %	6,0	24,3	8,3	27,0	9,4	28,3	13,4	33,0	13,9	33,6
Термін окупності ферми, років	45,7	11,3	21,2	6,5	22,6	7,5	12,1	4,9	6,4	2,6

При розв'язанні економіко-математичної **моделі другого варіанта** встановлено, що збільшення виходу кормових одиниць з 1 га культур до 70 ц, що на 30,5% більше у порівнянні з першим варіантом, дає змогу фермерським господарствам забезпечити повністю кормами тварин на фермі розміром 10, 20, 30, 50 і 100 корів меншою земельною площею відповідно 30, 60, 90, 150 і 300 га, у тому числі 3, 6, 9, 15 і 30 га залуженого пасовища (табл. 3.20). Тут середній рівень урожайності культур збільшується до ц/га: пшениці – 45; ячменю і гороху – 40; вівса – 25; кукурудзи на зерно – 55; ріпаку на зерно – 20; цукрових буряків – 380; коренеплодів – 500; кукурудзи на силос – 450; багаторічних трав на зелений корм – 400 і однорічних – 280. Такі показники урожайності всіх культур, як свідчить практика, характеризують середній рівень інтенсивності господарювання, що може бути досягнуто у найближчі 3–5 років становлення і забезпечують фермерам, які утримують від 10 до 100 корів з середньорічним надоєм 4750 кг прибуток на суму відповідно від 5,9 до 197,4 тис. грн. При цьому рівні господарювання та гуртових цінах 2001 р. нормативний термін окупності проектів будівництва забезпечується практично на всіх фермах (див. табл. 3.20).

Дослідження показали, що збільшення розміру фермерських господарств супроводжується підвищенням економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. При цьому найвищий її рівень досягається у господарстві, де утримується 100 корів з площею 300 га земельних угідь. Це зумовлено, в першу чергу, зростанням концентрації виробництва, яка сприяє покращенню використання основних виробничих фондів, зокрема сільськогосподарської техніки, фермського обладнання, трудових ресурсів, а також більш раціонального витрачання матеріальних ресурсів (паливно-мастильних матеріалів, кормів тощо).

Розв'язання економіко-математичної **моделі третього варіанта** (високого рівня інтенсивності) господарювання показало, що фермерські господарства досліджуваних розмірів у перспективі, тобто найближчі 5–10 років становлення, зможуть досягти виходу кормових одиниць з 1 га всіх культур понад 80 ц



Таблиця 3.20

**Економічні показники фермерських господарств  
за умов другого варіанта (середній рівень інтенсивності) господарювання**

Показники	Розмір ферми, корів									
	10		20		30		50		100	
	Діючі реалізаційні гуртові ціни на аграрну продукцію за рік									
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Потреба у земельній площі, га	30	30	60	60	90	90	150	150	300	300
у т. ч. залужені пасовища, га	3	3	6	6	9	9	15	15	30	30
Вихід кормових одиниць з 1 га ріллі всього, ц	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,5	69,5	69,5	69,5
у т. ч. на фуражні цілі, ц	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2
Виробництво молока, ц	475	475	950	950	1425	1425	2375	2375	4750	4750
Реалізація молока, ц	437	437	874	874	1311	1311	2185	2185	4370	4370
Виручка від реалізації продукції скотарства, тис. грн.	31,0	36,5	62,1	73,1	93,2	109,7	154,9	182,9	309,8	366,0
Маса прибутку у галузі, тис. грн.	6,4	11,9	13,5	24,5	21,0	37,5	35,8	63,8	76,6	132,8
Рентабельність галузі, %	26,0	48,4	27,8	50,4	29,1	51,9	30,1	53,6	32,8	56,9
Виручка, всього, тис. грн.	57,9	67,9	115,9	135,9	173,9	203,9	294,2	345,0	585,1	686,4
Маса прибутку, тис. грн.	5,9	15,9	14,0	34,0	22,7	52,7	47,3	98,2	96,4	197,4
Рентабельність господарюван- ня, %	11,3	30,6	13,7	33,4	15,0	34,9	19,2	39,8	19,7	40,4
Термін окупності ферми, років	23,2	8,6	12,3	5,1	13,6	5,8	8,1	3,9	4,3	2,1

(табл. 3.21). Це забезпечується зростанням рівня урожайності культур з 1 га посівної площі: озимої пшениці – до 55 ц; ячменю – 45; гороху – 50; вівса – 38; кукурудзи на зерно – 60; ріпаку на зерно – 35; цукрових буряків – 450; коренеплодів – 700; кукурудзи на силос – 500; багаторічних трав на зелений корм – 450 і однорічних трав – 350 ц. Висока урожайність дає змогу виділити у фуражний фонд з кожного гектара посівної площі понад 58 ц кормових одиниць.

Зазначимо, що інтенсифікація галузей рослинництва у поєднанні з цілеспрямованою селекційно-племінною роботою у молочному скотарстві забезпечать середньорічний надій на корову 6000 кг молока. Вищезазначені параметри урожайності культур і продуктивності корів дають змогу фермерським господарствам з чисельністю від 10 до 100 корів одержати прибутку на загальну суму в межах від 11,8 тис. грн. до 272,9 тис. грн. Рентабельність сільськогосподарського виробництва в цих господарствах становитиме 20,9–51,5%, у тому числі спеціалізованої галузі – молочного скотарства – 34,0–67,2%. При цьому нормативний термін окупності ферм (окрім на 10 корів, які реалізували молоко за ціною 2000 р. – 55 грн./1 ц) забезпечується всіма розмірами ферм (див. табл. 3.21).

Для виконання необхідних весняно-осінніх польових робіт у встановлені агротехнічні терміни та забезпечення нормального функціонування молочних ферм різних розмірів у фермерських господарствах досліджуваного регіону, як показали наші розрахунки, необхідно мати наступну потребу в техніці й обладнанні (табл. 3.22).

На жаль, сільські товаровиробники нині позбавлені можливості придбати необхідну техніку й обладнання, оновлювати основні виробничі фонди, дотримуватися технологічних вимог вирощування сільськогосподарських культур, худоби та виробництва молока і м'яса.

Сучасна техніка, як правило, є високопродуктивною, а тому фермерським господарствам, зокрема дрібним, нелегко забезпечити її нормативне сезонне завантаження через невеликі земельні ділянки. Крім цього, проблема придбання техніки ускладнюється через зростання цін на неї, відсутність коштів у селян.

Таблиця 3.21

**Економічні показники фермерських господарств  
за умов третього варіанта (високий рівень інтенсивності) господарювання**

Показники	Розмір ферми, корів									
	10		20		30		50		100	
	Діючі реалізаційні гуртові ціни на аграрну продукцію за рік:									
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Потреба у земельній площі, га	30	30	60	60	90	90	150	150	300	300
у т. ч. залужені пасовища, га	3	3	6	6	9	9	15	15	30	30
Вихід кормових одиниць з 1 га ріллі всього, ц	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,7	82,7	82,7	82,7
у т. ч. на фуражні цілі, ц	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	58,2	58,2	58,2	58,2
Виробництво молока, ц	600	600	1200	1200	1800	1800	3000	3000	6000	6000
Реалізація молока, ц	552	552	1104	1104	1656	1656	2760	2760	5520	5520
Виручка від реалізації продукції скотарства, тис. грн.	37,8	44,7	75,9	89,6	113,8	134,4	189,6	223,9	379,3	448,0
Маса прибутку у галузі, тис. грн.	9,6	16,5	20,1	33,8	30,9	51,5	52,8	87,1	111,4	180,1
Рентабельність галузі, %	34,0	58,5	36,0	60,6	37,3	62,1	38,6	63,7	41,6	67,2
Виручка, всього, тис. грн.	68,2	80,0	136,5	160,1	204,7	240,0	346,4	401,2	693,5	803,2
Маса прибутку, тис. грн.	11,8	23,6	26,0	49,6	40,6	75,9	78,5	133,3	163,2	272,9
Рентабельність господарюван- ня, %	20,9	41,8	23,5	44,9	24,7	46,3	29,3	49,7	30,8	51,5
Термін окупності ферми, років	11,6	5,8	6,6	3,5	7,6	4,1	4,9	2,9	2,5	1,5

Таблиця 3.22

**Потреба в основній техніці та обладнанні для фермерських господарств,  
спеціалізованих на виробництві молока на власних кормах**

Найменування і марка машин	Кількість машин при поголів'ї корів				
	10	20	30	50	100
Трактори МТЗ-80/Т-170	2/-	2/-	2/-	3/-	3/1
Культиватори КСП-4	2	2	2	3	3
Борони БЗСС-1,0	12	12	12	24	36
Плуги ПН-3-35	1	1	1	1	1
Сівалка СЗ-3,6	1	1	1	2	2
Сівалка для цукрових буряків	1	1	1	1	1
Каток ЗКШ-6А	3	3	3	6	6
Завантажувачі ПЭ-1,0/ПКС-5	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Косарка КС-2,1/КПН2,4 (КУФ-1,1)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Граблі ГВК-6	1	1	1	1	1
Прес-підборщик ПРП-1,6	1	1	1	1	1
Жатка ЖВН-6А	1	1	1	1	1
Комбайн СК-5 "Нива"	1	1	1	1	1
Комбайн для збирання цукрових буряків	-	-	1	1	1
Комбайн для збирання кукурудзи на силос	1	1	1	1	1
Причепи тракторні 2ПТС-4/ПТК-12	1/-	1/-	1/-	1/-	1/1
Розкидач міндобрив РУМ-3	1	1	1	1	1
Автомобіль ГАЗ-53А/КАМАЗ-54	1/-	1/-	1/-	1/-	1/1
Доїльні установки УІД-20 і УДА-12/УДМ "Брацлавчанка"	1/-	1/-	1/-	-/1	-/1
Охолоджувач молока ОМ-1А	1	1	1	1	1
Нагромаджувач молока	-	1	1	1	1
Підігрівач води УАП-400	1	1	1	1	1
Водороздавач ВУК-3	1	1	1	1	1
Подрібнювач КДУ-2	1	1	1	1	1
Обладнання стійлове для корів	1	1	2	2	2

Світова практика пропонує цілий ряд організаційних форм використання фермерами техніки: придбання, спільне володіння, оренда, прокат, лізинг та ін. Кожна з них має свої переваги та недоліки.

Найпоширенішою формою є придбання нової техніки або такої, що вже була у користуванні. Перевага у тому, що власник повністю контролює використання придбаної техніки і лише від нього залежить термін її експлуатації.

Недоліком є надто висока її ціна, незавантаженість і сезонність використання.

Використовувати техніку фермерам можна шляхом оренди чи прокату. Перевага цих форм у тому, що селянам не потрібно купувати дорогу техніку (зерно-буряко-кормозбиральні комбайни, автомобілі, потужні трактори тощо), яка протягом року використовується обмежено. Плата за оренду і прокат набагато менші від витрат на придбання нової техніки. Недоліком цих форм є те, що потреба в однотипних машинах виникає у багатьох замовників одночасно, що зумовлює створювати запис на чергу, а це спричинює невиконання певних сільськогосподарських робіт в обмежені агротехнічні терміни, призводить до збитків.

Важливою формою придбання техніки є лізинг – різновид оренди. Головні переваги лізингу для орендаря ті самі, що й при оренді – придбання ним обладнання й одночасне фінансування покупки. При цьому в Україні зменшена лізингова ставка з 5,6%, що діяла в 2000–2001 рр., до 1,9% у 2002 р. [94, с. 77–78]. Лізингові операції широко використовуються в економіці АПК більшості промислово розвинених країн світу.

У зарубіжній практиці використовуються організаційні форми спільного володіння технікою – це найчастіше кооперативи. До кооперації фермерів спонукають умови господарювання, які постійно ускладнюються. Закони ринку потребують великих обсягів обороту продукції, капіталу, надання послуг, що не під силу окремим фермерським господарствам. Все це досягається шляхом організації численних форм горизонтальної і вертикальної інтеграції, включаючи сільськогосподарські кооперативи, зокрема фермерські господарства, які займають відповідне місце в єдиному АПВ. Разом з цим, кооперативна форма організації використання техніки серед фермерів зарубіжжя не знаходить значного поширення, через не вирішене питання розрахунків за ремонт, коли техніка ламається, несумлінне виконання роботи на чужому полі тощо.

У зв'язку з цим у Західній Європі, зокрема в Німеччині, Австрії, широко практикуються товариства зі спільного використання техніки, різновид кооперативів. Тут члени товариства повідомляють один одному про те, яка техніка,

машини не повністю завантажені на їхній власній фермі і в які години вони можуть на цій техніці (машинах) виконувати роботу для сусідів за певну оплату. При цьому не виникає суперечок щодо оплати ремонту, бо кожен власник працює тільки на своїй техніці і сам усуває неполадки. Якість робіт гарантується круговою порукою усіх членів товариства.

Багатоукладність форм сільськогосподарського виробництва, низький рівень платоспроможного попиту сільгоспвиробників на технічні засоби зумовлюють у кожному регіоні України до пошуку активних і ефективних форм організації використання матеріально-технічних ресурсів й праці механізаторів. З цією метою на селі створюються і ефективно функціонують машинно-технологічні станції (МТС). Але поки що вони малочисельні, перебувають на стадії становлення, а тому не можуть надати відчутної практичної допомоги фермерським господарствам. У зв'язку з цим останні змушені використовувати різні форми для придбання і використання технічних засобів з метою виконання польових робіт у кращі агротехнічні терміни.

Подальший розвиток фермерських господарств як у Західному, так і в інших регіонах України, на наш погляд, повинен здійснюватися поетапно шляхом об'єднання їх у кооперативи, асоціації та інші агроформування у межах району, області, регіону і країни в цілому.

**На сучасному етапі** здійснюється становлення фермерських господарств, вони обирають виробничий напрямок функціонування галузей рослинництва і тваринництва. Досвід України за 1991–2001 рр. засвідчив, що всі фермерські господарства займалися в основному виробництвом рослинницької продукції. Галузі тваринництва у них були незначні і використовувалися лише для власних потреб. Мала кількість тварин не забезпечувала потреби господарств в органічних добривах, що є гальмівним чинником у зростанні врожайності всіх сільськогосподарських культур.

Водночас розвиток землеробства у фермерських господарств спонукає їх власників збільшувати внесення органічних добрив, що вимагає збільшення поголів'я великої рогатої худоби, свиней та птиці. Все це потребує для фермер-

ських господарств придбання необхідної сільськогосподарської техніки, відповідного технологічного обладнання і значних коштів.

Зазначимо, що на сьогоднішній день селяни забезпечені землею, правом власності на майно, виробництво сільськогосподарської продукції і її переробки (реалізації), але не забезпечені основними й обіговими засобами. Вирішення цієї надзвичайно важливої проблеми в Україні дало б змогу створити належні економічні умови для подальшого розвитку фермерства, його кооперації та інтеграції.

У ході століпінської реформи, як пише академік УААН Саблук П. Т., “селянин одержував із Земельного банку практично безпроцентний кредит (0,5–1%) терміном на 50 років на придбання реманенту і тяглової сили, необхідних для організації виробництва” [210, с. 18]! Аграрні реформи, як свідчить історичний досвід, сприяли розвитку сільського господарства в усіх передових країнах світу лише за умов пільгового забезпечення товаровиробників необхідними ресурсами. Все це свідчить про те, що у стратегії розвитку АПК України, зокрема сільського господарства, повинно зайняти чільне місце питання ресурсозабезпечення товаровиробників і в першу чергу дрібних селянських господарств.

Зазначимо, що важливою передумовою подальшого і ефективного функціонування фермерських господарств на Україні є проведення спеціалізації та кооперації. В усьому світі, як свідчить історичний досвід, фермерські господарства, спеціалізуючись на виробництві певного виду продукції або наданні відповідних послуг, добиваються високої економічної ефективності їх функціонування.

**Другий (перспективний) етап розвитку фермерства на Україні** передбачає кооперацію та інтеграцію селянських господарств на основі спеціалізації і концентрації виробництва певних видів продукції. Перевага функціонування фермерських господарств у кооперативній формі доведена світовою практикою.

Значний імпульс для подальшого розвитку цієї форми господарювання має надати новий Закон України “Про фермерське господарство”, який набув

чинності з 1 серпня 2003 р. Кожне ФГ країни функціонує на підставі статуту, розробляє перспективні і поточні бізнес-плани виробництва конкретної сільськогосподарської продукції.

З метою поліпшення координації обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, особливо трудомісткої, на нашу думку, в кожному районі, області треба уточнити виробничий напрям діяльності ФГ, узгодити їх контрольні показники (обсяги виробництва і продажу на 100 га відповідних угідь аграрної продукції), нормативи витрат з індикативним планом розвитку регіону. Після уточнення і узгодження контрольних показників кожного сільгоспвиробника в межах району, області зводяться показники з обсягів виробництва і продажу аграрної продукції та ресурсного забезпечення на 3–5 років з послідовним щорічним уточненням. Затверджені плани товаровиробників мають набрати чинності закону і стати основою стратегічної програми розвитку всіх форм господарювання в межах району, області.

Фрагмент доведення рекомендованих (індикативних) показників розвитку ФГ розглянемо на прикладі Тернопільської області (табл. 3.23). Вважаємо, що для ФГ молочного типу у розрахунку на 1 га ріллі доцільно рекомендувати наступні індикатори: поголів'я великої рогатої худоби і корів, виробництво і реалізація (квота на держзамовлення) молока, м'яса, цукрових буряків, зерна, насіння ріпаку тощо.

Мотивацією для розвитку молочного скотарства і галузей рослинництва у ФГ, на наш погляд, має бути всебічна підтримка і сприяння держави, зокрема надання довгострокових цільових (дешевих) кредитів, створення пільгових умов для придбання шляхом лізингу матеріально-технічних ресурсів та інших вигод, передбачених новим Законом України “Про фермерське господарство”.

*Таблиця 3.23*

**Рекомендовані індикатори планування розвитку ФГ молочного типу  
в Тернопільській області**

Показники	Фактично		Прогноз	
	2000 р.	2002 р.	2006 р.	2010 р.
Індикатори з розрахунку на 1 га ріллі:				



поголов'я великої рогатої худоби всього, гол.	0,01	0,02	0,22	0,44
у т. ч. корів, гол.	0,005	0,005	0,10	0,20
Виробництво, ц:				
молока	0,1	0,1	3,4	7,9
яловичини	0,05	0,02	0,42	0,72
цукрових буряків	15,7	12,8	30	41
насіння ріпаку	–	–	1,12	1,86
зерна	8,0	12,0	14,75	20,37
Реалізація (квота на держзамовлення), ц:				
молока	0,01	0,01	2,6	5,9
яловичини	0,02	0,01	0,34	0,58
цукрових буряків	15,4	12,2	30	41
насіння ріпаку	–	–	0,50	0,83
зерна	3,2	4,8	4,6	4,8
Виробництво продукції рослинництва у кормових одиницях, ц	29,3	32,5	50,5	69,1

Дослідження показали, що високого рівня інтенсивності сільськогосподарського виробництва у ФГ Західного регіону можна досягти шляхом поєднання галузей рослинництва і тваринництва, що дасть змогу забезпечити такі параметри розвитку молочного скотарства (табл. 3.24).

Як видно з таблиці, ФГ західних областей України можуть утримувати в 2010 р. 31,8 тис. корів та виробити 124,4 тис. т молока, їх частка у загальній чисельності корів і виробництві молока становитиме відповідно 1,9% та 2,2%.

Отже, організувати високоефективне виробництво молока у фермерських господарствах України можна при таких розмірах: середньорічне поголів'я корів від 10 до 100 голів із замкнутим циклом відтворення; площа ріллі – 30–300 га, з них залуженого пасовища – 3–30 га. Ці господарства мають з розрахунку на 1 га ріллі: утримувати не менше 0,2 корови; виробляти молока при середньому і високому рівні інтенсивності галузі 8–12 ц.

Таблиця 3.24

### Прогнозування чисельності корів і виробництва молока у ФГ західних областей України

Області	Фактично у 2002 р.		Прогноз на 2010 р.	
	поголов'я корів	виробництво молока	поголов'я корів	виробництво молока

	всього, тис. гол.	на 1 га ріллі, гол.	всього, тис. т	на 1 га ріллі, ц	всього, тис. гол.	на 1 га ріллі, гол.	всього, тис. т	на 1 га ріллі, ц
Волинська	0,8	0,05	27	1,78	3,0	0,2	12,0	7,9
Закарпатська	0,5	0,06	2,4	3,0	1,6	0,2	6,1	7,6
Івано- Франківська	0,8	0,004	2,2	1,2	3,7	0,2	14,2	7,6
Львівська	2,2	0,06	4,1	1,1	7,5	0,2	29,5	7,9
Рівненська	5,1	0,12	8,6	2,0	8,5	0,2	33,2	7,7
Тернопільська	0,2	0,01	0,3	0,1	6,1	0,2	24,1	7,9
Чернівецька	0,3	0,04	0,9	1,3	1,4	0,2	5,3	7,8
Всього по регіону	9,9	0,06	21,2	1,3	31,8	0,2	124,4	7,8

Основні параметри виробництва в цьому типі господарств мусять бути такими: урожайність пшениці – 45–50 ц/га, ячменю і гороху – 40–45, кукурудзи на зерно – 55–60, цукрових буряків – 350–400; кормових – 500–700, кукурудзи на силос – 400–500, багаторічних трав на зелений корм – 400–450 і однорічних – 280–350 ц/га; надій на середньорічну корову при середньому рівні інтенсивності господарювання повинен становити не менше 4750 кг, а при високому – 6000 кг.

**Організаційно-економічні напрямки розвитку молочного скотарства в особистих господарствах населення.** За останні десять років в особистих господарствах населення західних областей України відбувається збільшення чисельності корів та обсягів виробництва молока. Так, наприклад, чисельність корів протягом 1990–2002 рр. збільшено з 879,7 до 1209 тис. гол., а виробництво молока – з 2089 до 3543,9 тис. т, або відповідно на 37,5% і 69,6%. Частка особистих господарств населення Західного регіону в загальному обсязі виробництва молока збільшилась з 42,4% (1990 р.) до 91,1% на початок 2003 р., а у Львівській, Івано-Франківській і Закарпатській областях – до 95–97%. Наведені дані засвідчують, що особисті господарства населення західних областей України в сучасних умовах та найближчі 10–15 років будуть основними виробниками молока.

Враховуючи цю обставину, державні та урядові органи влади повинні стимулювати й підтримувати розвиток молочного скотарства, як у реформованих, фе-

рмерських, так і в особистих господарствах населення. Головне завдання органів влади полягає у сприянні та спрямуванні товаровиробників всіх форм власності на ефективне використання основних засобів виробництва, особливо земельних угідь, які за останні роки в більшості господарств використовуються не ефективно.

Зазначимо, що підвищення ефективності підприємництва в особистих господарствах населення має важливе соціально-економічне значення для умов Західного регіону України, де порівняно висока щільність населення і найвищий рівень безробіття селян. Активний розвиток галузей тваринництва в особистих господарствах громадян дає можливість одночасно вирішувати триєди-ну соціально-економічну проблему, а саме: підвищувати рівень зайнятості на-селення; поліпшувати рівень доходності та купівельної спроможності сімей і на цій основі поповнювати місцевий бюджет; збільшувати обсяги постачання сировини на підприємства переробної промисловості.

Враховуючи важливе значення і актуальність даної проблеми, назріла не-відкладна потреба розробки й обґрунтування господарсько-економічних пара-метрів і нормативів подальшого розвитку та ефективного ведення молочного скотарства в особистих господарствах населення. Дослідження цієї проблеми здійснили у два етапи.

*На першому* – здійснили детальне обстеження (анкетування) 50 особистих господарств населення Гусятинського, Збаразького, Підволочи-ського і Тернопільського районів Тернопільської області.

*Другий етап* полягає в аналізі показників обстежених господарств. Вияв-лено, що основні господарсько-економічні показники за 2002 р. Цих госпо-дарств знаходяться в таких межах: площа земельних угідь становить 2,5–12 га; врожайність сільськогосподарських культур забезпечує вихід кормових оди-ниць з 1 га земельних угідь – 33–52 ц; чисельність корів – 1–6 голів; надій на корову (чорно-ряба і червона польська породи) за рік – 3500–5500 кг; собівар-тість 1 ц виробленого молока, враховуючи витрати на оплату праці, на рівні – 33–42 грн.; використання молока на власні потреби – 35–70%; реалізація моло-ка, сметани, сиру проводиться громадянами приміських сіл в основному на мі-

ських ринках за ціною у переводі на молоко залежно від пори року – 0,80–1,20 грн. за 1 л, а у віддалених селах – переробній промисловості.

Розробку й обґрунтування організаційно-економічних заходів розвитку молочного скотарства для особистих господарств населення здійснили на основі таких основних принципів ведення і розвитку галузі:

- організація чіткої спеціалізації та кооперації на виробництві молока і відтворенні стада корів за рахунок власного вирощування ремонтного молодняка;
- виробництво молока ґрунтується як на повному забезпеченні потреб корів і ремонтного молодняка кормами власного виробництва, так і реформованих господарств;
- організація галузевої структури особистого господарства передбачає виробництво товарної продукції, де молочне скотарство як головна галузь поєднується з вирощуванням цукрових буряків, зернових і кормових культур;
- процес виробництва й реалізації молока, відтворення стада корів здійснюється на основі кооперації праці, використанні робочої сили однієї, або декількох сімей;
- виділення 12-15% валового збору зерна в рахунок оплати праці, обмін зернових культур на комбікорм для тварин, інтеграція з реформованими і фермерськими господарствами.

Зазначимо, що в розрахунках закладено повну собівартість 1 ц молока на рівні 40–42 грн., а реалізаційну гуртову ціну – 70 грн. Виручку від реалізації вибрактованих корів і телят до 6-місячного віку розраховували за діючими цінами 2002 р. на яловичину.

На основі аналізу обстежених господарств, здійснили обґрунтування організаційно-економічних параметрів і нормативів подальшого розвитку молочного скотарства в особистих господарствах при різних розмірах (2, 4, 6, 8 і 10 корів) та рівнях (середній, високий) інтенсивності аграрного виробництва (табл. 3.25).

Таблиця 3.25

**Економічні параметри виробництва молока в особистих господарствах населення Західного регіону України при різних рівнях (середній, високий) інтенсивності аграрного виробництва**

Показники	Розмір ферми, корів				
	2	4	6	8	10
<b>Середній рівень інтенсивності, надій 4000 кг</b>					
Потреба у земельній площі всього, га	2–3	4–5	6–7	8–9	10–12
у т. ч. залужені пасовища, га	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0
Вихід кормових одиниць з 1 га ріллі всього, ц	55–60	55–60	55–60	55–60	55–60
у т. ч. на фуражні цілі, ц	48	48	48	48	48
Вироблено молока, ц	80	160	240	320	400
Реалізовано молока, ц	65	135	210	290	370
Виручка від реалізації продукції скотарства, тис. грн.	5,1	10,5	18,6	26,2	33,7
Маса прибутку, тис. грн.	1,8	3,8	8,0	12,2	16,0
Рентабельність галузі, %	54,5	56,7	75,5	87,1	90,4
<b>Високий рівень інтенсивності, надій 6000 кг</b>					
Потреба у земельній площі всього, га	2–3	4–5	6–7	8–9	10–12
у т. ч. залужені пасовища, га	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0
Вихід кормових одиниць з 1 га ріллі всього, ц	65–70	65–70	65–70	65–70	65–70
у т. ч. на фуражні цілі, ц	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1
Вироблено молока, ц	120	240	360	480	600
Реалізовано молока, ц	95	195	295	390	490
Виручка від реалізації продукції скотарства, тис. грн.	7,2	14,7	24,6	33,2	42,1
Маса прибутку, тис. грн.	2,6	5,6	11,2	15,8	22,5
Рентабельність галузі, %	56,5	67,5	83,6	102,4	114,8

Високий рівень інтенсивності аграрного виробництва в особистих господарствах передбачає одержання урожайності основних культур, ц/га: пшениці не менше 45, ячменю – 40, цукрових буряків – 350, кормових – 500, багаторічних трав – 350 і однорічних – 250. Надій на корову має становити не менше 6000 кг. Вищезазначені параметри дають змогу власникам господарств з різною чисельністю (2, 4, 6, 8, 10) корів одержати прибутку на загальну суму: при середній інтенсивності виробництва від 1,8 тис. грн. до 16,0 тис. грн.; при ви-

сокій – від 2,6 тис. грн. до 22,5 тис. грн. Наведені цифри переконують, що розвиток молочного скотарства в особистих господарствах – вигідний бізнес і має надзвичайно важливе соціально-економічне значення як для населення, так і реформованих господарств та держави в цілому.

Збільшення чисельності корів в особистих господарствах, як показали дослідження, сприяє підвищенню ефективності ведення галузі. Висока ефективність досягається при експлуатації 6–10 корів, що обумовлено зростанням концентрації виробництва і на цій основі поліпшенням використання фермського обладнання, матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

Водночас на практиці більшість власників утримують 1–2 корови, що дає змогу забезпечити молоком власні потреби. Збільшення чисельності корів до 6–10 корів пов'язано зі значним ризиком, хоча і можливе при створенні певних соціально-економічних і правових умов господарювання.

На наш погляд, розвиток молочного скотарства в особистих господарствах населення нашої країни доцільно спрямовувати за двома напрямками.

*Перший* полягає у розвитку галузі за рахунок власних зусиль, засобів виробництва і трудових ресурсів. Його перевага у тому, що власник сам на свій розсуд розробляє стратегію розвитку особистого господарства, залучення трудових, матеріально-технічних і фінансових ресурсів, вибирає канали збуту продукції, використання прибутку тощо. Цей напрям вибирають, як правило, ініціативні виробники, в яких чітко виражені риси лідерства в сільськогосподарському виробництві.

Недоліком цього напрямку розвитку галузі є те, що він потребує стартового капіталу, особливо у період становлення та значної підтримки й сприяння з боку державних структур, що є проблематичним питанням. Саме за цієї головної причини такий напрям розвитку молочного скотарства з використанням 6 і більше корів вибрали окремі ініціативні особистості господарювання на селі.

*Другий* напрямок має забезпечувати розвиток молочного скотарства та інших галузей шляхом інтеграції особистих господарств населення з реформованими сільськогосподарськими підприємствами, або подекуди з фермерськи-

ми господарствами. Там на основі кооперації та інтеграції селяни, використовуючи на пільгових умовах приміщення матеріально-технічні засоби, пасовища та інші ресурси підприємства виробляють продукцію скотарства і на основі заключеного контракту реалізують її головному інтегратору – підприємству. Такі організаційні форми кооперації та розвитку сільськогосподарських галузей як для особистих господарств, так і реформованих підприємств менш ризиковані і потребують значно менше стартового капіталу. Важливо, щоб мотивація для розвитку такої форми аграрної інтеграції на селі здійснювалася шляхом розробки певних організаційно-економічних заходів як спеціалістами районів, керівниками реформованих господарств, так і головами сільських рад, зокрема збереження трудової діяльності до загального стажу, допомога матеріально-технічними засобами, обіговими коштами, створення товариств просвіти для підвищення фахового рівня та запровадження передового досвіду у виробництві тощо.

Такий напрям розвитку галузей сільськогосподарського виробництва, у першу чергу, доцільно здійснювати у віддалених селах і реформованих господарствах, що дасть можливість ефективніше використовувати наявні ресурси, збільшити обсяги виробництва й реалізації продукції, а головне підвищити рівень зайнятості населення, доходи їх сімей.

Зазначимо, що інтеграцію особистих господарств населення і реформованих підприємств з виробництва сільськогосподарської продукції на кооперативній основі почали широко практикувати в Гусятинському, Терехівському та інших районах Тернопільської області. Для прикладу, реформовані господарства “Клювінецьке”, “Медобори”, “Урожай”, “Рашківцецьке” та ін. Гусятинського району створили пасовища для корів особистих господарств селян, виділяють їм корми, матеріально-технічні засоби для потреб господарювання, створюють інші вигоди. В результаті, селяни утримують по 4–6 корів, здали у 2002 р. до місцевих господарств 2649–325 ц молока та значну кількість яловичини. Така форма інтеграції з виробництва сільськогосподарської продукції на кооперативній основі, як показало експедиційне обстеження, вигідна для селян,

сприяє збільшенню рівня зайнятості сільського населення, доходу сімей, обсягів виробництва сировини для переробних підприємств.

Дослідження показали, що основні гальмівні чинники подальшого розвитку молочного скотарства в особистих господарствах населення наступні: проблеми зі збутом молока, особливо у глибинних селах; низький рівень заготівельних цін унеможливує ведення прибуткового “молочарського” бізнесу; залишились мало чисельні “старіючі” сім’ї, молодь переважно виїхала на заробітки за кордон, або у місто; відсутність стартового капіталу для придбання необхідних засобів виробництва; не має соціального захисту, важка ручна праця в особистому господарстві не враховується до трудового стажу та ін.

Характерною особливістю особистих господарств населення є те, що вони щорічно випасають тварин протягом травня-жовтня, а дешеві пасовищні корми – головний чинник зниження собівартості продукції молочного скотарства. При цьому раціональне використання наявних ресурсів, особливо кормів, дбайливий догляд і утримання тварин дають змогу власникам добиватися кращих кінцевих результатів порівняно з масою господарств громадського сектора.

Водночас висока трудомісткість ведення галузі, особливо ручне доїння корів, роздавання кормів, прибирання гною, відсутність холодильників і тривалий термін надходження сировини до переробного підприємства унеможливує в масі особистих господарств виробництво високоякісного молока згідно вимог ДСТУ-3662-97.

Зазначимо, що приватні (фермерські, особисті) господарства без підприємств громадського сектора в сучасних умовах і на перспективу як показали дослідження, не спроможні забезпечити навіть мінімальну потребу населення в молокопродуктах.

Дослідженнями встановлено, що особисті господарства населення західних областей України мають можливість в перспективі (2010 р.) утримувати 1213,0 тис. корів та виробляти 4001,1 тис. т молока (табл. 3.26). Їх частка у загальній чисельності корів і виробництва молока становитиме відповідно 72,9% і 71,6%. Для того щоб досягти цих параметрів та збільшити обсяги реалізації



молока переробним підприємствам, урядові структури на всіх рівнях мають здійснювати всебічну підтримку й сприяння розвитку молочного скотарства в особистих господарствах населення.

Таблиця 3.26

**Прогнозування розвитку молочного скотарства  
в особистих господарствах населення західних областей України**

Області	Фактично у 2002 р.				Прогноз на 2010 р.			
	поголів'я корів		виробництво молока		поголів'я корів		виробництво молока	
	всього, тис. гол.	на 1 га ріллі, гол.	всього, тис. т	на 1 га ріллі, ц	всього, тис. гол.	на 1 га ріллі, гол.	всього, тис. т	на 1 га ріллі, ц
Волинська	148,8	0,49	417,3	13,8	150,9	0,50	457,9	15,1
Закарпатська	133,4	0,96	376,0	27,0	134,3	0,97	389,5	28,0
Івано-Франківська	195,4	0,78	537,2	21,6	196,1	0,79	588,3	23,5
Львівська	299,9	0,69	1015,5	23,2	301,5	0,67	1182,6	27,1
Рівненська	157,3	0,63	404,3	16,1	160,2	0,64	458,4	18,3
Тернопільська	161,9	0,59	469,9	17,2	163,4	0,60	583,3	21,3
Чернівецька	104,1	0,66	323,7	20,6	106,6	0,68	341,1	21,7
Всього по регіону	1200,8	0,66	3544	19,6	1213	0,67	4001,1	22,1

Для заохочення власників особистих господарств у подальшому розвитку молочного скотарства, особливо збільшенні чисельності корів до 6–10 голів, пропонуємо здійснити на практиці наступні організаційно-економічні заходи.

1. Урядові структури держави мають здійснювати підтримку й сприяння виробництва стратегічно важливої продукції (молока, яловичини, свинини). Для цього сільські ради повинні організувати заключення контракту на реалізацію молока, сметани з селянами, особливо з тими сім'ями, які утримують не менше 3 корів і щоденно можуть продати по 10–20 кг, а за рік не менше 30–60 ц молока, згідно вимог стандарту ДСТУ-3662-97.

В заключеному контракті обумовлюють обов'язки (щомісячна реалізація продукції, закупівельна ціна, термін розрахунків, стимулювання реформованим підприємством, молокозаводом обсягів закупівлі – виділення коштів в рахунок

продажу молока на придбання корів, комбікормів, обладнання тощо, відповідальність сторін за контрактом. Заключений контракт після реєстрації в адміністративних органах району набирає чинності закону, а його порушення і претензії розглядаються відповідними органами.

2. Державі доцільно гарантувати конкретним власникам-громадянам, які працюють по заключеному контракту з реформованим підприємством, молокозаводом, зарахування терміну підприємництва в особистому господарстві до загального трудового стажу при умові щорічного виконання умов договору, сплачування доведених податків та соціальних відрахувань.

3. Держава має підтримувати й сприяти розвитку підприємництва, особливо на початкових етапах становлення тих власників особистих господарств, які здійснюють бізнесову діяльність згідно заключеного контракту з переробними підприємствами. Державна підтримка полягає у виділенні цільових дешевих кредитів для розширення відтворення, тимчасовому пом'якшенні (звільненні) податкового тиску, поліпшення лізингових операцій постачання техніки й обладнання, проведенні конкурсів на краще господарство за показниками розвитку молочного скотарства та преміювання переможців.

4. Для нарощування обсягів заготівель молока, м'яса та іншої продукції у приватному секторі, в кожному районі, області на основі розвитку сільськогосподарської кооперації необхідно створювати розгалужену виробничу і ринкову інфраструктуру (кредитні спілки, страхові товариства, кооперативні банки, пункт приймання продукції і постачання матеріально-технічних ресурсів, надання послуг тощо). При цьому, створені за рахунок коштів товаровиробників, дані служби інфраструктури мають працювати на безприбутковій основі, надавати необхідні послуги за цінами, встановленими виробниками-учасниками кооперації. Прибуток там не привласнюється посередниками, а розподіляється між учасниками кооперації пропорційно сумі наданих послуг і вкладеному капіталу, що сприятиме зниженню собівартості продукції (наданні послуг) та підвищенню ефективності аграрного виробництва.

5. Подальший розвиток аграрного сектора має базуватися на міцній кооперації особистих, фермерських господарств і реформованих громадських підприємств, що сприятиме повнішому використанню наявного виробничого потенціалу, збільшенню обсягу виробництва високоякісної продукції. Мотивацією для розвитку таких кооперативних відносин є наступні чинники: виділення сільгосп підприємством необхідних матеріально-технічних і оборотних засобів для діяльності особистого господарства; закупівля сільгосппродукції, виробленої у приватному секторі, її переробка і реалізація через власну торговельну мережу; вигідніші для обох сторін (приватні та громадські господарства) соціально-економічні відносини, ніж з іншими формами кооперації.

6. Для подальшого розвитку молочного скотарства (м'ясного, свинарства та ін. трудомістких галузей), згідно запропонованих нами рекомендацій, на державному рівні доцільно розробити і прийняти відповідні нормативно-правові та законодавчі акти, спрямовані на закріплення позитивних тенденцій розвитку аграрного виробництва у приватному секторі, посилення інтеграційних зв'язків з громадськими сільськогосподарськими та переробними підприємствами, гарантування надійної підтримки й сприяння малого бізнесу в особистих господарствах населення – майбутніх фермерських підприємств, кооперативів.

Отже, на сучасному етапі розвитку АПК аграрна політика України має спрямовуватись на подальший розвиток сільськогосподарського виробництва в усіх формах власності, особливо у приватному секторі, всесторонню підтримку й сприяння розвитку трудомістких галузей, особливо молочного і м'ясного скотарства в особистих господарствах населення. Власникам, які утримують корів і працюють за контрактом, продаючи в державні ресурси через реформовані господарства, переробні підприємства молоко, згідно вимог ДСТУ-3662-97, доцільно зараховувати їх трудову діяльність до загального трудового стажу при умові виконання договірних зобов'язань, сплачуванні податків і соціальних відрахувань.

Водночас особисті та фермерські господарства, як показали дослідження, без громадського сектора в сучасних умовах і на перспективу не зможуть забезпечити навіть мінімальну потребу населення в молокопродуктах. А тому подальший розвиток галузей тваринництва, зокрема молочного скотарства, має здійснюватися на основі спеціалізації, кооперації та інтеграції виробництва, запровадження енерго- і ресурсозберігаючих технологій в усіх формах господарювання.

### **3.4. Обґрунтування раціонального розміщення та розвитку молочної промисловості в західних областях України**

Необхідність задоволення потреб населення в різноманітних молочних продуктах визначає першочергове наближення підприємств молочної промисловості до пунктів споживання. Разом з тим, розміщення сировинних зон не завжди збігається з розміщенням населення, при цьому транспортабельність окремих видів молочної продукції неоднакова. Крім того, неоднакові витрати сировини на одиницю готової продукції, а також термін зберігання окремих її видів, починаючи з моменту виробництва до реалізації. Ось чому транспортабельність молочної продукції, співвідношення обсягів вихідної сировини і готової продукції, зберігання відповідних властивостей продукції при її складуванні чинять визначальний вплив на розміщення окремих виробництв молочної промисловості.

Скорочення транспортних витрат на доставку сировини і готової продукції є одним з найважливіших чинників, які визначають раціональне розміщення і розмір підприємств. Раціонального розміщення підприємств молочної промисловості можна досягти при дотриманні таких основних принципів:

- наближення промислового виробництва готових продуктів до джерел сировини, пально-енергетичних та інших ресурсів, районів споживання продукції;
- розміщення промислових підприємств у всіх економічних регіонах з врахуванням їх комплексного розвитку;
- пропорційного промислового розвитку усіх районів країни, які входять в

окремі регіони на основі спеціалізації промисловості і використання всіх наявних природних ресурсів.

Виходячи з основних принципів розміщення переробної промисловості і враховуючи властивості готових продуктів, одні підприємства молочної промисловості розміщують біля джерел сировини, а інші – поблизу центрів споживання.

Підприємства першої групи включають маслоробні, сироробні та молочноконсервні заводи. На цих підприємствах виробляють продукцію, яка потребує значно більшого обсягу перероблюваної сировини, ніж обсяг готової продукції. Так, наприклад, витрати сировини на підприємствах молочної промисловості Тернопільської області для виробництва 1 т масла становлять 22–23 т молока, 1 т сиру – 9,3–10,3 т, 1 т сухого молока – 8,5 т, 1 т згущеного молока – 2,5 т, 1 т сметани – 6,5–8,5 т молока [163, с. 225; 164, с. 173; 175, с. 67]. Отже, транспортні витрати на доставку сировини в багато разів перевищують транспортні витрати на доставку готової продукції. Молочні консерви, сухе молоко, а також сир, масло при відповідних умовах можна довго зберігати в холодильних камерах, на базах. Крім того, вони транспортабельні, що дає можливість реалізовувати їх в інші економічні райони.

При розміщенні окремих підприємств цієї групи враховують ряд особливостей. Наприклад, молочноконсервні заводи доцільно розташовувати в районах високої концентрації виробництва молока, де виробляють цукор, мають джерела палива, води. На виробництво 1 т згущеного молока, скажімо, потрібно 0,5 т цукру, понад 1 т палива, близько 30 т води. При розміщенні заводів сухого і згущеного стерилізованого молока враховують наявність джерел дешевого палива (на 1 т сухого молока витрачається близько 2,8 т умовного палива) [163, с. 225].

Виробництво окремих твердих сирів (швейцарський, алтайський та ін.) розміщують у районах, які мають специфічний склад і властивості молока, зумовлені природно-кліматичними умовами та використанням певних порід корів.

Підприємства з виробництва продукції з незбираного молока, як правило,

розміщують у пунктах споживання: у містах, великих промислових центрах і курортних регіонах. Тут виробляють продукцію, тривалість зберігання і реалізації якої обмежується днями або годинами.

Витрати сировини на деяку продукцію з незбираного молока (цільномолочна – сир, сметана тощо) в декілька разів перевищують масу готової продукції. А тому виробляти сир і сметану на міських молочних заводах при великих радіусах завезення молока економічно недоцільно. Доцільніше доставляти ці продукти з районних молочних заводів безпосередньо у торгову мережу.

Розміщення молочної промисловості України в межах регіонів, областей тісно пов'язане з оптимальними розмірами підприємств, спеціалізацією і комбінуванням виробництва. Наприклад, в регіонах з високою щільністю виробництва молока для забезпечення населення невеликих міст продукцією з незбираного молока доцільно створювати комбіновані міські молочні заводи, які б виготовляли, крім цієї продукції, сир, масло тощо.

На комбінованих підприємствах, як свідчить практика, досягається економія коштів і витрат праці. При цьому деякі транспортні перевитрати компенсуються економією витрат на переробку і більш повне використання молока. Разом з тим, у районах з великими сировинними ресурсами, але з невеликою кількістю населення, особливо міського, немає необхідності, поряд з молочно-консервними, масло-сироробними підприємствами, мати спеціалізовані заводи з виготовлення цільномолочної продукції. У такому випадку раціональніше організувати спеціалізовані цехи такої молокопродукції на маслоробних, сироробних або молочноконсервних заводах.

Розміщення виробництв з використанням вторинної сировини зумовлене розміщенням виробництва профільюючих видів продукції (масло, сир). Однак по мірі розвитку техніки, спеціалізованого транспорту створюються умови для кооперативного постачання сировини і переробки її на великих спеціалізованих заводах або в цехах великих маслоробних і сироробних підприємств.

Значна роль у розміщенні підприємств молочної промисловості належить розвитку спеціалізованого транспорту для перевезення сировини і готової про-

дукції. Використання прогресивних видів транспорту дає можливість скоротити тривалість доставки молока і таким чином забезпечити підприємства більш свіжим і високоякісним молоком. Поряд з цим прогресивність транспорту позначається на скороченні затрат праці і зменшенні вартості перевезення молока та готової продукції.

Для транспортування цільномолочної продукції, сиру, масла застосовують автомобілі з ізотермічними і рефрижераторними кузовами різної вантажопідйомності (від 1 до 3 т, а з напівпричепами – до 16 т). При збільшенні вантажопідйомності затрати на транспортування продукції зменшуються, що дає змогу збільшити радіус реалізації продукції. З метою підвищення ефективності застосування спеціалізованого транспортування продукції великого значення набуває механізація завантажувально-розвантажувальних робіт.

Аналіз і оцінку раціонального розміщення підприємств молочної промисловості проводять на основі зіставлення розміщення населення з розміщенням сировини, виробничих потужностей і виробництва основних видів продукції. Збіг цих показників або наближення питомої ваги їх по економічних регіонах, областях у загальних показниках по Україні свідчить про рівномірність розміщення молочної промисловості.

Фактичний стан розміщення молочної промисловості в Західному регіоні України характеризують дані табл. 3.27. Рівень розвитку молочної промисловості та співвідношення її підгалузей характеризується значною диференціацією, зумовленою особливостями кожної області регіону і в першу чергу мірою забезпечення сировинними ресурсами. Так, спостерігається невідповідність між розміщенням населення, сировинними ресурсами і виробничими потужностями в Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській та інших областях.

Наприклад, питома вага чисельності населення у Закарпатській, Львівській та Івано-Франківській областях становить відповідно 13,2%, 27,7 і 14,9%, а сировинні ресурси молока – відповідно 0,9%, 17,0 та 9,5%. Разом з тим, у Волинській, Тернопільській і Рівненській областях при питомій вазі чисельності населення відповідно 10,8%, 11,8 та 12,1% сировинні ресурси становлять

26,8%, 20,3 та 19,1%.

Недостатня кількість молока в одних областях і надлишок його в інших зумовили специфіку розміщення окремих підгалузей молочної промисловості. У Львівській та Івано-Франківській областях, наприклад, велику питому вагу має виробництво транспортабельної продукції: масла – 14,0 та 8,0%, сиру – 9,2 та 18,3% від загального обсягу їх виробництва в Західному регіоні. Недостатньо розподілені виробничі потужності цільномолочної продукції у Закарпатській, Чернівецькій та Рівненській областях.

В областях і районах з недостатніми ресурсами молока потреба в маслі, сирі, молочних консервах задовольняється шляхом завезення їх з інших регіонів, де є відповідні природно-економічні умови для розвитку молочного скотарства, працюють заводи з виробництва цих молокопродуктів.



Таблиця 3.27

## Розміщення молочної промисловості в Західному регіоні України у 2000 р. в%

Області	Вироблено мо- лока	Заготівлі моло- ка	Чисельність на- селення		Потужності з виробництва			Промислове виробницт- во		
			всього	в т.ч. мі- ського	продукції з незбираного молока	масла	сирів жи- рних	продукції з незбираного молока	масла	сирів жи- рних
Волинська	12,5	26,8	10,8	11,4	13,0	29,9	9,6	17,6	31,5	24,4
Закарпатська	9,9	0,9	13,2	10,5	8,7	3,2	6,2	3,8	0,4	0,8
Івано-Франківська	14,3	9,5	14,9	13,1	6,4	11,1	15,8	17,2	8,0	18,3
Львівська	28,3	17,0	27,7	34,3	38,2	12,4	19,2	35,2	14,0	9,2
Рівненська	12,0	19,1	12,1	11,8	9,2	13,4	14,8	8,4	18,6	8,4
Тернопільська	13,9	20,3	11,8	10,6	13,2	19,5	23,4	12,5	22,5	31,3
Чернівецька	9,1	6,4	9,5	8,3	11,3	10,5	11,0	5,3	5,0	7,6
Всього	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Частка регіону в Україні, %	28,8	15,7	19,1	14,2	13,7	14,2	23,1	10,1	14,3	19,6

Для подальшого розвитку молочної промисловості в районах і областях Західної України необхідно виправити наявні недоліки і диспропорції з розміщення виробничих потужностей, особливо виробництва питного молока та іншої молокопродукції. Обґрунтування розвитку галузі потрібно здійснювати з врахуванням таких чинників, які визначають ефективність розміщення: попиту і пропозиції на продукцію молочної промисловості в цілому по країні і в територіальному розрізі; стану і перспективи розвитку сировинних ресурсів молочної промисловості як у громадському, так і в приватному секторах районів, областей, регіонів і країни в цілому; залучення інвестицій, необхідних для нового будівництва, розширення, реконструкції й модернізації діючих підприємств з метою збільшення асортименту виготовлення конкурентоспроможної продукції і підвищення ефективності функціонування молочної промисловості в умовах переходу до ринку.

Ефективність функціонування молочної промисловості залежить в основному від рівня забезпечення галузі сировиною. Забезпеченість потреб населення і промисловості Західного регіону у молоці показана в табл. 3.28. Для забезпечення потреб населення регіону у молокопродуктах згідно з рекомендованими нормами харчування всіма категоріями господарств необхідно щорічно виробляти біля 5517 тис. т молока, а фонд споживання – довести до 3820 тис. т.

Важливим показником використання сировинної бази підприємствами молочної промисловості є сезонність, тобто виробництво і заготівлі молока по місяцях (кварталах) протягом року. Аналізом встановлено, що найбільше молока надходить на промислову переробку в Західному регіоні у травні–серпні (48,2% від річної кількості), при цьому максимальний рівень досягається у червні – 13–14%, а мінімальний – у січні, коли за місяць надходить лише 4–5% від річної кількості молока (табл. 3.29). Різниця між мінімальним і максимальним обсягом заготівлі молока становить 2,8–3,1 раза. Це свідчить, що у період з вересня по квітень, коли різко зменшуються обсяги заготівель молока, потуж-

Таблиця 3.28

## Рівень забезпечення потреб переробної промисловості і населення в молоці, тис. т

Назва області, регіону	Потужність промисловості з переробки молока	Фактичний рівень у 2001 р.			Раціональний рівень			
		виробництво молока	заготівля для переробки	% до виробництва	споживання молока населенням		виробництво молока	% забезпечення
					всього	в т.ч. міського		
Волинська	498	510	177	34,7	412,9	215,6	839,8	203,4
Закарпатська	128	373	10	2,7	500,8	195,1	465,2	92,9
Івано-Франківська	235	547	79	14,4	568,2	246,9	679,8	119,6
Львівська	510	1053	128	12,2	1059,5	644,2	1290,1	121,8
Рівненська	280	453	129	28,5	463,3	220,7	809,9	174,8
Тернопільська	413	523	143	27,3	451,5	119,7	922,7	204,4
Чернівецька	251	348	44	12,6	363,6	155,6	509,1	140,0
Західний регіон України	2315	3807	710	18,6	3819,8	1877,8	5516,6	144,4

### Заготівлі молока у Західному регіоні України протягом 2000 р.

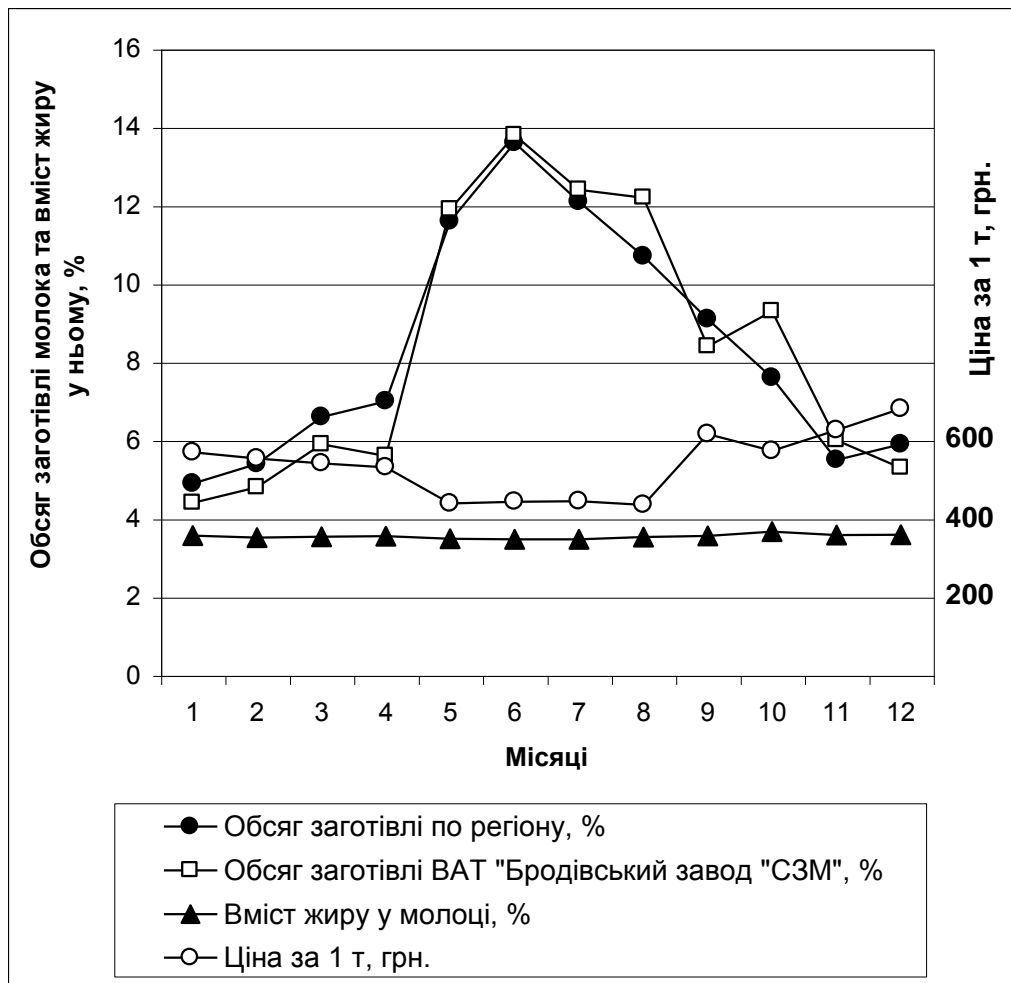
Місяці року	Обсяг по регіону		У т. ч. ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області				
	всього, тис. т	%	обсяг заготівлі		вміст жиру в молоці, %	ціна за 1 т	
			всього, т	%		грн.	%
Січень	25,5	4,9	922	4,4	3,57	570	116,1
Лютий	28,1	5,4	1094	4,8	3,52	554	112,8
Березень	34,4	6,6	1344	5,9	3,54	541	110,2
Квітень	36,5	7,0	1276	5,6	3,55	531	108,1
Травень	60,6	11,6	2711	11,9	3,49	439	89,4
Червень	70,8	13,6	3144	13,8	3,47	443	90,2
Липень	63,3	12,1	2819	12,4	3,47	445	90,6
Серпень	55,2	10,7	2789	12,2	3,53	435	88,6
Вересень	47,5	9,1	1922	8,4	3,56	616	125,5
Жовтень	39,5	7,6	2115	9,3	3,67	573	116,7
Листопад	28,5	5,5	1376	6,0	3,58	626	127,5
Грудень	30,6	5,9	1202	5,3	3,59	681	138,7
Всього за рік	521,1	100	22784	100	3,53	491	100

ності молочної промисловості значно недовикористовуються, що негативно впливає безпосередньо на продуктивність праці, фондівіддачу (ресурсівіддачу), рівень оплати праці, ефективність галузі в цілому.

Крім цього, при спаді виробництва зростає собівартість продукції, бо розмір постійних витрат, залишаючись протягом року незмінним, в цей період на одиницю продукції збільшується.

Графічне зображення обсягів заготівлі молока, вмісту жиру в ньому та гуртових закупівельних цін дає змогу більш наочно спостерігати тенденції, які простежуються протягом року у західних областях України, у тому числі ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області (рис. 3.3).

Як видно з графіка, тенденції обсягу заготівель молока як в цілому по Західному регіону, так і ВАТ “Бродівський завод СЗМ” збігаються, тобто найбільше його заготовляють у травні–серпні, а найменше – у вересні–квітні. А вміст жиру у заготовленому молоці та його гуртові ціни змінюються, порівня-



**Рис. 3.3** Графік обсягів заготівель молока, вмісту жиру в ньому та ціна у досліджуваному регіоні протягом 2000 р.

но з обсягами заготівель сировини, навпаки, тобто найвищий їх рівень досягається у вересні–квітні, а найнижчий – у травні–серпні. При цьому, якщо за обсягом заготівель молока різниця між найменшим і найбільшим рівнем становить 2,8–3,1 раза (коефіцієнт сезонності), то за вмістом жиру відповідно – 105,8%, а за цінами – 156,6%.

Незначна різниця у заготівельних цінах на молоко протягом року, на наш погляд, не достатньо стимулює товаровиробників у збільшенні обсягів реалізації сировини для переробної промисловості. Для прикладу, різниця між заготівельними цінами, зумовлена сезонністю (літо–зима) у зоні діяльності крупних вітчизняних заводів, становить 1,9–2,1 раза.

Значний вплив на конкурентоспроможність молокопродуктів має якість сировини, яка надходить у переробну промисловість. Якість молока характери-

зують вміст жиру, білка, кислотність, наявність амінокислот (біля 20), великий асортимент мінеральних речовин (понад 25), вітамінів (12) та інших компонентів. Одним з основних параметрів якості молока є вміст у ньому жиру. Саме цей показник встановлений з 1 січня 1984 р. як єдиний базис жирності молока – 3,4% для всіх областей України. Показники, що характеризують динаміку вмісту жиру у молоці, закупленому підприємствами переробної промисловості Західного регіону, наведено в табл. 3.30.

Таблиця 3.30

**Динаміка вмісту жиру в молоці, закупленому  
переробною промисловістю західних областей України, %**

Області регіону	Роки			1996–2000 +, - до	
	1986– 1990	1991– 1995	1996– 2000	1986– 1990	1991– 1995
Волинська	3,44	3,15	3,28	-0,16	+0,13
Закарпатська	3,42	3,25	3,26	-0,16	+0,01
Івано-Франківська	3,48	3,39	3,37	-0,09	-0,02
Львівська	3,43	3,10	3,28	-0,33	+0,18
Рівненська	3,53	3,25	3,38	-0,28	+0,13
Тернопільська	3,52	3,06	3,39	-0,46	+0,33
Чернівецька	3,47	3,24	3,34	-0,23	+0,10
Всього:					
по регіону	3,47	3,18	3,34	-0,13	+0,16
по Україні	3,49	3,25	3,38	-0,11	+0,13
Регіон +, - до України	-0,02	-0,07	-0,04	+0,02	+0,03

Як видно з таблиці, вміст жиру у молоці, починаючи з 1991 р., значно зменшився як у Західному регіоні, так і в цілому по Україні і не відповідав базисному рівню. Водночас вміст жиру у молоці як по областях, так і по роках, має суттєві коливання, що зумовлено комплексом чинників, в першу чергу, погіршенням умов годівлі корів, зокрема структури раціонів, дефіцитом високоенергетичних кормів і перетравного протеїну.

Найкраще за технологічними властивостями молоко і найвищої якості отримали при згодовуванні коровам 270 г концентратів на 1 кг молока. Введення у раціон корів соняшникової макухи до 200 г на 1 кг молока сприяє збі-

льшенню в молоці вмісту жиру на 0,2–0,4% [229, с. 205].

Якість молока залежить від високих санітарно-гігієнічних показників: рівня бактеріального вмісту, механічної забрудненості, ступеня чистоти тощо. Отже, якість сировини залежить від багатьох чинників, що зумовлює здійснювати комплексну оцінку якості молока відповідно до вимог Держстандарту.

Закупівля молока в більшості господарств, а також у населення здійснювалася до 2002 р. згідно вимог стандарту ДЕСТ 13264-70, затвердженого Міністерством охорони здоров'я УРСР 11 січня 1970 р. Однак цей стандарт має істотні недоліки, а тому в Україні був прийнятий новий ДЕСТ 13264-88 “Молоко коров'яче. Вимоги при заготівлях”. За його вимогами молоко розподіляється на такі сорти: вищий, перший і другий. Вперше у стандарті введено вимоги щодо вмісту в молоці білка, частка якого повинна відповідати базисній нормі (3%), що встановлюється для всіх регіонів України.

Слід зазначити, що запровадження ДЕСТу 13264-88 на молоко зумовило проведення значної роботи з питань поліпшення санітарного стану молочних ферм, забезпечення їх фільтруючими, миючими і дезинфікуючими засобами, реактивами та приладами для визначення якості молока. Необхідні також відповідне холодильне обладнання для охолодження молока, тара для його зберігання і транспортування. Все це потребує значних інвестицій як у молочне скотарство, так і в молочну промисловість, що в умовах кризи є проблематичним. А тому більшість областей України здійснювали закупівлю молока у товаровиробників за ДЕСТ 12264-70. Динаміку закупівлі молока згідно з цим стандартом у західних областях України характеризують дані табл. 3.31.

З 1 січня 2003 р. в Україні введено в дію новий Державний стандарт України ДСТУ-3662-97 “Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі”, який можна вважати першим кроком на шляху до наближення якісних параметрів вітчизняної молочної сировини до світового рівня [98, с. 121]. Для його запровадження необхідно здійснити величезні взаємопогоджені зусилля вироб-

Таблиця 3.31

**Сортова структура молока, закупленого  
підприємствами молочної промисловості, %**

Області	Середнє за 1991–1995 рр.			Середнє за 1996–2000 рр.			1996–2000 рр. +, - до 1991–1995 рр.		
	I сорт	II сорт	Несор- тове	I сорт	II сорт	Несор- тове	I сорт	II сорт	Несор- тове
Волинська	82,5	16,3	1,2	87,4	11,2	1,4	4,9	-5,1	0,2
Закарпатська	85,8	12,2	2,0	93,4	6,0	0,6	7,6	-6,2	-1,4
Івано-Франківська	87,2	11,8	1,0	91,8	6,8	1,4	4,6	-5,0	0,4
Львівська	89,0	10,1	0,9	93,1	5,3	1,6	4,1	-4,8	0,7
Рівненська	87,0	12,1	0,9	93,2	5,9	0,9	6,2	-6,2	0
Тернопільська	89,0	10,1	0,9	92,9	6,2	0,9	3,9	-3,9	0
Чернівецька	89,0	10,2	0,8	94,2	5,5	0,3	5,2	-4,7	-0,5
Всього:									
по регіону	87,8	11,1	1,1	91,9	7,0	1,1	4,1	-4,2	0
по Україні	83,2	14,3	2,5	89,2	8,8	2,0	6,0	-5,5	-0,5



ників молока і підприємств молочної промисловості.

Практика діяльності МППК в регіоні, як показали дослідження, засвідчила різні форми заготівель сировини для молочної промисловості, реалізації та завезення молокопродуктів за такою принциповою схемою (рис. 3.4). Заготівля сировини проводиться за такими формами зв'язків:

- **пряма** – за схемою “товаровиробник → молокозавод”;

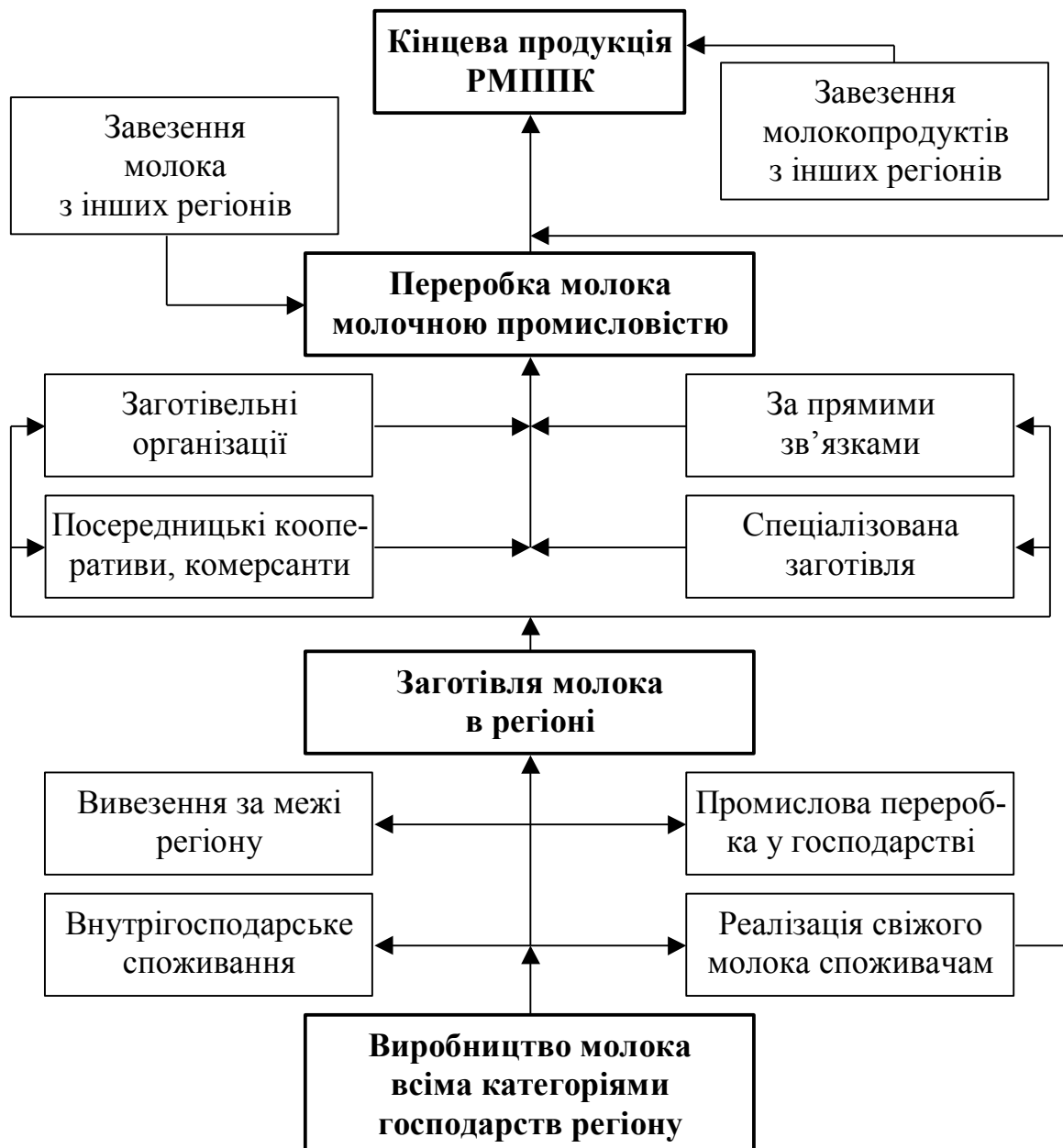


Рис. 3.4 Схеми взаємозв'язків, форм заготівлі сировини, реалізації та завезення молокопродуктів у РМППК

- **опосередкована** – “товаровиробник → заготівельна організація → молоко-завод” або “товаровиробник → посередник-комерсант (аграрне підприємство) → молокозавод”;
- **спеціалізована** – “товаровиробник → спеціалізовані приймальні пункти → районний молокозавод”.

Економічна перевага прямої форми зв'язків полягає у скороченні терміну доставки сировини, витрат обігу та оподаткування. Такі зв'язки між крупними сільськогосподарськими підприємствами, молочною промисловістю і торгівлею набувають тісного взаємовигідного характеру. Однак для широкого розвитку прямої форми заготівель молока потрібно в аграрному секторі забезпечити концентрацію виробництва великої кількості сировини, а молочній промисловості і торгівлі мати в достатній мірі транспорт, можливості зберігання і своєчасної переробки.

Водночас в умовах західних областей України, де частка особистих селянських господарств у загальному обсязі виробництва молока становить понад 90%, назріла нагальна потреба нової організації його заготівель, яка б гарантувала і забезпечувала підготовку високоякісної сировини для промислової переробки. Для цих умов, на наш погляд, доцільно розвивати спеціалізовану заготівлю молока за такими схемами:

- “товаровиробники → сільські приймальні пункти → кущові спеціалізовані пункти приймання молока → районний молокозавод”;
- “товаровиробники → сільські приймальні пункти → спеціалізовані заготівельні кооперативи (аграрне підприємство) → районний молокозавод”;
- “товаровиробники → сільські приймальні пункти → кущові пункти, або заготівельні кооперативи → міський (обласний) молокозавод”;
- “товаровиробники → сільські приймальні пункти → заготівельні кооперативи → районний молокозавод → міський (обласний) молокозавод”.

Вищенаведена форма заготівель є перспективною, особливо в умовах конкурентного середовища, коли приміські (районні) молокозаводи на третину

і менше забезпечують виробничі потужності сировиною, працюють на межі банкрутства. Вона дає можливість молочної промисловості зберегти приміські молокозаводи, їх засоби виробництва, виграти час для проведення модернізації та структурних змін на підприємстві, а головне – сприяє зайнятості населення.

Водночас спеціалізована форма заготівель молока вимагає у кожному районі провести розподіл товаровиробників на зони (кущі) або спеціалізовані заготівельні кооперативи з радіусом доставки сировини до 15–20 км, кількість останніх залежить від територіальної конфігурації та розміру району. В кожному селі на базі сільськогосподарського підприємства необхідно створити пункт приймання молока, обладнати його необхідними приладами і реактивами, обладнанням, миючими засобами тощо. Крім того, створюються зональні (кущові) пункти приймання молока, облаштовані необхідними засобами, зокрема холодильними ємностями, спецавтотранспортом тощо.

Приймати молоко від селян повинна людина, яка пройшла відповідну підготовку і добре знає вимоги нового стандарту ДСТУ-3662-97. Важливою особливістю цієї роботи є акцентування уваги селян на недопущення фальсифікації молока, заключення контракту, в якому обумовлені обсяги закупівлі сировини протягом року, вимоги стандарту ДСТУ-3662-97, термін розрахунку за відповідною ціною та відповідальність сторін.

Організацією спеціалізованої форми заготівель молока, на нашу думку, повинні зайнятись районні, в першу чергу приміські підприємства, міські (обласні) молокозаводи та заготівельні організації при активній підтримці владних структур області. Така форма заготівель сприятиме підвищенню товарності молока, особливо у підсобних господарствах селян, скороченню терміну доставки і обробки сировини, поліпшенню її якості, ефективнішому використанню транспорту та виробничих потужностей молочної промисловості.

З метою забезпечення виробничих потужностей діючої молочної промисловості сировиною і згладжування “піків” сезонного впливу, необхідно в кожному районі переробним підприємствам разом з владними структурами розробити комплекс організаційно-економічних заходів, спрямованих на економіч-

ну зацікавленість товаровиробників, особливо дрібних господарств приватного сектора, у збільшенні обсягів реалізації молока та поліпшенні його якості. Це здійснюють шляхом укладання відповідних договорів між селищною радою, аграрними підприємствами, або заготівельними кооперативами та селянами, в якому чітко обумовлюють терміни і кількість реалізації молока, ціни залежно від його якості, терміни розрахунків та надання допомоги з боку сільськогосподарського підприємства селянам у придбанні кормів, створенні пасовищ для корів села, забезпеченні паливом, виділенням сільськогосподарської техніки під час польових робіт у весняно-осінній період на своїх земельних ділянках та інше на пільгових умовах.

Певний досвід щодо організації закупівлі молока у приватному секторі нагромаджено у Львівській, Івано-Франківській, Тернопільській, Житомирській та інших областях. Наприклад, на Львівщині створено кооперативи з організації приймання молока від населення і реалізації його молочної промисловості. На базі Стрийського району відновлено роботу “Маслосоюзу”, в якому об’єднано зусилля, інтереси та створено найбільш сприятливі умови для виробництва, переробки і реалізації молокопродуктів. Тут виробникам усіх форм власності гарантовано збут молока, своєчасну оплату за нього, зустрічну продажку комбікормів, а найактивніші здавальники молока одержують безплатно, як премію, по 0,5–1,5 т комбікорму.

Добре налагоджена організаційно-економічна робота по заготівлі молока у Чуднівському районі Житомирської області. Там у кожному селі організовані приймальні пункти по збиранню молока від населення. Селищна рада координує роботу з питань виробництва і заготівель молока, здійснює матеріальну заінтересованість селян у збільшенні поголів’я корів і обсягів продажу молока тільки районному молокозаводу. Галіївський молокозавод виплачує селищним радам району з кожної заготовленої літри молока по 1 коп. на розвиток соціальної сфери села, а найактивніших здавальників молока преміює у вигляді комбікормів, цінних подарунків і грошей. Ці заходи дали змогу заводу збільшити обсяги заготівель молока у 2000 р. порівняно з 1999 р. на 168%.

Важливим напрямком підвищення ефективності функціонування молочної промисловості є розширення асортименту, підвищення якості і конкурентоспроможності молокопродуктів, виготовлення продукції, яка відрізняється високими поживними і смаковими властивостями, користується підвищеним попитом у населення.

У молочній промисловості України, як переконає світовий досвід, основну увагу необхідно зосередити на збільшенні частки білка, який використовується на харчові цілі. Для цього потрібно змінити структуру використання молока у напрямку збільшення обсягів, асортименту виробництва цільномолочної продукції, сирів різних видів, масла з пониженим вмістом жиру, з широким використанням вітамінізованих, ароматизованих, смакових та інших харчових компонентів.

Враховуючи збиткове виробництво масла, сьогодні необхідно переходити від традиційних сортів масла до нових, технології виробництва яких дають змогу знизити витрати сировини. Так, наприклад, існують рецепти десертних масел з наповнювачами какао, кавою, цикорієм, фруктово-ягідними компонентами. Таке масло містить менше жиру і більше нежирових компонентів молока: білок, вуглеводи, мінеральні речовини, що дає змогу не тільки істотно знизити його собівартість, а й поліпшити смакові якості, підвищити харчову цінність тощо.

У споживанні молочних продуктів за останні 20–25 років, як свідчить досвід економічно розвинутих країн світу, спостерігається тенденція до зниження використання на харчові цілі молочного жиру. Масло з пониженою жирністю (30–45%) виробляється у більшості країнах ЄС та інших країнах світу.

Кисломолочні продукти займають особливе місце у харчуванні населення. Вони володіють високою поживністю, добрими смаковими якостями, легкою засвоюваністю, помірною калорійністю. Враховуючи це, кисломолочні продукти повинні зайняти більшу частку в структурі виробництва і реалізації цільномолочної продукції, особливо з пониженим вмістом жиру. При промисловій переробці молока в Україні, враховуючи регіональні особливості та віко-

ву структуру населення, повинен бути визначений обов'язковий асортимент молочних продуктів, який включає продукти як зі звичайним вмістом жиру, так і з пониженим.

Велике значення має підвищення якості, розширення асортименту і збільшення обсягів виробництва молокопродуктів для дитячого і дієтичного харчування, освоєння промислового виробництва нових видів ацидофільних дієт-продуктів, молочних консервів пониженої калорійності (з пониженим вмістом жиру і цукру та підвищеним вмістом білків, вітамінів та інших цінних компонентів).

Для забезпечення виготовлення широкого асортименту вітчизняних високоякісних молокопродуктів дитячого харчування необхідно вирішити такі проблеми: організувати спеціалізовані сировинні зони, придатні для виробництва продуктів дитячого і дієтичного харчування; здійснювати диференційовану заготівлю і переробку молока, тобто переробляти лише ту сировину, яка відповідає новому ДСТУ-3662-97; забезпечити переробні підприємства необхідними високоякісними компонентами, пакувальними матеріалами і обладнанням.

Велику увагу необхідно зосередити на збільшенні обсягів виробництва різних сирів, зокрема сичужних, які користуються попитом серед населення. В Україні виробляється сичужних сирів близько 10% від загального обсягу. Для прикладу, в США, Франції, Данії та деяких інших країнах ЄС частка виготовлення сичужних сирів доведена до 30–45%. Отже, нам необхідно збільшити обсяги виробництва сирів з пониженим вмістом жиру, в першу чергу – сичужних 20–30-відсоткової жирності.

Важливим напрямком повнішого і рівномірнішого задоволення потреб населення молокопродуктами є нарощування виробництва сухого цільного молока, різноманітних молочних консервів, асортимент яких поки що дуже обмежений. В Україні найпоширенішим серед молочних консервів є згущене молоко з цукром. Але в обмеженій кількості виготовляють вершки згущені з цукром, какао, кофе, цикорієм тощо. Збільшення виготовлення сухого молока і молочних консервів дасть змогу не тільки згладжувати сезонність споживання

молокопродуктів, а й розширити зони постачання як у межах країни, так і за кордон.

Удосконалення структури виробництва молокопродуктів у Західному і в інших регіонах України доцільно здійснювати за такою схемою (рис. 3.5).

Зазначимо, що в регіонах України з недостатніми сировинними ресурсами доцільно використовувати молоко, в першу чергу, на виробництво цільно-молочної продукції обґрунтованого обсягу, решту – на виготовлення масла, морозива. Збільшення обсягу виробництва морозива зумовлено значним попитом як у містах, так і в селах. Крім того, споживання його в Україні знаходиться на низькому рівні. З метою підвищення ефективності роботи регіональної молочної промисловості виробництво транспортабельних молокопродуктів необхідно розміщувати в районах з високим рівнем концентрації сировинних ресурсів, де можна використовувати переваги крупного виробництва з комплексною переробкою молока. При цьому треба ширше поєднувати виробництво масла і сухого знежиреного молока (СЗМ), яке виготовляється з вторинної сировини – знежиреного молока (відвійок).

Відомо, що СЗМ користується значним попитом не тільки на внутрішньому, а й на зовнішньому ринку, що дуже важливо для зміцнення економіки МППК. Для вирішення цієї проблеми заслуговує на увагу досвід роботи ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області. Завод має добрі умови (сировинна база, виробничі потужності, незначна кількість міського населення) для виробництва масла у поєднанні з СЗМ. Виробництво молокопродуктів зосереджено у чотирьох цехах. Найвища ефективність, як показав аналіз, досягається на виробництві СЗМ (табл. 3.32). Тут виготовлення СЗМ збільшили з 600 т

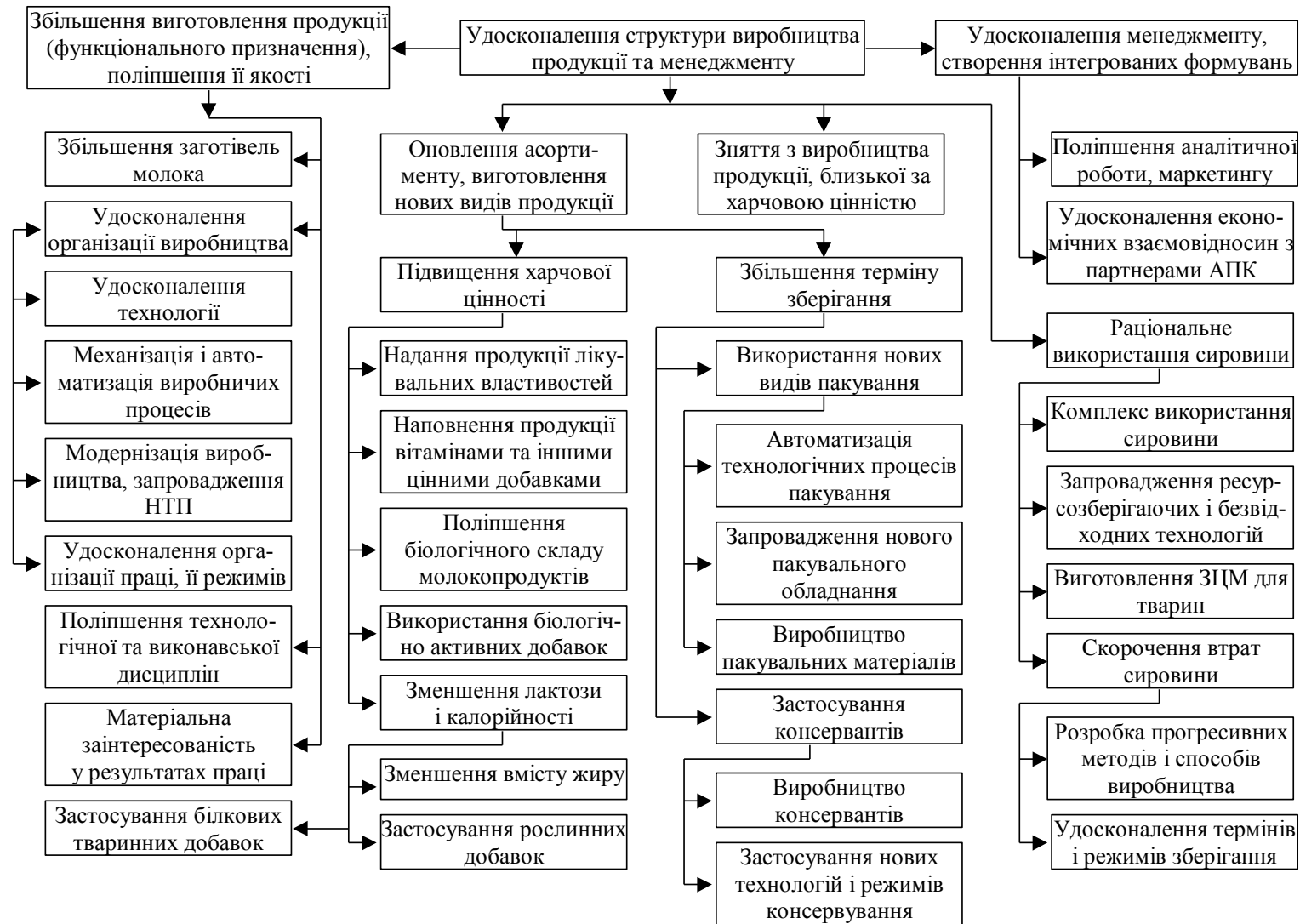


Рис. 3.5 Схема удосконалення структури виробництва і менеджменту в молочній промисловості



Таблиця 3.32

**Порівняльна ефективність виробництва основних видів молокопродуктів  
у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області**

Показники	Масло селянське			СЗМ				Продукція з незбираного молока			Морозиво	
	1996 р.	1998 р.	2000 р.	1996 р.	1998 р.	1999 р.	2000 р.	1996 р.	1998 р.	2000 р.	1998 р.	2000 р.
Перероблено сировини, т	12082	13068	18964	7787	11115	12610	19630	1059	1248	4542	29	126
Виготовлено кінцевої продукції, т	550	594	862	600	855	970	1510	662	780	1888	10	43
Затрачено сировини на 1 т продукції, т	22	22	33	13	13	13	13	1,6	1,6	2,4	2,9	2,9
Повна собівартість 1 т продукції, грн.	4466	4653	9577	1351	1819	2928	3424	524	718	832	2400	2233
Товарна продукція у порівняльних цінах:												
– на 1 т кінцевої продукції, грн.	3064	5805	8335	805	2753	3091	5831	290	359	567	3900	860
– на середньорічного працівника, тис. грн.	93,6	191,6	399,2	32,2	156,9	199,9	550,3	14,8	20,0	53,6	7,8	6,2
Маса прибутку (-збитку) на 1 т продукції, грн.	-1402	1152	-1242	-546	934	163	2407	-234	-359	-256	1500	-1373
Рентабельність виготовлення кінцевої продукції, %	-31,4	24,8	-13,0	-40,4	51,3	5,6	70,3	-44,7	-50,0	-31,8	62,5	-61,5

(1996 р.) до 1510 т (2000 р.), або в 2,5 раза. На виготовлення 1 т СЗМ витрачається до 13 т вторинної сировини, яку одержали в процесі виробництва масла. Кожна тонна виготовленого СЗМ на заводі дає близько 1 тис. грн. прибутку. Дану продукцію завод без проблем реалізує як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Вважаємо, що адміністрація ВАТ “Бродівський завод СЗМ” зробила правильно – нарощувати обсяги виробництва СЗМ в сучасних умовах і на перспективу. А на виробництві масла, на наш погляд, доцільно удосконалити його рецептуру в напрямку зниження вмісту жиру, широкого використання вітамінізованих, ароматизованих та інших харчових компонентів, виготовлення десертного масла з добавками какао, цикорію, фруктово-ягідних компонентів, що дасть змогу суттєво поліпшити смакову якість та харчову цінність продукту. Все це сприятиме зниженню рівня собівартості виробництва масла і на цій основі – підвищенню ефективності галузі.

Важливою ланкою, яка впливає на ефективність роботи молочної промисловості країни, є маркетингова служба. Саме вона вивчає кон'юнктуру ринку, попит і пропозицію на окремі види продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках, визначає місце збуту власної продукції.

Продукція з незбираного молока: кефір, ряжанка, сметана, сир, морозиво тощо є завжди продуктами внутрішнього ринку. Селянське масло, сухе незбиране молоко, згущене молоко користуються попитом в країнах СНД, однак рівень закупівельних цін на них настільки низький, що експорт цих продуктів для українських виробників сьогодні нерентабельний.

Найбільшим попитом на зовнішньому ринку користується СЗМ жирністю до 1,5% і технічний казеїн. Основні імпортери українського казеїну країни Європи (Німеччина, Польща, Франція та ін.), а СЗМ закупають компанії країн ЄС, а також Туреччини, Болгарії, Південно-Східної Азії, країн СНД.

Слід зауважити, що багато переробних підприємств молочної промисловості України, починаючи з 1992 р., захопилися виготовленням казеїну, який потребує на 1 т готового продукту 55–60 т знежиреного молока. Однак на те-

перішній час, як показав аналіз, підприємствам молочної промисловості України вигідніше виробляти і реалізовувати не казеїн, а СЗМ. Так, наприклад, зі 100 т цільного молока можна виготовити 4,55 т масла та 1,67 т казеїну або 7,7 т СЗМ.

Виходячи із середніх ринкових цін, які діяли у 2001 р. в Україні, за 1 т: масла селянського – 1050 дол., СЗМ – 1150 та казеїну – 3250 дол. США, загальна виручка від реалізації масла і казеїну становитиме 10205 дол., а від масла і СЗМ – 13633 дол. Виходить, що на кожних 100 т переробленого цільного молока на масло і казеїн Україна втрачає 3428 дол. Крім цього, виробництво казеїну негативно позначається як на наповненості нашого ринку багатьма продуктами, так і на екологію. Саме з цих міркувань країни Заходу відмовилися від виробництва казеїну, їм вигідніше імпортувати його з країн СНД.

Важливим напрямком підвищення економічної ефективності переробки молока та розширення асортименту виготовлення високоякісної конкурентоспроможної продукції в основній масі підприємств молочної промисловості є модернізація діючих та запровадження новітніх і безвідходних технологій на інноваційній основі. На жаль, виробництво продукції у більшості підприємств молочної промисловості як Західного регіону, так і країни в цілому характеризується поки що високою матеріаломісткістю, тобто високим рівнем використання сировини і основних матеріалів на виробництво одиниці готової продукції. Основною причиною такого стану є те, що технічний рівень виробництва у молочної промисловості залишається низьким, близько 70% найменувань обладнання, що експлуатують у галузі, є застарілих зразків, які потребують модернізації й заміни. Більшість заводів не підлягає порівнянню з аналогічними підприємствами розвинутих країн за рівнем автоматизації, використання мікропроцесорів, питомого енергоспоживання, надійності, металомісткості, зручності в обслуговуванні та іншими складовими чинниками сучасного рівня виробництва.

Не відповідає вимогам сьогоденішнього попиту і асортимент молочної продукції. Промисловість не в змозі забезпечити покупця продуктами, хоч ви-

робникам відомо, на які саме з них є попит ринку. Ось чому нам необхідно виробляти молочну продукцію конкурентоспроможну у порівнянні з тією, що виробляють зарубіжні підприємства. Щоб вирішити цю проблему, нам слід прискорити виготовлення більш широкого асортименту високоякісної продукції, налагодити пакування продуктів у невеликі місткості, що дасть змогу купувати їх в необхідній кількості та продовжити термін зберігання. А це можуть здійснити лише крупні підприємства з високим рівнем механізації та автоматизації виробничих процесів з виготовлення відповідної продукції.

Процес створення крупних молокопереробних підприємств, концентрації виробництва молокопродуктів, на наш погляд, у перспективі буде посилюватися у всіх регіонах України. В ринковому середовищі, як свідчить досвід діючої переробної промисловості, виживають саме крупні підприємства. Вони активніше розширюють сировинну зону, запроваджують ресурсозберігаючі та безвідходні технології переробки молока, збільшують асортимент високоякісної і конкурентоспроможної продукції, завойовують ринки збуту молокопродуктів.

Для прикладу, нині цільномолочну продукцію, як свідчать дані „Союзу молочних підприємств України”, виробляють біля 350 підприємств. При цьому на долю 10 крупних компаній (ВАТ „Галактон”, ЗАТ „Лакталіс-Україна”, „Корпорація Фанні”, ВАТ „Київський молокозавод № 3”, ВАТ „Харківський молочний комбінат” та ін.) приходить біля половини загального обсягу виробництва. Решта 50% розподілені між іншими 340 виробниками. А 80 підприємств виготовляють біля 90% всієї цільномолочної продукції. Наведені дані засвідчують високу ступінь концентрації виробництва. Поряд з цим простежується перспектива поступового вимирання малих підприємств. А тому в умовах конкуренції, на наш погляд, дрібні підприємства доцільно зберегти і переобладнати їх на проміжні цехи (філії) із заготівлі, охолодження і постачання молока крупним підприємствам, що дасть змогу поліпшити заготівлю сировини в регіонах, зберегти робочі місця та засоби виробництва.

Процес посилення концентрації підтверджується досвідом країн Європейського співтовариства. Тут в 1973 р. нараховувалось 8064 молокопере-

робних підприємств, в 1987 р. – вже 4736, а у 2000 р. – лише 2195, тобто за чверть століття внаслідок процесу концентрації та укрупнення виробництва молочної промисловості з кожних чотирьох підприємств три ліквідовані.

Ширше слід практикувати залучення до нас іноземних інвестицій шляхом створення спільних підприємств з відомими іноземними фірмами, зокрема французькою – “Компані Лет’єр Бен’є”. Займаючи провідне місце у виробництві молочної продукції, підприємства цієї фірми знаходяться в Бельгії, Іспанії, Польщі, США, Франції. В її асортименті 4 тисячі різноманітних молочних продуктів, які реалізуються у 200 країнах світу під всесвітньо відомою маркою “Президент”. Повчальним може бути досвід роботи спільного підприємства закритого акціонерного товариства “Бен’є-Україна”, створеного на базі “Миколаївського міського молочного комбінату” і французької фірми “Компані Лет’єр Бен’є” [60, с. 23; 108, с. 25].

З метою взаємовигідного поєднання інтересів товаровиробників і переробників сировини доцільно в межах адміністративного району організувати на принципах кооперації інтегроване формування з виробництва, переробки та реалізації молочної продукції. Це дасть змогу об’єднати економічні інтереси його учасників для збільшення обсягів виробництва сировини, запровадження ресурсозберігаючих і безвідходних технологій її переробки, розширити асортимент готової продукції конкурентоспроможної якості і на цій основі підвищити економічно-соціальні умови життя населення.

Організаційно-економічні та правові аспекти створення інтегрованого формування розглянуто у наступному підрозділі даної роботи.

### **3.5. Напрями перспективного розвитку регіонального молокопродуктового підкомплексу**

На сучасному етапі розвитку МППК під впливом НТР відбувається інтенсивний процес модернізації його галузей, який супроводжується впровадженням якісно нових, ресурсозберігаючих і безвідходних технологій виробництва.

Реалізація досягнень НТР, розширюючи масштаби виробництва, об'єктивно потребує концентрації та спеціалізації виробництва. В основі цього процесу лежить розвиток суспільного поділу праці, який розвивається не ізольовано, а в системі об'єктивних економічних процесів. Тут окремі виробничі функції, операції, галузі і сфери МППК не можуть розвиватися незалежно одне від одного. Тому спеціалізація – це тільки одна характеристика виробничого процесу, а друга – об'єднання (інтеграція) господарських структур МППК на основі кооперації. При цьому чим складнішими, багаточисельнішими і ширшими будуть зв'язки з виробництва сировини, її переробки та виготовлення готових до споживання молокопродуктів, тим нагальнішою стає потреба інтеграції в єдине ціле всіх вузькоспеціалізованих виробництв МППК.

Доцільність розвитку інтеграції на основі цих зв'язків зумовлена рядом чинників, зокрема: досягнення високої стабільності та ритмічності в постачанні підприємствам молочної промисловості сировини; розвитком вузької спеціалізації, а отже, і концентрації виробництва, що сприятиме економії праці, повнішій зайнятості робочої сили протягом року, ефективнішому використанню виробничих потужностей у молочному скотарстві і переробній промисловості; зниженню виробничих витрат тощо.

Матеріальна основа для такого об'єднання створюється на основі кооперації виробництва. Конкуренція і товарний обмін вузькоспеціалізованих товаровиробників породжують концентрацію виробництва, яка викликає різні форми кооперування, комбінування та інтеграції і готує фундамент для економічного об'єднання підприємств аграрного та промислового типу. Тут аграрне виробництво стає етапом на шляху виготовлення товарів із його сировини. Об'єктивною необхідною умовою останнього стають міцні постійно діючі міжгалузеві зв'язки між виробниками молока і сукупністю галузей, зв'язаних з ними технологічно, економічно й організаційно. Внаслідок посилення цих зв'язків і розвивається АП. Отже, агропромислова інтеграція – закономірне економічно обґрунтоване і соціально необхідне явище.

В процесі реформування економіки АПК України важлива роль належить

аграрній політиці держави, яка має спрямовуватися на формування принципово нового механізму міжгалузевих відносин, розвиток ефективних форм горизонтальної та вертикальної інтеграції виробників сировини, підприємств переробної промисловості, агросервісу, фінансово-кредитних установ тощо. При цьому розвиток АПІ повинен спрямовуватися на створення таких інтегрованих формувань, які б найповніше враховували механізм ринкової економіки і на цій основі здатні підвищити ефективність АПВ, поліпшити забезпечення ринку високоякісним і конкурентоспроможним продовольством як в кожному регіоні, так і в країні в цілому.

В сучасних умовах проблема створення інтегрованих формувань ринкового типу, на нашу думку, обумовлена наступними причинами:

- необхідністю регулювання земельних відносин на рівні району, підприємств, оскільки, як показав аналіз, значні площі ріллі (5–10%) не засівають, а більшість господарств використовують землі неефективно;
- створенням в кожній області системи агропромислового менеджменту, який би забезпечив для конкретних місцевих умов такі форми АПІ, які б сприяли найефективніше використання всього агропромислового потенціалу регіону;
- формуванням мережі агросервісних служб, ринкової інфраструктури інтегрованого характеру, які б забезпечували соціально-економічні потреби АПВ регіону в цілому;
- потребою організації в кожній області, районі чіткої системи дій щодо інноваційного менеджменту, здійснення комплексної інвестиційної політики, широкого застосування економічних методів господарювання та ресурсозберігаючих і безвідходних технологій АПВ;
- підпорядкування форм і методів організації АПВ в регіоні на задоволення потреб споживачів з урахуванням місцевого попиту та виходу на зовнішні ринки.

Зазначимо, що процес створення агропромислових формувань в умовах становлення ринку повинен здійснюватися під особливою увагою владних структур регіону і країни в цілому, оскільки “штучне відчуження виробників

сировини від участі у приватизації майна переробних підприємств часто спонукає сільськогосподарські підприємства до створення власних переробних потужностей, що не завжди економічно виправдано і призводить до свідомого скорочення обсягів виробництва сировини” [125, с. 18].

Заслуговує на увагу для України досвід формування інтегрованих формувань у Франції. Тут, починаючи з 40-х років минулого століття, законодавством країни проведено переорієнтацію французького сільського господарства від малорегульованого виробництва продукції до її виробництва з врахуванням реальних умов і вимог як конкретного регіону, так і країни, ЄС в цілому.

У Франції указом (1983 р.) створено Національне Міжпрофесійне Управління галуззю виробництва і переробки молока (ONILAIT). Це громадська незалежна організація, мета якої полягає у проведенні аналізу необхідних даних для розвитку економічних суб'єктів молокопродуктового підкомплексу країни. Вона функціонує під егідою двох міністерств: Міністерства сільського господарства і продовольства та Міністерства економіки, фінансів і бюджету. Її основні функції: регулювання виробництва молока (квоти) і молокопродуктів; управління ринками, підтримка експорту; прогнозування перспективного виробництва; надання економічних послуг членам організації; навчання персоналу; інформаційно-документальна та інші види робіт.

Управління молочним підкомплексом Франції сьогодні здійснює адміністративна рада (39 членів), в якій представлені виробники молока, підприємства з переробки молока та реалізації молокопродуктів, службовці і два міністерства, що опікують галузь.

На практиці в даний час мають місце чинники, які гальмують розвиток агропромислової інтеграції. Серед них – недостатня забезпеченість сільського господарства технікою, запчастинами, паливно-мастильними матеріалами, добривами, іншими матеріально-технічними засобами, диспаритет цін на аграрну та промислову продукцію, недостатня матеріальна заінтересованість працівників підприємств АПК в кінцевих результатах праці та ін.

Економічні інтереси сільськогосподарських підприємств, що виробляють



сировину та промислових переробних підприємств у кінцевих результатах роботи, як правило, розходяться. Промислові підприємства завжди зацікавлені в рівномірному протягом року надходженні високоякісної сировини за найнижчими цінами. Сільськогосподарські підприємства, природньо, заінтересовані у підвищенні ефективності сільськогосподарського виробництва, для чого мають вирощувати високопродуктивних корів, виробляти молоко за такою технологією, яка забезпечить максимальний вихід продукції при мінімальних затратах. На практиці, в умовах ринку кожне підприємство турбується про результати своєї роботи. Проте часто-густо розходження економічних інтересів сільськогосподарських і промислових підприємств завдають в кінцевому результаті шкоду інтересам і тих, й інших, знижують ефективність їх виробництва.

Ось чому недостатня заінтересованість промислових і сільськогосподарських підприємств повинна бути не перепорою для кооперування та інтегрування промислового й аграрного виробництва, а стати єдиним ефективним шляхом усунення цих розбіжностей.

Якщо об'єднати зусилля товаровиробників, заготівельників, переробників і торговельників у рамках єдиного агропромислового формування (асоціації, корпорації тощо), яке визначає конкретну ціну готового продукту, то, звільнившись від посередників, які, як правило, не дотримуються паритету в партнерських відносинах, можна здешевити виробництво і знайти справедливіший спосіб розподілу виручки від реалізації готової продукції між партнерами за єдиним процесом відповідно до їх реального внеску у готовий продукт, відповідно затрат на його виробництво. Тоді, реалізуючи кінцеву продукцію, можна мати обґрунтованіші, більш зміцнені конкурентні позиції на ринку продовольства.

Така економічна мотивація, така господарська поведінка на ринку зумовлює підприємства МППК шукати такі форми, способи і моделі інтеграції, які допомогли б їм замкнути виробничий цикл у рамках єдиного господарського суб'єкта і забезпечити рух продукції без зміни власника, без зміни господаря. Це дає змогу кожний раз не продавати початковий проміжний продукт у вигляді сировини іншому і не платити податок на додану вартість, на прибуток

і т. д.

Інтеграція підприємств для виготовлення кінцевої продукції та одержання грошей у рамках одного і того ж господарського суб'єкта дає їм можливість регулювати кон'юнктуру ринку дотримуватися справедливих принципів розподілу між різними ланками виробництва і бути конкурентоспроможними на гуртовому ринку продовольчих товарів.

Вивчення зарубіжного та вітчизняного досвіду з питань формування організаційної структури АПК [40, 60, 70, 88, 89, 108, 154, 160, 163, 185, 216, 243, 252] дає змогу зробити висновок, що в Україні на нинішньому етапі можливі такі напрямки розвитку організаційно-господарських структур щодо виробництва і переробки сільськогосподарської продукції: створення на базі сільськогосподарських виробників і підприємств переробної промисловості інтегрованих (агропромислових, агропромтоварових та ін.) формувань локального і районного рівня; формування асоціацій, корпорацій, самоврядних професійних і міжпрофесійних об'єднань та їх систем ведення галузей АПК на основі синтезу аграрних, переробних, торговельних, сервісних підприємств, фінансово-кредитних та ін. установ в рамках району, області.

Зазначимо, що в Україні вже підготовлено проект Закону України „Про самоврядні професійні і міжпрофесійні об'єднання в аграрному секторі” (при підготовці якого приймав участь і здобувач), який визначає правові, організаційні, економічні та соціальні умови діяльності самоврядних інтегрованих агропромислових об'єднань. Прийняття цього закону дасть можливість прискорити організацію самоврядних інтегрованих об'єднань з виробництва та переробки аграрної продукції і на цій основі підвищити ефективність виробництва конкурентоспроможного продовольства, яке відповідає вимогам СОТ. Особливо важливе значення матиме цей закон для західних областей України, де функціонують в основному дрібні виробники молока, які потребують значного зміцнення МТБ, запровадження інноваційних методів ведення галузі та поліпшення якості молокопродуктів.

Обов'язковими умовами створення інтегрованих формувань є добровіль-

ність входження до їх складу і демократичність управління, фіксована частка кожного учасника в створенні статутного капіталу, участь у розподілі спільного доходу.

Про доцільність і перспективність створення агропромислових формувань переконливо свідчить досвід агропромислової економіки розвинутих країн. За умов зростання III сфери в структурі АПК у цих країнах спостерігається чітка тенденція зниження частки сільського господарства у вартості продовольства. Саме на основі зростаючого значення техніки і технології переробки продукції у розвинутих країнах здійснюється поступовий перехід до зосередження контролю за розвитком економічних процесів у АПК в руках великих торговельно-промислових корпорацій з акціонерною формою власності.

Інтегровані підприємства в МППК у постприватизаційний період можуть створюватися шляхом “злиття” спеціалізованих молочних господарств з підприємствами молочної промисловості та перетворення їх у кооперативну форму господарювання. Вони працюють як єдине організаційно-правове агропромислове формування з одним балансом і рахунком у банку. До складу інтегрованого формування на правах акціонерів можуть входити банки, агросервісні підприємства, страхові товариства та інші.

**Створення інтегрованого формування** в рамках МППК району, області потребує, щоб для цього були певні передумови, тобто ті організаційні, правові, економічні та соціальні чинники, які б сприяли завершенню та оформленню АПІ в агропромисловому об’єднанні. Найголовнішими такими передумовами є:

- наявність у межах району, регіону матеріально-технічних та інших ресурсів потенціалу МППК, здатних замкнути процес “виробництво – реалізація кінцевої молокопродукції” у інтегровану структуру (кооператив, асоціація, корпорація тощо);
- відповідність виробничих умов (спеціалізація, концентрація, рівень технічної оснащеності, потужність сировинної бази та переробної промисловості, наявність та кваліфікація кадрів) потребам забезпечення ефективного функціонування МППК;

- місткість і рівень насичення регіонального ринку молокопродуктами проектованого формування (попит, пропозиція вітчизняних та імпортованих продуктів, купівельна спроможність населення), можливості збуту певної молокопродукції в інші регіони країни та експортні ресурси;
- готовність галузей і структурних підрозділів корпорації забезпечити єдиний технологічний процес виробництва високоякісної та конкурентоспроможної продукції;
- відповідність системи управління вимогам ефективного менеджменту, спрямованого на інноваційне, розширене відтворення в усіх структурних підрозділах асоціації, поєднання їх інтересів та забезпечення рівної зацікавленості у високому кінцевому результаті.

Враховуючи, що сільгоспвиробники як і переробні підприємства в однаковій мірі потребують коштів на розширення і модернізацію виробництва, асоціація якраз у своїй діяльності, опираючись на Засновницький договір і Статут, розвивається в основному за рахунок власних коштів. У цій формі господарювання створюється загальна кооперативна власність з колегіальним управлінням, на добровільній основі виникає динамічне кооперативне формування зі статусом споживчої асоціації. У такому інтегрованому формуванні сільськогосподарські підприємства, товариства, акціонерні підприємства, фермерські, селянські господарства чи інша господарська форма, не здійснюють реорганізації чи реструктуризації (хворобливий процес), а зберігають господарську самостійність і юридичне правове положення, залишаючись лише членом формування, який організовує виробництво, закупівлю, переробку молока і реалізацію готової продукції споживачам.

В умовах ринкових відносин, як свідчить практика, в основу господарського проектування повинен бути закладений основний принцип – одержання максимального прибутку, як в цілому по формуванню, так і по кожному його структурному підрозділу. Такий методичний підхід до проектування організаційно-господарського створення асоціації з виробництва, заготівлі, переробки молока і реалізації кінцевої продукції на споживчому ринку забезпечує взаєм-

ний інтерес усім членам кооперативного об'єднання. При цьому важливим критерієм розробки організаційно-структурної моделі інтегрованого формування, його привабливості є одержання частки прибутку залежно від рівня вкладу кожного члена в загальний економічний ефект діяльності асоціації. Цей критерій вказує на привабливість такої моделі, бо прийнятий усіма членами інтегрованого формування механізм створення і функціонування захищає інтереси товаровиробника і переробника сировини. Разом з цим, у запропонованій організаційно-структурній моделі формування створюється тісний зв'язок і рівновага інтересів усіх членів асоціації.

У зв'язку з цим важливим моментом у розробці моделі асоціації з виробництва і переробки молока є визначення складових частин механізму формування і функціонування, який забезпечує його розвиток як незалежного підприємства, що працює на принципах розширеного відтворення в умовах ринкової економіки.

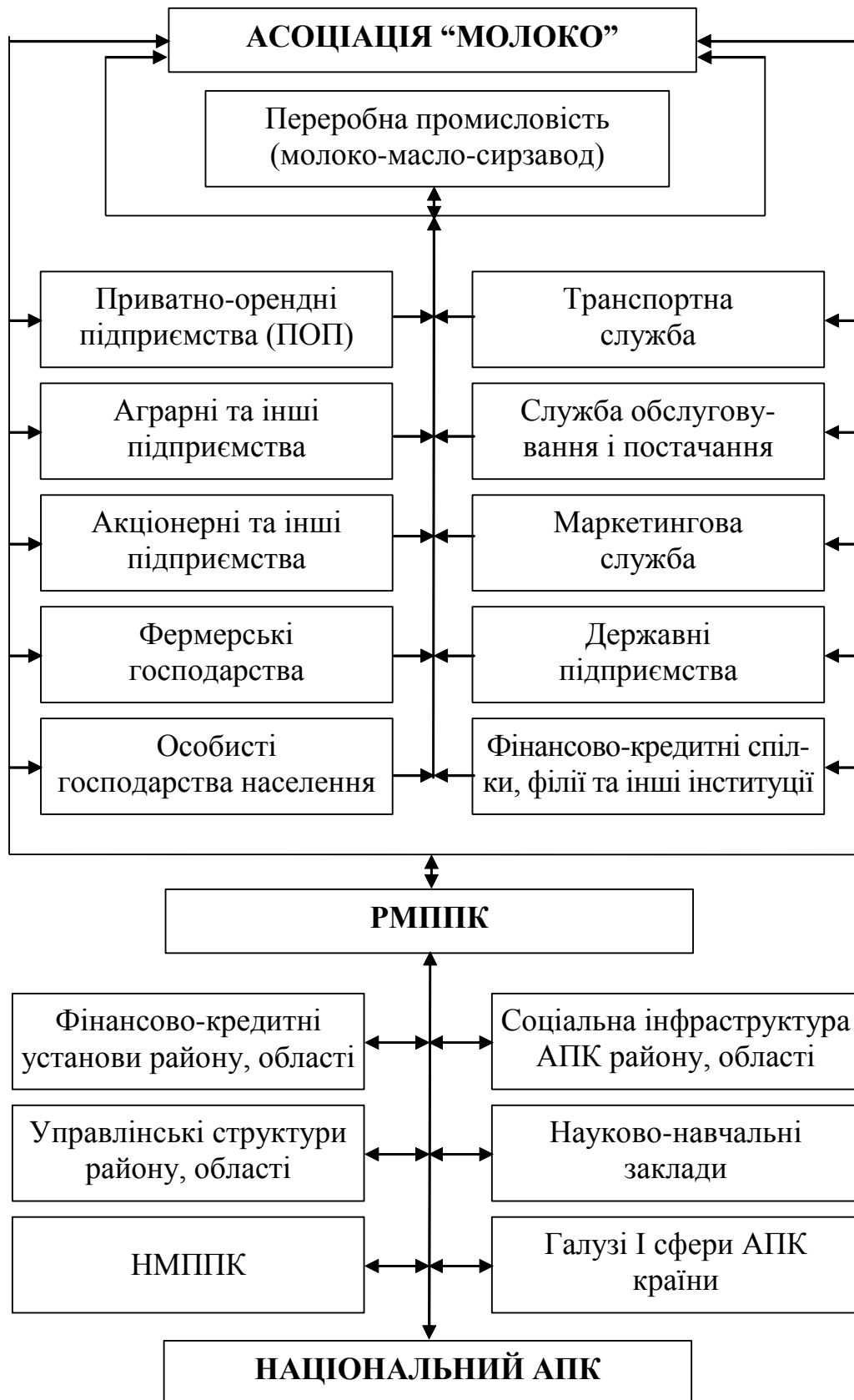
Організаційно-господарська будова моделі інтегрованого формування з виробництва, закупівлі, переробки молока і реалізації готової продукції споживачам визначається метою кооперативних господарств, підприємств і організацій. Формування асоціації здійснюється на основі принципів кооперації шляхом об'єднання ресурсів виробників молока і підприємств переробної промисловості, транспортування і реалізації молочної продукції (рис. 3.6).

Організація асоціації забезпечує виробникам молока своєчасний збут його, транспортування і термінову переробку. За рахунок коштів кооперованих господарств в асоціації створюються умови для підвищення технічної оснащеності виробництва, впровадження ресурсозберігаючих, безвідходних технологій переробки молока. Все це сприятиме розширенню асортименту виготовлення продукції, поліпшенню її якості та зміцненню економіки асоціації.

Практика свідчить, що найдоцільнішим в умовах кооперації, коли всі служби повинні залишатися господарськими підрозділами асоціації, а технологічно перебувати при молокозаводі, який виконує функції як головної організації із закупівлі, транспортування, переробки молока і реалізації готової продукції

споживачеві. Молокозаводу, крім цього, надаються функції (фіксується у Статуті асоціації) планово-економічної роботи, бухгалтерського обліку, звітності по кооперативній діяльності інтегрованого формування. Через відповідні служби (підрозділи) здійснюються зв'язки асоціації з державними організаціями, в тому числі податковою інспекцією. Така організація робіт із обслуговування процесів заготівлі молока і реалізації кінцевої продукції звільняє товаровиробників від вказаних видів діяльності, даючи тим самим можливість зосередити більше уваги на збільшенні обсягів виробництва продукції, поліпшенні її якості, виконанні договірних завдань і вирішенні економічних проблем колективу.

Молокозавод, одержуючи згідно зі Статутом контролюючі управління асоціації функції щодо закупівлі, транспортування, переробки молока та реалізації готової продукції, працює як юридично самостійне підприємство в тому ж економічному режимі, на тих же умовах, що й інші члени інтегрованого формування.



*Рис. 3.6* Організаційна структура асоціації "Молоко" та її зв'язки в системі інституційного управління АПК

Транспортна, маркетингова та інші служби виробничої інфраструктури в асоціації створюються на кошти об'єднання і працюють під безпосереднім керівництвом спеціалістів молокозаводу, перебуваючи на повному комерційному розрахунку, який контролюється правлінням асоціації.

Одним з основних питань розвитку асоціації є розробка економічного механізму взаємовідносин, спрямованих на забезпечення рівних можливостей отримання вигоди пайовиків від спільної діяльності, зацікавлення всіх членів інтегрованого формування у зміцненні економіки та ведення галузей за принципом розширеного відтворення.

Особливістю розроблюваного проекту є те, що виробнича база асоціації формується з наявних ресурсів юридично самостійних підприємств і господарств – основних членів-пайщиків кооперативного утворення. Спільна кооперативна власність транспортної, маркетингової та інших служб, деяких виробничих цехів і ліній переробки створюється на кошти членів-пайовиків.

У процесі кооперування формується практично організаційно-виробнича структура агропромислового типу, в якій функціонує: відтворення стада корів і виробництво молока (друга сфера); переробка сировини (третя сфера); торгівля готовою продукцією (четверта сфера) та сервісне обслуговування (виробнича інфраструктура). Це зумовлює визначити в асоціації як місця і роль кожного господарського суб'єкта, так і їх взаємовідносини.

Механізм формування асоціації у першу чергу потребує створення оргкомітету з досвічених спеціалістів райсільгоспуправління, господарств, молокозаводу, сервісних служб – майбутніх членів кооперативного утворення. Цей оргкомітет визначає вид діяльності, організаційно-господарську структуру, розробляє систему управління та етапи формування асоціації “Молоко”.

**Перший етап** створення асоціації починається з обґрунтування необхідності і визначення кількості його засновників, їх територіального розташування, місця і ролі у спільній діяльності. При цьому проводять по кожному структурному підрозділу асоціації розрахунки потенційно можливих обсягів виробництва молока, визначають з урахуванням доріг і місцерозташування можливі



варіанти завезення сировини до місця її переробки. На основі кращого варіанту складають графік доставки молока на молокозавод. Проведені розрахунки зіставляють з наявними і перспективними можливостями виробничих потужностей молокозаводу та виготовленим асортиментом молочної продукції. Визначають потребу ринку збуту; гуртових і роздрібних споживачів, їх економічний стан та обсяги споживання тієї чи іншої молочної продукції. Якщо технологічні можливості молокозаводу не забезпечують попиту споживачів у необхідній кількості і асортименті продукції, то передбачується створення на кооперативній основі додаткових потужностей, визначаються розміри і джерела фінансування, тобто проводиться техніко-економічне обґрунтування асоціації. Такі дії і рішення необхідно зафіксувати у статуті та договорі засновників асоціації.

Важливою складовою частиною в обґрунтуванні механізму формування і функціонування асоціації є розробка найсприятливішої для конкретних умов системи економічних взаємовідносин виробників молока з підприємством переробної промисловості та підрозділами сервісного обслуговування, створеними в процесі кооперування. Тут структура управління, що формується за принципом “знизу догори”, і економічні взаємовідносини кооперованих суб’єктів повинні забезпечувати як оперативне управління процесами заготівлі, переробки молока і реалізації готової продукції, так і економічну зацікавленість усіх партнерів у розвитку кооперативного формування.

**Другий етап** створення асоціації полягає у підготовці і проведенні загальних зборів. Тут важливим питанням є розробка проекту Засновницького договору і Статуту асоціації. На основі цих документів відбувається організаційно-економічне формування асоціації та механізм її функціонування. Ключовим питанням у Статуті і договорі залишається розробка системи управління; механізму виробничо-економічних відносин кооперованих суб’єктів і створюваних служб, які забезпечують закупівлю, транспортування молока, реалізацію кінцевої продукції на ринку споживання.

Враховуючи, що асоціація, яка об’єднує товаровиробника і переробника сировини, створена з метою взаємовигідного поєднання їх інтересів у спільно-

му виробництві, заготівлі; переробці молока і реалізації готової продукції, система управління тут повинна забезпечувати досягнення поставленої мети. Найвищим органом управління кооперативним формуванням є загальні збори засновників. Кожний засновник (член асоціації) володіє одним голосом у прийнятті рішень. Загальні збори обирають правління асоціації, затверджують раду засновників з функціями спостережницької ради і Статут асоціації, який є основоположним документом діяльності кооперативного об'єднання.

Механізм економічних взаємовідносин між засновниками і службами забезпечення нормальної діяльності асоціації будується на принципах колегіального прийняття рішень щодо цін на молоко, яке надходить від товаровиробника на переробку, транспортування і реалізацію готової молочної продукції. При цьому визначається рівень постачання молока на переробку, який повинен становити не менше 70–75% від його виробництва, а розмір попередньої оплати за молоко в межах 40–50% від середньої нормативної собівартості його виробництва в господарствах членів асоціації. Основним документом, на якому будуються взаємовідносини господарств-постачальників молока з молокозаводом, є контракт. В ньому обумовлені права і обов'язки товаровиробників молока і переробного підприємства. Транспортування молока від товаровиробника до молокозаводу повинно здійснюватися, як правило, транспортом асоціації за розцінками, встановленими загальними зборами або правлінням асоціації.

Ефективність функціонування асоціації буде залежати від правильного обґрунтування документів (статут, договір, контракт тощо), розробці яких необхідно приділити велику увагу із залученням найкомпетентніших спеціалістів (економістів, юристів, технологів та ін.). Ці документи повинні бути розглянуті до обговорення на Засновницьких зборах в усіх колективах, які вступають в асоціацію.

На **третьому етапі** після прийняття рішення загальних зборів засновників асоціації проводиться робота з підготовки відповідних документів (статут асоціації, протокол зборів тощо) на реєстрацію в адміністративні органи району. Після цього виготовляють печатки, штампи та інші необхідні інструменти для діяльності асоціації, відкривають рахунки в банках. Після реєстрації асоці-

ація починає функціонувати та здійснювати виробничо-господарську діяльність у режимі кооперативного, інтегрованого формування.

Виходячи з того, що діяльність асоціації “Молоко” багатогранна (закупівля, доставка молока, переробка, зберігання готової молочної продукції і її реалізація) і відбувається в умовах ринкових відносин, виникає необхідність розробки бізнес-плану, за допомогою якого можна буде уникнути негативних явищ і зменшити ступінь ризику в конкурентному середовищі. Правильно розроблений бізнес-план стосовно виробничої структури забезпечить прийняття обґрунтованих рішень з організації закупівлі молока, його переробки, оновлення асортименту і збільшення нової продукції, визначення стратегії і тактики поведінки в конкурентній боротьбі не тільки за виживання, а й за ефективне функціонування асоціації в умовах глобалізації світової економіки.

Зазначимо, що в сучасних умовах більшість молокозаводів, як правило, приватизовані, а тому їх адміністрація відмовляється добровільно організувати інтегровані самоврядні формування типу асоціація, корпорація тощо. Водночас підприємства молочної промисловості в кожному районі є монополістами, а тому диктують умови заготівлі сировини (ціни, взаєморозрахунки, якість тощо). При цьому в районах західних областей України підприємства молочної промисловості переробляють лише 15–25% виробленого молока, решту сировини (10–30%) виробники збувають іншими каналами, а 45–65% молока використовують на місцях для власних потреб.

З метою збільшення обсягу переробки сировини, робочих місць, недопущення диктату монополістів та підвищення конкурентоспроможності молочної продукції, на нашу думку, в умовах Західного регіону в кожному районі, в першу чергу там, де відсутні молокозаводи, доцільно будувати на конкурентній основі кущові 2–3 мінізаводи з переробки молока, як правило, на базі кращих реформованих або фермерських господарств.

Будівництво мінізаводів на локальному рівні доцільно стимулювати урядовими структурами держави лише за обов’язкової умови, що на базі мінізаводу створюється інтегроване формування відповідно до вимог проекту Закону Украї-

ни „Про самоврядні професійні і міжпрофесійні об’єднання в аграрному секторі”, який визначає правові, організаційно-економічні та соціальні умови їх діяльності.

Зазначимо, що створення самоврядних об’єднань – альтернативних асоціацій, здійснюється на основі принципів кооперації аналогічним шляхом, викладеним вище при формуванні асоціації „Молоко” (див. рис. 3.6). Схема самоврядного інтегрованого формування з виробництва молока, його переробки та реалізації молокопродуктів на локальному рівні представлена на рисунку 3.7. Організація самоврядних об’єднань „Молоко” на локальному рівні здій-



**Рис. 3.7** Схема організаційної структури локального об’єднання „Молоко” та зв’язки з складовими АПК

снюється за аналогічним механізмом, який викладено вище при створенні асоціації „Молоко” на регіональному рівні.

Таким чином, створення запропонованого інтегрованого формування на принципах кооперації у межах району дасть можливість об’єднати економічні інтереси його учасників для збільшення обсягів виробництва сировини, запро-

вадження ресурсозберігаючих і безвідходних технологій її переробки, розширити асортимент готової продукції, підвищити її якість і конкурентоспроможність, збільшити кількість робочих місць і на цій основі поліпшити соціально-економічний стан нашого народу.

На ефективність діяльності МППК потужний вплив чинять попит і реалізація кінцевої продукції, які розглядаються у заключному питанні третього розділу дисертаційної роботи.

### **3.6. Прогнозування розвитку ринку молока та молокопродуктів у західних областях України**

В умовах ринкового середовища виробництво молокопродуктів – не самоціль для підприємств, молоко і молочна продукція виробляються на продаж. Саме в процесі реалізації товаровиробники отримують необхідні кошти для поновлення виробництва і забезпечують певну частину прибутку. У процесі купівлі молокопродуктів споживач задовольняє свої потреби, фінансуючи подальше виробництво молочної продукції. А тому дуже важливо, щоб процес купівлі-продажу відбувався безперервно, у зростаючих обсягах, за ціною та якістю, які б найповніше задовольняли і продавця, і покупця.

Прогнозування ринку молока та молокопродуктів передбачає дослідження перспективної чисельності споживачів, потреби молока та молокопродуктів за видами, чинників, які впливають на попит і пропозицію та інших соціально-економічних аспектів західних областей України.

Аналіз показав, що попит на ринку молокопродуктів як Західного регіону, так і по Україні в цілому упродовж 1990–2001 рр. мав тенденцію до скорочення. Це повинно зумовлювати зниження цін на молокопродукти, а не їх зростання, як практично відбувається на внутрішньому ринку. Відомо, що попит забезпечується в основному обсягом і асортиментом спожитих молокопродуктів населенням у кожному регіоні України. Тут експорт вітчизняної молокопродукції, як свідчить статистика, становив за 1997–2002 рр. близько 1,5% від внутрішнього балансу, а тому суттєво не впливає на формування загального

попиту. Натомість обмежений платоспроможний попит нашого населення гальмує формування пропозиції.

В результаті рівень душевого виробництва і споживання молока та молокопродуктів в Україні за останні роки значно зменшився (табл. 3.33). Зменшення рівня споживання молокопродуктів населенням західних областей та України в цілому зумовлено двома причинами. Перша – значне зменшення виробництва молока за аналізуючий період 1990–2002 рр.

Таблиця 3.33

**Виробництво і споживання молока та молокопродуктів  
на душу населення, кг**

Області	1990 р.		2000 р.		2001 р.		2001 р. в % до 1990 р.	
	вироб- ництво	спожив- вання	вироб- ництво	спожив- вання	вироб- ництво	спожив- вання	вироб- ництво	спожив- вання
Волинська	795	409	433	278	481	272	60,5	66,5
Закарпатська	297	323	281	240	296	249	99,7	77,1
Ів.-Франківська	398	359	359	225	388	290	97,5	80,8
Львівська	393	379	380	259	400	262	101,8	69,1
Рівненська	652	390	367	238	386	242	59,2	62,1
Тернопільська	689	374	437	295	458	288	66,5	77,0
Чернівецька	505	382	357	251	377	256	74,7	67,0
Всього:								
по регіону	502	374	372	255	397	266	79,1	71,1
по Україні	472	373	255	198	278	205	58,9	55,0
Регіон (+, –) до України	30	1	117	57	119	61	20,2	16,1

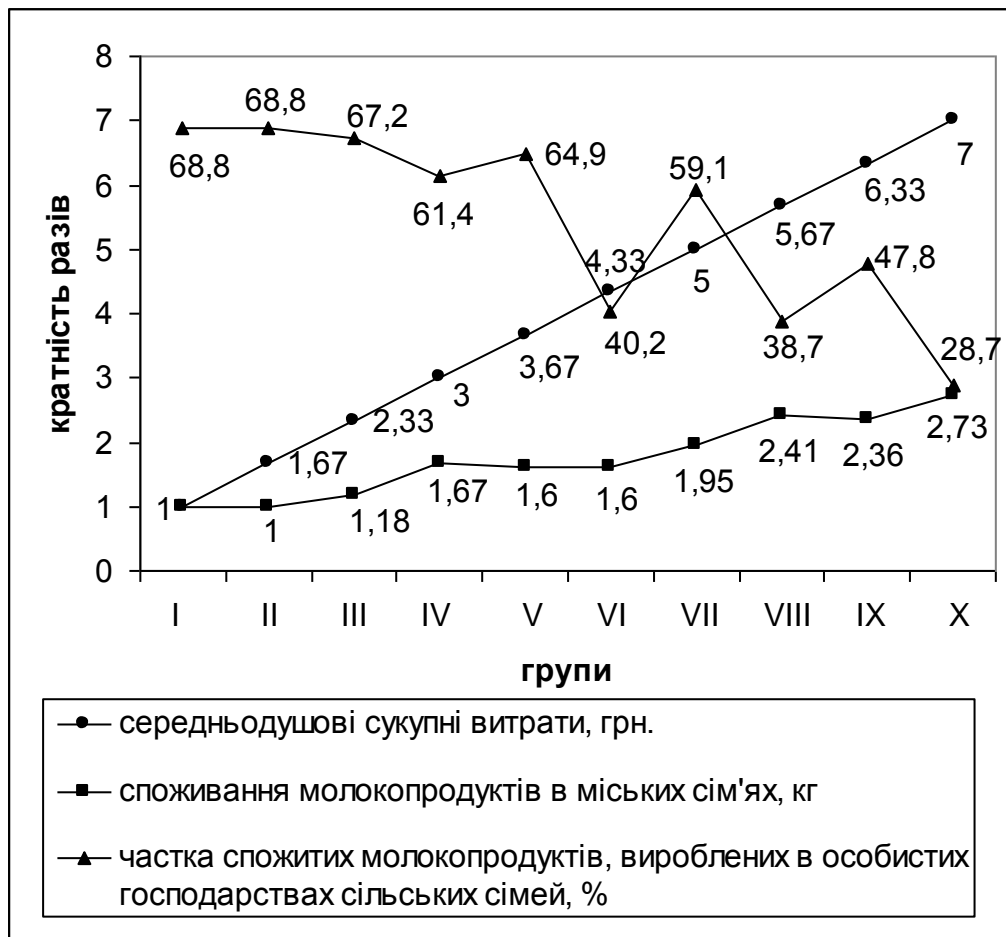
Друга причина зниження споживання молочної продукції на душу населення полягає у його низькому платоспроможному попиті. Якщо в 1999 р. сукупні доходи (витрати) одного споживача країни, як свідчить література [96, с. 23], становили 1845 грн., то в 1990 р. (перераховані за цінами 1999 р.) – 7380 грн., або були в 4 рази більшими.

У 2000–2002 рр. відбулося подальше зниження платоспроможного попиту населення, а отже, і рівня продовольчої безпеки держави. Таке падіння зу-

мовлене двома головними чинниками. Перший з них – невпинне зростання цін на комунальні послуги. Лише у 2000 р. житлово-комунальні тарифи підвищились до 40%. Другий чинник, істотніший, – інфляція на споживчому ринку, рівень якої в 2000 р. становив 25,8% [16, с. 61–62] замість передбачуваного 16%, що призвів до зниження реальних доходів населення.

Графічне зображення середньодушевих сукупних витрат за 2001 р. та обсягів споживання молокопродуктів дозволяє більш наочно простежити ці тенденції на прикладі сімей Тернопільської області рис. 3.8. При побудові графіка за одиницю взяли рівень витрат і споживання в сім'ях області, які за даними статистики у 2001 р. мали найменші витрати на душу – 45 грн. У II–IX групах середньодушеві витрати встановлено посередині інтервалу, а у десятій групі – 315 грн. Таким чином, середньодушеві сукупні витрати в десятій групі були в 7 разів більшими, ніж в першій групі сімей.

Рівень споживання молока і молокопродуктів у першій групі сімей також прийняли за одиницю. Показники інших груп визначено за їх кратністю відносно показників першої групи. Проведені обчислення дали змогу накреслити рис. 3.8, з якого видно, що кут кривої, яка характеризує міжгруповий рівень витрат, значно більший, ніж у кривих, які характеризують зміни в споживанні молокопродуктів. Так, якщо витрати в десятій групі міських сімей більші від витрат у першій групі в 7 разів, то рівень споживання молокопродуктів в них різниться тільки в 2,7 раза. Виходить так, що зростання сукупних витрат (доходів) на 1% призводить до зростання споживання молокопродукції на 0,39%.



**Рис. 3.8 Розмір сукупних витрат та споживання молокопродуктів у сім'ях Тернопільської області за 2001 р.**

В сільських сім'ях виявлено цікаву тенденцію, що із зростанням сукупних витрат частка спожитих молокопродуктів, вироблених в особистих господарствах населення, суттєво зменшується, що позитивно впливає на збільшення пропозиції молочної продукції. Вище викладене, а також “рівень цін, кон'юнктура ринку, співвідношення попиту і пропозиції, – як справедливо пише Березівський П. С. [25, с. 229], – не мають впливу на тенденції в споживанні продуктів скотарства у трудовому селянському господарстві”.

З метою детального дослідження споживання молокопродуктів провели обстеження 200 міських сімей з різним середньодушевим доходом, члени яких працюють у школі-садку № 1 (40 сімей), академії народного господарства (100 сімей), ВАТ “Надзбруччя” (30 сімей) та пересічних громадян (30 сімей) м. Тернополя за анкетною (додаток Б).



Аналіз даних проведеного обстеження показав, що із зростанням середньодушевого доходу сімей збільшується споживання молока і молочних продуктів (табл. 3.34). Так, наприклад, зі зростанням сукупного доходу з 89 грн. (I група – найбідніші сім'ї) до 386 грн. (VII група – найбагатші сім'ї) споживання молокопродуктів у перерахунку на молоко з розрахунку на члена сім'ї збільшилося відповідно з 162 кг до 478 кг. Водночас зростання сімейних доходів сприяло поліпшенню якості харчування. Наприклад, в найбагатших сім'ях в середньому за рік на одну особу спожито йогуртів 15,2 кг, сметани – 8,9 кг, сиру твердого – 10,2 кг, масла вершкового – 6,4 кг і морозива – 5,6 кг, або більше порівняно з найбіднішими сім'ями відповідно у 9,5 раза, 2,3, 20,8, 21,3 та 8 разів.

Дослідження показали, що рівень сукупних доходів сімей відіграє головну роль у споживанні молочних продуктів на душу населення. Виявлено таку тенденцію: при річному доході на члена сім'ї 1068 грн. рівень споживання молочної продукції становить 162 кг, а при доході 4632 грн. – 478 кг. Різниця в рівнях доходу між першою і сьомою групами сімей становить 3564 грн., а за споживанням молокопродуктів відповідно – 316 кг. Отже, зростання середньодушевого доходу на кожних 100 грн. призводить до збільшення споживання молокопродуктів на 6,82 грн.

З метою досягнення рекомендованої норми споживання молочних продуктів мінімальний сукупний дохід на члена сім'ї в рік повинен становити не менше 2910 грн. (V група сімей), що у 2,7 раза більше, ніж у найбідніших групах сімей, та на 30,7% більше проти середнього міжгрупового показника. Подальше зростання доходів спрямовувалося в основному на збільшення споживання високоенергетичних продуктів (масло, сир твердий, сметана, йогурти, морозиво) та задоволення потреб вищого гатунку.

На споживання в середньому по всіх групах сімей витрачено 1326 грн., або 59,5% сукупного доходу. Для порівняння, на споживання в 1999 р. жите-

Таблиця 3.34

**Рівень споживання молокопродуктів у сім'ях  
з різним середньодушовим сукупним доходом в м. Тернополі у 2001 р.  
(за матеріалами проведеного анкетування сімей)**

Групи сімей з сукупним доходом на члена сім'ї за місяць, грн.	Кількість сімей, од.	Сукупний дохід на члена сім'ї в рік, грн.	Частка витрат на харчування в сукупному доході, %	Спожито на члена сім'ї за рік, кг:									
				молока	кисломолочних продуктів	йогуртів	сметани	творогу	сиру твердого	масла тваринного	морозива	маргарину	всього у перерахунку на молоко
I – до 100	39	1068	69,4	46	11	1,6	3,8	4,6	0,5	0,3	0,7	5,7	162
II – 101–150	56	1561	66,4	58	15	2,5	4,6	6,8	1,2	1,7	1,2	5,4	236
III – 151–200	35	2175	62,2	69	16	4,3	5,7	7,6	3,1	3,8	1,8	4,8	325
IV – 201–250	27	2910	59,1	66	18	6,7	8,2	7,9	6,4	4,9	2,9	3,2	404
V – 251–300	20	3181	57,2	74	14	9,3	8,4	6,4	8,3	5,2	4,3	2,8	434
VI – 301–350	13	3988	49,7	65	12	12,8	8,5	5,0	9,9	5,9	5,2	2,5	456
VII – 351 і більше	10	4632	46,5	67	15	15,2	8,9	4,8	10,4	6,4	5,6	1,6	478
В середньому по групах	200	2227	59,5	61	14,5	5,4	5,8	6,4	3,8	3,1	2,3	4,5	303
Норма споживання [205, с. 171]	–	–	–	127	17	–	6,1	9,0	5,4	5,7	–	–	390

лем України витрачено в середньому 1208 грн., або 65% сукупних витрат сімей [96, с. 23–24]. У Західному регіоні на члена сім'ї спожито лише 303 кг молочної продукції, що на 87 кг менше від рекомендованої норми. Водночас населення досліджуваного регіону значно менше рекомендованої норми [205, с. 171] споживає сиру твердого, масла тваринного, творогу, сметани (див. табл. 3.34).

Для прикладу, в країнах ЄС у 1998 р. середньодушкове споживання молокопродуктів становило: молока питного – 78,3 кг, масла 4,7, сиру твердого – 17,4, кисломолочної продукції – 22 кг. Найбільше споживають на душу населення молокопродуктів у Франції та Німеччині: масла відповідно 8,3 і 6,8 кг, сиру твердого – 22,6 і 20,5 кг, кисломолочних продуктів, включаючи йогурти – 26,9 і 25,0 кг, молока питного – 75,5 і 64,4 кг [222, с. 14–15].

У визначенні споживання молокопродуктів за рівнем доходів сімей чітко простежується й інша тенденція: в міру підвищення доходів на душу населення скорочується частка витрат на харчування. При середній по всіх групах сімей частці витрат на харчування, яка дорівнювала 59,5% сукупних доходів, в сім'ях з найменшими доходами (до 1068 грн.) ці витрати становили відповідно 69,4%, а у сім'ях з найбільшими доходами (4632 грн.) – лише 46,5% (див. табл. 3.34). Висока частка витрат на споживання свідчить про те, що купівельна спроможність наших сімей обмежена і є головним гальмівним чинником зростання попиту на продукти харчування.

Протягом десяти років рівень зростання доходів громадян і, в першу чергу, заробітної плати в декілька разів відстає від росту цін на товари і тарифів на послуги. За 1990–2000 рр., як свідчить література, при зниженні ВВП в 2,5 раза, продуктивність праці – у 1,5 раза, реальні грошові доходи зменшилися у 4,4 раза, реальна пенсія – у 6,5 раза, реальна заробітна плата – в 4 рази. У цей період відбулися суттєві зміни в структурі доходів населення: значне скорочення частки оплати праці – з 70,7% у 1990 р. до 48,9% у 2000 р., зростання питомої ваги пенсій, допомог, стипендій – відповідно з 15,8% до 21%. Інші надходження в грошових доходах становлять 8,1% у 1990 р. і 20% у 2000 р. [200,

с. 66–67; 236, с. 241].

Вагомим чинником у формуванні платоспроможного попиту на молокопродукти є рівень заготівельних гуртових цін на сировину та роздрібних цін у торговельній мережі на молокопродукти. Середні роздрібні ціни на молоко в торговельній мережі як західних областей, так і України в цілому перевищують закупівельні гуртові ціни, за якими заготівельники постачають його підприємствам переробної промисловості, у 2 рази і більше (табл. 3.35). Роздрібні ціни на молоко в середньому по Західному регіону та Україні в цілому перевищували заготівельні гуртові ціни у 1999 р. відповідно в 2,3 і 3,2 рази; у 2000 р. – 2 і 2,4 рази та у 2001 р. – 2 і 2,4 рази. Такий ціновий механізм забезпечив виробникам (собівартість 1 ц молока в підприємствах Західного регіону і України становила в 1999 р. відповідно 57,1 і 58,2 грн., у 2000 р. – 56,5 і 58,1 грн., у 2001 – 59,6 і 61,2 грн.) збитки, а молочній промисловості та торговельній мережі – прибутки. Разом з цим, рівень роздрібних цін на міських ринках молокопродуктів порівно з торговельною мережею на 14,1–28% менший (табл. 3.36). Це спонукає виробників молока шукати інші шляхи збуту молока, відкривати власні магазини, ларки, здійснювати місцеву переробку молока.

Високий рівень та систематичне зростання роздрібних цін на молокопродукти створили парадоксальну економічну ситуацію, результатом якої є зниження купівельної спроможності населення, а відповідно і попиту на цю продукцію, що призводить до затоварювання. Якщо в регіоні (країні) відсутній попит на ті чи інші молокопродукти, їх виробництво стає збитковим і в кінці кінців згортається. Все це засвідчує, що наші споживачі є потужним інвестором економіки МППК.

На основі проведеного дослідження співвідношення розглянутих регіональних чинників, а саме: пропозиції і попиту на молокопродукти, гуртових заготівельних цін на сировину і роздрібних цін на молочні продукти та купівельної спроможності населення стає очевидним, наскільки архіважлива пробле-

Таблиця 3.35

**Рівень гуртових заготівельних та роздрібних цін у торговельній мережі на молоко  
в Західному регіоні України, грн./1 ц**

Області	1999 р.			2000 р.			2001 р.			2001 р. в % до 1999 р.	
	заготівельна гуртова ціна	роздрібна ціна	роздрібна в % до заготівель- ної ціни	заготівельна гуртова ціна	роздрібна ціна	роздрібна в % до заготівель- ної ціни	заготівельна гуртова ціна	роздрібна ціна	роздрібна в % до заготівель- ної ціни	заготівельна гуртова ціна	роздрібна ціна
Волинська	38	82	216	55	111	292	56	131	234	147	160
Закарпатська	37	89	240	56	108	193	64	118	184	173	133
Івано-Франківська	37	79	214	48	86	179	60	104	173	162	132
Львівська	37	86	232	51	115	225	57	121	212	150	141
Рівненська	38	96	253	55	106	193	60	123	205	158	128
Тернопільська	31	72	232	53	98	185	61	116	190	197	161
Чернівецька	36	73	203	52	95	183	61	110	180	169	151
Всього:											
по регіону	36	83	231	53	104	196	59	118	200	164	142
по Україні	36	115	319	59	142	241	60	142	237	167	123
Регіон +, – до України	0	–32	–88	–6	–38	–45	–1	–24	–37	–3	19

Таблиця 3.36

**Середні роздрібні ціни на окремі молокопродукти  
в західних областях України у 2001 р., грн. за 100 кг, л**

Місяці	Торговельна мережа				Міські ринки			
	молоко	сметана	масло вершкове	сир твер- дий	молоко	сметана	масло вершкове	сир твер- дий
Січень	122	592	1178	1639	99	506	1021	1395
Лютий	126	590	1169	1636	98	505	1012	1393
Березень	126	587	1158	1629	97	505	1001	1387
Квітень	122	582	1143	1623	85	504	991	1382
Травень	115	568	1128	1598	78	491	953	1365
Червень	108	531	968	1409	70	462	842	1198
Липень	105	512	884	1283	70	455	764	1092
Серпень	103	523	975	1321	72	462	780	1124
Вересень	109	567	1042	1512	74	468	856	1287
Жовтень	114	609	1089	1553	78	472	902	1326
Листопад	124	632	1167	1611	93	487	973	1374
Грудень	136	658	1194	1663	96	498	1141	1418
За рік	118	579	1091	1540	85	485	937	1312

ма синхронізації цих параметрів. Додатково вироблені і запропоновані для продажу молокопродукти лише тоді знайдуть споживачів, коли в них зросте платоспроможний попит. Зростання попиту на внутрішньому ринку можна досягти як за рахунок збільшення сукупного доходу сімей, так і зменшення витрат на виробництво сировини та молокопродуктів, а відповідно і зниження роздрібних цін на продукти харчування з одночасним створенням додаткових робочих місць.

Отже, результат проведеного аналізу показав необхідність вирішення нагальної проблеми – підвищення купівельної спроможності, в першу чергу, категорії населення з низькими доходами, для яких молокопродукти стали малодоступними.

Слід зазначити, якщо роздрібні ціни на молокопродукти в усіх областях

Західного регіону, а також України в цілому упродовж 1996–2001 рр. мали тенденцію до зростання, то на світовому ринку молочної продукції ситуація протилежна. Тенденція до зниження цін, як свідчать джерела літератури [222, с. 17], продовжується з 1996 р. В країнах ЄС головна проблема полягає в тому, що більшу кількість масла і СЗМ продавали через посередницькі фірми, що було можливим тільки при значно нижчих цінах, ніж були на ринку. Зниження ціни на масло у 1999 р. становило біля 0,50 євро за 1 кг, що зумовлює зниження закупівельної ціни на сировину на 2,5 цента за 1 кг молока, або приблизно на 10%.

В США після рекордного рівня у 1998 р. також передбачається зниження цін на молоко. Однак, це зниження пояснюється значним збільшенням виробництва молока, а не ситуацією на світовому ринку.

В країнах Центральної і Східної Європи фермерам також пропонують знижені ціни, оскільки політичні можливості захистити їх від негативного впливу світового ринку обмежені.

Вищеназвані світові тенденції зумовили на початку 2002 р. обвальне падіння цін, в першу чергу, на експортні молокопродукти України (масло, СЗМ, казеїн, сири тверді), а також зменшилися роздрібні ціни на внутрішньому ринку.

За даними Держзовнішінформу, за останні 12 місяців світові ціни на сухе незбиране молоко знизилися з 1600–1700\$ до 900–1000\$ за тонну; на казеїн – з 3500 до 2500\$. І, як вважають фахівці, це ще не межа, бо ринкова кон'юнктура буде погіршуватися. За прогнозами Єврокомісії, світове споживання СЦМ зупиниться на позначці 2000 р. ще на два роки, а СЗМ – щонайменше на 5 років.

Ціни на світовому ринку знижуються й на інші молочні продукти. Головною причиною обвалу цін, як вважають українські молочники, є демпінг найбільших світових виробників (Євросоюз, США, Канада, Нова Зеландія, Австралія), де експорт субсидується державою. Навіть в Угорщині передбачена субсидія в обсязі 20–30%; від експортної ціни, дозволяє їхній продукції за рахунок дешевизни витіснити з російського ринку українські молокопродукти.

Росія, яка ще у 2000–2001 рр. була найбільшим покупцем масла й сиру, у 2002 р. перекрыла імпорт молочної продукції з України, обклавши її 10% ПДВ і

суттєво збільшивши залізничний тариф.

Наведена інформація ще раз переконує, що в ринкових умовах виживають ті виробники молока та переробні підприємства, які постійно вдосконалюють організацію виробництва, маркетингу і менеджменту, раціонально використовують наявні ресурси, запроваджують досягнення НТП, вивчають кон'юнктуру ринку, виготовляють високоякісні конкурентоспроможні молокопродукти. Найефективніше функціонують в ринкових умовах, як переконує світова практика, інтегровані крупні формування, які об'єднують виробників молока, заготівельників, підприємства переробної промисловості та інші структури.

Вагомим напрямом збільшення пропозиції молока на регіональному ринку, як показав аналіз, є раціональний рівень його використання на внутрігосподарські потреби в господарствах громадського та приватного секторів. Наприклад, у 2001 р. господарства громадського сектора Західного регіону витратили на внутрішнє споживання 25,3% молока. При цьому товарна частина в них становила понад 74,0%. Господарства приватного сектора на внутрішнє споживання витрачали 77,5%, в тому числі на корм худобі – 16,1%, особисте споживання – 61,4% (табл. 3.37). Як видно з таблиці, необґрунтовано великою є частина молока, що витрачається на корм худобі, особливо у господарствах громадського сектора (23,4%). Тут зовсім не використовуються замітники цільного молока, хоча виробничі потужності його виробництва становлять у переробній промисловості 5,1 тис. т за рік.

Незначна частина молока надійшла через заготівельні організації на підприємства молочної промисловості. Господарства громадського сектора реалізували його 64,0%, а приватного – лише 13,0% від загального обсягу виробленого молока. Наведені цифри свідчать про те, що потенційні можливості у формуванні ринкових ресурсів молока використовуються недостатньо. Протягом 1990–2001 рр. виявлена чітка тенденція до зменшення заготівель молока для переробної промисловості в усіх категоріях господарств Західного регіону України.

*Таблиця 3.37*

### **Баланс молока та молокопродуктів**



## в західних областях України за 2001 р.

Показники	Всього по регіону		в т. ч. господарства			
			громадського сектора		приватного сектора	
	тис. т	%	тис. т	%	тис. т	%
Надходження, всього	3843	100	411	100	3432	100
в тому числі:						
• виробництво	3801	98,9	399	97,1	3402	99,1
Використання, всього	3843	100	411	100	3432	100
в тому числі:						
• на корм худобі	647	16,8	96	23,4	551	16,1
• внутрігосподарське споживання	2114	55,0	8	1,9	2106	61,4
• продано молочній промисловості	710	18,5	263	64,0	447	13,0
• продано на ринках	326	8,5	27	6,6	299	8,7
• видано в рахунок оплати	14	0,4	14	3,4	–	–
• продано с/г підприємствам за контрактами	20	0,5	–	–	20	0,6
• продовольче споживання, всього	3184	82,9	312	75,9	2872	83,7
• інші витрати	4,7	0,1	1,3	0,3	3,4	0,1
Запаси на кінець року	7,3	0,2	1,7	0,4	5,6	0,2

Прогнозування ринку молочної продукції розпочали з аналізу тенденції зміни чисельності населення та розвитку молочного скотарства у західних областях України, виходячи з концепції повного їх самозабезпечення молоком і молокопродуктами та можливістю продажу транспортабельної продукції (масло, твердий сир, морозиво, СЗМ, казеїн та ін.) за межі регіону.

Розрахунок перспективної середньорічної чисельності населення в аналізованих областях провели за формулою [70, с. 70]:

$$S_m = S_0(\omega)^m,$$

$$\omega = (x_m : x_1)^{[1:(n-1)]},$$

де  $S_m$  – чисельність населення на прогнозну дату;  $S_0$  – чисельність населення на початкову дату;  $m$  – кількість років у періоді, що прогнозується;  $n$  – кількість років у базовому періоді;  $\omega$  – середньорічний коефіцієнт зміни чисельності на-

селення у базовому періоді;  $x_n$  – кінцевий рівень динамічного ряду;  $x_1$  – початковий рівень динамічного ряду.

Дослідження показали, що упродовж 1996–2001 рр. спостерігається чітка тенденція до скорочення населення в усіх областях Західного регіону. Так, якщо у 1996 р. в регіоні проживало 9893 тис. осіб, то у 2000 р. – 9758, а у 2001 р. – 9736 тис. осіб. Тенденція до скорочення населення в усіх західних областях України збережеться і на період до 2010 р. Зумовлено це, як свідчить література, “зниженням народжуваності, збільшенням смертності та зростанням міграції населення за межі країни” [8, с. 141–157].

Для прогнозування ринку молока і молочних продуктів використали параметри розвитку молочного скотарства, виробництва та споживання молокопродуктів населенням західних областей України у 2001 р. Встановлено, що на душу населення в середньому по регіону виробництво молока у 2001 р. становило біля 390 кг, а споживання – 266 кг, або на 32,9% менше від рекомендованої норми. Водночас споживання молочної продукції сільським і міським населенням, як показав аналіз, має значні відмінності. Так, якщо середньорічним сільським жителем було спожито у 2001 р. біля 450 кг молочної продукції у перерахунку на молоко, то міським – лише 210 кг, або у 2,1 раза менше.

Для розрахунку раціонального рівня споживання молока і молочних продуктів за основу взяли рекомендовані норми, розроблені НДІ харчування Міністерства охорони здоров'я України. Ними передбачено: мінімальний рівень споживання – 353,3 кг на душу населення; норма споживання на період 1995–2000 рр. – 380 кг і на період 2000–2010 рр. – 395 кг молокопродуктів.

Прогнозні параметри потреби для раціонального споживання молока і молокопродуктів у розрізі областей Західного регіону розраховали, виходячи з перспективної чисельності міського населення (сільське забезпечує свою потребу) та рекомендованої норми споживання (табл. 3.38).

Таблиця 3.38

**Потреба у молокопродуктах для забезпечення раціонального рівня їх споживання  
міським населенням західних областей України на 2010 р.**

Області	Чисельність населення, тис. осіб		Молокопродукти, тис. т								
	всього	в т. ч. міського	всього у пере-рахунку на молоко	у тому числі:							
				молоко питне	кис-ломолочні	йогурти	сметана	творог	сир твердий	масло	морозиво
Волинська	1016	524	207	66,5	8,9	2,6	3,2	4,7	2,6	3,0	1,6
Закарпатська	1261	482	190	61,2	8,2	2,4	2,9	4,3	2,4	2,7	1,4
Івано-Франківська	1415	605	239	76,8	10,3	3,0	3,7	5,4	3,0	3,4	1,8
Львівська	2604	1565	618	198,8	26,6	7,8	9,5	14,1	7,8	8,9	4,7
Рівненська	1163	548	216	69,6	9,3	2,7	3,3	4,9	2,7	3,1	1,6
Тернопільська	1106	484	191	61,5	8,2	2,4	3,0	4,4	2,4	2,8	1,5
Чернівецька	902	380	150	48,3	6,5	1,9	2,3	3,4	1,9	2,2	1,1
Всього по регіону											
для міського населення		4588	1811	582,7	78,0	22,8	27,9	41,2	22,8	26,1	13,7
для всього населення	9467		3740	1202	171	51,1	57,7	85,2	51,1	54,0	28,4

Як видно з таблиці, загальна потреба раціонального фонду споживання молока в 2010 р. у Західному регіоні становить 3740 тис. т, або на 1144 тис. т більше, ніж було спожито у 2001 р. Водночас тут у 2001 р. було вироблено загальну кількість молока 3807 тис. т.

Дослідженнями встановлено, що споживання мінімального рівня (353,3 кг) на середнього жителя регіону можна реально досягнути у 2006 р. при чисельності корів 1564 тис. гол. та надої на корову 3037 кг. Водночас прогнозний рівень виробництва молока не забезпечує мінімальну потребу у Закарпатській та Івано-Франківській областях, що зумовить здійснити ринковий перерозподіл молочної продукції на міжобласному рівні.

Дослідження показали, що враховуючи потенційні можливості кожної області Західного регіону, цілком реально у 2010 р. досягти надою на корову 3400 кг. Такий рівень продуктивності при збільшенні чисельності корів на 99,2 тис. гол. проти 2006 р. дає можливість не тільки забезпечити рекомендовану норму споживання молокопродуктів (3702 тис. т), а й реалізувати їх 1193 тис. т за межі регіону. Найкрупнішими постачальниками ринкових фондів молока можуть бути Тернопільська (377 тис. т), Волинська (327 тис. т) та Рівненська (258 тис. т) області.

Отже, західні області України мають можливість у 2006–2010 рр. забезпечити внутрішні потреби та реалізувати відповідно 525 і 1193 тис. т молочної продукції за межі регіону. Для цього стратегія розвитку МППК повинна спрямовуватися на підвищення інтенсифікації молочного скотарства шляхом проведення інноваційних процесів у технології годівлі, утримання корів, удосконалення селекційно-племінної роботи, організації виробництва молока і його заготівель. Водночас повинні запроваджуватися ресурсозберігаючі та безвідходні технології виготовлення конкурентоспроможних молокопродуктів, поліпшувати соціально-економічні умови, зростати купівельна спроможність нашого населення.

### **Висновки до третього розділу**

1. Організація вирощування ремонтного молодняка у господарствах Західного регіону України має бути спрямована на формування корів-первісток у віці 27–28 місяців з живою масою: для червоної польської породи – 390–450 кг, чорно-рябої і симентальської – 420–470 кг. Це забезпечують при заплідненні телиць у 16–18 місяців з рівнем середньодобового приросту живої маси за весь період вирощування молодняка 550–600 г.

Найвища ефективність вдосконалення молочного стада досягається при щорічному введенні у стадо 25–30% високопродуктивних первісток замість малопродуктивних, хворих і старих корів.

2. В умовах Західного регіону України функціонують реформовані господарства різних розмірів: **малі**, де площа сільгоспугідь знаходиться в межах 460–1000 га, а число корів до 200 гол.; **середні** – 1001–2000 га і 400 корів; **великі** – понад 2000 га та 600 корів.

Порівняно найвищу ефективність виробництва досягли господарства, розмір яких знаходиться у межах 1,4–3,2 тис. га сільгоспугідь, корів – 300–600 гол.

Галузеву структуру реформованих господарств треба будувати на поєднанні молочного скотарства (частка у товарній продукції понад 40%) як головної галузі з вирощуванням зернових і технічних культур (цукрові буряки і ріпак на зерно). Ці господарства мають виробляти з розрахунку на 1 га відповідних угідь: 8–12 ц молока, 15–22 ц зерна, 54–85 ц цукрових буряків та 1–2 ц насіння ріпаку. Реформовані підприємства західних областей з розрахунку на 100 га сільгоспугідь у 2006–2010 рр. мають утримувати 13–15 корів, виробляти 383–525 ц молока.

3. Розвиток системи кормозабезпечення у господарствах регіону має здійснюватися за такими напрямками:

- всебічного підвищення урожайності всіх сільськогосподарських культур за рахунок інтенсифікації землеробства, що дає змогу у 2–2,5 рази збільшити вихід кормопротеїнових одиниць з 1 га кормової площі, довівши його до 50–80 ц. При цьому різко скорочуються витрати коштів і праці на виробництво 1 ц кормопротеїнових одиниць;

- удосконалення структури посівних площ шляхом розширення посівів найбільш урожайних і високобілкових сільськогосподарських культур. Їх структура в підприємствах лісостепової зони Західного регіону України має бути приблизно такою (в %): коренеплоди – 1–1,5%, кукурудза на силос і зелений корм – 25–30, багаторічні трави – 48–50, однорічні – 19–20%;
- інтенсивного використання природних сінокосів і пасовищ; створення та максимального використання культурних пасовищ і зеленого конвеєра, комплексного вирішення агротехнічних та організаційно-економічних питань з врахуванням умов конкретного господарства.

4. Удосконалення технології виробництва молока у реформованих господарствах необхідно здійснювати за такими напрямками:

- більш широко практикувати застосування безприв'язного і комбінованого способу утримання корів протягом року, створення та інтенсивного використання культурних пасовищ, що дасть можливість забезпечити значну економію трудових і матеріальних ресурсів;
- провести реконструкцію у наявних корівниках кормових проходів, проїздів і, особливо, годівниць, замінивши їх на кормові столи шириною 3–5 м, за допомогою яких значно скорочується трудомісткість обслуговування тварин шляхом зменшення кількості видачі корму тваринам до одного разу на день або кілька днів, забезпечується можливість їх механізованого очищення, а найголовніше – така годівля максимально наближена до природньої на пасовищі;
- модернізувати на фермах основної маси господарств головний процес – доїння корів, замінивши застарілі доїльні агрегати на комплекс нових вітчизняних машин і обладнання для доїння: у молокопровод УДМ-100, УДМ-200 “Брацлавчанка”, АДМ-8А-2 і МВС-12-2; у літніх таборах УДЛ-12, УДЛ-Ф-12 та “Агрегат-12”; на пасовищах УДП-8; у доїльних залах УДГ-8, УДМ-8А-2; в індивідуальних і фермерських господарствах УІД-10, УІД-20. Ці установки відповідають вимогам світового рівня, забезпечують зменшення витрат енергії при доїнні на 25–28%, повноту видоювання корів не менше

98%, підвищення їх продуктивності за лактацію на 4,6–8,9% і жирності молока – 0,05–0,14%;

- удосконалити селекційно-племінну роботу у молочному скотарстві за рекомендованою нами схемою шляхом запровадження ротації (через 2–2,5 роки) ліній плідників-поліпшувачів голландської чорно-рябої породи в усіх господарствах районів, областей Західного регіону, що дасть змогу прискорити створення високопродуктивного стада та одержати економічний ефект біля 8 млн. грн. в рік.

Запровадження запропонованих рекомендацій з удосконалення організаційно-технологічних напрямів розвитку молочного скотарства в умовах прив'язного утримання корів дає змогу: зменшити на 1 ц молока затрати праці на 30,9%, коштів – 7,6%; підвищити рівень рентабельності галузі до 42,2%; скоротити термін окупності ферми до 4,7 років. Значно кращі результати можна одержати при безприв'язному утриманні корів на глибокій підстилці.

5. Організувати високоефективне виробництво молока у фермерських господарствах України можна при таких розмірах: середньорічне поголів'я корів від 10 до 100 голів зі замкнутим циклом відтворення; площа ріллі – 30–300 га, з них залуженого пасовища – 3–30 га.

Структура посівних площ фермерських господарств лісостепової зони регіону залежно від рівня урожайності культур має бути приблизно такою (в %): зернові – 48–50, з них зернобобові – 10; технічні – 17–18; з них цукрові буряки – 10; кормові культури – 30–32, з них кукурудза на силос – 5–7; багаторічні трави – 10; однорічні – 3–3,5 і культурні пасовища – 10.

Основні параметри виробництва в цьому типі господарств мусять бути такими:

- урожайність пшениці – 45–50 ц/га, ячменю і гороху – 40–45, кукурудзи на зерно – 55–60, цукрових буряків – 380–450, насіння ріпаку – 20–35, кормових буряків – 500–700, кукурудзи на силос – 400–500, багаторічних трав на зелений корм – 400–450 і однорічних – 280–350 ц/га. Така врожайність забезпечить з кожного гектара посівної площі вихід кормових одиниць відпо-

відно по 69–83 ц, з них у фуражний фонд – 50–58 ц;

- надій на середньорічну корову при середньому рівні інтенсивності господарювання повинен становити не менше 4750 кг, а при високому – 6000 кг, реалізаційна ціна за 1 ц молока не менше 65 грн.;
- маса прибутку у першому варіанті в господарствах з поголів'ям від 10 до 100 корів становитиме відповідно від 15,9 до 197,4 тис. грн.; а в другому (високої інтенсивності) – 23,6–272,9 тис. грн.;
- термін окупності будівництва молочних ферм розміром від 10 до 100 корів при середній інтенсивності ведення галузей становитиме 8,6–2,1 роки, а при високій – 5,8–1,5 роки.

Ці господарства мають з розрахунку на 1 га ріллі утримувати не менше 0,2 корови та виробляти молока при середньому і високому рівні інтенсивності галузі 8–12 ц. Вони у 2010 р. можуть використовувати 31,8 тис. корів та виробляти 124,5 тис. т молока.

6. В особистих господарствах населення молочне скотарство доцільно розвивати за двома напрямками: **перший** здійснювати за рахунок власних зусиль, засобів виробництва, трудових та інших ресурсів; **другий** – шляхом інтеграції їх з реформованими, або фермерськими підприємствами.

Власники особистих господарств регіону, використовуючи різне число (2, 4, 6, 8 і 10) корів мають можливість одержати прибутку на загальну суму при середній інтенсивності виробництва від 1,8 тис. грн. до 16,1 тис. грн.; при високій – від 2,6 тис. грн. до 22,5 тис. грн.

Держава має всіляко підтримувати і сприяти виробництву молока в тих особистих господарствах, які працюють за контрактом, утримують корів і продають молоко згідно вимог ДСТУ-3662-97. Таким виробникам доцільно захищувати термін підприємництва в особистому господарстві до загального трудового стажу при умові щорічного виконання умов контракту, сплачування доведених податків та соціальних відрахувань.

Ці господарства західних областей країни у 2010 р. реально утримуватимуть понад 1213 тис. корів і вироблятимуть більше 4000 тис. т молока. Їх част-



ка у загальній чисельності корів і виробництві молока становитиме 72,9% і 71,6%.

7. В Україні виявлена невідповідність між розміщенням населення, сировинними ресурсами і виробничими потужностями молочної промисловості. Зокрема, у Закарпатській, Львівській та Івано-Франківській областях сировинні ресурси не дають змоги забезпечити їх населення молокопродуктами згідно рекомендованих норм споживання, а у Волинській, Тернопільській і Рівненській – сировинні ресурси значно перевищують їх попит, що дає змогу здійснювати експорт молокопродуктів за межі цих областей.

Підвищити економічну ефективність функціонування підприємств молочної промисловості та конкурентоспроможність вітчизняних молокопродуктів можна таким чином:

- поліпшення якості сировини шляхом створення належних умов годівлі і догляду корів, санітарного стану молочних ферм, забезпечення їх фільтруючими, миючими і дезинфікуючими засобами, реактивами та приладами для визначення якості молока, холодильним обладнанням тощо. Виробництво молока високої якості треба стимулювати вищими заготівельними цінами, активним запровадженням нового ДСТУ-3622-97 “Молоко коров’яче. Вимоги при заготівлях”;
- забезпечення виробничих потужностей діючої молочної промисловості сировиною і згладжування “піків” сезонного впливу шляхом розробки у кожному районі комплексу організаційно-економічних заходів, спрямованих на економічну заінтересованість товаровиробників, особливо приватного сектора, у збільшенні обсягів реалізації молока та поліпшенні його якості. При цьому головним стимулюючим чинником мають бути гуртові заготівельні ціни, рівень яких має залежати від якісних параметрів молока;
- широкого запровадження спеціалізованої заготівлі молока відповідно до вимог ДСТУ-3662-97, особливо в особистих господарствах населення за схемами: „товаровиробники → кушові спеціалізовані пункти приймання молока → районний молокозавод”; „товаровиробники → спеціалізовані за-

готівельні кооперативи → районний (обласний) молокозавод”; „товаровиробники → кущові пункти, або заготівельні кооперативи → районний молокозавод → міський (обласний) молокозавод”;

- запровадження новітніх ресурсозберігаючих і безвідходних технологій переробки сировини, розширення асортименту виготовлення молокопродуктів шляхом широкого залучення вітчизняних та іноземних інвестицій для реконструкції та модернізації діючих підприємств;
- удосконалення структури виробництва і менеджменту у напрямі запровадження досягнень науки і НТП, оновлення асортименту і підвищення харчової цінності молокопродуктів, збільшення обсягів виробництва продукції для дитячого і дієтичного харчування з пониженим вмістом жиру, зокрема – сичужних сирів, нових сортів десертного масла з наповнювачами какао, кавою, цикорієм, фруктово-ягідними компонентами, що сприятиме не тільки зниженню собівартості, а й поліпшенню смакових якостей та підвищенню харчової цінності.

8. Розвиток інтеграційного процесу необхідно спрямовувати на створення регіональних інтегрованих формувань, зокрема асоціації “Молоко”, яка функціонує на принципах кооперації та підприємництва у межах району або кількох районів. Створення асоціації “Молоко” дає можливість об’єднати економічні інтереси його учасників для збільшення обсягів виробництва сировини, запровадження ресурсозберігаючих і безвідходних технологій її переробки, розширити асортимент продукції, підвищити її якість і конкурентоспроможність, збільшити кількість робочих місць і на цій основі поліпшити рівень життя нашого народу.

9. Дослідження показали, що в обстежених 200 сім’ях м. Тернополя у 2001 р. в середньому членом сім’ї спожито 303 кг молокопродуктів, в т. ч.: молока – 61 кг, кисломолочної продукції – 14,5, сметани – 5,8, масла вершкового – 3,1, сиру твердого – 3,8 і морозива – 2,3 кг, що значно менше від рекомендованої норми та рівня споживання населенням країн ЄС. На харчування в середньому на члена сім’ї було витрачено 1326 грн., або 59,5% сукупного доходу.

Рекомендованої норми споживання молочної продукції досягли сім'ї, в яких середньодушовий сукупний дохід становив 2910 грн., що у 2,7 раза більше, ніж у найбіднішій групі сімей та на 30,7% більше проти середнього міжгрупового показника.

10. Для забезпечення потреб населення західних областей України у молокопродуктах за рекомендованими нормами харчування, всіма категоріями господарств необхідно щорічно виробляти біля 5584 тис. т молока, а фонд споживання довести до 3740 тис. т. При цьому раціональна потреба молока для міського населення регіону становить 1811 тис. т, у тому числі: молока питного – 582,7 тис. т, кисломолочної продукції – 78, йогуртів – 22,8, сметани – 27,9, творогу – 41,2, сиру твердого – 22,8, масла – 26,1 та морозива – 13,7 тис. т.

11. Стратегічний напрям підвищення попиту молокопродуктів на внутрішньому та зовнішньому ринках вимагає: зменшення собівартості виробництва молока і молокопродуктів шляхом модернізації діючих технологій та раціонального витрачання наявних ресурсів; підвищення купівельної спроможності населення за рахунок збільшення сімейних доходів, робочих місць та чисельності зайнятих; регулювання роздрібних цін на основі нормативної собівартості та системи розподілу потоків молочних продуктів на міжобласному рівні, захисту вітчизняного споживача від імпоротної продукції, застосовуючи митні збори тощо.

#### Розділ 4.

### УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ФУНКЦІОНУВАННЯ МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ В УМОВАХ РИНКУ

Діяльність суб'єктів МППК постійно стикається з різноманітними структурами і чинниками зовнішнього середовища. Водночас у межах МППК його внутрішнє середовище виконує подвійне завдання: для підкомплексу в цілому створює передумови для відтворювального процесу, а окремих суб'єктів через певні чинники здійснює вплив як зовнішнє середовище.

Зазначимо, що структурні підрозділи МППК належать до різних відомств, мають галузево-економічний інтерес, свої плани, нормативи, джерела фінансування та інші певні умови відтворювального процесу, що потребує координації дій для створення нормальних умов виробничо-фінансової діяльності всіх партнерів підкомплексу. Виконати цю архіважливу проблему можна шляхом формування відповідного економічного механізму та використання його методів і важелів. При цьому особливість формування економічного механізму АПВ полягає у створенні всіх організаційно-економічних та соціальних умов для досягнення інтегрованого, спільного, ґрунованого на синергічному принципі інтересу, що відображає суть та глибинні інтереси АП, галузей, підприємств та інших структур МППК.

Таким чином, економічний механізм МППК має охоплювати всю систему міжгалузевих відносин, їх специфічні прояви у взаємодії продуктивних сил і виробничих відносин в АПК. Його завдання полягає у застосуванні економічних методів управління АПВ на основі всебічного використання економічних важелів, таких як ціна, прибуток, кредит, процентна ставка, податок, дотації, інвестиції тощо.

Економічний механізм має бути тактичним засобом держави у досягненні стратегічної мети МППК, а саме: зростання інтегрованого виробництва конкурентоспроможних молокопродуктів; підвищення ефективності функціону-

вання всіх структурних підрозділів системи і на цій основі задоволення потреб вітчизняних споживачів та збільшення експортних ресурсів.

Дію економічного механізму здійснюють дві основні складові, що спрямовують його вплив на розвиток МППК та визначають ефективність: державне регулювання та ринковий механізм. Завдання першого полягає у визначенні умов та напряму розвитку МППК на макроекономічному рівні, а ринкового механізму – формування якісних показників споживчих ринків, їх взаємовідносин і рівня наповненості тощо. На практиці ці складові мають функціонувати злагоджено у взаємодії, управляти економічними процесами, що відбуваються у МППК регіону, країни в цілому, надавати йому керованості та соціальної спрямованості.

#### **4.1. Обґрунтування механізму ресурсозбереження у молокопродуктовому підкомплексі**

В молочному скотарстві – головній сфері МППК – для обґрунтування шляхів економії витрат виробництва та зростання рентабельності використовується система економічних показників, кожен з яких відображає якусь одну сторону виробництва, але в сукупності вони дають комплексну характеристику цього складного процесу виробництва. Найвагомішими є ті показники, які враховують найважливіші сторони діяльності сільськогосподарських підприємств. До них належать: обсяги виробництва продукції, розміри поточних витрат, капіталовкладення у основні фонди, дохідність галузі. Узагальнюючим серед них є рівень рентабельності, бо в ньому акумульовані майже всі економічні чинники господарської діяльності: продуктивність молочного стада, собівартість, ціна тощо.

Вихідним моментом при обґрунтуванні економічних заходів щодо збільшення виробництва молока і підвищення рівня економічної ефективності галузі є розрахунок та аналіз собівартості – величини, яка показує у що, в яку суму грошово-матеріальних витрат і витрат на оплату праці обійшлося виробництво кожної одиниці виробленої продукції або виконання кожної одиниці певної роботи.

Для глибшого вивчення собівартості продукції аналізують її структуру і виділяють чинники, які впливають на її формування. Структура собівартості – це відсоткове співвідношення окремих елементів витрат до їх загального підсумку. Вона характеризує склад, структурну будову цієї економічної категорії і показує, яка частка витрат у загальних витратах припадає на ту чи іншу складову собівартості. Як рівень, так і структура собівартості величини не постійні, вони динамічні і змінюються у просторі і часі.

Відомо, що витрати поділяються на постійні і змінні. До постійних витрат відносять: амортизаційні відрахування, плату за землю, орендну плату за користування землею, приміщеннями та іншими основними засобами, оплату праці постійних працівників, страхові платежі, накладні та інші витрати. Рівень постійних витрат – величина відносно стабільна протягом річного циклу виробництва продукції. Вона різко не змінюється залежно від виду продукції, що виробляється, її обсягів і періодів виробництва. Протягом короткотермінового періоду (року) ця величина є фіксованою і залишається незмінною. Вона не залежить від виробничих рішень у цьому періоді, а отже, не впливає на рівень прибутковості виробництва певного виду продукції.

Протилежну реальність відображають змінні, або експлуатаційні виробничі витрати, пов'язані безпосередньо з обсягами виробництва агропромислової продукції. Саме аналіз змінних виробничих витрат має надзвичайно важливе значення і дає змогу приймати конкретні оперативні рішення, спрямовані на удосконалення процесу виробництва, раціонального використання наявних ресурсів. Усе це безпосередньо впливає як на рівень собівартості продукції, так і на рівень прибутковості у конкретній галузі АПК.

“Регулюванням змінних витрат, – як пише вчений Дем'яненко С. І., – можна досягти максимуму прибутку, а також приймати ефективні виробничі рішення. Якщо ціна на продукцію перевищує або хоча б дорівнює питомим змінним витратам, то вже в цьому разі доцільно продовжувати виробництво в короткотерміновому періоді. Основне завдання виробника в цьому періоді – максимізувати прибуток або мінімізувати збиток. Якщо ціна не перевищує пи-

томих сумарних витрат або собівартості одиниці продукції, але є вищою або дорівнює питомим змінним витратам, то відбувається мінімізація збитку. По-перше, в цьому разі виробник компенсує свої витрати на оплату праці, по-друге, все перевищення ціни над питомими змінними витратами йде на покриття постійних витрат, зменшуючи прямі збитки від виробництва” [63, с. 202].

Структурні зміни постійних і змінних витрат у часі і просторі розглянемо на прикладі виробництва продукції тваринництва в сільгосп підприємствах України в цілому і Західного регіону зокрема (табл. 4.1). Протягом 1990–2000 рр. відбулися суттєві зміни виробничих витрат. Виявлена негативна тенденція, яка свідчить про зменшення рівня змінних виробничих витрат і збільшення – постійних.

У змінних витратах найбільшу частку займають корми та оплата праці селян. Зменшення частки витрат на оплату праці протягом 1990–2000 рр. з 33,1% до 12,6%, або у 2,6 рази негативно вплинуло на матеріальну зацікавленість працівників, зруйнувало механізм мотивації до високопродуктивної праці. Все це, поряд з іншими негативними чинниками, спричинило значне зниження ефективності виробництва тваринницької продукції. Зменшення частки кормів у 1998 р. на 6,1% свідчить про значне погіршення рівня забезпечення тварин кормами. Разом з цим, у структурі витрат у 2000 р. як у Західному регіоні, так і в цілому по Україні спостерігається позитивна тенденція – частка кормів зросла відповідно до 48 і 50,4%, що засвідчує процес відродження галузей тваринництва.

Зростання у сукупних витратах частки постійних витрат зумовлене тим, що в господарствах громадського сектора України за аналізований період відбулося значне скорочення поголів'я худоби (понад 60% тваринницьких приміщень не заповнені худобою), зменшення обсягів виробництва продукції тваринництва. Зменшити рівень постійних витрат у розрахунку на одиницю продукції, на наш погляд, можливо тільки за умови доведення чисельності худоби до такого рівня, який забезпечить повне використання наявних тваринницьких приміщень.

**Структура витрат на виробництво продукції тваринництва  
в сільськогосподарських підприємствах, %**

Статті витрат	1990 р.		1998 р.	2000 р.		2000 р. +, – до 1990 р.
	Україна	у т. ч. За- хідний регіон	Західний регіон	Україна	у т. ч. За- хідний регіон	Західний регіон
Змінні (експлуатаційні) витрати, всього	89,1	89,5	82,9	85,8	84,1	-5,4
у тому числі:						-20,5
– оплата праці з відраху- ваннями на соцзаходи	32,9	33,1	16,8	15,5	12,6	+10,4
– корми	38,4	40,0	33,9	48,0	50,4	-1,9
– інша продукція сільсько- го господарства	4,1	3,8	2,9	2,1	1,9	+5,1
– нафтопродукти	2,4	2,3	9,0	7,5	7,4	+2,1
– електроенергія і паливо	2,2	1,9	7,3	4,3	4,0	+0,1
– запчастини, ремонтні і будматеріали	4,6	3,8	6,4	4,3	3,9	-0,7
– інші матеріальні витрати	4,5	4,6	6,6	4,1	3,9	+5,4
Постійні витрати, всього	10,9	10,5	17,1	14,2	15,9	0
у тому числі:						
– амортизація основних за- собів	8,2	7,9	13,3	8,6	9,8	+1,9
– інші витрати	2,7	2,6	3,8	5,6	6,1	+3,5
Всього витрат	100	100	100	100	100	

З метою детального вивчення затрат на виробництво молока, проаналізували рівень та структуру собівартості його у динаміці. Встановлено, що собівартість молока в усіх областях Західної України має тенденцію до зростання і залишається надто високою. Наприклад, якщо 1996 р. середня собівартість 1 ц молока у громадських господарствах регіону становила 31,53 грн., то у 1998 р. – 51,85 грн., у 1999 р – 57,10 грн, а у 2001 р. – 59,62 грн., або збільшилась відповідно у 1,6, 1,8 і 1,9 раза. В результаті затрати матеріальних ресурсів на виробництво 670 тис. т молока у 1999 р. збільшились на 171,5 млн. грн. При цьому собівартість 1 ц молока серед областей регіону має значний діапазон коли-



вання. Найнижчий показник (49,7 грн.) у 1999 р. мали сільськогосподарські підприємства Чернівецької області, а найвищий (71,0 грн.) – Івано-Франківської. Значно більшу різницю у рівнях собівартості 1 ц молока (26,41–95,90 грн.), як показав аналіз, мають сільськогосподарські підприємства Тернопільського району. Аналогічна тенденція виявлена при аналізі собівартості 1 ц приросту маси ремонтних телиць.

Для глибшого вивчення впливу чинників на формування рівня собівартості 1 ц молока провели групування сільськогосподарських підприємств Підволочиського і Тернопільського районів Тернопільської області за 1997–2000 рр. (табл. 4.2). Формування рівня собівартості молока відбувається під впливом комплексу чинників, серед яких найбільший вплив мають: продуктивність корів, затрати матеріальних і трудових ресурсів на середньорічну корову, вартість кормів раціону годівлі тварин та інші. При цьому між рівнем собівартості молока та рівнем виробничих затрат матеріально-трудових ресурсів, вартістю кормів у раціоні виявлена пряма залежність, а між собівартістю молока і продуктивністю корів – обернена залежність (див. табл. 4.2). Рівень собівартості молока зумовлюється величиною витрат виробництва і кількістю одержаної продукції. У даному випадку невідповідність між цими суттєвими складовими спричинила постійне підвищення рівня собівартості виробництва молока.

Щоб виявити причини зростання собівартості виробництва молока, проаналізували структуру виробничих витрат двох сусідніх (з однаковими природно-кліматичними умовами) громадських господарств “Мар’янівське” та “Колос” Тернопільського району (табл. 4.3).

Найбільшу питому вагу у структурі змінних витрат на виробництво молока в обох господарствах займають корми. Їх частка в 1998 р. порівняно з 1990 р. зросла в господарстві “Мар’янівське” на 8,8% та “Колос” – на 14,7% і займає відповідно 40,4 і 48,8%. При цьому в господарстві “Мар’янівське” підвищили рівень годівлі корів, що дало змогу в 1998 р. досягти надою на середньорічну

**Вплив основних чинників на рівень собівартості молока в господарствах  
Підволочиського і Тернопільського районів за 1997–2000 рр.**

Показники	Групи господарств за рівнем собівартості 1 ц молока, грн.:					
	I до 30	II 30,1–40	III 40,1–50	IV 50,1–60	V 60,1–70	VI понад 70
Кількість господарств	23	48	43	40	21	14
Собівартість 1 ц молока, грн.	28,59	36,11	46,40	55,65	65,03	76,47
Надій на корову, кг	3367	2751	2046	1911	1693	1119
Затрати виробництва на середньорічну корову, грн.	984	1037	1059	1157	1248	1402
Вартість 1 ц корм. од. раціону годівлі корів, грн.	8,93	9,25	9,67	10,19	11,74	21,02
Затрати праці на 1 ц молока, люд.-год.	11,2	14,9	17,3	18,7	20,8	36,2

корову 3750 кг. На жаль, значне зростання частки кормів у собівартості молока в господарстві “Колос” не супроводжувалось поліпшенням годівлі корів (надій становив 1487 кг), а збільшенням вартості кормів. Тут вартість 1 ц корм. од. раціону годівлі корів у 1998 р. становила 34,6 грн., що в 5 разів більше, ніж у господарстві “Мар’янівське”. Причиною такої значної різниці у вартості 1 ц корм. од. раціону, як показав детальний аналіз, є різна урожайність кормових культур. У господарстві “Мар’янівське” рівень урожайності всіх сільськогосподарських культур порівняно високий, а у “Колосі” – надто низький. Аналогічні тенденції виявлені там і у 2000 р.

Значно зменшилася частка витрат на оплату праці, що свідчить про негативну тенденцію – погіршення рівня соціально-економічного стану селян та мотивації до високопродуктивної праці.

Різке зростання цін на нафтопродукти, електроенергію, техніку, будматеріали призвело до скорочення витрат на ці статті та обумовило зростання частки ручної праці. В результаті затрати праці на 1 ц молока збільшилися у два рази і становлять у господарствах “Мар’янівське” і “Колосі” відповідно 18,8 люд.-год. і 29,6 люд.-год.



Протягом 1990–2000 рр. у структурі загальних витрат значно зросла частка постійних витрат. Зумовлено це в обох господарствах в основному скороченням поголів'я корів майже в 3 рази та зменшенням обсягів виробництва молока більш як у 3 рази. Надзвичайно значними були коливання питомої ваги амортизації основних засобів. Це зумовлено переоцінкою основних засобів, проведених у 1997 р.

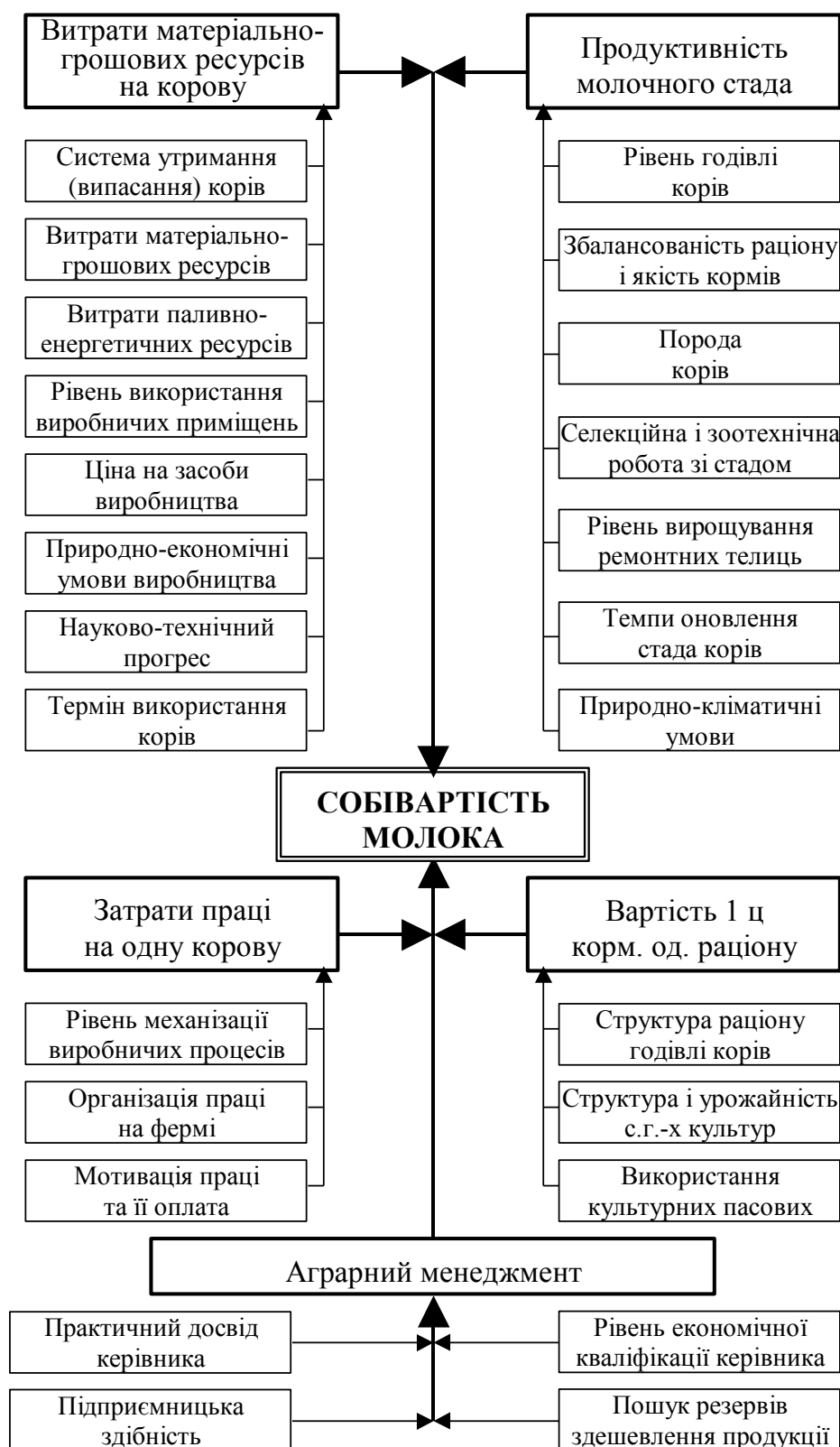
За аналізований період в обох господарствах необґрунтовано високою залишається частка інших витрат, що свідчить про наявні резерви зменшення рівня собівартості молока.

Собівартість виробництва продукції молочного скотарства, її рівень та структура в умовах переходу до ринку є однією з найактуальніших проблем в економіці МППК. Економія, одержана від зниження собівартості, сприяє вивільненню засобів, дає можливість здійснити інтенсифікацію галузі і на цій основі домогтися збільшення чистого доходу, зростання нагромаджень, необхідних для розширення, відтворення у молочному скотарстві.

На основі проведеного аналізу рівня і структури собівартості продукції нами розроблено схему впливу чинників першого і другого порядку на формування собівартості молока (рис. 4.1). Відібрані чинники дають змогу здійснювати структурні зміни, робити вплив на формування собівартості молока, проводити економічний аналіз з використанням ЕОМ.

Проблема здешевлення виробництва молока має надзвичайно важливе значення для формування цін на кінцеву продукцію МППК. Аналізом встановлено, що понад 50% затрат у виробництві продукції займає сировина (табл. 4.4). Значно збільшився рівень затрат у 2000 р. порівняно з 1996 р. на транспортування і доставку сировини на сирзавод. Це зумовлено підвищенням цін у 1998 р. на паливно-мастильні матеріали, запчастини, збільшення радіуса доставки молока тощо.

У структурі затрат на виготовлення молокопродуктів надто високою залишається частка постійних витрат. При цьому виявлено значні коливання загальнозаводських витрат. Якщо на виготовленні масла селянського частка за-



**Рис 4.1** Схема впливу чинників на формування собівартості виробництва 1 ц молока



гальнозаводських витрат у 2000 р. становила 5,0%, то на виготовлення сиру, сметани і молока – відповідно 11,8%, 11,9 і 18,1%. Зумовлено це в основному не однаковим рівнем використання виробничих потужностей окремих технологічних ліній виробництва масла, сирів, сметани та молока аналізованого заводу.

Важливим напрямом підвищення економічної ефективності агропромислового виробництва є розробка і запровадження механізму ресурсозбереження в усіх структурних підрозділах МППК. Особливо актуальною ця проблема є для підприємств сільського господарства та переробної промисловості.

Щорічний вихід відходів і побічних продуктів переробки рослинної сировини, як свідчить література [250, с. 81], становить близько 50 млн. т. Рациональне використання вторинної сировини дає можливість додатково одержати 2 млн. кормових одиниць, що дозволяє щорічно збільшити виробництво м'яса в Україні на 160 тис. т. Однак промислово переробку проходять не більше 22% відходів.

Проведений аналіз джерел літератури [41, 44, 63, 73, 131, 246, 250], впливу чинників на рівень собівартості молока (див. табл. 4.2), структури затрат на виробництво одиниці продукції (див. табл. 4.1, 4.3, 4.4) дав можливість виявити основні фактори, що впливають на формування механізму ресурсозбереження в господарських структурах МППК (рис. 4.2). Його дію в кожному підприємстві країни необхідно спрямовувати на модернізацію діючих технологій АПВ, удосконалення організації виробництва, застосування економічних методів управління, нормування затрат і раціональне використання матеріально-трудових ресурсів, підвищення урожайності культур і продуктивності тварин, поліпшення конкурентоспроможності продукції МППК та ін.

Отже, зменшення затрат на виробництво молока безпосередньо у господарствах та виготовлення молокопродуктів у переробній промисловості в умовах переходу до ринку є однією з найактуальніших проблем в економіці МППК. Зменшення рівня собівартості виробництва як сировини, так і кінцевої продукції має надзвичайно важливе значення не тільки для розвитку економіки АПК, а й для зниження роздрібних цін на молокопродукти, що сприятиме поліпшенню платоспроможності населення, а отже, зростання життєвого рівня нашого народу.

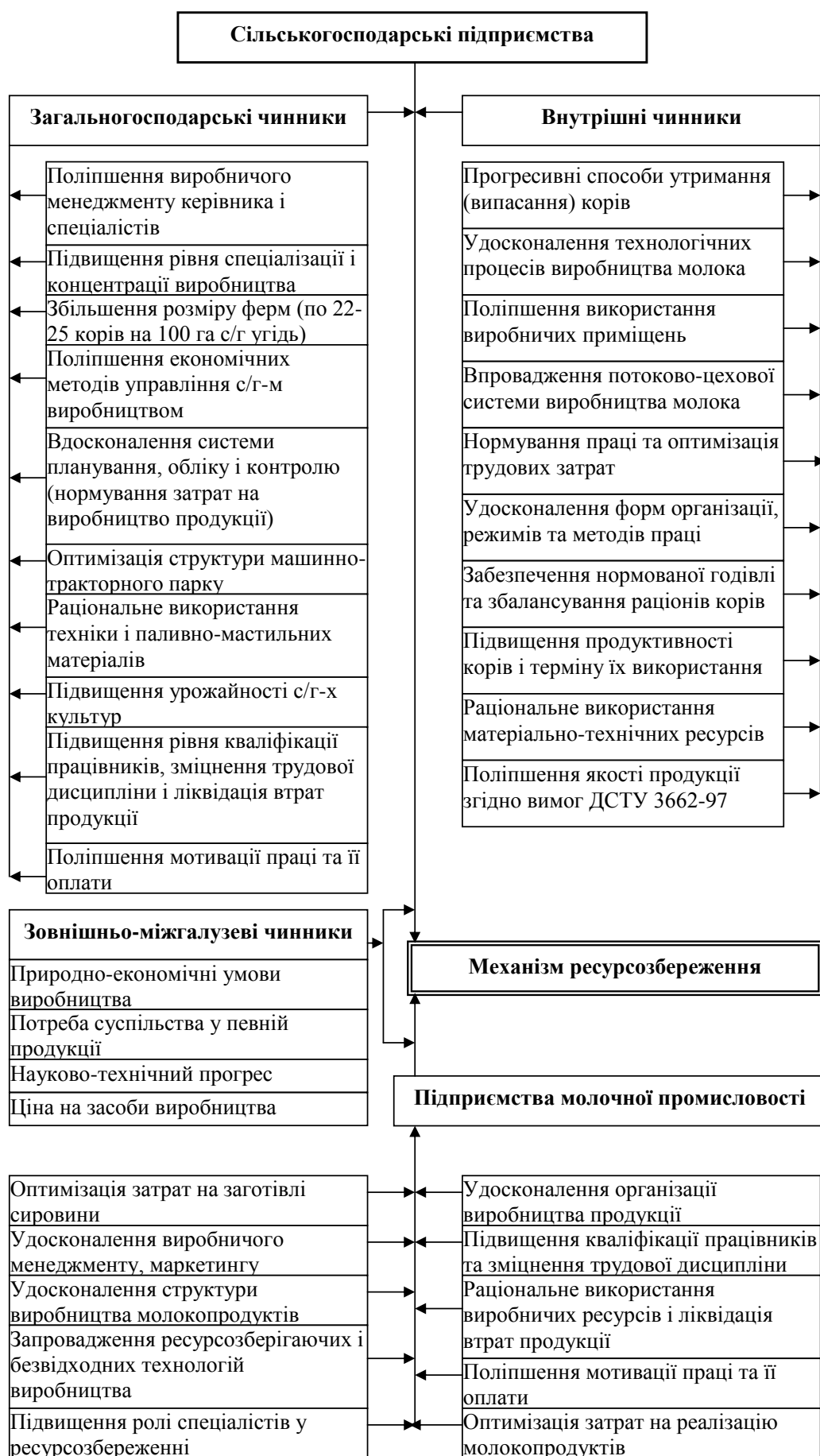


Рис. 4.2 Схема чинників формування механізму ресурсозбереження у МППК



Враховуючи надзвичайно важливу актуальність проблеми собівартості АПВ та необхідність її детального вивчення, практика вимагає розробки і запровадження комп'ютеризованої системи аналізу впливу чинників на формування рівня собівартості продукції тваринництва. Методичні підходи, інформаційне забезпечення та аналіз економічної ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств з використанням комп'ютеризованої техніки викладено у наступному підрозділі дисертації.

#### **4.2. Прогнозування рівня собівартості та прибутковості виробництва молока**

Ринкова економіка зумовлює підприємців виробляти високоякісну і конкурентоспроможну продукцію, запроваджувати ресурсозберігаючі технології, економічно використовувати наявні ресурси і на цій основі знижувати собівартість та здійснювати беззбиткове АПВ.

Протягом 1996–2001 рр. в усіх областях України спостерігається тенденція до значного зростання собівартості сільськогосподарської продукції. Так, якщо у 1996 р. середня собівартість 1 ц молока у сільськогосподарських підприємствах країни становила 34,4 грн., то у 1999 р. – 58,7, а у 2001 р. – 61,2 грн., або збільшилась відповідно на 24,3 грн. та 26,9 грн. При цьому собівартість 1 ц молока серед областей має значний діапазон коливання. Найбільша собівартість 1 ц молока (75,0 грн.) у 2000 р. була у Херсонській області, а найменша (47,3 грн.) – у Сумській. На виробництві молока господарства України зазнали збитків: у 1999 р. на суму 629,5 млн. грн., а у 2000 р. – 78,0 млн. грн.

Наведені дані засвідчують, що проблема зниження собівартості продукції молочного скотарства в умовах ринкової економіки є надзвичайно актуальною. В цих умовах, щоб економічно вижити, тобто забезпечити хоча б просте відтворення у галузі молочного скотарства за рахунок одержаного прибутку від реалізації її продукції, практика зумовлює товаровиробників оптимізувати витрати виробничих ресурсів. Практично у кожному господарстві необхідно здійснити наукове обґрунтування нормативного рівня вирощування ремонтного мо-

лодняка, оновлення молочного стада, використання тварин, кормів, трудових та інших ресурсів, при якому забезпечується висока продуктивність худоби і беззбиткове виробництво продукції молочного скотарства. Отже, ринкові відносини, на наш погляд, зумовлюють товаровиробників у процесі виробництва добиватися головної мети – досягнення максимального довготермінового прибутку. Для цього керівники і спеціалісти господарств різних форм власності повинні добре володіти знаннями технології виробництва певного виду продукції, підприємництва, менеджменту, маркетингу та ін., а також мати інформацію про зональні умови виробництва, економічні чинники впливу на його результат.

Всім керівним кадрам і спеціалістам господарств різної форми власності пред'являються серйозні вимоги – повернути людей праці до нових завдань, використати їх творчий потенціал на підвищення економічної ефективності агропромислового виробництва [1, с. 7].

Для розвитку системи виробничих відносин в МППК надзвичайно важлива роль повинна відводиться нормуванню трудових процесів, затрат коштів, праці, матеріальних та інших ресурсів на виробництво одиниці продукції. “Нормування як економічна категорія виступає мірою праці, основою прогнозування виробництва й оперативного планування продуктивності праці, собівартості продукції, мірою споживання, мотивації праці, організації її оплати, інструментом визначення ціни на продукцію, критерієм оцінки рівня організації виробництва та праці, засобом оцінки конкурентоспроможності підприємства та ін.” [138, с. 17].

Важливим чинником поліпшення конкурентоспроможності молока є зниження затрат праці у галузі, дотримання встановлених нормативів трудомісткості на обслуговуванні молочного стада. Величина трудомісткості молока включає затрати всіх наявних на фермі категорій робітників. Аналіз показав, що протягом 1990–2000 рр. у господарствах громадського сектора Західного регіону України поголів'я корів зменшено у 1,5–2 рази, чисельність працівників у галузі – на 25–30%, а в деяких господарствах залишилась майже незмінною, що призвело до значного підвищення трудомісткості продукції і зростан-

ня її собівартості. Ця проблема виявлена і в інших регіонах України [44, с. 53]. Крім цього, спостерігається неоднакова зайнятість різних категорій робітників.

Основні працівники відпрацьовують 268–270 днів на рік, а допоміжні – 168 днів у перерахунку на 7-годинний робочий день [44, с. 53]. Це вказує на неповну зайнятість і приховане безробіття допоміжних працівників, що зумовлює зростання трудомісткості продукції та її собівартості.

За даними обстеження підприємств АПК, рівень виконання норм виробітку поки що знижується. У рослинництві цей показник становить 79,3%, тваринництві – 73,6, харчових і переробних підприємствах – 75,5, в обслуговуючих галузях – 87,4%. Порівняно з 1990 р. зниження по галузях становило від 42 до 17,7% [138, с. 18]. Низький рівень виконання норм виробітку зумовлений процесом деіндустріалізації сільськогосподарського виробництва, наявністю старої техніки, з якої дві третини відпрацювали амортизаційний термін, а також низькою організацією нормування праці, відсутністю контролю за обсягом виконаних робіт, дотриманням технологій.

Економне, високопродуктивне використання робочого часу, як справедливо пише професор Доманчук Д. П., підвищує рівень ефективності роботи техніки і людей, а це означає зниження затрат праці не тільки на одиницю роботи, а й на одиницю продукції.

Використання робочого часу протягом зміни, дня і року є основним критерієм оцінки рівня організації праці на робочому місці, у трудовому процесі та в цілому на підприємстві [67, с. 10].

Успіх ринкових перетворень в АПК безпосередньо залежить від активної роботи керівних кадрів усіх ієрархічних рівнів, їх кваліфікаційного рівня і підприємницьких здібностей, володіння світовою інформацією, вміння організувати беззбиткове розширене виробництво агропромислової продукції. Все це свідчить про нагальну потребу удосконалення діючої підготовки спеціалістів вищої кваліфікації: технологів, інженерів, економістів, юристів, менеджерів тощо, навчання і перепідготовку кадрів масових професій.

Надзвичайно актуальна проблема беззбиткового розширеного виробниц-

тва в галузях АПК спонукала нас провести регресійний аналіз та прогнозування факторів формування собівартості продукції з використанням комп'ютерної техніки. З цією метою розробили регресійну модель залежності собівартості 1 ц продукції від основних чинників її формування. Вона дає змогу здійснювати як регресійний аналіз, так і прогнозування процесу формування собівартості всіх видів аграрної продукції.

Регресійний аналіз і прогнозування собівартості продукції молочного скотарства виконали з використанням матеріалів річних звітів 35-ти сільськогосподарських підприємств Тернопільського району за 1998–1999 рр. за такими показниками: собівартість 1 ц молока ( $YM_i^k$ ), грн.; надій молока на середньорічну корову ( $X1_i^k$ ), кг; всього виробничих затрат на середньорічну корову ( $X2_i^k$ ), грн.; вартість 1 ц кормових одиниць раціону годівлі корів ( $X3_i^k$ ), грн.; затрати праці на середньорічну корову ( $X4_i^k$ ), люд.-год., у  $k$ -тому господарстві за  $i$ -тий рік (додаток В).

Однак цих показників для обґрунтування впливу чинників на рівень собівартості 1 ц продукції скотарства, як показав аналіз даних, виявилось недостатньо. Для прикладу, сусідні громадські господарства Тернопільського району “Медобори” і “За вільну Україну” мали собівартість 1 ц молока у 1999 р. відповідно 32,8 грн. та 81,0 грн. Тут різні показники собівартості в значній мірі зумовлені вмінням керівника “Медобори” запровадити економічні методи господарювання, виробничий менеджмент, а саме: вчасно посіяти, дешевше і завчасно закупити паливно-мастильні матеріали, добрива, корми, добре організувати відповідні роботи на вирощуванні всіх сільськогосподарських культур, збиранні врожаю, виробництві тваринницької продукції, знайти належні ринки збуту продукції тощо.

Та обставина, що сусідні господарства практично з однаковими природно-кліматичними умовами отримують різні економічні результати в аграрному виробництві, спонукала нас детальніше вивчити дану проблему. Для цього вибрали дуже важливий чинник – оцінка виробничого менеджменту господарств

громадського сектора Тернопільського району за 1998–1999 рр. Оцінку менеджменту виробництва у господарствах району здійснювали незалежно один від одного спеціалісти Тернопільського райсільгоспуправління (начальник, головний економіст, головний бухгалтер, головний зоотехнік, головний агроном) за такими показниками: практичний досвід роботи керівників господарств і їх підприємницька здібність; рівень економічної ефективності виробництва продукції в основних галузях рослинництва (зернове господарство, буряківництво, кормовиробництво); рівень економічної ефективності виробництва продукції молочного скотарства.

Оцінювали роботу кожного господарства за 100-бальною шкалою. Спочатку виставлялась оцінка за кожним з трьох названих показників у господарстві, на основі яких виводилась середня (рангова) оцінка господарства.

Позначимо  $X_i^{jk}$  – оцінку менеджменту  $k$ -того господарства  $j$ -тим спеціалістом за  $i$ -тий рік. Тоді  $X5_i^k$  – середню оцінку менеджменту  $k$ -того господарства за  $i$ -тий рік розраховуємо за такою формулою:

$$X5_i^k = \frac{1}{p} \times \sum_{j=1}^p X_i^{jk},$$

де  $p$  – кількість спеціалістів, що надали оцінку менеджменту господарств.

Запропоновану методичну схему регресійного аналізу та прогнозування собівартості продукції молочного скотарства було обговорено і схвалено у відділі економіки Тернопільського райсільгоспуправління.

Для побудови моделі взаємозв'язку між собівартістю та чинниками впливу на неї, використали методичні підходи регресійного аналізу даних, висвітлених у спеціальній літературі [20, с. 152–174; 56, с. 21–298; 95, с. 134–166; 97, с. 85–119; 139, с. 122–290; 255, с. 35–78].

Аналіз і прогнозування собівартості продукції розглянемо на прикладі фактичної ( $УМ_i^k$ ) і прогнозної ( $УРМ_i$ ) собівартості виробництва 1 ц молока. Залежність між прогнозною собівартістю ( $УРМ_i$ ) виробництва 1 ц молока і заданими чинниками її формування (надій на середньорічну корову –  $ХР1_i^k$ , сума

виробничих затрат на середньорічну корову –  $XP2_i^k$ , вартість 1 ц корм. од. раціону годівлі –  $XP3_i^k$ , затрати праці на середньорічну корову –  $XP4_i^k$ , середня оцінка менеджменту  $k$ -того господарства за  $i$ -тий рік –  $XP5_i^k$ ) задаємо лінійним рівнянням:

$$\begin{aligned} UPM_i = a_0 + a_1 \times XP1_i + a_2 \times XP2_i + \\ + a_3 \times XP3_i + a_4 \times XP4_i + a_5 \times XP5_i, \end{aligned} \quad (4.1)$$

де  $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5$  – невідомі коефіцієнти залежності. Для їх оцінки використали фактичні дані, зокрема собівартість 1 ц молока ( $UM_i^k$ ) та її чинники формування ( $X1_i^k, X2_i^k, X3_i^k, X4_i^k, X5_i^k$ ).

Для оцінювання коефіцієнтів використали метод найменших квадратів [56, с. 68–83]. При цьому вектор  $\vec{a} = (a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5)^T$  оцінок коефіцієнтів обчислюється за такою формулою

$$\vec{a} = (X^T \times X)^{-1} \times X^T \times \vec{Y}, \quad (4.2)$$

де  $X = \{X1_i^k, X2_i^k, X3_i^k, X4_i^k, X5_i^k, k = 1, \dots, N\}$  – матриця наборів значень чинників;  $\vec{Y} = \{UM_i^k, k = 1, \dots, N\}$  – вектор значень показника собівартості для різних наборів значень чинників.

Для оцінки значимості коефіцієнтів регресії за критерієм Ст'юдента, необхідно розрахувати їхні дисперсії або коваріаційну матрицю, діагональні елементи якої є дисперсією коефіцієнтів  $\vec{a}$ . З урахуванням введених позначень, коваріаційна матриця розраховується так [56, с. 86–90]:

$$D(\vec{a}) = S_m^2 \times (X^T \times X)^{-1},$$

де

$$\begin{aligned} S_m = \frac{1}{N - n} \times \sum_{k=1}^N (UM_i^k - (a_0 + a_1 \times X1_i^k + \\ + a_2 \times X2_i^k + a_3 \times X3_i^k + a_4 \times X4_i^k + a_5 \times X5_i^k))^2 \end{aligned}$$

– дисперсія регресії собівартості виробництва 1 ц молока.

Діагональні елементи матриці  $D(\vec{a})$  позначимо відповідно  $S_{a_0}, S_{a_1}, S_{a_2}, S_{a_3}, S_{a_4}, S_{a_5}$  (дисперсії коефіцієнтів регресії).

Розрахункове значення критерію Ст'юдента для  $l$ -того коефіцієнта регресії знаходимо за формулою

$$T_{a_l} = \frac{a_l}{\sqrt{S_{a_l}}}.$$

Отримані значення критерію Ст'юдента порівнюємо для заданої довірчої ймовірності  $\alpha$  та ступеня вільності  $N - 6$  (шість коефіцієнтів). Якщо розрахункове значення менше від табличного, то з ймовірністю  $1 - \alpha$  можемо стверджувати, що відповідний коефіцієнт у регресії близький до нуля і може бути вилучений.

Адекватність моделі показника собівартості оцінюємо за допомогою коефіцієнта детермінації (функціональності)  $R_m$  за такою формулою [56, с. 119–125]:

$$R_m = 1 - \frac{S_m}{S_{\text{УМ}}},$$

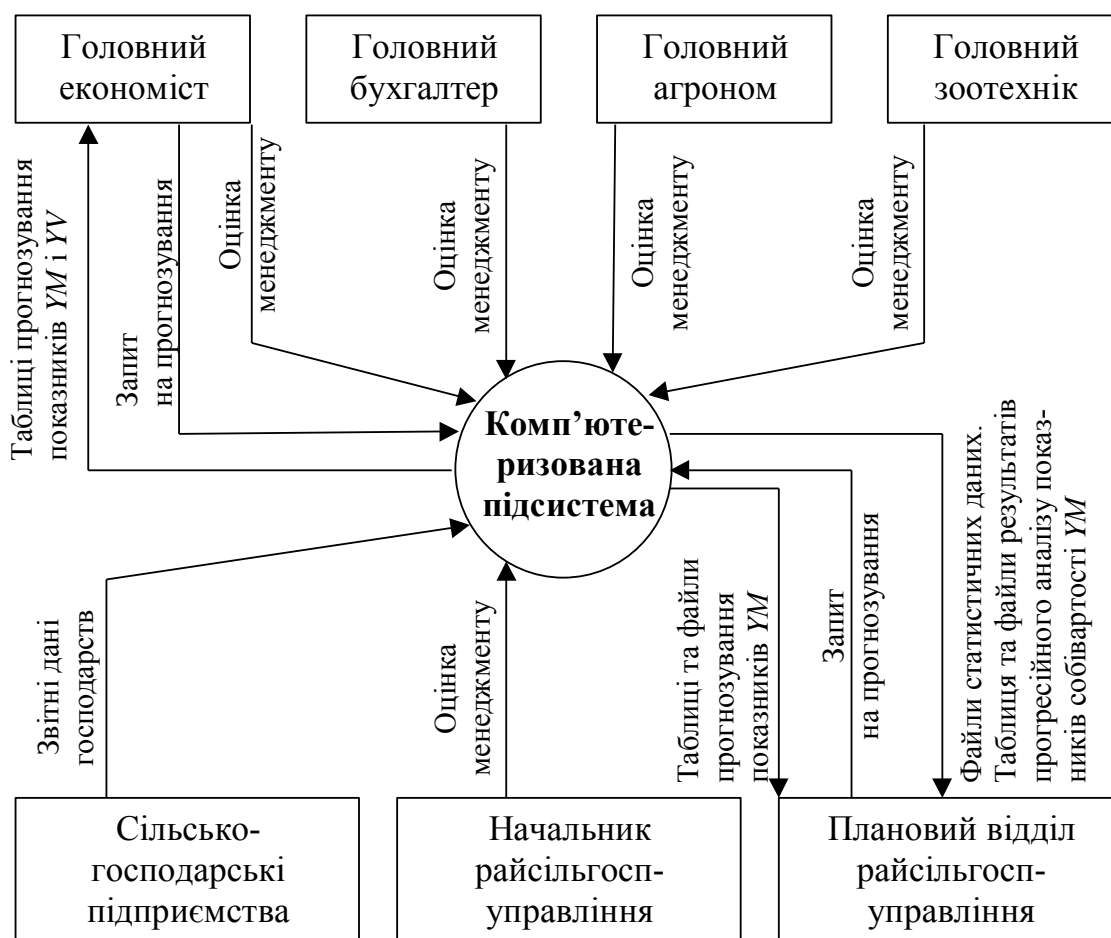
де  $S_{\text{УМ}} = \frac{1}{N-1} \times \sum_{k=1}^N \left( YPM_i^k - \frac{1}{N} \times \sum_{k=1}^N YPM_i^k \right)^2$  – дисперсія випадкових значень собівартості виробництва 1 ц молока. Чим коефіцієнт  $R_m$  ближчий до 1, тим у більшій ступені рівняння (4.1) відповідає статистичним даним.

Зазначимо, що реалізувати описану методику можна було б шляхом використання стандартних пакетів прикладених програм (ППП), таких як: MATHCAD, STATAN, MATLAB та електронні таблиці Excel 97 [139, 400 с.]. Однак їхнє використання безпосередньо економістами господарств, підприємств районних та облуправлінь сільського господарства і продовольства вимагає значної математичної і комп'ютерної підготовки, що є проблематичним у наших умовах. До того ж при використанні вказаних PPP складною є інтерпретація результатів розрахунків.

Тим часом на сьогоднішній день у структурних підрозділах АПК райдержадміністрацій на базі сучасної комп'ютерної техніки розробляються і впроваджуються комп'ютерні інформаційні системи (КІС) аналізу та обліку, які

суттєво спрощують роботу економічної служби. Враховуючи вищевикладене, а також з метою інтеграції з КІС АПК району нами розроблена комп'ютеризована підсистема аналізу та прогнозування ефективності виробництва аграрної продукції.

Узагальнена структура підсистеми наведена у вигляді контекст-діаграми потоків даних (рис. 4.3). Вона відображає джерела і споживачів інформації, а також всі вхідні та вихідні потоки даних.



**Рис. 4.3 Контекст-діаграма потоків даних  
комп'ютеризованої підсистеми аналізу економічної  
діяльності сільськогосподарського виробництва**

Як видно з діаграми, вхідними потоками даних підсистеми є: оцінки менеджменту колективних господарств району головними спеціалістами райсільгоспуправління за 100-бальною шкалою; запит на прогнозування, який включає набір значень чинників впливу на собівартість і формується головним еко-



номістом чи плановим відділом; звітні дані господарств, що включають облікові значення чинників впливу на собівартість одиниці продукції (за винятком оцінки менеджменту) та, власне, собівартість продукції.

Вихідними потоками даних є: файли статистичних даних для використання плановим відділом у процесі аналізу та розв'язування інших завдань; таблиці та файли результатів регресійного аналізу показників собівартості молока ( $Y_M$ ), які передаються у плановий відділ для аналізу тенденцій розвитку тваринництва; таблиці та файли прогнозування показників собівартості молока ( $Y_M$ ), які передаються головному економісту чи у плановий відділ згідно із запитом.

Детальна структура підсистеми при проведенні аналізу включає наступні процеси: введення рангових оцінок менеджменту господарств та розрахунок середньої оцінки; введення звітів господарств; формування файла статистичних даних; розрахунок регресії; введення запиту на прогнозування; прогнозування собівартості продукції; перегляд, друк таблиць та передача файлів (рис. 4.4).

Процес 1 – введення рангових оцінок менеджменту господарств. Оцінку виробничого менеджменту керівників громадських господарств району здійснили незалежно один від одного головні спеціалісти Тернопільського райсільгоспуправління (начальник, економіст, бухгалтер, агроном, зоотехнік), детально описано вище.

Процес 2 – введення звітів господарств. Тут подається звітність даних, необхідних для регресійного аналізу собівартості 1 ц молока, 1 ц приросту маци ремонтних телиць та іншої продукції і заносяться у файл.

Процес 3 – формування файла статистичних даних. Файл “Статистичні дані” формується на основі даних, які поступають від господарств і середньої рангової оцінки менеджменту господарств.

Процес 4 – розрахунок регресії. На основі файла статистичних даних проводиться регресійний аналіз. Спочатку задається структура моделі (переважно вибирається лінійна модель). Потім розраховуються параметри регресійної моделі, коваріаційна матриця коефіцієнтів і коефіцієнт детермінації. Далі на

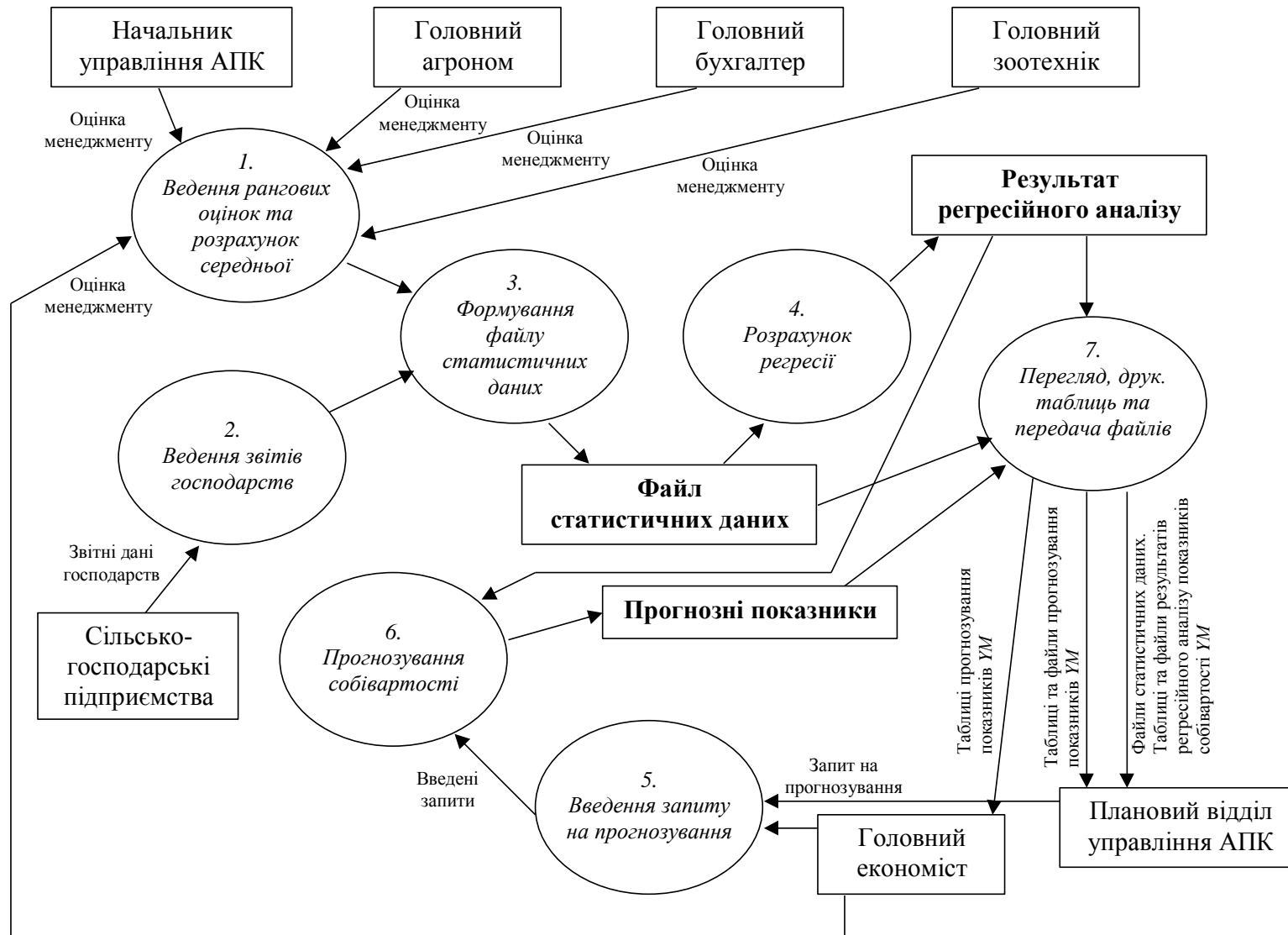


Рис. 4.4 Діаграма потоків даних верхнього рівня комп'ютеризованої підсистеми

основі критерію Ст'юдента перевіряється значимість коефіцієнтів регресії. Якщо коефіцієнт детермінації достатньо великий, а параметри регресії значимі, то результати регресійного аналізу записуються у файл “Результати регресійного аналізу”. У протилежному випадку, коли коефіцієнт детермінації малий, а хоча б один із параметрів незначимий, то проводиться коригування структури моделі і повторний регресійний аналіз.

Процес 5 – введення запиту на прогнозування. Процес здійснюється через екранну форму “Запит прогнозування” за допомогою заданих необхідних для цього даних.

Процес 6 – прогнозування собівартості. Вхідними даними є чинники впливу на собівартість і файл “Результати регресійного аналізу”. На основі розрахункових параметрів регресійної моделі та заданих (прогнозних) значень чинників впливу розраховується собівартість 1 ц молока, 1 ц приросту маси ремонтних телиць та ін. продукції. Результати розрахунків записуються у файл “Прогнозні показники”.

Процес 7 – аналіз, друк таблиць і передача файлів. Результати прогнозування аналізуються, друкуються та передаються згідно із запитом головному економісту райсільгоспуправління. Статистичні дані, результати прогнозування і результати регресійного аналізу, записані у файли або роздруковані у таблицях, передаються у плановий відділ для проведення підсумкової аналітичної роботи з господарствами району за конкретний термін (рік, півріччя) або на плановий період.

Розроблені діаграми комп'ютеризованої підсистеми дають змогу спростити процес інтеграції даної задачі у загальну комп'ютеризовану інформаційну систему аналізу та обліку АПК району. Виходячи з вимог до підсистеми, остання повинна функціонувати у режимі побудови регресійної моделі та прогнозування відповідно до процесів 1–7 (див. рис. 4.4).

Основні статистично-економічні характеристики кількісної залежності рівня собівартості 1 ц молока (*VM*) від конкретних чинників у досліджених господарствах наведені в таблиці 4.5, розділі В.4 додатку В.

**Показники оцінки рівня впливу чинників  
на собівартість 1 ц молока та їх коефіцієнтів**

Показники і коефіцієнти		Собівартість 1 ц молока, УМ				
		X1	X2	X3	X4	X5
Коефіцієнт регресії $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5$		-10,84923	13,21582	13,47344	12,52647	-35,39376
Дисперсії коефіцієнтів регресії $s_{a_0}, \dots, s_{a_5}$		4,85781	5,89007	5,19939	6,99932	5,65264
Значення критерію Ст'юдента $T_{a_0}, \dots, T_{a_5}$	Розрахункове	2,23536	2,24375	2,59135	1,78967	6,26252
	Табличне при $\alpha = 0,05$	1,960	1,960	1,960	1,960	1,960
Коефіцієнт детермінації регресії $R_m$		0,87116				

Одержані в результаті рішення системи рівнянь “за формулою (4.2)” коефіцієнти регресії перевірені на значущість за критерієм Ст'юдента ( $T_{a_0, \dots, a_5}$ ). Встановлено, що у рівнянні аналізу впливу чинників на собівартість молока при всіх табличних значеннях критерія Ст'юдента при  $\alpha = 0,05$  імовірності дотримується умова  $T_{факт} > T_{табл}$ , крім чинника X4. Це свідчить про достатній ступінь достовірності проведених розрахунків. Таким чином, одержані коефіцієнти регресії суттєві. Їх кількісна величина свідчить про високу (X1; X2; X3) і дуже високу (X5) тісноту зв'язку між чинниками і результативною ознакою (УМ).

На рівень собівартості молока (УМ) найбільшою мірою (див. табл. 4.5) впливають: оцінка менеджменту керівників підприємств (X5); рівень продуктивності тварин (X1); рівень виробничих затрат на середньорічну голову (X2); вартість кормів річного раціону годівлі тварин (X3).

Для прогнозування собівартості 1 ц молока (УМ) потрібно для умов конкретного господарства здійснити економічне обґрунтування заданого рівня

показників (чинників): надій на середньорічну корову ( $XP1$ ); виробничі затрати на середньорічну голову ( $XP2$ ); вартість 1 ц кормових одиниць раціону годівлі тварин ( $XP3$ ); затрати праці на середньорічну голову ( $XP4$ ); оцінка менеджменту керівників господарств ( $XP5$ ).

Реалізація прогнозування показників собівартості молока для конкретних господарств виконується процесом 6 (див. рис. 4.4) запропонованої комп'ютеризованої підсистеми. Для її апробації відібрали типові для галузі молочного скотарства господарства-сусіди: “За вільну Україну” с. Козівка (гірше); “Медобори” с. Скорморохи (краще) Тернопільського району. В господарствах “За вільну Україну” і “Медобори” площа сільськогосподарських угідь в 1999 р. становила відповідно 1570 і 1945 га, чисельність корів – 200 і 310 корів. Ці господарства знаходяться в однакових природно-кліматичних умовах, але мають суттєві відмінності у результатах господарювання, різні оцінки менеджменту керівників господарств.

Спрогнозоване інформаційне забезпечення, а також структура комп'ютеризованої підсистеми аналізу в цілому, відображені за допомогою діаграми потоків даних (рис. 4.4), дають змогу розробити програмне забезпечення підсистеми та реалізувати її на практиці.

Обґрунтування прогнозних чинників впливу на собівартість продукції скотарства здійснили з врахуванням наявних умов досліджуваних господарств і їх можливостей. Прогнозні показники (чинники) та їх рівень були погоджені з головним економістом Тернопільського райсільгоспуправління. Основні економічні характеристики прогнозованої собівартості виробництва 1 ц молока залежно від заданих чинників у досліджуваних господарствах наведені в таблиці 4.6.

Спочатку запропоновану модель випробували на фактичних даних обох господарств за 1999 р. Встановлено, що в кращому господарстві “Медобори” розрахунковий (32,7 грн.) і фактичний (32,8 грн.) рівні собівартості 1 ц молока майже збігаються. Це свідчить про високу достовірність проведеного аналізу, що дає об'єктивну оцінку економічним процесам у тваринництві і придатність запропонованої моделі.

**Прогнозна собівартість 1 ц молока залежно від заданих чинників  
в колективних господарствах Тернопільського району**

Показники	“За вільну Україну”				“Медобори”			
	1999 р.		прогнозні на:		1999 р.		прогнозні на:	
	фактична	розрахункова	2005 р.	2010 р.	фактична	розрахункова	2005 р.	2010 р.
Собівартість 1 ц молока, грн.	81,0	70,8	45,0	37,6	32,8	32,7	25,6	24,7
Надій на корову за рік, кг	1719	1719	2495	3500	3343	3343	4490	5000
Виробничі затрати на корову за рік всього, грн.	1689	1689	1571	1697	1275	1275	1491	1603
Вартість 1 ц корм. од. раціону, грн.	12,1	12,1	13,9	15,1	8,0	8,0	10,5	12,3
Затрати праці на корову за рік, люд.-год.	257	257	285	298	516	516	276	285
Оцінка менеджменту керівника господарства, балів	5	5	50	60	67	67	69	70

Водночас у гіршому господарстві “За вільну Україну” між розрахунковим (70,8 грн.) і фактичним (81 грн.) рівнями собівартості 1 ц молока, як видно з табл. 4.6, різниця становить 10,2 грн. Детальніший аналіз засвідчує, що при такому рівні чинників собівартість 1 ц молока не може бути вищою від 71 грн. Це свідчить про те, що в даному випадку здійснили списання непередбачених витрат на собівартість молока.

Заданий рівень прогнозних чинників у комплексі (2005 р.) порівняно з розрахунковим (1999 р.) дає змогу виявити вплив їх на собівартість продукції. Виявлено таку залежність, що при фактичних надоях на корову в господарствах “За вільну Україну” та “Медобори” відповідно 1719 кг і 3343 кг розрахункова собівартість молока становила 70,8 грн. і 32,7 грн., а при прогнозних (2005 р.) надоях 2495 кг і 4490 кг, рівень собівартості зменшився відповідно до

45,0 грн. і 25,6 грн. Різниця в продуктивності корів між прогнозними (2005 р.) і фактичними показниками в досліджуваних господарствах становила 776 кг і 1141 кг, а за собівартістю відповідно 25,8 грн. і 7,1 грн. Отже, збільшення на дою корів (головного чинника) на кожних 100 кг у поєднанні зі зміною інших чинників призводить до зменшення рівня собівартості 1 ц молока в господарстві “За вільну Україну” на 3,31 грн., “Медобори” – на 0,62 грн.

Приріст молока у поєднанні зі зміною інших чинників на кожні 100 кг у прогнозному варіанті (2010 р.) порівняно із 2005 р. спричинює зменшення рівня собівартості 1 ц молока в господарстві “За вільну Україну” на 0,74 грн., “Медобори” – на 0,18 грн.

Проведені дослідження дали можливість обґрунтувати прогнозну нормативну собівартість молока у господарствах громадського сектора західних областей України на 2006-2010 рр. (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

**Прогноз нормативної собівартості 1 ц молока  
у підприємствах громадського сектора Західного регіону**

Області	Фактично у 2002 р.		Прогноз на			
	надій на корову, кг	собівар- тість 1 ц мо- лока, грн.	2006 р.		2010 р.	
			надій на корову, кг	собіва- ртість 1 ц мо- лока, грн.	надій на корову, кг	собівар- тість 1 ц мо- лока, грн.
Волинська	1749	561	3100	47,9	4000	43,7
Закарпатська	1661	68,4	2860	53,1	3880	47,9
Івано-Франківська	2223	64,3	2880	52,4	3910	46,8
Львівська	2140	62,1	3230	51,2	4000	45,6
Рівненська	1611	63,0	2950	50,9	4000	44,8
Тернопільська	2080	68,2	2960	52,7	4000	47,6
Чернівецька	2397	59,4	3030	48,6	4000	44,1
Всього по регіону	1881	61,7	3020	50,9	3980	45,8

Для досягнення нормативної собівартості виробництва молока треба в кожному сільськогосподарському підприємстві громадського сектора Західного регіону розробити на 2006-2010 рр. комплекс організаційно-економічних за-

ходів, спрямованих на зміцнення кормової бази, збільшення чисельності корів та їх продуктивності, раціонального використання матеріально-технічних, земельних, трудових і фінансових ресурсів

Отже, запропонована комп'ютеризована підсистема регресійного аналізу та прогнозування собівартості молока може бути використана при обґрунтуванні нормативного рівня витрат на виробництво будь-якого виду продукції, що дозволяє спростити процес інтеграції даної задачі у загальну комп'ютеризовану інформаційну систему аналізу та обліку АПК району, області.

На ефективність діяльності партнерів МППК потужний вплив чинить механізм економічних взаємовідносин, аналіз та обґрунтування якого проведені у наступному підрозділі дисертації.

#### **4.3. Розвиток економічного механізму взаємовідносин**

##### **між партнерами молокопродуктового підкомплексу**

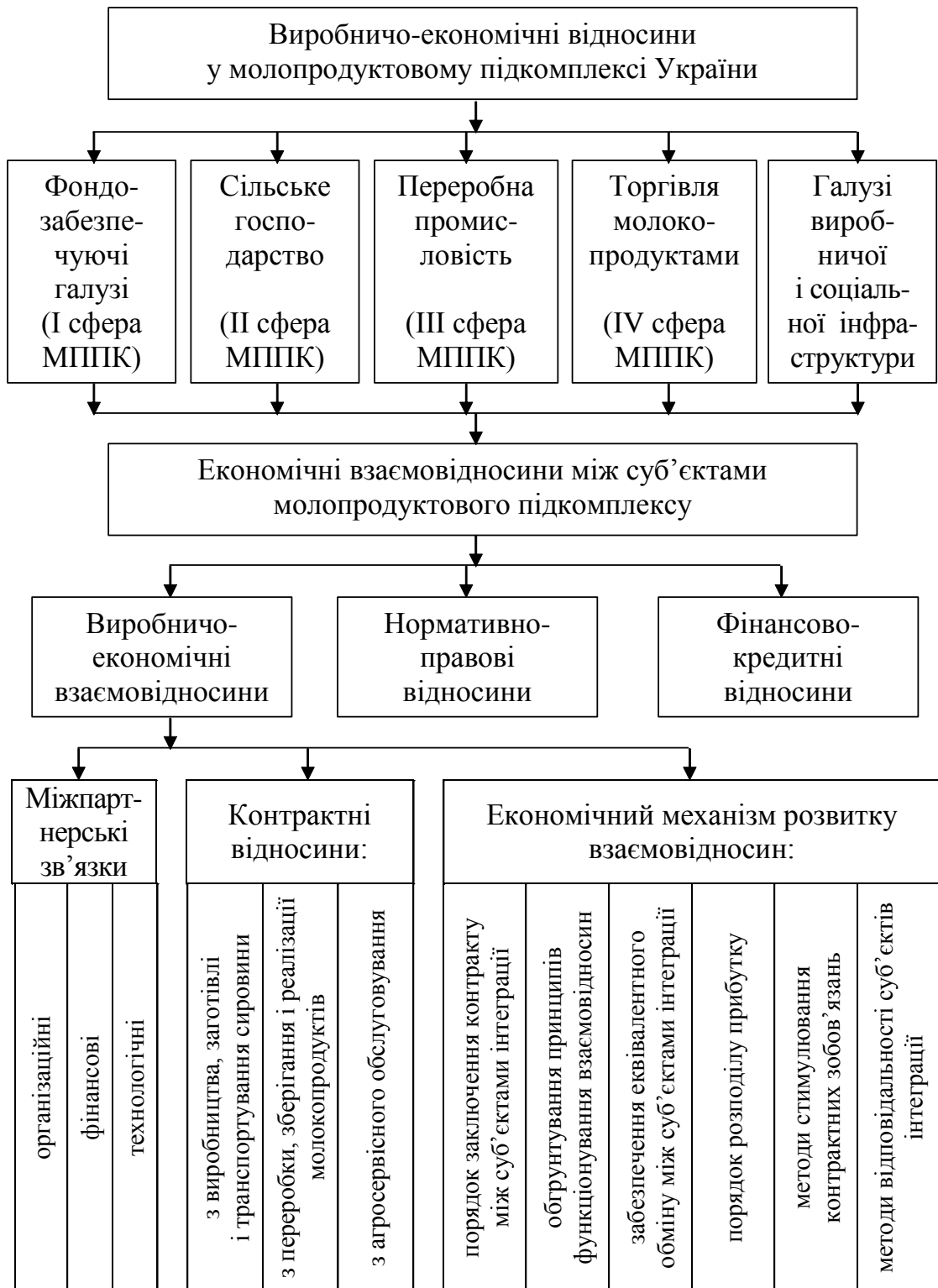
Стабілізація та ефективне функціонування МППК України у значній мірі залежать від обґрунтованості економічного механізму взаємовідносин між усіма ланками інтеграції АПВ. Дія економічного механізму взаємовідносин між партнерами МППК в умовах перехідної економіки повинна здійснюватися за допомогою спільних організаційно-економічних методів, які б забезпечували економічну заінтересованість усіх суб'єктів інтеграції у збільшенні виготовлення високоякісної і конкурентоспроможної кінцевої продукції.

На основі вивчення джерел економічної літератури [15, с. 405–422; 25, с. 154–173; 51, с. 10–165; 52, с. 105–220; 89, с. 80–86; 163, с. 272–284; 172, с. 107–110; 196, с. 271–345; 240, с. 51–64; 243, с. 350–359; 246, с. 161–167; 252, 34–41] та аналізу діючих взаємовідносин між суб'єктами інтеграції у МППК України нами розроблено схему системи виробничо-економічних відносин у МППК (рис. 4.5).

З усього комплексу інтеграційних зв'язків розглянемо лише економічні взаємовідносини між партнерами АПВ. Саме вони, як показав аналіз і свідчить



практика, залишаються найвразливішим місцем економіки МППК. Це зумовлено постійним впливом різних чинників, які можуть створювати сприятливі або несприятливі умови для розвитку взаємовідносин.



**Рис.4.5** Схема виробничо-економічних відносин між суб'єктами інтеграції у молокопродуктовому підкомплексі

Одним з вагомих чинників, який погіршив взаємовідносини між суб'єктами МППК, стало скорочення платіжного попиту населення і згортання традиційних ринків збуту продукції. Лібералізація цін і відміна продовольчих субсидій призвели до зростання споживчих цін на продукти харчування і падіння платіжного попиту. Різке скорочення платоспроможності населення спричинило посилення орієнтації на самозабезпечення. Наприклад, значно зросло виробництво молока та інших продуктів у особистих господарствах населення.

Наступним потужним чинником стало різне економічне середовище для суб'єктів агропромислової інтеграції. Наприклад, виробники сільськогосподарської продукції перебувають у конкурентному середовищі, а підприємства переробної промисловості – в монополізованому. Використовуючи своє монополне становище, вони ще на початку 90-х років, у період лібералізації економічних взаємовідносин, нав'язали партнерам вигідніші для себе умови взаєморозрахунків. В результаті відбулося зростання диспаритету цін між сільським господарством і підприємствами промисловості, що призвело до розвалу аграрної економіки.

Слід зазначити, що низька транспортабельність і швидкопсувність молока спричинюють високу вразливість насамперед його виробників. Разом з тим безперервність процесу виробництва і реалізації молока змушує його виробників постійно підтримувати зв'язки з монополізованими підприємствами першої, третьої сфер АПК та агросервісу. В результаті протиріччя між партнерами АПВ не вирішуються, молочне скотарство від “ножиць цін” зазнає найбільше збитків, а процес подальшого реформування галузі ускладнюється.

Підтвердженням цього є розрахунки, проведені нами на матеріалах господарств західних областей України, які наведені в таблиці 4.8.

Ціни на реалізовану сільськогосподарську продукцію в 1999 р. до 1990 р., як повідомляє Шпичак О. М. [258, с. 8–9], зросли в 99,3 тис. раз, а ціни спожитих сільським господарством матеріально-технічних ресурсів – у 591,2 тис. раз.

**Порівняння кількості продукції скотарства,  
яку необхідно продати для придбання промислових  
продуктів за цінами 1990 та 2002 рр.  
(тонн за одиницю технічних засобів)**

Види промислової продукції	Молоко			Велика рогата худоба		
	1990 р. при закупівельній ціні 430 крб. за 1 т	2002 р. при реалізаційній ціні 460,1 грн. за 1 т (без ПДВ)	збільшення разів, 2002 р. до 1990 р.	1990 р. при закупівельній ціні 360 крб. за 1 т	2002 р. при реалізаційній ціні 2352 грн. за 1 т (без ПДВ)	збільшення разів, 2002 р. до 1990 р.
Трактори:						
Т-150К	36	203	5,6	5,1	39,8	7,8
ЮМЗ-6АКЛ	15	77	5,1	2,2	15,0	6,8
МТЗ-80-82	17	90	5,3	2,4	17,3	7,3
Автомобілі:						
ГАЗ-4509	12	243	20,2	1,7	47,6	28,0
КамАЗ-5320	42	476	11,3	6,0	93,0	15,5
Паливо:						
Бензин А-76, А-80	0,5	3,9	7,8	0,065	0,77	11,8
Дизпаливо	0,3	3,4	11,3	0,048	0,67	14,0
Мінеральні добрива:						
Аміачна селітра	0,16	0,61	3,8	0,023	0,12	5,2
Амофоска	0,53	1,61	3,0	0,076	0,31	4,1
Калімагnezія	0,2	0,66	3,3	0,029	0,09	3,1

Окрім вищеназваних чинників, які зумовлюють несприятливі умови для розвитку взаємовідносин між суб'єктами МППК, простежуються й інші негативні явища. Зокрема мають місце затримки з розрахунками за реалізовану селянами продукцію. Нерідко зустрічаються випадки відмови приймати сировину у громадських господарствах, зниження її якості. У товаровиробників час-то-густо сировина не відповідає вимогам діючого стандарту, відсутні фільтру-

ючі, миючі і дезинфікуючі засоби, реактиви і прилади для визначення якісних показників молока. Все це вказує на незбалансованість інтересів виробників молока й підприємств переробної промисловості, невідрегульованість взаємовідносин між ними, відсутність належної економічної роботи з усунення наявних проблем у МППК.

Виробники молока й переробні підприємства розвивалися як антагонізм. Подолати цей антагонізм за короткий час практично неможливо, оскільки їх управління, територіальне розміщення, рівень фондооснащеності і концентрації виробництва, технологічні та інші характеристики суттєво різняться. Крім того, в країні поки що не створено відповідне економічне середовище, властиве не тільки ринковій економіці, а й перехідному періоду до ринку. Так, товаровиробники не захищені від монополізму, який ще має місце в першій і третій сферах та обслуговуючих галузях АПК, не створена належна банківська та кредитно-страхова системи, які б відповідали вимогам ринку, відсутня ринкова інформатика тощо. Все це гальмує відтворювальний цикл як у молокопродуктовому, так і в інших продуктових підкомплексах АПК.

Економічною передумовою розвитку взаємовідносин між партнерами продуктових підкомплексів АПК, як свідчать дані літератури [15, с. 402; 51, с. 51; 196, с. 266; 240, с. 15; 246, с. 161], є необхідність реалізації економічних інтересів суб'єктів інтеграції. Узгодженість і реалізація інтересів всіх партнерів, які здійснюють свою діяльність на основі розподілу праці і еквівалентного обміну споживних вартостей, формують суть економічного механізму вдосконалення та подальшого розвитку взаємовідносин між партнерами певного продуктового підкомплексу. "Економічний механізм розвитку міжгалузевих зв'язків, – як пише Фролов В. І. [240, с. 15], – це сукупність взаємопов'язаних організаційно-економічних методів впливу на узгодження інтересів підприємств, що забезпечують взаємні дії і організаційну спрямованість у просуванні продукції від виробника до споживача, пропорційність, ритмічність й оптимальний режим роботи всіх ланок єдиного технологічного процесу інтегрованого виробництва".

Економічний механізм, як свідчить практика, повинен відповідати таким основним вимогам: регулювати своєчасно виробничо-економічні відносини у напрямку підвищення ефективності кінцевих результатів; створювати суб'єктам інтеграції умови зацікавленості у розширеному відтворенні на принципах самоокупності, еквівалентного обміну, що сприятиме підвищенню ефективності спільного виробництва; сприяти формуванню і забезпеченню структури та обсягу виробництва потребам споживача, збалансованому і ритмічному функціонуванню МППК.

Ринкова економіка зумовлює економічні взаємовідносини підпорядкувати дії закону вартості, який “підтримує” їх до оптимального ринкового обороту ресурсів, відповідності до основних принципів ринку, зокрема: рівність усіх форм власності у використанні матеріальних, трудових і фінансових ресурсів; еквівалентність обміну результатами виробничої діяльності партнерів інтегрованого виробництва; суспільно необхідні витрати сукупного робочого часу формуються за принципом “максимум вигоди – мінімум затрат”; урівненні співвідношення суспільного попиту і пропозиції; пріоритет споживача при оцінці результатів суспільного виробництва.

Ці принципи, на нашу думку, мають бути покладені в основу при організації взаємовідносин між суб'єктами інтеграції будь-якого продуктового підкомплексу АПК в умовах формування ринкових відносин. На жаль, на практиці, як показали дослідження, вони часто порушуються, що не дає змоги досягти узгодження інтересів АПІ.

Принцип еквівалентного обміну реалізується через вартість продукції і ціну на неї. Еквівалентним вважають такий обмін, коли при рівній вартості обмінюваних товарів і послуг забезпечується задоволення потреб усіх його суб'єктів. Це означає досягнення не тільки цінових паритетів обмінюваних товарів, а й відповідності якісних параметрів. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема, пов'язана із удосконаленням ціноутворення в межах МППК, підтриманням цінової збалансованості його галузей.

Еквівалентність слід розглядати як проблему збалансованого цінового

обміну та як цінову рівновагу між промисловістю і сільським господарством. Основними причинами порушення еквівалентного обміну між промисловістю і сільським господарством, як показав аналіз взаємовідносин у МППК досліджуваного регіону, є: порядок формування ціни на промислову і сільськогосподарську продукцію (закупівельні ціни встановлювалися, виходячи із співвідношення чистого доходу до середньозагальної собівартості, а у гуртовій ціні продукції промисловості галузеві нормативи рентабельності визначались стосовно вартості виробничих фондів); значна частина чистого прибутку, отриманого в сільському господарстві, перерозподіляється від сільського господарства і у вигляді податку з обороту враховується в цінах промислових виробів; зберігаються швидкі темпи зростання цін на продукцію промисловості у порівнянні з продукцією сільськогосподарських підприємств.

Економічний механізм розвитку зв'язків має спрямовуватися на точний облік, узгодженість і реалізацію економічних інтересів виробників-партнерів молочної продукції, дотримання принципу пріоритету споживача. Однак на практиці принцип пріоритету споживача часто порушується. Відсутність економічного механізму, який би забезпечував узгодження між виробниками і переробним підприємством, з одного боку, і між торговими організаціями – з другого, приводить до такої ситуації, коли та продукція, якої більше виробляють, і надходить у торгівлю для реалізації споживачам.

Підвищення ефективності виробництва кінцевої продукції вимагає чіткої взаємодії виробників сировини і переробних підприємств. При цьому найважливіше значення мають економічні умови її реалізації: стан сировинної зони переробного підприємства, рівень спеціалізації та концентрації виробництва в господарствах, ступінь АПІ товаровиробників та переробної промисловості, рівень узгодження інтересів й відповідальності партнерів за результат АПВ.

В умовах переходу до ринкових відносин узгодження інтересів партнерів АПВ повинно досягатись шляхом створення агропромислових інтеграційних формувань за участю виробників молока, м'яса, іншої продукції, переробних підприємств, торгівлі, фінансово-кредитних інститутів. Проте процес ство-

рення інтегрованих агропромислових формувань в Україні гальмувався значним відставанням законодавчої бази від потреб АПК.

Процес поєднання виробництва сільськогосподарської продукції з її переробкою є закономірним явищем, зумовленим необхідністю організаційної послідовності доведення продукції до товарного вигляду та до споживача. Об'єднання підприємств певного профілю для організації безперервного й ефективного виробничого процесу, спрямованого на виготовлення кінцевого товарного продукту, є суттю інтеграції АПВ.

Роль і значення АПІ у тому, що поєднання галузей дає змогу подолати розрив, який історично склався між сільськогосподарською і промисловою працею в цілому, підвищити можливість комплексного використання матеріально-технічних засобів, збільшити асортимент і поліпшити якість виготовлення кінцевої продукції, створити умови для високоефективного використання відходів промислового виробництва у галузях сільського господарства. Інтеграція відкриває нові можливості для поглиблення спеціалізації, запровадження прогресивної ресурсозберігаючої технології і нових методів менеджменту, які охоплюють усі технологічні стадії виробництва, переробки продукції і доведення її до споживача.

Вивчення наукових досліджень, вітчизняного і зарубіжного досвіду [51, с. 50–126; 89, с. 80–86; 163, с. 136–142; 196, 271–274; 240, с. 51–64; 243, с. 353–360; 252, с. 33–41] дає змогу зробити висновок, що кооперування та інтегрування сільгоспвиробників з підприємствами переробної промисловості і агросервісу є вирішальною передумовою надійної стабілізації та ефективного розвитку галузей сільського господарства.

Практика останнього періоду нашої країни засвідчила, що тут переважала організаційна інтеграція, причому недооцінювались її економічні методи. “Економічна інтеграція, – як підкреслює академік Гайдучкий П. І. [51, с. 51], – як форма управління взагалі ігнорувалась. Організаційні форми інтеграції не єдиний засіб підвищення ефективності функціонування агропромислових формувань. Ефективність того чи іншого формування проявляється не тільки, і не

стільки в дії його організаційних чинників, як і в розкритті можливих економічних чинників інтегрованого АПВ”.

В 90-ті роки в Україні набула поширення така регіональна організаційна форма агропромислової інтеграції, як агропромислові кооперативи, агрофірми, асоціації, корпорації, інші агроформування з виробництва, переробки і реалізації кінцевої продукції. В економічних взаємовідносинах між суб'єктами таких формувань головною проблемою є те, що поєднує матеріальні інтереси партнерів інтеграції, як здійснити розподіл тієї частини прибутку головного підприємства між виробниками сировини, що одержана понад рівень рентабельності, узгоджений радою агропромислового формування. При цьому 50% такого прибутку направлялося головному підприємству (молокозаводу, м'ясокомбінату) і 50% – постачальникам сировини. Ефективність роботи більшості таких організаційних структур, як засвідчує практика, була низькою. Це зумовлено не тільки поглибленням кризи у народному господарстві країни, а й недосконалим економічним механізмом функціонування агропромислових формувань.

Головний недолік діючого економічного механізму взаємовідносин у тому, що в привілейованому становищі опинилися головні підприємства інтегрованих структур. Вони, як показали дослідження, мають можливість завищувати нормативний рівень рентабельності переробки сировини, що надає змогу одержувати прибуток понад цей рівень. В результаті весь одержаний прибуток залишається у головних підприємствах. А за поганої роботи переробного підприємства постачальники сировини ніколи не отримують очікуваного інтересу від інтеграції. Все це змушує удосконалювати економічний механізм взаємовідносин між учасниками АПВ.

При обґрунтуванні економічного механізму взаємовідносин між виробниками сировини, підприємствами переробної промисловості й агросервісами було вивчено вітчизняний і зарубіжний досвід з даної проблеми.

У зарубіжних країнах з розвинутою ринковою економікою широкого розвитку набули дві форми інтеграційних відносин: кооперативні союзи та акціонерні компанії. Важливо те, що кооперативи країн Заходу з переробки аграрної



продукції забезпечують обов'язкові норми і вимоги до технології виробництва продукції, її якості і застосовують жорсткі санкції до тих виробників, які їх порушують.

У кооперативах Західної Європи прибуток між її членами розподіляють, як правило, пропорційно до обсягу поставленого ними молока на переробку. Такий механізм розподілу прибутку, одержаного у процесі інтегрованого виробництва, досить простий та ефективний, оскільки ставить економічний інтерес у пряму залежність від обсягу виробленої і реалізованої сировини переробним підприємствам.

Однак такий механізм розподілу прибутку між членами інтегрованого виробництва для запровадження в Україні потребує істотних змін і адаптації до сучасних умов розвитку ринкових відносин. Зумовлено це різними формами власності підприємств молочної промисловості. Наприклад, в країнах Заходу власність агропереробних підприємств є кооперативною, а у нас – корпоративною, що вимагає принципових змін у дії економічного механізму взаємовідносин. До того ж агропереробні підприємства країн Заходу створені фермерами, що дає змогу їм привласнювати одержуваний прибуток. У них відсутній акціонерний капітал, а отже, не виникає проблеми виплати дивідендів на акції.

У нас же, як свідчить практика, приватизація власності молочної промисловості здійснювалась шляхом акціонування, а тому акціонери постійно стикаються з проблемою одержання дивідендів. Крім того, за умови незадовільної роботи молокопереробного підприємства (відсталість технології, прорахунки менеджменту, маркетингу) воно буде збитковим або малорентабельним, в результаті постачальники сировини завжди зазнаватимуть вагомих економічних втрат.

Щоб уникнути цієї проблеми, Андрійчук А. Г. [196, с. 272] пропонує “розподіляти між учасниками не прибуток, а грошову виручку від реалізації кінцевої продукції, відповідно до заздалегідь обґрунтованого співвідношення дольової участі кожного з партнерів інтегрованого АПВ у створенні цієї продукції. В основу розрахунку при визначенні такої часткової участі доцільно покла-

сти принцип рівновіддачі продажу (грошова виручка в розрахунку на гривню витрат на товарну продукцію)”. Його суть – обґрунтування нормативних витрат: на виробництві сировини в аграрних підприємствах, на виготовлення молокопродуктів у молочній промисловості та реалізації кінцевої продукції у роздрібній торгівлі.

Частка у роздрібній ціні на молокопродукти серед західних областей України, як показав аналіз, коливається в межах: 30–45% для виробників молока; 42–53% – для переробних підприємств та 13–17% – мережі роздрібно торгівлі. При такому розподілі виторгу від кінцевої продукції виробники сировини відшкодовують свої затрати лише на 30–35%, у той час як решта всього належить послідувачим ланкам інтегрованого виробництва.

Водночас ми погоджуємось з думкою тих економістів, які пропонують “у молокопереробному виробництві, в технологічному ланцюгу якого роздрібна торгівля є необхідною ланкою, розподіл виторгу здійснювати таким чином: 57,5% сільськогосподарським товаровиробникам, 28,5% (разом з резервною частиною) молокопереробним заводам і 14,0% роздрібній торгівлі [196, с. 274].

При таких взаємовідносинах кожний учасник інтегрованого виробництва одержує таку частку виручки від реалізації кінцевої продукції, яка дорівнює скоригованій на виплату дивідендів частці нормативних витрат на всіх стадіях технологічного циклу. Це дає змогу кожному партнеру інтеграції одержати однакову суму грошової виручки на гривню витрат, тобто досягається рівнорентабельність продажу на всіх стадіях агропромислового виробництва.

Повчальним для України є досвід США, де переробні кооперативи розподіляють не прибуток, а грошову виручку від реалізації молочної продукції відповідно до встановленого співвідношення дольової участі у виробництві цієї продукції кожного з учасників. Наприклад, при “ціні за 1 кг молока 79 центів фермер одержує 46,6% виручки, переробне підприємство –26,58% плюс додатково 1,9% на нагромадження, молочна корпорація –3,82% і торгівля –21,1%. При підвищенні або зниженні ціни це співвідношення дещо змінюється, але в незначних межах” [15, с. 421].

Отже, такий механізм розподілу результатів сумісної діяльності інтегрованого виробництва забезпечує реальне поєднання економічних інтересів його учасників, усуває суперечності між ними, відображає роль кожної технологічної ланки у створенні кінцевого продукту. Тепер партнери об'єднують і спрямовують свої зусилля на досягнення головної мети – виробництва необхідної кількості високоякісної сировини та виготовлення конкурентоспроможної кінцевої продукції, віднайти такі ринки збуту, які б забезпечили її реалізацію за максимально можливою і доступною для споживача ціною.

Вчені інституту аграрної економіки УААН [246, с. 162-163] пропонують для перехідного періоду три варіанти економічних відносин між II та III сферами АПК. **Перший.** Забезпечення еквівалентного обміну між виробниками сировини та підприємствами переробної промисловості шляхом формування у кожній галузі цін на продукцію на базі концепції ціни виробництва, що забезпечує отримання рівновеликого прибутку на рівновеликий авансовий капітал. Цей варіант передбачає своєчасну переоцінку основних фондів з урахуванням коефіцієнта їх використання та оборотних засобів виробництва, враховуючи обіговість останніх. При цьому норма прибутку в усіх ланках від виробництва сировини, її переробки і реалізації кінцевого продукту споживачеві повинна бути рівновеликою. Він добре теоретично обґрунтований, відповідає ринковим умовам виробництва, виправдав себе при розрахунках орієнтовних цін на сільськогосподарську продукцію. Його недоліком є те, що в умовах переходу до ринку недостатньо необхідної інформації для визначення розміру авансованого капіталу, дійсної вартості основних фондів, розміру фактичної норми прибутку по промисловості. Він практично випереджає наявну інформаційну базу.

**Другий.** Інтеграція на базі поєднання інтересів усіх партнерів і розподілу прибутку, одержаного від реалізації кінцевого продукту, пропорційно до вкладеного кожним з них капіталу та новоствореної вартості. Така система розрахунків у нас має місце на окремих підприємствах цукрової промисловості.

**Третій.** Запровадження переробки сільськогосподарської продукції на

давальницьких принципах або передача її на тривале зберігання без втрати права власності. Такий варіант дає змогу скоротити розрив між реалізацією продукції і її оплатою. Обов'язковою умовою повинна бути взаємовигідна оплата послуг.

Вивчення літературних джерел [15, 25, 51, 54, 89, 136, 163, 240, 243, 246] та детальний аналіз діяльності МППК у зоні дослідження стали основою для розробки системи чинників впливу на формування механізму економічних взаємовідносин між суб'єктами АПВ (рис. 4.6) Це дасть змогу своєчасно усувати наявні протиріччя та створювати сприятливі умови для вдосконалення та подальшого розвитку взаємовідносин в рамках МППК.

В умовах ринкової економіки, на наш погляд, в основу економічного механізму взаємовідносин між партнерами МППК має бути покладений контракт. У ньому, як правило, вказують обсяги, якість і терміни поставки, переробки сировини, умови зберігання, порядок постачання і видачі готової продукції, права, обов'язки та відповідальність сторін. Контракти відображають прагнення учасників інтеграції регулювати умови виробництва і збуту сировини а аграрних колективах для забезпечення ритмічності та виготовлення високоякісних молокопродуктів у переробній промисловості.

Підприємства молочної промисловості повинні займатися не тільки переробкою продукції. Молокозаводи, як головні підприємства інтегрованих формувань, мають виробляти обов'язкові для всіх товаровиробників сировини вимоги утримання, годівлі, доїння корів, первинної очистки та реалізації молока згідно вимог ДСТУ-3662-97, його транспортування, вживати жорстких заходів до їх порушників.

Підприємства агросервісу повинні здійснювати дослідження з розробок науково обґрунтованих норм годівлі корів для одержання молока певної якості, розгалужувати мережу станцій з поліпшення породності та генетичного потенціалу молочного скотарства. Вони мусять поставляти виробникам сировини необхідне обладнання, здійснювати консультаційну діяльність тощо.



*Рис. 4.6* Схема чинників впливу на розвиток механізму економічних взаємовідносин між суб'єктами МППК

Головним чинником розвитку економічного механізму взаємовідносин між суб'єктами МППК району, області є обґрунтування гуртових заготівельних цін на молоко та реалізаційних цін на молокопродукти.

З метою матеріального заохочення виробників у збільшенні обсягів молока та наближення його якісних параметрів до стандарту ЄС, Мінагрополітики України разом з ІАЕ розробили рекомендації “Порядок оплати за молоко залежно від гатунку, вмісту жиру та білка відповідно до вимог ДСТУ 3662-97 “Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі”, які запроваджено на місцях з 1 січня 2003 р. [98, 120-123]. Ці рекомендації, на наш погляд, характеризують справедливу диференціацію закупівельних цін на молоко залежно від його якісних параметрів, вони спрямовані на необхідність прискореного запровадження інноваційних методів виробництва сировини та її переробки. Водночас на місцях проблематичним питанням є дотримання вимог ДСТУ 3662-97, що обумовлено низьким рівнем матеріально-технічної оснащеності ферм, особливо молочних блоків у більшості реформованих, а тим більше у фермерських і особистих господарствах населення України.

Для дослідження механізму заготівельних цін, розрахунків за молоко згідно вимог з ДСТУ 3662-97, провели аналіз діяльності кращих господарств, де створені належні умови виробництва і зберігання сировини, ТОВ “Україна” Підволочиського, “Іванівське” Терехівського, агрофірма “Горинь” Ланівського районів Тернопільської області за сім місяців 2003 р. (табл. 4.9). Аналіз показав, що на місцях при заготівлі молока здійснюють неправильно диференціацію закупівельних цін згідно вимог ДСТУ 3662-97. Наприклад, показники вмісту жиру і білка, як видно з табл. 4.9, у ТОВ “Україна” становлять відповідно 3,49% і 3,0%, а в агрофірмі “Горинь” – 3,73% і 3,18%, що на 6,9% та 6,0% більше, але середня закупівельна ціна 1 ц молока вищого гатунку в останньому на 0,83 грн. менша. Крім того, в досліджуваних районах не обґрунтовано нормативної собівартості 1 ц молока, яка має бути закладена в основу визначення базисної ціни.

**Ефективність молочарського бізнесу при заготівельних цінах  
згідно з ДСТУ-3662-97 у кращих господарствах  
Тернопільської області станом на 1.08.2003 р.**

Показники	ТОВ “Україна” Підволочись- кого району	ПОП “Іванівське” Теребовлянсь- кого району	Агрофірма “Горинь” Ланівецького району
Вироблено молока всьо- го, ц	21922	11437	18618
Продано молока всього, ц	16933	10146	17303
Товарність молока, %	77,2	88,7	92,9
Середній вміст у молоці, %:			
жиру	3,49	3,57	3,73
білка	3,00	3,04	3,18
Продано базисного моло- ка, ц			
у тому числі:			
вищого гатунку	17432	10650	18972
першого гатунку	–	10650	–
Виручка від реалізації молока, тис. грн.	1521,3	904,1	1640,0
Середня реалізаційна ціна 1 ц молока, грн.	87,27	84,89	86,44
Одержано прибутку на 1 ц реалізованого молока, грн.	38,67	36,39	39,54
Рентабельність виробни- цтва молока, %	79,6	75,0	84,3

Враховуючи якісні показники молока досліджуваних підприємств, його закупівельна ціна 1 ц, як показали розрахунки, в агрофірмі “Горинь” мала б становити 74,18 грн., а в ТОВ “Україна” – 69,65 грн., або на 6,1% менша.

З метою визначення справедливих закупівельних цін на молоко згідно вимог ДСТУ 3662-97 та поліпшення керованості процесом ціноутворення, пропонуємо у кожній області обґрунтувати на наступний рік нормативну собівартість 1 ц молока, яка має: по-перше, бути основою для розрахунку базисної

(нормативної) ціни на базисні показники жиру (3,4%) і білка (3,0%); по-друге, стимулювати товаровиробників у зменшенні експлуатаційних витрат.

Примірну методичну схему визначення гуртових цін на молоко пропонуємо розглянути на прикладі господарств різного економічного рівня розвитку (середній, низький, найнижчий, високий, найвищий) Тернопільської області за 2002 р. (табл. 4.10). Всі господарства поставили приблизно в однакові умови – реалізація 3650 ц молока за рік. Використовуючи свої можливості, ці господарства реалізували різну кількість молока певного гатунку, за яке одержали відповідні надбавки і зниження базової закупівельної ціни. Для прикладу, розглянемо середнє за рівнем економічного розвитку господарство, яке досягло базисних показників вмісту жиру і білка у молоці, реалізувавши його 40% вищого гатунку температурою 8°C, 50% першого – 10°C і 10% другого з температурою 12°C. Воно матиме: **надбавки** 15% за реалізоване молоко вищого гатунку до ціни першого гатунку; 5% – термостійке (8°C) молоко вищого гатунку до ціни першого гатунку; **знижки** 10% за реалізоване молоко другого гатунку до ціни першого гатунку; 3% – неохолоджене (понад 10°C) молоко другого гатунку до ціни першого гатунку і 30% – несортове молоко до ціни другого гатунку. При цьому співвідношення вартості за базисний рівень вмісту жиру і білка в молоці буде відповідно таким: 40 і 60%. Виходячи з цих нормативів, визначимо нормативну розцінку за один відсоток вмісту в 1 ц молока: абсолютного жиру – 5,60 грн. ( $47,62 \text{ грн.} \times 0,40 : 3,4$ ); білка – 9,52 грн. ( $47,62 \text{ грн.} \times 0,60 : 3$ ). На основі нормативних розцінок за 1% абсолютного жиру, білка та запланованої рентабельності (25%) галузі визначаємо базисну ціну за 1 ц молока першого гатунку базисних норм вмісту жиру (3,4%) та білка (3,0%) – 59,5 грн. ( $5,60 \times 3,4 + 9,52 \times 3 \times 1,25$ ).

З метою поліпшення керованості процесом ціноутворення вважаємо, що базисну ціну за 1 ц молока з нормативним вмістом жиру і білка доцільно розраховувати для конкретних умов виробництва в кожному регіоні. Визначені розцінки за вміст базисного рівня жиру і білка у молоці є базовими на цілий рік, а при потребі їх можна коригувати залежно від пори року та сезонності нормативного рівня собівартості 1 ц молока в регіоні.



**Примірна методична схема розрахунку закупівельних цін  
за 1 ц молока по новому стандарту ДСТУ-3662-97  
(на прикладі Тернопільської області за 2002 р.)**

Показники	Господарства з рівнем розвитку, які реалізували молоко з вмістом жиру і білка, %				
	найнижчий 3,0 та 2,0	низький 3,2 та 2,5	середній базисний 3,4 та 3,0	високий 3,8 та 3,3	найвищий 4,0 та 3,5
Реалізовано молока всього, ц	3650	3650	3650	3650	3650
у тому числі, %:					
– вищого гатунку з температурою 8°C	5	10	40	60	75
– першого гатунку з температурою 10°C	15	60	50	30	20
– другого гатунку з температурою 12°C	60	25	10	10	5
– негатурнкове	20	5	–	–	–
Нормативна собівартість виробництва 1 ц молока в області, грн.	–	–	<b>47,62</b>	–	–
Базисна закупівельна ціна 1 ц молока першого гатунку, вартість жиру і білка $\times 1,25$ , грн.	44,80	52,15	<b>59,50</b>	65,88	69,65
Нормативна ціна жиру в 1 ц молока (за 1% жиру – $47,62 \times 0,4 : 3,4 = 5,60$ ), грн.	16,80	17,92	19,05	21,28	22,40
Нормативна ціна білка в 1 ц молока (за 1% білка – $47,62 \times 0,6 : 3,0 = 9,52$ ), грн.	19,04	23,80	28,57	31,42	33,32
Нормативна ціна 1 ц молока вищого гатунку (базова ціна $\times 1,15$ ), грн.	51,52	59,97	68,42	75,76	80,10
Ціна 1 ц молока другого гатунку (базова ціна $\times 0,90$ ), грн.	40,32	46,94	53,55	59,29	62,68
Ціна термостійкого (8°C) 1 ц молока вищого гатунку (ціна вищого гатунку $\times 1,05$ ), грн.	54,10	62,97	71,84	79,55	84,10
Ціна термостійкого (10°C) 1 ц молока першого гатунку (базова ціна $\times 1,05$ ), грн.	47,04	54,76	62,48	69,17	73,13
Ціна несортового 1 ц молока (ціна другого гатунку $\times 0,70$ ), грн.	28,22	32,86	37,48	41,50	43,88
Ціна 1 ц неохолодженого молока другого гатунку (ціна другого гатунку $\times 0,97$ ), грн.	39,11	45,53	51,94	57,51	60,80
Виручка від реалізації молока, тис. грн.	141,9	190,4	237,9	270,6	297,8
Середня реалізаційна ціна 1 ц молока, грн.	38,89	52,16	65,18	74,14	81,59
Остання +, – до нормативної собівартості 1 ц молока, грн.	–8,73	4,54	17,56	26,78	33,97

Надбавка (15%) за 1 ц молока вищого гатунку до базисної ціни, як видно з таблиці, становить 8,92 грн. ( $59,5 \text{ грн.} \times 0,15$ ). Крім цього, здійснюється доплата у розмірі 5% за молоко, охолоджене до  $8^{\circ}\text{C}$ , вищого гатунку – 3,42 грн. ( $68,42 \text{ грн.} \times 0,05$ ), за термостійке ( $10^{\circ}\text{C}$ ) молоко першого гатунку – 2,98 грн. ( $59,5 \times 0,05$ ).

Зниження за 1 ц молока: другого гатунку (10%) становитиме 5,95 грн. ( $59,5 \times 0,10$ ); негатункове (30% від ціни другого гатунку) – 16,06 грн. ( $59,5 - 5,95 \times 0,30$ ). Крім цього, молоко, яке має температуру вище  $8^{\circ}\text{C}$  вищого гатунку та вище  $10^{\circ}\text{C}$  для першого і другого гатунків, приймається як неохолоджене зі знижкою в розмірі 3% до ціни, що склалася з урахуванням жирності, білковості і гатунковості. У нашому прикладі розмір зниження (3%) за молоко другого гатунку з температурою  $12^{\circ}\text{C}$  становитиме 1,61 грн. ( $59,5 \text{ грн.} - 5,95 \times 0,03$ ).

Підсумовуючи відповідні надбавки і зниження за реалізоване молоко, його середня реалізаційна ціна 1 ц за рік становитиме 65,18 грн., що на 17,56 грн. більше від нормативної собівартості. При цьому виробники молока залежно від його якісних параметрів можуть збільшити діапазон рівня гуртових заготівельних цін (від найнижчої – 38,89 грн. до найвищої – 81,59 грн.) у 2,1 раза, тобто визначити реальний внесок кожного товаровиробника (див. табл. 4.10).

Зазначимо, що рекомендований порядок оплати за молоко відповідно до умов ДСТУ-3662-97 дає змогу здійснити справедливу оцінку молока з його відповідними характеристиками у кожному господарстві. А обґрунтування нормативного рівня собівартості 1 ц молока в кожній області у поєднанні із запровадженням умов нового ДСТУ є необхідними чинниками для обґрунтування правильних гуртових заготівельних цін на молоко в конкретному регіоні. Використання запропонованих рекомендацій на практиці сприятиме: з одного боку, збільшенню обсягів виробництва молока з поліпшеними якісними показниками, а з іншого – раціональному використанню наявних ресурсів, підвищенню продуктивності молочного стада, вдосконаленню технологій утримання тварин

і виробництва молока. Все це спричинить подальший розвиток як молочного скотарства, так і переробної промисловості, підвищення економічної ефективності функціонування національного МППК в цілому.

Вважаємо, що аналогічні принципи обґрунтування цін на молокопродукти залежно від їх якісних показників (вмісту білка, жиру, вітамінів тощо) мають застосовуватись і в молочній промисловості.

Важливим напрямом удосконалення економічного механізму взаємовідносин між суб'єктами МППК в умовах становлення ринку є створення агропромислових формувань (кооперативів, асоціацій, корпорацій тощо), розвитку вертикальної інтеграції, яка б об'єднувала зусилля і прагнення товаровиробників сировини всіх форм власності, підприємств переробної промисловості, торгівлі й агросервісу, фінансово-кредитні установи на досягнення головної мети – виготовлення високоякісної і конкурентоспроможної кінцевої продукції та справедливого розподілу результатів праці за принципом реально вкладеного внеску кожним учасником інтегрованого виробництва.

Вище наведений економічний механізм взаємовідносин забезпечить реальне поєднання економічних інтересів усіх учасників інтегрованого виробництва, визначить роль кожної технологічної ланки у досягненні загального результату, об'єднає і спрямує зусилля партнерів на запровадження в АПВ досягнень науки, новітньої технології, інноваційних методів менеджменту й маркетингу, що дасть змогу значно підвищити ефективність функціонування як окремих галузей, так і МППК в цілому.

Визначальним чинником у вдосконаленні економічного механізму взаємовідносин між партнерами інтеграції є ринок, і тому нехтування його вимогами неминуче призведе до сумних наслідків для підприємства, а тому всебічне врахування запитів споживача щодо асортименту, кількості і якості продукції є однією з головних умов успіху агропромислових формувань. Висока ефективність інтеграції учасників таких формувань пояснюється не тільки кваліфікованим вирішенням проблем використання у виробництві досягнень науки, новітньої технології, не тільки високим рівнем координації і управління цією

складною системою, а й постійним вивченням ринку і швидким адаптуванням до попиту споживача.

Подальший розвиток МППК обумовлений удосконаленням механізму державного регулювання і підтримки ефективного функціонування всіх партнерів інтегрованого АПВ, дослідження якого викладено у передзаключному підрозділі дисертаційної роботи.

#### **4.4. Удосконалення механізму державного регулювання і підтримки ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу в умовах ринку**

Перехідний період до ринкової економіки, як засвідчила світова практика, переконливо вимагає здійснити обґрунтування надійної системи раціонального поєднання державних і ринкових методів регулювання процесами ефективного відтворення в усіх галузях як МППК, так і в АПК в цілому. Державні органи повинні створювати сприятливі умови для становлення аграрного ринку, обґрунтовувати пріоритетні напрямки його розвитку на перспективу, розробляти методи державного регулювання процесу розширеного відтворення в нових організаційно-правових структурах АПК з метою їх ефективного функціонування.

Практика країн з ринковою економікою переконує, що роль держави в економічному житті суспільства постійно зростає. Це зумовлено необхідністю розробки системи нормативно-правових актів, спрямованих на розвиток і регулювання ринку, банківської діяльності, системи кредитування й оподаткування, митних правил, агробізнесу, цін і заробітної плати, соціального захисту населення тощо.

Відомий вчений Крисальний О. В. підкреслює, що “тільки держава і ні жодний інший атрибут суспільного життя націй може забезпечити економічну свободу всім суб’єктам господарювання, створити надійний механізм захисту населення від впливу стихії ринку” [112, с. 9]. Тільки держава, як система влади, може здійснити відповідні політичні, економічні та соціальні реформи. Отже, державне

регулювання розвитку обслуговування та інфраструктури ринку в умовах перехідного періоду України є об'єктивною потребою, необхідною для створення продовольчої безпеки країни, забезпечення населення продуктами харчування на рівні рекомендованих фізіологічних норм. Такі завдання стоять перед владними структурами у кожній розвинутій державі світу. А вирішення проблеми продовольчого забезпечення є складовою частиною державної політики як основа для розвитку національної економіки кожної країни світу.

Слід зазначити, що глибока економічна криза в Україні, яка розпочалася у першій половині 90-их років, зумовлена багатьма причинами, але однією з найголовніших серед них стала криза управління економікою. Вона спричинена неспроможністю адміністративних методів управління у нових умовах господарювання та відсутністю ринкових економічних і правових важелів державного регулювання економічної системи.

Відсутність ефективного державного регулювання економіки АПК призвела до її важкого стану, що склався у 1996 та 1998 рр.: відбувався спад обсягів АПВ при вкрай низькій його ефективності, посилювалися інфляційні процеси, не вдалося досягти стабілізації грошово-фінансової системи, не зростає інвестиційна діяльність, посилюється процес безробіття та зубожіння нашого населення. Була підірвана економічна могутність навіть порівняно сильних господарств, які при високих показниках урожайності полів і продуктивності тварин не мали зовсім коштів на розрахунковому рахунку, не спроможні були оплачувати працю селян. Така ситуація склалася внаслідок наступних головних причин. По-перше, в системі податкової системи часто виникали супересності у податкових відносинах, що спричинило гальмування процесу розширеного відтворення в галузях АПК. Наприклад, у 1998 р. у сільськогосподарських товаровиробників через податкові платежі було вилучено 20,8% виручки від реалізованої продукції, робіт та послуг, або у 1,5 раза більше, ніж в 1992 р. Ще гірша ситуація при зіставленні податкових платежів з ВВП. У 1998 р. цей показник становив 77,1% проти 15% в 1992 р. На практиці відбувалося так, що із підвищенням фінансового стану сільськогосподарських товаровиробників подат-

кове навантаження зростало. З метою поліпшення податкових відносин з 1 січня 1999 р. строком на п'ять років введено в дію Закон України Про фіксований сільськогосподарських податок”.

По-друге, упродовж 1992–2000 рр. значно зменшився рівень інвестування галузей АПК, зросла величина позичкового відсотка. Для прикладу, у розвиток вітчизняного АПК, за даними Мінагрополітики України [200, с. 75], всього необхідно інвестувати щорічно 20–25 млрд. грн., що в 10–12,5 рази більше, ніж вкладалось в останні роки. При цьому кредитна ставка 50 комерційних банків, які кредитували в 2000 р. галузі АПК, була в межах 28–60% річних, тоді як світові ставки кредитування аграрного сектора, як свідчить література [200, с. 73], не перевищують 1% на місяць.

По-третє, темпи зростання цін на споживані сільським господарством матеріально-технічні ресурси та послуги значно перевищують темпи зростання цін на сільськогосподарську продукцію. Так, протягом 1990–1999 рр. номінальний коефіцієнт паритету цін на користь промислової продукції, як пише академік Шпичак О. М. [258, с. 8–9], збільшився до 17,1, а капітальні вкладення у сільське господарство за цей період скоротилися у 20 разів. В результаті такої невідповідності цін, як свідчать літературні джерела, сільські товаровиробники втрачають щорічно понад 1 млрд. грн. [77, с. 70].

Все це негативно позначилось на функціонуванні підприємницьких структур АПК. Не всі суб'єкти АПВ змогли пристосуватися до такої економічної ситуації. Збільшується кількість підприємств, що зазнали банкрутства, держава втрачає платників податків, а разом з тим зменшується джерело поповнення казни та ін.

Зараз у переважній більшості країн Західної Європи і Америки роль держави посилюється і стає більш різноманітною. Там, як свідчить література [15, 24, 26, 77, 113, 121, 131, 253], здійснюється активна політика державних закупівель аграрної продукції, держава ефективно регулює ціноутворення, оподаткування, кредитну діяльність, забезпечує концентрацію зусиль на пріоритетних напрямках розвитку НТП в галузях АПК тощо. Уряд спрямовує ринковий ме-

ханізм на формування належних пропозицій через фінансову, цінову, податкову та кредитну політику розвитку необхідних галузей АПК, певних регіонів і спеціалізованих виробництв.

У світовій практиці застосовують наступні три основних способи державного регулювання ринку молока [26, с. 13–18; 57, с. 79; 58, с. 82–86; 93, с. 124–128; 131, с. 150–222; 163, с. 289–292; 170, с. 290–301; 253, с. 68–69].

**Перший – реструктивне цінове регулювання**, як правило, зниження цін здійснюють внаслідок відносного надвиробництва молокопродукції. Зниження оптової ціни спричинює зменшення маси прибутку, що зумовлює товаровиробників зменшувати обсяги виробництва. Ця ситуація частково спостерігалася у молочному скотарстві України впродовж 1995–1998 рр. Однак такий спосіб показав свої негативні наслідки як для виробників молокопродукції, так і для її споживачів.

**Другий – система заготівлі**, використовують стимулювання виробників за постійне або тимчасове в окремі періоди зменшення обсягів виробництва. Цей спосіб застосовують для окремого регіону, однак його ефективність незначна, тому що виробники із сусідніх регіонів зводять нанівець таке регулювання.

**Третій – система квот**, забезпечує право виробляти молоко для реалізації у встановлених обсягах. Величину квот визначають за допомогою економічних важелів.

Зазначимо, що на сучасному етапі розвитку МППК система квотування є найпоширенішим способом регулювання ринку молока у більшості країн світу. Саме система квотування покладена в основу механізму регулювання молочного ринку країн ЄС. Тут ринкове середовище досить сприятливе для виробництва молока. Регулювання ринку молока за допомогою квотування почали з 1984–1985 рр. На “молочний” господарський рік (з 1 квітня 1984 р. по 31 березня 1985 р.) вперше встановили квоту виробництва 100 млн. т молока. Цей обсяг (генеральна квота) розподілили між країнами-членами ЄС у вигляді національних квот. А в межах національної квоти кожна країна встановила ви-

робничі квоти за регіонами й виробниками.

Одним з важливих важелів регулювання ринку молока й молокопродуктів є гарантована регулююча ціна, яку встановлює Рада ЄС на кожен поточний рік. Якщо перевищується квота, то молоко може надходити на ринок з штрафною надбавкою до ціни не менше 15%.

Важливим способом регулювання обсягів виробництва молока є закупівля державою або вилучення невикористаних більше, ніж за 2 роки квот. З них утворюється певний державний фонд регуляції або, навпаки, зменшується за його рахунок національна квота.

Країни-члени ЄЕС, як свідчать літературні джерела [26, с. 17], здійснюють охорону внутрішнього ринку молока та молокопродуктів від імпорту з країн, які не входять у співтовариство. Засіб захисту ґрунтується на принципі, який не дозволяє надходити продукції з країн на ринок ЄС за ціною нижчою від встановленої “порогової” ціни. Сьогодні “порогова” ціна на молокопродукти в ЄЕС на 13% вища від “інтервенційної”. Тут здійснюється продумана політика субвенцій і дотацій експорту молока та молочної продукції.

За прогнозом інституту досліджень продовольчої та аграрної політики при Університеті штату Айова, як свідчать літературні джерела [93, с. 125], поголів'я корів у країнах ЄС скоротиться у 2005 р. до 19,2 млн. гол. Середня продуктивність молочного стада становитиме 6260 кг, а обсяг валового виробництва молока – 120,2 млн. тонн.

У країнах ЄЕС прийняті уніфіковані вимоги до якості реалізованого молока: за висівом бактерій від 100 до 300 тис./мл при температурі до 10°C; за вмістом жиру – 3,6–4,2%, білка – 3,2–3,7%, вітамінів тощо.

У Франції, як свідчать літературні джерела [224, с. 93], ціна на вироблене молоко встановлюється залежно від його жирності та білковості. При збільшенні чи зменшенні жирності проти бажаного рівня на 0,1% ціна підвищується чи зменшується на 11%, а за білковість доплати та знижки до ціни становлять 13%. Тут ціни на молоко диференційовані також за сезонами року: порівняно із середньорічною вони влітку на 13% нижчі, а зимою – на 15% вищі. Крім цього,



ціни враховують бактеріальний висів у молоці. За цим показником молоко розподіляють на 3 класи (А, В, С). На молоко класу В із вмістом бактерій від 100 тис. до 500 тис. в 1 мл ціна знижується на 3%, а на молоко класу С (вміст бактерій понад 500 тис.) – на 11% порівняно з молоком класу А. Аналогічні вимоги до молока при закупівлі у всіх країнах ЄС, а також США, Канаді, Австралії та ін. При цьому кожне фермерське господарство (підприємство), що продає молоко категорії А, перевіряється відповідними санітарними службами і отримує свідоцтво. Якщо інструкції порушуються, то товаровиробник отримує попередження від інструктора, а при повторному порушенні – позбавляється права на продаж молока.

Зазначимо, що проблема виробництва високоякісного і екологічно чистого молока стала надзвичайно актуальною в усіх країнах світу. Для прикладу, у ФРН виробництво екологічно чистого питного молока започатковано у 1986 р. Для цього виділили окремі господарства, які не використовують у виробництві кормів для молочного стада мінеральних добрив, пестицидів та інших хімічних засобів. Ціни екологічно чистого молока на 24–30% вищі порівняно з цінами на звичайне молоко.

Нагромаджений позитивний досвід державного регулювання і підтримки ринку молока країн ЄС, США, Канади, Північної Європи може бути прикладом для розробки й запровадження у постсоціалістичних країнах. Окремі елементи цієї апробованої системи, як свідчать літературні джерела [26, с. 18], вже взяті на озброєння спеціалістами міністерств сільського господарства Польщі, Угорщини, Чеської республіки при створенні своїх національних механізмів регуляції молочного ринку.

Досвід економічно розвинутих країн світу засвідчив, що розвиток національного МППК в значній мірі залежить від концентрації зусиль держави, насамперед, на вирішенні ключових проблем становлення інноваційної моделі розвитку АПВ, ціноутворення, запровадження політики протекціонізму власних товаровиробників, прогресивних, ресурсозберігаючих і безвідходних технологій на умовах довготермінової оренди – лізингу. Особливу роль відіграє

цінове регулювання за допомогою квот, що сприяє виробництву необхідної кількості молокопродуктів і захищає вітчизняних товаровиробників від імпортової продукції.

В Україні нагромаджений певний досвід державного регулювання і підтримки вітчизняних товаровиробників. Так, у 1991–1994 рр. сільськогосподарське виробництво в значній мірі регулювалось через державний контракт і держзамовлення. Проте заходи державного регулювання сільського господарства через втрату керованості економікою і повільність проведення ринкових реформ не дали бажаного результату.

У жовтні 1994 р. Кабінет Міністрів України приймає Постанову “Про ціноутворення в умовах реформування економіки”, якою взято курс на державний контроль за цінами в основному методами непрямого впливу на їх рівень.

З метою удосконалення організації державного регулювання ринку сільгосппродуктів з вересня 1995 р. створюється інтервенційний продовольчий фонд у рахунок бюджетних коштів, передбачених для формування державних продовольчих ресурсів. Важливим є те, що на 1996 р. у Держбюджеті створено фонд державної підтримки виробників тваринницької продукції, яка через диспаритет цін стала збитковою.

Важливим економічним важелем державної підтримки збиткових галузей тваринництва стало нарахування та виплата дотацій товаровиробникам за продані ними переробним підприємствам молоко та м'ясо у живій вазі. Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 16 лютого 1998 р. за № 145 розроблено механізм нарахування і виплати дотацій товаровиробникам усіх форм власності, включаючи особисті підсобні господарства населення, за продані ними переробним підприємствам молоко і м'ясо у живій вазі. Цей механізм, як свідчить література [202, с. 381], передбачає підтримку товаровиробників у вигляді нарахування і виплати податку на додану вартість (ПДВ) усім виробникам, які реалізують переробним підприємствам молоко і м'ясо у живій вазі тільки за укладеним договором.

Для створення нормальних умов входження сільськогосподарських підп-

приємств у ринкові відносини важливими державними документами стали Указ Президента України від 23 березня 1998 р. № 215 “Про заходи щодо державної підтримки сільськогосподарського виробництва” і Постанова Кабінету Міністрів України “Про особливості проведення санації підприємств агропромислового комплексу”. Відповідно до них сільськогосподарським підприємствам держава реструктуризувала і списала податкову заборгованість, а окремим підприємствам АПК при проведенні їх санації надано державну фінансову підтримку.

Надзвичайно важливим важелем державної підтримки сільськогосподарських підприємств стало запровадження загальнодержавного фіксованого сільськогосподарського податку замість податків і зборів (обов'язкових платежів) до бюджетів та державних цільових фондів. В результаті цього загальна сума податків у сільськогосподарських підприємствах зменшилась в розрахунку на 100 грн. грошового доходу з 20–28 грн. (1998 р.) до 7 грн. – фіксована цифра у 2000 р. Фіксований податок у розмірі 7 грн. зі 100 грн. виручки, одержаної сільськогосподарськими товаровиробниками, збережеться на період до 2004 р. включно. Держава такою фіскальною політикою дає можливість за 3 роки “стати на ноги”. У 2000 р. сільське господарство України сплатило фіксованого податку на суму 290 млн. грн. Рівень сплати становив 107% від плану проти 53% за 1999 р. [109, с. 24].

Особливо важливе значення у поглибленні аграрної реформи мав Указ Президента України “Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектора економіки” від 3 грудня 1999 р. Після його прийняття реформовано 11,4 тис. (99,5%) колективних сільськогосподарських підприємств, на базі яких створено 14,7 тис. нових агроформувань, з них приватних підприємств – 2901 (19,7%), товариств з обмеженою відповідальністю – 6138 (41,6%), акціонерних товариств – 623 (4,2%), сільськогосподарських кооперативів – 3325 (22,6%), селянських (фермерських) господарств – 1254 (8,5%), інших суб'єктів господарювання – 500 (3,4%).

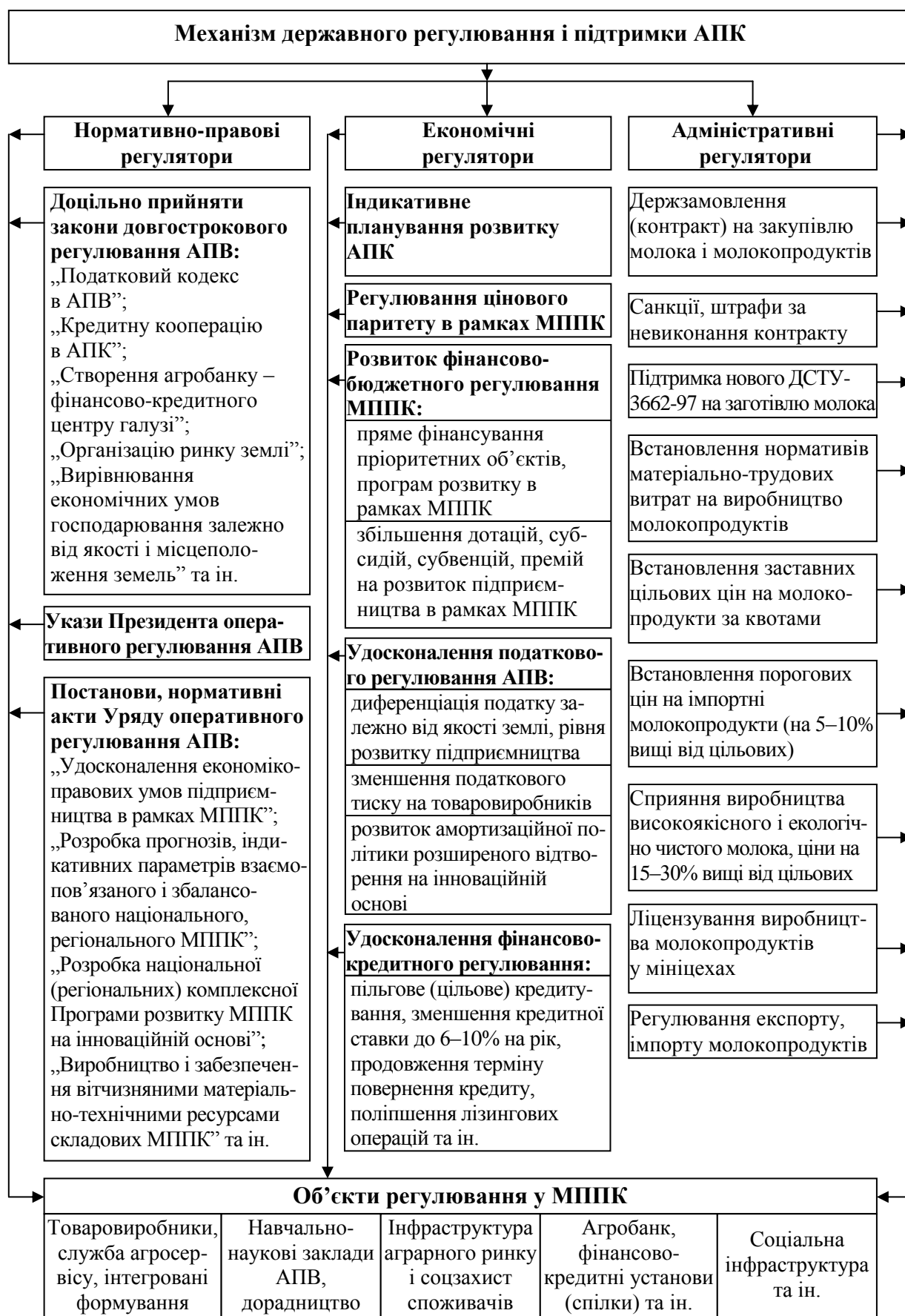
З метою підвищення ефективності виробництва молокопродуктів та інтеграції до світового ринку в Україні розроблено і з 1 січня 2003 р. запроваджено новий стандарт ДСТУ-3662-97 “Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі”. Його успішна реалізація в значній мірі залежить від правильного застосування організаційно-економічних методів впливу держави на створення необхідних передумов, головними з яких є забезпечення товаровиробників молока і переробних підприємств відповідними технічними засобами, обладнанням та кредитами на пільгових умовах.

Отже, наведений матеріал засвідчує, що в Україні на перехідному етапі до ринку ведеться інтенсивний пошук ефективних важелів державного регулювання і підтримки виробників сільськогосподарської продукції. Але поки що не завершено формування економічного механізму державного регулювання і підтримки наших виробників сільськогосподарської продукції. Заходи, що вживаються державою, нерідко спрямовуються не стільки на стабілізацію перспективи, скільки на пом’якшення або ліквідацію негативних явищ, що спричинюють занепад аграрної економіки.

Актуальність цієї проблеми настійно вимагає здійснити удосконалення економічного механізму державного регулювання, сприяння і підтримки вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників. На основі вивчення економічної літератури, зарубіжного та вітчизняного досвіду [26, с. 13–18; 58, с. 82–86; 93, с. 124–128; 131, с. 150–222; 163, с. 286–307; 253, с. 68–69] нами розроблено схему механізму державного регулювання, сприяння і підтримки ефективного функціонування підприємницьких структур МППК (рис. 4.7).

Для того, щоб рекомендований механізм запрацював на повну силу, на нашу думку, необхідно державним управлінським структурам та господарським органам здійснити комплекс невідкладних заходів, головними з яких є:

- забезпечення і гарантування однакових правил ринкової поведінки на міжгалузевому та міжрегіональному рівнях національного і регіонального МППК;



**Рис. 4.7** Схема механізму державного регулювання і підтримки ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу (МППК)

- створення на макроекономічному рівні правил підприємницької діяльності всіх структурних підрозділів МППК на принципах еквівалентного міжгалузевого обміну та підпорядкування внутрігалузевих і внутрігосподарських відносин інтересам інтегрованого виробництва;
- удосконалення механізму державного регулювання та підтримки економічних еквівалентних відносин між фондозабезпечуючими галузями і аграрною сферою, останньою і підприємствами молочної промисловості й агро-сервісу, стимулювання економічного розвитку пріоритетних галузей МППК;
- розвиток фінансово-кредитної системи підтримки всіх товаровиробників, розширеного відтворення, запровадження новітніх ресурсозберігаючих технологій АПВ та виготовлення конкурентоспроможних молокопродуктів, створення цільового кредитного фонду та зменшення величини кредитних ставок до 6–10% річних, широкого використання лізингу на пільгових умовах тощо;
- обґрунтування по регіонах (областях) державного замовлення (квот) на реалізацію агропромислової продукції в державні ресурси за відповідним контрактом з такими показниками: обсяги реалізації сировини та молокопродуктів на рівні мінімальної потреби; гуртові ціни обумовлені на рік з можливим сезонним коригуванням; розмір авансу, виданого державою під контракт;
- фінансова підтримка й сприяння на державному рівні прискореного запровадження нового стандарту ДСТУ-3662-97 “Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі”, що спонукатиме модернізації технологій АПВ, підвищення ефективності функціонування МППК та інтеграції України до світового ринку.

Відомо, що збільшення обсягів сільськогосподарського виробництва сприяє зростанню пропозиції як продукції на аграрному ринку, так і продовольства на споживчому ринку. Усе це дає змогу поліпшити рівень споживання продукції, зокрема тваринницької – молокопродуктів, м’яса тощо та підвищити соціально-економічний рівень життя нашого народу. Саме з цією метою прийнято Закон України “Про стимулювання розвитку сільського господарства на

період 2001–2004 років” від 18 січня 2001 р. Прийняття цього Закону, складової економічного механізму державного регулювання і підтримки, настійно вимагає визначитися з видами та обсягами виробництва сільськогосподарської продукції, зокрема молокопродукції, які б гарантували продовольчу безпеку країни шляхом підтримки доходів сільгоспвиробників і встановлення цін підтримки.

На наш погляд, назріла нагальна потреба поліпшення діяльності Державного інтервенційного фонду у напрямі забезпечення цінової стабілізації на споживчому аграрному ринку, збалансування попиту і пропозиції продукції, регулювання імпорту та експорту певних продуктів тощо.

Важливим напрямком удосконалення економічного механізму державного регулювання і підтримки є створення належних умов для розвитку молочно-го скотарства в господарствах усіх форм власності. Це можна здійснити шляхом надання пільгових цільових кредитів для реконструкції, модернізації діючих ферм, будівництва нових і на цій основі запровадження прогресивних, ресурсозберігаючих технологій утримання корів, виробництва і зберігання молока.

До стратегії розвитку АПК, сільського господарства, як справедливо зазначає академік УААН Саблук П. Т., треба віднести ресурсозабезпечення. Першочергово потрібно впроваджувати ресурсо- та енергозберігаючі технології, посилювати інтенсифікацію виробництва та матеріально-технічне постачання, кооперацію, спеціалізацію й інтеграцію виробництва. До цього слід додати інформаційне та кадрове забезпечення, вирішення соціальних проблем [210, с. 18].

Значний вклад у розвиток МППК повинні здійснити українські фермерські господарства. Переймаючи досвід фермерів постсоціалістичних країн – Чехії, Польщі, Угорщини та ін., наші фермери повинні збільшити поголів'я молочного стада, підвищити його продуктивність і на цій основі заповнити ринкову “нішу”, активніше увійти в ринок молока і молочних продуктів. Прискорити вирішення цієї проблеми можна тільки шляхом державного заохочення і

підтримки українських селян, фермерів. Для розвитку і стимулювання молочно-м'ясного скотарства у селянських, фермерських господарствах необхідно прискорити виділення пільгових довготермінових кредитів, розвитку лізингових операцій для придбання техніки і обладнання тваринницьких ферм, зміни умов одержання лізингу в напрямку продовження терміну повернення лізингових платежів тощо.

Найголовнішим важелем державного регулювання і підтримки виробників сільськогосподарської продукції в умовах перехідної економіки є ціни. За їх допомогою можна здійснювати як стимулювання виробництва й торговельного обороту, так і гальмувати їх або навіть зовсім припиняти відтворювані процеси.

Дослідження показують, що у сфері цінової політики в умовах вільного ринкового ціноутворення доцільно здійснювати відповідне державне регулювання рівня доходності аграрних товаровиробників. Обумовлено це низьким рівнем коефіцієнта еластичності, який знаходиться в межах 0,2–0,25. Останній пояснюється тим, що, по-перше, споживачі низько оцінюють додаткову аграрну продукцію порівняно з альтернативними товарами. По-друге, головним чинником, який визначає еластичність попиту, є заміність.

Нееластичність попиту на сільськогосподарську продукцію найкраще можна пояснити теорією спадаючої граничної корисності. У високорозвинутих країнах населення в цілому добре забезпечене продуктами харчування, а тому нарощування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції призводить до ще більшого зниження граничної корисності. При цьому, як свідчить практика, чим більшу питому вагу мають певні продукти (хліб, м'ясо, молокопродукти тощо) харчування в сімейному бюджеті, тим вищий рівень еластичності попиту на них. Це певною мірою стосується і нашої країни, де продукти харчування у бюджеті сім'ї займають більше двох третин.

Практика засвідчила, що в умовах нееластичності попиту на сільськогосподарську продукцію виникає суперечність між НТП у сільському господарстві й доходами сільськогосподарських товаровиробників. Це зумовлено тим, що



з прискоренням НТП значно збільшується пропозиція усіх видів сільськогосподарської продукції при незмінному або незначному зростанні попиту на неї, що, в свою чергу, призводить до зниження цін і доходів її виробників.

Нееластичність попиту на сільськогосподарську продукцію зумовлює стабільну тенденцію зниження доходів виробників сільськогосподарської продукції. Крім цього, як свідчить практика, доходи трудівників села мають тенденцію відставати від доходів у галузях промисловості, а ціни на сільськогосподарську продукцію знижуються стосовно цін на промислові товари, які селяни купують для свого виробництва. Виходить так, що сільськогосподарські товаровиробники потрапляють у хронічні лещата цін і витрат. Саме ці явища зумовлюють об'єктивну необхідність державного регулювання АПВ та ринку АПК.

Державне регулювання ринку АПК, зокрема молокопродуктів, як засвідчує світовий досвід, може здійснюватися кількома способами, основними з яких є наступні два. **Перший** базується на організації системи планового управління, суть якого зводиться до застосування адміністративно-командних методів. Тут збалансованості економіки досягають шляхом обґрунтування єдиного централізованого плану. Однак за допомогою нього неможливо досягти повної збалансованості економіки АПК. **Другий** спосіб, що ґрунтується на застосуванні комплексу фінансових важелів (податки, кредити, ціноутворення, дотації, субсидії, страхування), які можуть ефективно діяти тільки в умовах ринку.

На перехідному етапі, на наш погляд, державне регулювання ринку АПК повинно здійснюватися за цими двома взаємопов'язаними методами, а із входженням країни у ринкове середовище необхідно застосовувати лише другий спосіб – економічно-фінансові важелі.

В період переходу до ринкових відносин, як показав аналіз, існує нагальна потреба здійснювати постійний контроль за цінами, який має забезпечити плавний перехід до ринкових цін. Тут цінову політику доцільно здійснювати на основі вільного ціноутворення у поєднанні з державним регулюванням і поси-

ленням антимонопольного контролю за цінами на споживані виробниками сільськогосподарської продукції матеріально-технічних ресурсів, послуг тощо. При цьому ціни на промислові товари доцільно регулювати “згори” на державному рівні, а на аграрну продукцію – на місцевому.

Виходячи з вимог ринкових відносин, практика функціонування МППК вимагає негайного вирішення надзвичайно актуальної проблеми економічного механізму державного регулювання – обґрунтування справедливих гуртових закупівельних цін на молоко та реалізаційних цін на молокопродукти. Вирішити цю проблему, на наш погляд, можна двома шляхами.

**Перший шлях**, в умовах діючої системи заготівель молока, передбачає спочатку здійснити нормативне обґрунтування середнього рівня собівартості 1 ц виробленого молока в господарствах громадського сектора конкретного регіону. Далі, відповідно до вимог нового стандарту ДСТУ-3662-97 [98, 120-123], розраховують базисну ціну 1 ц молока та відповідні надбавки, або знижки до неї.

Для подальшого розвитку економічних відносин між виробниками аграрної продукції та підприємствами переробної промисловості, ефективного їх функціонування в умовах діючих форм заготівель сировини, на нашу думку, в кожному районі доцільно створити “Антимонопольний аграрний союз” або “Аграрну палату”. Їх суть полягає в обґрунтуванні справедливих економічних взаємовідносин (визначенні заготівельних цін на основі нормативної собівартості аграрної продукції залежно від її якості і діючих стандартів) між виробниками сировини і підприємствами переробної промисловості, контролюванні процесу заготівель сировини, її якісних показників, виконання контракту та недопущення необґрунтованого зниження гуртових цін монополістами.

Діяльність “Антимонопольного союзу” здійснюється на основі укладеного договору про заготівлю сировини між кожним суб’єктом, який виробляє конкретну агропродукцію (молоко, м’ясо тощо), та відповідним переробним підприємством. Укладений договір після реєстрації в адміністративних органах району набирає силу закону, а його порушення однією чи іншою стороною

призводить до конкретної відповідальності та змушує відшкодовувати понесені збитки.

Зазначимо, що “Антимонопольний союз” (“Аграрна палата”) – це безприбуткова, незалежна організація в районі, яка функціонує на пайових внесках товаровиробників. До її складу входять економісти, юрист-претензійник, бухгалтер, маркетолог та інші (всього 3–5 осіб), які розробляють виробничу програму діяльності, завдання та мету (збільшення обсягів заготівель сільськогосподарської продукції високої якості), стратегію і тактику її досягнення. Розмір заробітної плати спеціалістів залежить від обсягів реалізації аграрної продукції та одержаної виручки.

Таким чином, створення “Антимонопольного союзу” дає можливість усім виробникам-конкурентам аграрної продукції організовано протистояти монопольним підприємствам переробної промисловості, не допускати необґрунтованого зменшення заготівельних цін і на цій основі добиватися підвищення економічної ефективності аграрного виробництва.

**Другий шлях** – створення інтегрованих регіональних та кушових формувань (асоціацій, самоврядних професійних та міжпрофесійних об’єднань тощо) шляхом об’єднання капіталу виробників молока і його переробних підприємств в межах району, області (детально висвітлено у підрозділі 3.5). За цим шляхом – майбутнє розвитку МППК, тому що об’єднання капіталу і зусиль його суб’єктів дасть змогу ефективніше використовувати досягнення НТП і на цій основі вигравати конкуренцію не тільки на внутрішньому ринку, а й на зовнішньому. На жаль, цей шлях в умовах приватизованого майна і монопольного функціонування переробних підприємств керівники останніх та деякі чиновники сьогодні не охоче сприймають. Але, враховуючи суспільні, державні інтереси, а не інтереси окремих монополістів, створення саме інтегрованих формувань, як переконає світовий досвід, може сприяти прискоренню ефективного виробництва і переробки молока та виготовлення високоякісної і конкурентоспроможної продукції. Прискорити цей процес, на наш погляд, можливо лише на основі розробки і прийняття відповідного Закону України „Про створення

інтегрованих самоврядних агропромислових формувань з виробництва продовольства”, який має визначити правові, організаційні, економічні та соціальні умови діяльності інтегрованих об’єднань в АПК.

З метою економічної заінтересованості прискореного розвитку молочного скотарства і кормовиробництва в Україні пропонуємо щорічно проводити конкурси на кращий район, племінний завод, громадське господарство, фермерське і особисте господарство селян за виробничо-економічними показниками вказаних галузей.

Для цього Уряду країни доцільно створити спеціальний „Державний фонд для підтримки й розвитку аграрного сектора”, з якого призначити на рівні країни три премії за кращі організаційно-економічні показники розвитку молочного скотарства і кормовиробництва: в районі, племзаводі, господарстві громадського сектора, фермерському та особистому селянському господарстві. Примірні показники та розмір премій на рівні країни наведені у першому розділі Д.1 додатку Д.

На обласному конкурсі призначають також три премії за кращі організаційно-економічні показники розвитку молочного скотарства і кормовиробництва в районі, племзаводі, громадському господарстві, фермерському та особистому селянському господарстві. Примірні показники є аналогічними для державного конкурсу (див. перший розділ Д.1 додатку Д). При цьому розмір премій визначається із можливостей кожної області, але не перевищує державного рівня.

Районні конкурси передбачають одну премію і проводяться за аналогічними показниками обласних та державних конкурсів (див. перший розділ Д.1 додатку Д).

Для запровадження запропонованих рекомендацій у виробництво потрібні значні кошти для укомплектування діючих молочних ферм необхідним обладнанням, приладами, профілактично-миючими засобами, а також для будівництва нових ферм у фермерських та інших господарствах. Прискорити вирішення цієї проблеми в межах країни, на наш погляд, можна шляхом розробки

на державному рівні спеціальної Програми розвитку як регіональних, так і національного МППК, в якій значна увага повинна бути спрямована на виділення цільових кредитів, лізингу на пільгових умовах і використання інших важелів економічного механізму державного регулювання й підтримки ефективного господарювання товаровиробників різних форм власності. Ефективність функціонування МППК обумовлений системою організаційно-економічних основ, удосконалення якої проведено у заключному підрозділі дисертації.

#### **4.5. Головні напрями організаційного та економічного розвитку молокопродуктового підкомплексу західних областей України**

Розвиток соціально орієнтованого ринку в Україні та прагнення її стати рівноправним учасником СОТ зумовили нагальну потребу – проведення радикальних змін організаційно-економічних основ господарювання всіх підприємницьких структур МППК у кожній області. Для цього, як показали дослідження, необхідно здійснити модернізацію організації виробництва на інноваційній основі як молока безпосередньо на місцях, так і його переробку на підприємствах молочної промисловості. Все це вимагає здійснити у кожній області не тільки Західного, а й інших регіонів України обґрунтування стратегічної комплексної Програми організаційно-економічного та соціального розвитку МППК, в якій має бути передбачено:

- відновлення в необхідних межах поголів'я корів, їх відтворення, ведення селекційно-племінної справи у господарстві, районі, області;
- запровадження на інноваційній основі ресурсозберігаючих технологій утримання худоби, виробництва кормів і молока у реформованих господарствах;
- сприяння і підтримка розвитку молочного скотарства у господарствах приватного сектора (селян, фермерів тощо);
- розвиток спеціалізованих і екологічно чистих сировинних зон та організації заготівлі молока на контрактній основі згідно вимог нового ДСТУ-3662-97;
- удосконалення економічних взаємовідносин між виробниками молока та його переробними підприємствами;

- спеціалізація підприємств молочної промисловості в межах області та удосконалення технології виробництва конкурентоспроможної продукції;
- розвиток системи агросервісного обслуговування складових МППК, інфраструктури ринку, консультаційно-інформаційного і кадрового забезпечення;
- забезпечення товаровиробників необхідними матеріально-технічними, трудовими та іншими ресурсами;
- напрями соціально-економічного розвитку регіону та підвищення життєвого рівня працівників МППК;
- джерела інвестування, особливо розвиток фінансово-кредитної системи на місцях (кредитні спілки, каси взаємодопомоги тощо) та фінансування для реалізації стратегічної Програми розвитку МППК.

Розробку стратегічної Програми перспективного розвитку МППК на регіональному рівні доцільно здійснювати на основі індикативного планування, яке дає змогу державі контролювати розвиток економіки галузей підкомплексу, реалізовувати в них шляхи і засоби регулювання економічних процесів. Індикативне планування, як свідчить література [130, с. 112], це організаційно-економічний інструмент втілення економічної політики держави у практику дії суб'єктів господарювання, який ґрунтується на системі економічних, науково-технічних і соціальних прогнозів, має орієнтувальний, рекомендаційний характер і є основою для вироблення регуляторів ринку.

В індикативному плануванні широко використовуються такі методи: системного аналізу, балансовий, нормативний, програмно-цільовий та ін. Фрагмент індикативного планування розвитку молочного скотарства з використанням програмно-цільового і нормативного методів розглянемо на прикладі Тернопільської області (табл. 4.11).

На нашу думку, для кожної області України доцільно рекомендувати у розрахунку на 100 гектарів сільськогосподарських угідь наступні індикатори: щільність поголів'я корів, квота на виробництво і реалізацію (держзамовлення) молока, виробництво кормів у кормопротеїнових одиницях. При цьому рекомендовані індикатори доцільно доповнити необхідними на мінімально допус-

**Індикатори та нормативи планування розвитку молочного скотарства  
в Тернопільській області**

Показники	Фактично		Прогноз	
	1990 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.
<b>Індикатори</b> у розрахунку на 100 га с/г угідь:				
поголів'я корів, гол.	28,7	18,3	25,9	21,7
виробництво молока, ц	764	478	757	868
продано молока (квота держзамовлення), ц	505	128	622	762
вироблено продукції рослинництва у кормопротеїнових одиницях, ц	5134	2947	4534	5652
<b>Нормативи</b> у розрахунку на середньорічну корову:				
витрати кормів, ц корм. од.	49,2	34,4	45,8	50,1
в т. ч. концкормів, ц корм. од.	7,3	2,7	10,5	12,1
надій молока, кг	2930	1505	3000	4000
вихід телят від корів, гол.	0,91	0,64	0,92	0,96
витрати праці, люд.-год.	237	312	236	235

тимому рівні нормативами у розрахунку на середньорічну корову: витрати кормів, продуктивність тварин та ін., які мають спрямовувати товаровиробників на раціональне використання наявних виробничих ресурсів, запровадження ресурсозберігаючих технологій, інноваційних методів організації виробництва і менеджменту.

Такі цільові програми розвитку МППК доцільно розробляти на середньо- (3–5 років) та довготермінові (10–15 років) прогнози з щорічною деталізацією показників соціального і економічного розвитку кожної області.

Механізм реалізації індикативних планів здійснюється за допомогою як економічних регуляторів (податки, кредити, тарифи, нормативи, інвестиції, відсотки, амортизаційні відрахування, бюджет, субсидії), так і застосування адміністративних регуляторів (державне замовлення, квоти, ліцензії, штрафи, санкції тощо).

Дослідження показали, що найкращі природні умови західних областей

України для виробництва молока зумовлюють розвиток молочного скотарства в усіх формах господарювання. Водночас тенденція високої питомої ваги (понад 90%) приватного сектора у виробництві молока, яка збережеться на найближчі п'ять і більше років, на наш погляд, потребує прийняття владними структурами спеціальної організаційної Програми сприяння й підтримки розвитку молочного скотарства в особистих і фермерських господарствах як найменш витратного шляху підвищення ефективності функціонування МППК.

На нашу думку, в умовах економічної невідповідності виробництва молока і м'яса підтримка з боку держави розвитку молочного скотарства в індивідуальному секторі, який мобільніше адаптується до зміни кон'юнктури ринку і не потребує на етапі становлення галузі значних інвестицій, виправдана і доцільна. Це підтверджується практикою ведення молочного скотарства у досліджуваному регіоні упродовж 1997–2002 рр., де завдяки приватному сектору рівень спаду виробництва молока значно менший, ніж в цілому по країні.

Дослідження показують, що головними організаційно-економічними основами розвитку МППК західних областей України в умовах ринку є: забезпечення в кожному господарстві збалансованих за поживними речовинами раціонів годівлі корів на рівні не менше 45 ц кормових одиниць без страхфонду; поліпшення використання генетичного потенціалу молочного стада шляхом запровадження рекомендованої нами схеми ведення селекційно-племінної справи (детально висвітлено у підрозділі 3.2); запровадження ресурсозберігаючих технологій виробництва молока шляхом широкого використання культурних пасовищ, поліпшення якісних параметрів молока (зниження ступеня бактеріального висіву, охолодження, збільшення вмісту жиру, білка, вітамінів тощо).

Саме вміст жиру у молоці, як показали дослідження, чинить значний вплив на економічну ефективність функціонування МППК. Так, наприклад, середній вміст жиру у заготовленому молоці ВАТ “Бродівський СЗМ” в За-



хідному регіоні України за 2000 р. становив 3,53%, а його відхилення від середнього показника в розрізі господарств були у межах від 3,0 до 3,5% – відстаючі господарства, а понад 3,6% – передові. З підвищенням вмісту жиру у молоці, як показав аналіз, вихід масла вершкового з 1 т переробленого молока збільшується, а економічна ефективність як молочного скотарства, так і переробної промисловості підвищується (табл. 4.12).

Таблиця 4.12

**Економічна ефективність виготовлення масла  
залежно від вмісту жиру у молоці на прикладі  
ВАТ “Бродівський СЗМ” Львівської області за 2000 р.**

Показники	Вміст жиру у молоці, %				
	3,0	3,53 середній по регіону	3,6	3,8	4,0
Вихід масла з 1 т молока, кг	35,1	41,2	42,1	44,4	46,7
Потреба молока, т:					
– для виготовлення 100 т масла	2853	2425	2378	2252	2139
– для додаткової переробки молока з меншим вмістом жиру	714	286	239	113	–
Потреба у додатковій кількості корів з середнім надоєм по регіону 1468 кг і меншим вмістом жиру за 2000 р., гол.	486	195	163	77	–
Потреба у додаткових коштах, тис. грн.:					
– для переробки молока з меншим вмістом жиру	249,8	127,4	83,6	39,5	–
– для експлуатації молочного стада	403,9	161,8	135,2	64,0	–
– для молокопродуктового підкомплексу всього	653,7	289,2	218,8	103,5	–

При нижчій жирності молока для одержання запланованої кількості масла потрібно переробляти більший обсяг сировини, що зумовлює збільшувати виробничі витрати не тільки у молочній промисловості, а й у галузі мо-

лочного скотарства. Наприклад, для виготовлення 100 т масла потрібно додатково збільшити переробку молока найнижчої жирності на 714 т; експлуатаційні витрати коштів на переробку сировини – на 249,8 тис. грн., у тому числі – на її закупівлю і доставку – 207,1, споживання енергетичних ресурсів – на 4,3 тис. грн. Крім цього, в галузі молочного скотарства за наявних умов виникає потреба додатково експлуатувати 486 корів з фактичним надоєм за 2000 р. 1468 кг. На їх утримання і виробництво молока потреба у додаткових коштах (при середній собівартості 1 ц молока 56,6 грн. у досліджуваному регіоні за 2000 р.) становитиме 403,9 тис. грн.

Отже, для виготовлення 100 т масла з молока з найменшим вмістом жиру та фактично заготовленим у 2000 р. (3,53%) загальна потреба у додаткових коштах становитиме відповідно 653,7 та 289,2 тис. грн. Виходить так, що на виробництво 100 т вершкового масла в умовах досліджуваного регіону при збільшенні вмісту жиру у молоці понад середній рівень у 2000 р. (3,53%) на кожний один відсоток досягається економічний ефект на суму 21,7 тис. грн.

Зазначимо, що поживна цінність молока і молокопродуктів у значній мірі залежать від вмісту в ньому білка. На жаль, проблемі підвищення білковості молока в Україні поки що приділяється недостатньо уваги. Дослідженнями встановлено, що “між рівнем надою і вмістом жиру та білка в молоці існує від’ємна кореляція, а між жирністю і білковістю молока – пряма. Вважають, що при підвищенні жирності молока на 1% вміст білка в ньому зростає на 0,3%” [219, с. 86].

На вміст білка і жиру в молоці впливає комплекс чинників, але в найбільшій мірі вони залежать від породи корів, умов їх утримання, догляду та збалансування раціонів годівлі за поживними речовинами, особливо вмісту протеїну. “При 100% нормі протеїну в раціонах, – як свідчать літературні джерела [224, с. 86], – жирність молока становитиме 4,26%, а при 80-процентній нормі – 4,06%. Вміст білка відповідно – 3,87 та 3,18”.

Слід зауважити, що заготівельні ціни на молоко до 2003 р. зовсім не

враховували вмісту білка в ньому. Разом з цим, вміст білка у молоці, як показав аналіз, має значний вплив на ефективність виробництва молокопродуктів. Збільшення вмісту білка у молоці сприяє підвищенню ефективності як його виробництва, так і переробки. Це підтверджується розрахунками, проведеними на прикладі ВАТ сирзавод “Бучацький” Тернопільської області за 2000 р. (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

**Економічна ефективність виготовлення сиру твердого  
залежно від вмісту білка у молоці на прикладі  
ВАТ сирзавод “Бучацький” Тернопільської області за 2000 р.**

Показники	Вміст білка у молоці, %				
	2,0	2,3	2,5 середній по області	3,0	3,5
Вихід сиру з 1 т молока, кг	69,3	79,7	86,6	103,9	121,2
Потреба молока, т:					
– для виготовлення 100 т сиру	1431	1244	1145	954	918
– для додаткової переробки молока з меншим вмістом білка	613	426	327	136	–
Потреба у додатковій кількості корів з середнім надоем по області 1505 кг і меншим вмістом білка за 2000 р., гол.	407	283	217	90	–
Потреба у додаткових коштах, тис. грн.:					
– для переробки молока з меншим вмістом білка	858,2	596,4	457,8	190,4	–
– для експлуатації молочного стада	384,3	267,0	204,9	85,0	–
– для молокопродуктового підкомплексу всього	1242,5	863,4	662,7	275,4	–

Так, наприклад, для виготовлення 100 т сиру потреба у додатковій переробці молока з найменшим вмістом білка порівняно з найбільшим – збільшується на 513 т, а експлуатаційні витрати коштів на переробку доставле-

ної сировини – на 858,2 тис. грн. Для цього в умовах Тернопільської області виникає потреба у додатковій експлуатації 407 корів з фактичним середнім надоєм 1505 кг за 2000 р. Для їх утримання і виробництва 613 т молока потреба у додаткових коштах (при середній собівартості 1 ц молока 62,76 грн. в області) становитиме 384,3 тис. грн.

Таким чином, для виготовлення 100 т сиру з молока з найменшим вмістом білка та фактично заготовленим у 2000 р. (2,5%) загальна потреба у додаткових коштах на виробництво і переробку сировини становитиме відповідно 1242,5 та 662,7 тис. грн. Тут виявлена наступна залежність, що збільшення вмісту білка у молоці понад середній досягнутий рівень (2,5%) на кожний один відсоток дає змогу одержати річний ефект на суму 16,6 тис. грн.

Вищенаведені дані переконують, що збільшення вмісту жиру і білка у молоці має надзвичайно високу актуальність і в наших умовах найбільший вплив на економічну ефективність функціонування як молочного скотарства, так і молочної промисловості. Отже, збільшення вмісту жиру і білка в молоці кожного товаровиробника, на наш погляд, є стратегічним напрямком розвитку МППК на найближчу і віддалену перспективу. Для цього виробництво молока з високим вмістом жиру і білка повинно стимулюватися як з боку держави, так і з боку переробних підприємств, в першу чергу закупівельними цінами. Саме ці рекомендації підтверджуються досвідом економічно розвинутих країн світу, де запровадження прогресивних технологій здійснюється у поєднанні з випереджаючим забезпеченням молочного стада повноцінною годівлею, добрими умовами догляду та утримання тварин.

Зазначимо, що до того часу, поки наші виробники молока не організують належних умов утримання і догляду, а головне, повноцінної і нормованої годівлі дійного стада, впровадження будь-якої новітньої технології не дасть змоги забезпечити виробництво конкурентоспроможної молокопродукції. Таким чином, організаційно-економічний розвиток МППК країни доцільно спрямовувати на першочергове забезпечення тварин повноцінною годівлею у поєднанні з модернізацією діючих ферм і переробних підприємств та

запровадженням енерго- і ресурсозберігаючих технологій виробництва й переробки молока.

Для обґрунтування основних параметрів перспективного розвитку МППК західних областей України за основу взяли рекомендовані норми споживання молока і молочних продуктів, розроблені НДІ харчування Міністерства охорони здоров'я України. Далі, враховуючи перспективну чисельність населення, можливості розвитку молочного скотарства та кормовиробництва у кожній області, розрахували потребу для раціонального виробництва й споживання молока і молочних продуктів (табл. 4.14).

Дослідження показують, що споживання мінімального рівня (353,3 кг) на середнього жителя регіону можна реально досягнути у 2006 р. Водночас прогнозний рівень виробництва молока не задовольняє мінімальну потребу у Закарпатській та Івано-Франківській областях, що зумовить здійснити ринковий перерозподіл молочної продукції на міжобласному рівні.

Рекомендовану норму (390–395 кг) споживання молокопродукції з розрахунку на середнього статистичного жителя можна досягти у 2010 р. Для цього виробництво молока у західних областях України має бути на рівні 5584–5585 тис. т, а фонд споживання – 3702–3705 тис. т. Такі параметри виробництва і споживання молока, а також раціонального його витрачання на внутрігосподарські потреби дають можливість переробити 1120 тис. т сировини і реалізувати кінцеву продукцію за межі регіону, або на експорт.

Аналізом встановлено, що раціональних обсягів виробництва молока в регіоні можна досягти у 2006 р. при загальній кількості корів – 1600 тис. голів та їх середньому надої 3000 кг за рік. Зменшення продуктивності корів вимагає збільшення чисельності поголів'я і, навпаки, підвищення надоїв на основі інтенсифікації галузі дає змогу виробляти більшу кількість продукції з меншим числом молочного стада (табл. 4.15).

Ринкова економіка зумовлює збільшувати обсяги виробництва як молока, так і м'яса за рахунок тільки інтенсивних методів господарювання, тобто підвищення продуктивності стада корів. Ось чому в кожному госпо-

Таблиця 4.14

**Прогнозування раціонального рівня виробництва, споживання, попиту та пропозиції молока  
в західних областях України**

Області	2001 р.		Прогноз на 2006 р.					Прогноз на 2010 р.				
	виробництво молока, тис. т	припадає корів на 100 га с/г угідь, гол.	припадає корів на 100 га с/г угідь, гол.	молока, тис. т				припадає корів на 100 га с/г угідь, гол.	молока, тис. т			
				виробництво	внутрігоспо- дарські ви- трати	фонд спожи- вання	пропозиція (+), попит (-)		виробництво	внутрігоспо- дарські ви- трати	фонд спожи- вання	пропозиція (+), попит (-)
Волинська	510	20,5	28,4	759	142	370	+166	19,7	841	105	409	+327
Закарпатська	373	31,4	32,2	400	71	439	-115	25,6	466	65	486	-85
Івано-Франківська	547	38,2	39,3	590	105	492	-9	27,3	680	80	544	+56
Львівська	1051	28,9	30,9	1160	198	918	+112	25,9	1320	165	1014	+151
Рівненська	455	21,9	27,9	720	128	410	+182	21,6	808	101	453	+254
Тернопільська	523	18,6	27,4	811	143	399	+184	21,7	990	113	440	+437
Чернівецька	348	25,4	30,8	403	72	323	+5	25,2	480	60	356	+64
Всього по регіону	3807	25,2	31	4832	859	3351	+525	23,8	5585	689	3702	+1204

**Прогноз поголів'я корів і виробництва молока  
для забезпечення потреби фонду споживання у західних областях України**

Області	Прогноз на 2006 р.				Прогноз на 2010 р.			
	поголів'я корів		виробництво молока		поголів'я корів		виробництво молока	
	всього, тис. гол.	на 100 га с/г угідь, гол.	всього, тис. т	на 100 га с/г угідь, ц	всього, тис. гол.	на 100 га с/г угідь, гол.	всього, тис. т	на 100 га с/г угідь, ц
Волинська	245	25,9	759	719	210	19,7	841	797
Закарпатська	140	29,8	400	853	120	25,6	466	1015
Івано-Франківська	205	32,2	590	928	174	27,3	680	1028
Львівська	359	27,7	1160	933	330	25,9	1320	1039
Рівненська	244	26,0	720	768	202	21,6	808	862
Тернопільська	274	25,0	811	768	230	21,7	990	873
Чернівецька	133	27,9	403	840	120	25,2	480	1019
Всього по регіону	1600	27,3	4832	820	1386	23,8	5585	949

дарстві не тільки досліджуваного, а й інших регіонів необхідно розробити комплекс заходів, спрямованих на досягнення надою 3500–4000 кг від кожної корови до 2010 р. Тим більше, що “Національною програмою розвитку агропромислового виробництва і соціального відродження села на 1999–2010 роки” передбачено у 2010 р. довести валове виробництво молока в Україні до 20 млн. т, а надої на корову – до 4000 кг [133, с. 15].

Дослідження показують, що реалізація рекомендованих організаційно-економічних заходів Програми розвитку регіонального МППК лише у молочному скотарстві дає можливість збільшити: обсяг виробництва молока у 2006 р. на 928 тис. т і 2010 р. – 1777,6 тис. т порівняно з 2001 р.; вартість товарної продукції відповідно на 549,9 і 1057,3 млн. грн. та масу прибутку – 170,7 і 284,7 млн. грн. (табл. 4.16).

Отже, запровадження розроблених рекомендацій з удосконалення організаційно-економічних основ розвитку МППК в західних областях України дає можливість:

**Ефективність удосконалення організаційно-економічних основ розвитку  
молокопродуктового підкомплексу в західних областях України**

Області	Приріст у 2006 р. до 2001 р.			Приріст у 2010 р. до 2001 р.		
	виробництво молока, тис. т	виручка по заготівельних цінах 2001 р., млн. грн.	маси прибут- ку, млн. грн.	виробництво молока, тис. т	виручка по заготівельних цінах 2001 р., млн. грн.	маси прибут- ку, млн. грн.
Волинська	168	95,8	21,8	330,9	188,6	69,0
Закарпатська	22	14,1	41,0	98,6	63,2	18,3
Івано-Франківська	41	24,6	6,5	156,5	93,9	24,8
Львівська	177	100,9	21,6	293,1	167,0	35,8
Рівненська	265	159,0	43,3	356,6	214,0	58,1
Тернопільська	203	123,8	27,2	407,5	240,6	54,6
Чернівецька	52	31,7	9,3	134,4	82,0	24,1
Всього по регіону	928	549,9	170,7	1777,6	1057,3	284,7

- збільшити обсяги виробництва молока у 2006 р. до 4832 тис. т і у 2010 р. – 5585 тис. т, що відповідно більше на 26,9% та 46,7%, ніж було у 2001 р.;
- домогтися приросту вартості товарної продукції у галузі (заготівельні ціни 2001 р.) в 2006 р. на суму 549,9 млн. грн. та у 2010 р. – 1057,3 млн. грн.;
- збільшити масу прибутку лише молочному скотарстві регіону, за умови реалізації запропонованих рекомендацій з організаційно-економічних основ розвитку МППК, у 2006 р. порівняно з 2001 р. на суму 170,7 млн. грн. та 2010 р. – 284,7 млн. грн.;
- поліпшити життєвий рівень людей регіону шляхом підвищення платоспроможного попиту і забезпечення фонду споживання молокопродуктів згідно рекомендованих норм, збільшення робочих місць, зайнятості населення та реалізації кінцевої продукції на експорт.



## **Висновки до четвертого розділу**

1. Обґрунтування механізму ресурсозбереження в МППК передбачає розробку комплексу організаційно-економічних та соціальних заходів, спрямованих на модернізацію діючих технологій АПВ, удосконалення організації виробництва, застосування економічних методів управління, нормування затрат і раціональне використання наявних ресурсів, підвищення урожайності культур і продуктивності тварин, поліпшення конкурентоспроможності продукції та ін.

Зменшення рівня собівартості виробництва сировини і кінцевої продукції сприяє не тільки розвитку економіки МППК, а й зниженню роздрібних цін на молокопродукти, поліпшенню платоспроможності населення та зростанню життєвого рівня нашого народу.

2. Аналізом структури собівартості продукції тваринництва у динаміці виявлено негативну тенденцію, а саме зменшення рівня змінних виробничих витрат і збільшення – постійних. Зменшення у структурі змінних затрат на корми і оплату праці свідчить про значне погіршення рівня забезпечення тварин кормами та мотивації селян до високопродуктивної праці.

3. Запропонована методика регресійного аналізу та прогнозування собівартості молока з використанням ЕОМ може бути використана при обґрунтуванні нормативного рівня витрат на виробництво будь-якого виду продукції, що дозволяє спростити процес інтеграції даної задачі у загальну комп'ютеризовану інформаційну систему аналізу та обліку функціонування підприємницьких структур АПК району, області.

На собівартість молока найбільший вплив здійснюють відповідно такі чинники: рівень продуктивності корів, рівень виробничого менеджменту в господарствах, рівень виробничих затрат на середньорічну корову, вартість кормів річного раціону годівлі тварин і трудомісткість обслуговування корів.

Збільшення надою корів понад досягнутий рівень на кожних 100 кг у поєднанні зі зміною інших чинників забезпечує зменшення собівартості 1 ц

молока у господарстві “За вільну Україну” на 3,31 грн., “Медобори” Тернопільського району – на 0,62 грн.

Основний резерв розвитку економіки МППК закладений у підготовці висококваліфікованих спеціалістів, спроможних організувати беззбитковий рівень виробництва конкурентоспроможної продукції, її реалізацію, раціональне використання наявних ресурсів, поліпшити організацію праці селян, зацікавити їх у кінцевих результатах. Поліпшення аграрного менеджменту є стратегічним напрямком стабілізації і підвищення ефективності господарювання у сучасних умовах.

4. Розвиток економічного механізму взаємовідносин між всіма партнерами молокопродуктового підкомплексу необхідно здійснювати на контрактній основі за такими напрямами:

- широкого запровадження спеціалізованої заготівлі молока відповідно до вимог нового ДСТУ-3662-97, особливо в дрібних особистих господарствах населення, частка яких становить 90% від загального обсягу виробництва, за схемами: “товаровиробники → кущові спеціалізовані пункти приймання молока → районний молокозавод”; “товаровиробники → спеціалізовані заготівельні кооперативи → районний (обласний) молокозавод”; “товаровиробники → кущові пункти, або заготівельні кооперативи → районний молокозавод → міський (обласний) молокозавод”, що сприятиме підвищенню товарності молока, скороченню терміну його доставки і обробки, поліпшенню якості, ефективнішому використанню транспорту та виробничих потужностей молочної промисловості;
- обґрунтування гуртових заготівельних цін на молоко згідно вимог ДСТУ-3662-97 шляхом визначення середнього нормативного рівня собівартості 1 ц виробленого молока в господарствах області, який є основою для базисної ціни на молоко першого гатунку з базисним вмістом жиру (3,4%) і білка (3,0%) та можливості отримати прибуток на рівні 15–25%. Підвищення вмісту жиру (від 3,4 до 4,0%) та білка (від 3,0 до 3,5%) у молоці в поєднанні з поліпшенням інших його показників згідно з вимогами нового

ДСТУ дає змогу товаровиробникам збільшити базисну гуртову ціну за 1 ц молока першого гатунку з 59,5 грн. до 69,65 грн. та реалізувати 1 ц термостійкого молока вищого гатунку за ціною 84,1 грн., що відповідно на 22,03 грн. та 36,48 грн. більше від нормативної собівартості;

- посилення процесу інтеграції та кооперації виробників молока, переробної промисловості, торгівлі та ін. структур у напрямі створення агропромислових формувань, де інтереси суміжних ланок мають бути спрямовані на загальний, максимальний кінцевий результат.

5. Удосконалення економічного механізму державного регулювання і підтримки ефективного функціонування підприємницьких структур МППК доцільно здійснювати за такими напрямками:

- на перехідному етапі становлення ринку потрібно використовувати у поєднанні обидва методи (економічний і адміністративний) впливу на розвиток підприємницьких структур підкомплексу регіону, країни в цілому. При цьому адміністративному доцільно надавати перевагу тоді, коли у процесі трансформаційних змін структури МППК необхідно відстоювати суспільну корисність, а не окремих монополістів, зокрема при створенні інтегрованих формувань (асоціації) з виробництва молока, його переробки і реалізації кінцевої молокопродукції;
- створення належних, рівних умов для розвитку молочного скотарства в різних формах господарювання шляхом надання цільових довготермінових кредитів, поліпшення лізингових операцій для будівництва нових та реконструкції діючих молочних ферм, запровадження прогресивних технологій виробництва молока, його первинної очистки та зберігання відповідно до вимог нового ДСТУ-3662-97;
- визначення справедливих гуртових закупівельних цін на молоко та реалізаційних цін на молокопродукти шляхом обґрунтування нормативного рівня їх собівартості у господарствах і переробних підприємствах кожної області. При цьому нормативний рівень собівартості продукції має стати основою для визначення базової ціни, що дасть змогу відрегулювати еко-

номічні відносини між виробниками молока та його переробними підприємствами, добиватися всім товаровиробникам зменшення собівартості продукції, поліпшувати її конкурентоспроможність;

- прискорення повсюдного запровадження нового ДСТУ-3662-97 “Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі” шляхом використання економічних і адміністративних методів впливу на виробників молока та переробні підприємства, що зумовить їх запроваджувати енерго- та ресурсозберігаючі технології, підвищувати конкурентоспроможність, скоріше інтегруватися у світовий ринок молокопродуктів.

При виробництві 100 т масла і 100 т сиру в умовах досліджуваного регіону збільшення на кожний відсоток вмісту жиру і білка у реалізованому молоці понад досягнуті середні рівні (3,53% та 2,5%) дає змогу одержати річний ефект відповідно на суму 21,7 та 16,6 тис. грн. Підвищення вмісту жиру (від 3,4 до 4,0%) та білка (від 3,0 до 3,5%) у молоці в поєднанні з поліпшенням інших його показників згідно з вимогами нового ДСТУ-3662-97 дає змогу товаровиробникам збільшити середню базисну закупівельну ціну за 1 ц молока з 59,5 грн. до 64,08 грн. і на цій основі значно зміцнити економіку галузі.

Наведені дані переконують, що збільшення вмісту жиру і білка у молоці та дотримання вимог запровадженого ДСТУ-3662-97 є стратегічним напрямком розвитку не тільки регіонального, а й національного МППК на найближчу і віддалену перспективу.

Запровадження розроблених рекомендацій з удосконалення організаційно-економічних основ розвитку МППК західних областей України дає можливість:

- збільшити обсяги виробництва молока у 2006 р. до 4832 тис. т і у 2010 р. – 5585 тис. т, що відповідно більше на 26,9% та 46,7%, ніж було у 2001 р.;
- домогтися приросту вартості товарної продукції у галузі (заготівельні ціни 2001 р.) в 2006 р. на суму 549,9 млн. грн. та у 2010 р. – 1057,3 млн. грн.;

- збільшити масу прибутку лише молочному скотарстві регіону у 2006 р. порівняно з 2001 р. на суму 170,7 млн. грн. та 2010 р. – 284,7 млн. грн.;
- поліпшити життєвий рівень людей регіону шляхом підвищення платоспроможного попиту і споживання молокопродуктів згідно рекомендованих норм, збільшення робочих місць, зайнятості населення та реалізації кінцевої продукції на експорт.

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретично-методологічне узагальнення і науково-прикладне обґрунтування організаційно-економічних основ становлення, розвитку та ефективного функціонування складових МППК, що дозволяє зробити наступні висновки:

1. Молокопродуктовий підкомплекс регіону є невід'ємною складовою АПК, сформований як результат об'єктивного цілеспрямованого процесу агропромислової інтеграції, суть якої полягає у поглибленні територіальних та організаційно-виробничих взаємозв'язків галузей-партнерів і видів діяльності, тісно пов'язаних з виробництвом молока, його зберіганням, закупівлею, транспортуванням, переробкою та реалізацією молокопродуктів, а також із виготовленням необхідних засобів для організації виробництва сировини і кінцевої продукції на інноваційній основі. Його функції полягають в інтеграції зусиль виробників-партнерів за територіально-виробничим принципом взаємодії, взаємозв'язку, взаємозалежності, що є об'єктивною вимогою та необхідною передумовою для формування на базі відокремлених виробничих циклів єдиного інтегрованого агропромислового способу виробництва молокопродуктів у рамках підкомплексу за схемою «виробництво – переробка – споживання».

2. Для створення потужної матеріально-технічної бази агропромислового виробництва на інноваційній основі, забезпечення всіх товаровиробників українськими ресурсозберігальними технологіями і засобами виробництва світового рівня розвиток функціонально-галузевої структури національного молокопродуктового підкомплексу треба спрямовувати на прискорене інвестування першої сфери – фондозабезпечувальних галузей.

Враховуючи високу собівартість і трудомісткість, низьку конкурентоспроможність молокопродуктів більшості молокозаводів країни, доцільно розвивати третю сферу – молочну промисловість у напрямку впровадження ре-

сурсозберігальних і безвідходних технологій виробництва високоякісної кінцевої продукції в широкому асортименті.

Удосконалення функціонально-галузевої структури регіонального молокопродуктового підкомплексу необхідно спрямовувати на комплексний розвиток усіх підрозділів, зміцнення їх виробничо-територіальної єдності, розвитку горизонтальної та вертикальної інтеграції, створення фінансово-управлінської структури, яка має розв'язувати комплекс проблем з виробництва, реалізації та розподілу ринкових потоків молокопродуктів і виробити стратегію перспективного розвитку підкомплексу.

3. Дослідження впливу чинників організаційно-економічних основ розвитку молокопродуктового підкомплексу потребує обґрунтованої оцінки їх рівня. У роботі для такої оцінки запропоновано методологію аналізу, зокрема:

- ефективності агропромислового виробництва від конкретного виду продукції до національного АПК загалом, що дає змогу аналізувати запропоновані наскрізні показники у взаємозв'язку на всіх рівнях, максимально допусково зменшити кількість показників, спростити процес аналізу, зберігаючи його комплексність для всебічної оцінки рівня і виду ефективності;
- формування і прогнозування ринку молока й молокопродуктів, що дає змогу дослідити вплив чинників на прогнозний стан попиту і пропозиції певних молокопродуктів та виконувати необхідну корекцію;
- економіко-математичної задачі з оптимізації виробничої структури фермерських господарств різних розмірів (10, 20, 30,50 і 100 корів) та рівнів інтенсивності (низький, середній, високий) виробництва, що дозволяє прискорити організацію таких господарств на науковій основі, ефективніше використовувати виробничі ресурси;
- комплексної оцінки якості виробничого менеджменту керівників аграрних підприємств у межах адміністративного району для створення комп'ютеризованої підсистеми аналізу та прогнозування ефектив-

ності аграрного виробництва, що сприятиме підвищенню фахового рівня керівних кадрів, запровадженню економічних методів управління та зростанню економіки підприємств в умовах ринкового середовища.

4. Для регіонального молокопродуктового підкомплексу в даний час характерні значне зменшення чисельності худоби та обсягів виробництва молока і молокопродуктів, зростання собівартості й трудомісткості молочної сировини та кінцевої продукції всіх видів, що призвело до збитковості більшості агропромислових підприємств, суттєвого недовикористання потужностей молочної промисловості, різкого зменшення споживання молочної продукції на душу населення.

5. Високу ефективність функціонування молочного скотарства – головної ланки молокопродуктового підкомплексу у західних областях України – забезпечують такі організаційно-економічні основи:

- система кормовиробництва, що забезпечується за рахунок інтенсифікації землеробства, підвищення урожайності всіх культур, доведення виходу кормопротейінових одиниць з 1 га кормової площі до 50–80 ц; удосконалення структури посівів у напрямі збільшення високобілкових багаторічних трав (конюшини, еспарцету, люцерни, козлятника тощо), які забезпечують урожайність 400–600 ц/га, що у 2–3 рази більше, ніж однорічних; створення та інтенсивного використання залужених, культурних пасовищ, зеленого конвеєра; комплексного розв'язання агротехнічних і організаційно-економічних питань з урахуванням умов конкретного господарства;
- цілеспрямоване вирощування ремонтних телиць, яке необхідно спрямовувати на формування корів-первісток віком 27–28 місяців з живою масою для місцевої породи 400–470 кг, що досягається при витратах кормів на середньорічну голову 25–30 ц корм. од., їх заплідненні у 16–18-місячному віці з середньодобовим приростом маси не менше як 500 г, раціональному витрачанні виробничих ресурсів;



- концентрація виробництва, яку треба здійснювати при таких параметрах: розмір сільгоспугідь реформованих господарств – 1,4–3,2 тис. га; розмір молочних ферм – 400–600 корів; вихід з 1 га ріллі 58–65 ц корм. од.; витрати кормів на корову за рік – 48–62 ц корм. од., що забезпечують надій на корову 4000–6000 кг; собівартість реалізованого 1 ц молока – до 45 грн.;
- удосконалення організації селекційно-племінної роботи у напрямі використання за ротацією (через 2–2,5 року) ліній плідників-поліпшувачів планових порід в усіх господарствах районів і областей України, створення власної племінної бази, що забезпечує річний ефект у Західному регіоні майже 8 млн. грн.;
- ресурсозберігальні технології вирощування ремонтних телиць і виробництва молока, які полягають у застосуванні безприв'язного і комбінованого способу утримання тварин протягом року; інтенсивному використанні культурних пасовищ; комплексній механізації виробничих процесів; модернізації на фермах доїння корів шляхом заміни застарілих доїльних агрегатів на комплекс нових вітчизняних, які відповідають вимогам світового рівня і забезпечують високий економічний ефект;
- посилення спеціалізації реформованих господарств на виробництві молока, в яких галузева структура має спрямовуватися на зростання частки продукції молочного скотарства до 40% і більше у структурі товарної продукції; на 100 га сільгоспугідь утримувати не менше як 20 корів і виробляти 800 ц молока, головну галузь треба поєднувати із вирощуванням зернових і технічних культур;
- створення молочних фермерських господарств, в яких високу ефективність виробництва молока можуть забезпечити такі параметри: середньорічне поголів'я корів у межах 10–50 голів із замкнутим циклом відтворення; площа ріллі 40–200 га, з них залуженого пасовища 4–20 га; надій на корову за рік у межах від 4750 до 6000 кг. Найбіль-

ший прибуток від реалізації продукції можуть отримати фермери, які утримують 100 корів при середньому (197,4 тис. грн.) та високому (272,9 тис. грн.) рівнях господарювання.

6. Подальший розвиток молочного скотарства в особистих господарствах населення є стратегічно важливим на найближчих 10–15 років. З метою підвищення ефективного функціонування доцільно об'єднати їх у виробничі районні системи на основі ринкової інфраструктури. Модель розвитку таких господарств запропоновано за двома напрямками: перший полягає у розвитку галузі за рахунок власних зусиль і коштів, його вибирають ініціативні виробники (лідери в аграрному виробництві); другий – це посилення інтеграції особистих господарств населення з реформованими та іншими господарствами в межах району.

Раціональними можна вважати такі виробничо-економічні параметри: розмір сільгоспугідь – 6–12 га, вихід кормових одиниць з 1 га угідь – 55–70 ц, чисельність корів – 5–10 голів; надій від корови – 4500–6000 кг, що може забезпечити масу прибутку від корови на рік 1,3–2,3 тис. грн, обсяг реалізації за рік 145 ц молока за якістю згідно з вимогами ДСТУ 3662-97. Державна підтримка таких господарств має бути такою: виділення цільових тривалих кредитів для розширеного відтворення; пом'якшення податкового тиску у період становлення; поліпшення лізингових операцій постачання техніки й обладнання, преміювання.

7. Запропонована комп'ютеризована підсистема регресійного аналізу та прогнозування собівартості молока може бути використана для обґрунтування нормативного рівня витрат на виробництво будь-якого виду продукції, що дозволяє управляти процесом виробництва, надавати певним чинникам пріоритет і коригувати їх вплив.

На собівартість молока найбільше впливають рівень продуктивності корів і виробничих витрат на корову, вартість кормів та їх якість, рівень виробничого менеджменту господарств. Поліпшення виробничого менеджменту є

стратегічним напрямком стабілізації і підвищення ефективності господарювання у сучасних умовах.

8. Підвищити економічну ефективність виробництва молокопродуктів у переробній промисловості можна за рахунок: збільшення обсягів реалізації молока кожним господарством згідно з вимогами нового стандарту; впровадження ресурсозберігальних і безвідходних технологій переробки молока; активного залучення вітчизняних та іноземних інвестицій у реконструкцію і модернізацію підприємств; створення інтегрованих формувань у межах району та спільних підприємств з відомими іноземними фірмами.

9. Підвищити попит на молокопродукти на внутрішньому та зовнішньому ринках можна шляхом зниження собівартості виробництва і переробки молока, регулювання роздрібних цін на основі нормативної собівартості продукції, розширеного відтворення в АПВ, підвищення купівельної спроможності населення за рахунок збільшення сімейних доходів та зайнятості селян.

Для забезпечення рекомендованого рівня споживання у західних областях України загальний споживчий фонд необхідно довести до 3740 тис. т молочної продукції, у тому числі 1811 тис. т – для міського населення, чого можна реально досягнути у 2010 р.

10. Розвиток економічного механізму взаємовідносин між партнерами-виробниками молокопродуктів необхідно здійснювати на контрактній основі у напрямі: широкого запровадження спеціалізованої заготівлі молока згідно вимог ДСТУ-3662-97 за рекомендованими схемами (“товаровиробники → кущові спеціалізовані пункти приймання молока → районний молокозавод”, “товаровиробники → спеціалізовані заготівельні кооперативи → районний (обласний) молокозавод”, “товаровиробники → кущові пункти або заготівельні кооперативи → районний молокозавод → міський (обласний) молокозавод”); обґрунтування закупівельних цін, в основу яких доцільно закласти середню нормативну собівартість 1 ц молока, виробленого в області, районі, для визначення базової ціни на молоко першого ґатунку з базисним вмістом жиру (3,4%) і білка (3,0%) та можливості отримати рентабельність на рівні 15–25%;

створення агропромислових формувань (асоціацій), де інтереси суміжних ланок мають

11. Удосконалення механізму державного регулювання, сприяння і підтримка ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу в ринкових умовах має здійснюватись у напрямі: створення на макроекономічному рівні умов ефективної діяльності партнерів молокопродуктової інтеграції на принципах еквівалентного міжгалузевого обміну, підпорядкування внутрігалузевих і внутрігосподарських відносин інтересам агропромислового способу виробництва молокопродуктів за схемою „виробництво – переробка – споживання”; розвитку підприємництва (будівництва, реконструкції, модернізації ферм) за рахунок надання цільових тривалих кредитів, поліпшення лізингових операцій, пільгового оподаткування, повсюдного запровадження ДСТУ-3662-97, що сприятиме використанню ресурсозберігальних технологій і підвищенню ефективності галузі; обґрунтування по областях і районах державного замовлення (квот) на продукцію за контрактом; регулювання закупівельних цін на молоко і роздрібних на молокопродукти; стабілізації та зростання платоспроможного попиту внутрішніх споживачів за рахунок підвищення сімейних доходів, зайнятості, впровадження механізму антиінфляційного захисту населення; розробки національної і регіональних комплексної Програми організаційно-економічного та соціального розвитку МППК на інноваційній основі. Для економічної заінтересованості прискореного розвитку молочного скотарства і кормовиробництва в Україні доцільно щорічно проводити конкурси на кращий район, племінний завод, громадське господарство, фермерське і особисте господарство селян за виробничо-економічними показниками розвитку вказаних галузей.

12. Збільшення вмісту жиру і білка у молоці та дотримання вимог ДСТУ-3662-97 при його реалізації у кожному господарстві є стратегічним напрямом поліпшення якості молочної сировини, ресурсозбереження, ефективного розвитку МППК України, підвищення конкурентоспроможності молокопродуктів на вітчизняному і світовому ринках.

Збільшення на кожний відсоток вмісту жиру і білка у реалізованому молоці понад досягнуті середні рівні (3,53% та 2,5%) дозволяє отримати на виробництві 1 т масла і 1 т сиру загальний річний ефект у молочному скотарстві і молочній промисловості відповідно на суму 217 та 166 грн.

13. Впровадження виробленої системи рекомендацій з удосконалення організаційно-економічних основ розвитку молокопродуктового підкомплексу в західних областях України дозволить збільшити обсяги виробництва молока у 2006 р. до 4832 тис. т і у 2010 р. – 5585 тис. т, що, відповідно, більше на 26,9% та 46,7%, ніж у 2001 р.; збільшити масу прибутку на середньорічну корову у 2006 р. порівняно з 2001 р. на 91 грн., а в 2010 р. – на 198 грн.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аврамчук А. А. та ін. Організація роботи спеціалістів при орендних відносинах / А. А. Аврамчук, М. П. Поліщук, І. І. Степаненко / Під ред. В. П. Ситника. – К.: Урожай, 1989. – 48 с.
2. Агафонов М. І. Перетворення сучасних господарств в орендні підприємства. – К.: Урожай, 1994. – 152 с.
3. Аграрно-промышленный комплекс: интеграция производства и переработка продукции / Под ред. А. А. Калныньша. – Рига: Зинантне, 1985. – 144 с.
4. Агропромисловий комплекс Української РСР / За ред. акад. АН УРСР М. М. Паламарчука. – К.: Рад. шк., 1980. – 302 с.
5. Аграрно-промышленные комплексы (проблемы развития и оптимального функционирования) / Под ред. А. М. Онищенко. – К.: Наук. думка, 1976. – 252 с.
6. Агропромышленный комплекс Украинской ССР (совершенствование организационно-производственной структуры) / Под ред. А. М. Онищенко. – К.: Наук. думка, 1980. – 197 с.
7. Агропромышленный комплекс республики: проблемы организации и оптимизации производства / Под ред. А. М. Онищенко. – К.: Наук. думка, 1982. – 264 с.
8. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку: Інформ.-аналіт. зб. (вип. 4) / За ред. П. Т. Саблука та ін. – К.: ІАЕ, 2000. – 601 с.
9. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку: Інформ.-аналіт. зб. (вип. 5) / За ред. П. Т. Саблука та ін. – К.: ІАЕ УААН, 2002. – 647 с.
10. Адмін Е. І., Борщ О. В. Наукова концепція переходу молочних ферм на енергозберігаючі технології // Вісн. аграр. науки. – 1999. – № 11. – С. 33–35.

- 11.Алексеев П. Ход экономической реформы в агропромышленном комплексе области // АПК: экономика, управление. – 1997. – № 9. – С. 3–12.
- 12.Амбросов В. Я. Економічна основа концепції розвитку АПК регіону // Економіка АПК. – 1995. – № 5. – С. 34–39.
- 13.Амбросов В. Я. Удосконалення структури регіональних АПК // В кн.: Розвиток форм господарювання на селі. – К., 1993. – С. 73.
- 14.Андрійчук В. Г., Вихор Н. В. Повышение эффективности агропромышленного производства. – К.: Урожай, 1990. – 232 с.
- 15.Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств: Підручник. – К.: ІЗМН, 1996. – 512 с.
- 16.Андрійчук В. Г. Оцінка макро- та мікропараметрів економіки в контексті продовольчої безпеки України // Економіка АПК. – 2001. – № 5. – С. 61–65.
- 17.Андрющенко С. А. Проблема повышения конкурентоспособности отечественной продукции // Молочная промышленность. – 1995. – № 6. – С. 3–7.
- 18.Аранди Н. Я. Влияние различного уровня кормления телок на их последующую молочную продуктивность // Животноводство. – 1972. – № 4. – С. 83–85.
- 19.Бабеня В. В. Особенности лактационной функции и прогнозирование молочной продуктивности первотелок // Вест. с.-х. науки. – 1989. – № 12. – С. 133–137.
- 20.Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: Учеб. – 3-е изд., перераб. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 288 с.
- 21.Бегучев А. П. Формирование молочной продуктивности крупного рогатого скота. – М.: Колос, 1969. – 328 с.
- 22.Белова Т., Барсукова Н. Экономико-математическая оценка различных форм хозяйствования в молочном скотоводстве // АПК: экономика и управление. – 1995. – № 9. – С. 61–67.
- 23.Беденков Е. Л., Щукіна Н. Г. Розвиток ремонтних телиць і молочна продуктивність корів-первісток // Вісн. аграр. науки. – 1995. – № 6. – С. 43–46.
- 24.Березівський П., Губені Ю. Деякі питання розвитку молочного підкомплексу

- су Чеської республіки в умовах переходу до ринкової економіки // Економіка України. – 1994. – № 4. – С. 79.
- 25.Березівський П. С. Ефективність виробництва і формування ринку продукції скотарства в Карпатському регіоні. – Львів: Укр. технології, 1998. – 256 с.
- 26.Більський Б., Губені Ю., Сватош М. Організація ринку молока та молочних продуктів у Європейському Економічному Співтоваристві // Вісн. аграр. науки. – 1995. – № 7. – С. 13–18.
- 27.Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.
- 28.Богданов Г. А. Кормление сельскохозяйственных животных. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990. – 624 с.
- 29.Боев В. Совершенствовать экономический механизм развития АПК // АПК: экономика, управление. – 1993. – № 6. – С. 61–64.
- 30.Бойко В. І., Коржинський М. П., Макаренко Ю. М. Регіональні проблеми виробництва молока // Економіка АПК. – 1997. – № 7. – С. 25–29.
- 31.Бородаєвський С. Історія кооперації. – Прага: Укр. громад. вид. фонд, 1925. – 438 с.
- 32.Борщевський П. П., Дейнеко Л. В., Савчур-Шекнар Н. А. Методологічні засади оцінки регіонального розвитку молочної промисловості // Економіка АПК. – 1996. – № 3. – С. 23–28.
- 33.Браславец М. Е. Экономико-математические методы в организации и планировании сельскохозяйственного производства: Учеб. пособие. – М.: Экономика, 1971. – С. 215–252.
- 34.Браславец М. Е. Практикум по экономико-математическим методам в организации и планировании сельскохозяйственного производства: Учеб. пособие для с.-х. вузов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Экономика, 1975. – С. 185–231.
- 35.Брезвін А. І. Основні методологічні положення розробки моделі інтегрованих продуктових підкомплексів // Економіка АПК. – 2001. – № 5. – С. 11-15.
- 36.Бровко Л. І. Формування високої ефективності молочного скотарства // Еко-



- номіка АПК. – 1997. – № 1. – С. 61.
37. Бугуцький О. А., Федоренко О. С., Михайлов С. І. Резерви підвищення ефективності трудових затрат у свинарстві // Економіка АПК. – 1995. – № 6. – С. 53.
38. Бузмаков А. Развитие концентрации, интеграции и кооперации в сельском хозяйстве США // АПК: экономика и управление. – 1995. – № 5. – С. 70–74.
39. Бурлаков Н. М. Экономика и организация скотоводства. – М.: Колос, 1970. – С. 84–166.
40. Васюта І. Західно-українська кооперація: досвід господарської діяльності (1893–1999 рр.) // Економіка України. – 1994. – № 3. – С. 72–82.
41. Василенко Ю. В. та ін. Резерви економії матеріальних ресурсів у сільському господарстві / Ю. В. Василенко, Я. К. Білоусько, В. Л. Товстоп'ят, А. М. Мельник. – К.: Урожай, 1988. – 176 с.
42. Варади І. Економічне содержание сільськогосподарських тварин // Междунар. с.-х. журн. – 1982. – № 4. – С. 57–62.
43. Ваттио М. Воспроизводство и генетическая селекция / Международный ин-т по исслед. и развитию молочн. животноводства им. Бабкока. – Мэдисон: Висконсин США, 1996. – С. 78.
44. Вітвіцький В. В. Оптимізація трудових затрат на виробництві молока // Економіка АПК. – 2001. – № 2. – С. 52–58.
45. Власов В. И. Выращивание ремонтного молодняка для производственных хозяйств // Сел. хоз-во за рубежом. – 1978. – № 1. – С. 56–60; № 2. – С. 60–61.
46. Воевода Б. І., Бегей С. В. За 80 центнерів кормових одиниць з гектара // Тваринництво України. – 1979. – № 7. – С. 30–31.
47. Воловик В. Моделювання продуктивності тварин і аналіз ефективності їх годівлі // Економіка Рад. України. – 1991. – № 10. – С. 66–70.
48. Висока продуктивність стада та прибутковість ферми/господарства досягається шляхом професійного утримання молодняку // Пропозиція. – 1998. – № 4. – С. 42–43.
49. Гавриленко Н. С. США: Выращивание телок для ремонта стада // Вісн. аг-

- пар. науки. – 1994. – № 2. – С. 98–105.
50. Гасанов А. Комплексное использование сырьевых ресурсов молочной промышленности // Экономика с.-х. и перераб. предприятий. – 1993. – № 6. – С. 13.
51. Гайдуцький П. І. Госпрозрахунковий механізм міжгалузевих зв'язків в АПК. – К.: Урожай, 1991. – 179 с.
52. Гайдуцький П. І., Олійник В. М. Оренда та орендні відносини. – Тернопіль: Збруч, 1993. – 350 с.
53. Гайдуцький П. І. Розвиток багатокладного господарювання та конкурентоспроможного агропромислового виробництва // Економіка АПК. – 2001. – № 4. – С. 19–23.
54. Гайдуцький П. І. Аграрна реформа: радикальні заходи, високий результат // Економіка АПК. – 2002. – № 12. – С. 3.
55. Гатаулін А. М., Гаврилов Г. В., Харитонов Л. А. Економіко-математичні методи в плануванні сільськогосподарського виробництва. – К.: Вища шк., 1986. – 260 с.
56. Грубер Й. Економетрія. Т. 1. Вступ до множинної регресії та економетрії. – К.: Нічлава, 1998. – 384 с.
57. Губені Ю., Сватош М. Основні засади і тенденції розвитку спільної аграрної політики країн ЄС // Економіка України. – 1996. – № 9. – С. 79.
58. Губені Ю., Березівський П., Сватош М. Молочний підкомплекс Чеської республіки на другому етапі аграрної реформи // Економіка України. – 1997. – № 5. – С. 82–86.
59. Географічна енциклопедія України: В 3-х т. / Ред. кол.: О. М. Маринич (відповід. ред.) та ін. – К.: Українська Радянська Енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1990. – Т. 2: З–О. – С. 384.
60. Дегтярь Л. І. Реструктуризація молокопереробних підприємств // Економіка АПК. – 1997. – № 6. – С. 22–24.
61. Дем'яненко М. Кредитна політика держави щодо аграрного сектора економіки в ринкових умовах // Економіка України. – 2002. – № 1. – С. 51–

- 59.
- 62.Дем'яненко М. Податкова система АПК у період становлення ринкових відносин // Економіка України. – 1996. – № 11. – С. 37.
- 63.Дем'яненко С. І. Менеджмент виробничих витрат у сільському господарстві. – К.: КНЕУ, 1998. – 264 с.
- 64.Джон Уайт. Де ми втрачаємо по 2500 л молока... // Пропозиція. – 1998. – № 6. – С. 63–64.
- 65.Долішній М., Козорін М. Національна економіка в умовах глобалізації // Вісник національної академії наук України. – 2002. – № 3. – С. 26–36.
- 66.Долішній М., Даниленко А., Мицишин С. та ін. Інтегровані територіальні агропромислові комплекси (концептуальний аспект формування) // Економіка України. – 1997. – № 4. – С. 61–67.
- 67.Доманчук Д. П., Михайлик А. Я. Наукова організація праці в рослинництві. – К.: Урожай, 1978. – 135 с.
- 68.Доманчук Д., Скальський В. Про деякі аспекти реформування агропромислових підприємств на Хмельниччині // Економіка України. – 1999. – № 11. – С. 60.
- 69.Драгун Л., Вакульчик О. Інтегральний показник для аналізу ефективності виробництва // Економіка України. – 1995. – № 9. – С. 93-95.
- 70.Дудар Т., Голомша Н. Ринок молока та молочних продуктів: становлення і перспективи розвитку. – Львів: Українські технології, 2001. – 123 с.
- 71.Дусановський С. Л., Білан Є. М. Економічні основи розвитку АПК в ринкових умовах. – Тернопіль: Економічна думка, 2003. – 198 с.
- 72.Економічний словник-довідник: За ред. докт. екон. наук, проф. С. В. Мочерного. – К.: Феміна, 1995. – 368 с.
- 73.Економіка харчової промисловості: Підруч. / За ред. С. П. Кошелюка. – К.: Вища шк., 1994. – 334 с.
- 74.Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 1 / Редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видав. центр “Академія”, 2000. – 864 с.
- 75.Економічно вигідне виробництво молока починається з професійної заготів-

- лі фуражу // Пропозиція. – 1998. – № 2. – С. 38-39.
76. Завадський Й. С. Управління сільським господарством у ФРН // Економіка України. – 1994. – № 3. – С. 83–86.
77. Завадський Й. С. Державне регулювання економіки АПК // Економіка України. – 1999. – № 1. – С. 70.
78. Закон України “Про підприємництво” від 26.02.1991 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 1991. – № 14. – С. 354–360.
79. Закон України “Про господарські товариства” від 19.09.1991 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 1991. – № 49. – С. 1403–1424.
80. Закон України “Про фермерське господарство” від 19.06.2003 р. № 973-IV // Баланс-Агро. Всеукраїнська бухгалтерська газета. – 2003. – № 8–1 (56). – С. 3–13.
81. Закон України “Про колективне сільськогосподарське підприємство” від 14.02.1992 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 1992. – № 20. – С. 570–579.
82. Закон України “Про сільськогосподарську кооперацію” від 17.07.1997 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 1997. – № 39. – С. 685.
83. Закон України “Про списання заборгованості зі сплати податків і зборів (обов’язкових платежів) платників податків у зв’язку з реформуванням сільськогосподарських підприємств” від 16.03.2000 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 2000. – № 21. – С. 364.
84. Закон України “Про стимулювання розвитку сільського господарства на період 2001–2004 років” від 18.01.2001 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 2001. – № 1. – С. 233–236.
85. Закон України “Про захист економічної конкуренції” від 11.01.2001 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 2001. – № 12. – С. 244-264.
86. Захарченко В. П. Лізинг як джерело кредитування агропромислового виробництва // Економіка АПК. – 1997. – № 8. – С. 35–39.
87. Зельднер А. Г., Гончаров В. Д. Пищевая и перерабатывающая промышленность в условиях рыночных преобразований // Экономика с.-х и перераб. предприятий. – 1995. – № 10. – С. 28–32.

- 88.Зіновчук В. В. Кооперативна ідея в сільському господарстві України і США. – К.: Логос, 1996. – 224 с.
- 89.Зіновчук В. В. Місце і роль кооперативів в агробізнесі країн Європейського Союзу // Економіка АПК. – 2000. – № 2. – С. 80–86.
- 90.Зінченко Г. Виробництво високоякісного молока стає вигідним // Пропозиція. – 1998. – № 7. – С. 38-39.
- 91.Зимовець В. Н. Економіка молочного скотарства. – К.: Урожай, 1989. – 144 с.
- 92.Зимовець В. Н. Молочнопродуктовий підкомплекс АПК України в умовах переходу до ринку // Економіка АПК. – 1995. – № 4. – С. 55.
- 93.Зимовець В. Н., Ільчук М. М. Економічне регулювання молочного виробництва в країнах Європейського Союзу // Економіка АПК. – 2001. – № 6. – С. 124–128.
- 94.Іванишин В. В. Становлення державного лізингу в агропромисловому виробництві // Економіка АПК. – 2002. – № 9. – С. 74–79.
- 95.Іванух Р. А., Пантелейчук М. М., Попович І. В. Довідник економічних показників сільського господарства / За ред. І. В. Поповича. – К.: Урожай, 1979. – 168 с.
- 96.Калінчик М. В., Шовкалюк В. С. Рівень споживання продуктів харчування як основа розробки стратегії розвитку АПК // Економіка АПК. – 2001. – № 3. – С. 20–25.
- 97.Калянов Г. Н. CASE – структурный системный анализ. – М.: Лори, 1996. – 242 с.
- 98.Камілова С. Р. Нові стандарти на молочну сировину та диференціація закупівельних цін // Економіка АПК. – 2002. – № 8. – С. 120–123.
- 99.Качор А. Мужі ідеї і праці. – Вінніпег–Торонто–Клівленд: Вид-во. Братства Маслосоюзників у Канаді та США, 1974. – 344 с.
- 100.Кінах А. К. Основні підсумки та перспективи розвитку аграрної реформи в Україні. Доповідь Прем'єр-міністра України на Всеукраїнській нараді з питань пореформеного розвитку аграрного сектора 11 березня 2002 р., м. Київ

- // Економіка АПК. – 2002. – № 3. – С. 11–19.
101. Кісельов А. П. Основи бізнесу: Підручник. – К.: Вища шк., 1998. – 191 с.
102. Ковбасюк П. Культурні пасовища – джерело найдешевших повноцінних кормів // Пропозиція. – 2000. – № 6. – С. 36–38.
103. Колузанов К. В. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства в Украине // Економіка АПК. – 2003. – № 4. – С. 68–72.
104. Колузанов К. В. Аграрная реформа и перспективы развития АПК Украины // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2001. – № 3. – С. 25–30.
105. Коржинський М., Шпак В. Тенденція розвитку виробництва молока і формування його ринку // Економіка АПК. – 1995. – № 3. – С. 60–62.
106. Коржинський М. П., Макаренко Ю. М. Молочнопромисловий підкомплекс України: стан і напрями розвитку. – К.: ІАЕ, 1998. – 82 с.
107. Кормова база комплексів по виробництву молока і яловичини / І. П. Проскура, М. Ф. Кулик, Г. П. Квітко та ін.; за ред. І. П. Проскури. – К.: Урожай, 1980. – 192 с.
108. Котков В. П. Методологічні засади інтеграції виробництва і промислової переробки молока // Економіка АПК. – 1997. – № 8. – С. 23–27.
109. Кириленко І. Г. Агропромисловий комплекс України: сучасний стан та погляд у майбутнє // Економіка АПК. – 2001. – № 4. – С. 24.
110. Кравченко Р. Г. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. – М.: Колос, 1978. – С. 216–236.
111. Крайняк К. К. Комплексний менеджмент кормових ресурсів. – Тернопіль: Економічна думка, 1999. – 314 с.
112. Крисальний О. В. Формування системи державної підтримки розвитку агропромислового виробництва в Україні // Економіка АПК. – 1998. – № 7. – С. 9.
113. Крисальний О. В. Трансформація колективних сільськогосподарських підприємств у кооперативні формування // Економіка АПК. – 2000. – № 3. – С. 12–15.
114. Кузняк Б. Необхідність поглиблення зональної спеціалізації в умовах рин-

- кової економіки // Економіка України. – 1992. – № 12. – С. 49–55.
115. Культурные пастбища в молочном скотоводстве. – М.: Колос, 1974. – 272 с.
116. Лазня В., Лазня І., Бойко В. Про необхідність розвитку регіональних агропромислових формувань ринкового типу // Економіка України. – 1996. – № 2. – С. 64.
117. Леонтьев В. Экономическое эссе. Теория, исследования, факты и политика: Пер. с англ. – М.: Политиздат, 1990. – 415 с.
118. Либкинд А. С. Эффективность сельскохозяйственного производства. Экон.-стат. методы анализа. – М.: Статистика, 1976. – 184 с.
119. Лінник М. Вітчизняному виробнику молока – вітчизняне доїльне обладнання // Сільськогосподарська техніка України. – 1997. – № 4. – С. 30–31.
120. Лоза П. С. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства в колхозах. – М.: Наука, 1973. – С. 23.
121. Лукінов І. Агропромислова політика у макроструктурних пріоритетах // Економіка України. – 1996. – № 12. – С. 4–20.
122. Луценко М. Перспективи розвитку технологій виробництва молока в Україні // Техніка АПК. – 1998. – № 3. – С. 26–27.
123. Макаренко П. М. Причины аграрной кризиса и недооценка роли государства в условиях рыночных преобразований. – 2002. – № 4. – С. 22.
124. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. / Пер. с англ. 11-го изд. – К.: Хагар, 1998. – 785 с.
125. Малік М. Й. Відносини власності та розвиток підприємницьких структур в АПК // Економіка АПК. – 1998. – № 3. – С. 18.
126. Масло І., Фененко А. Молочному тваринництву – надійну техніку і енергозберігаючі технології // Техніка АПК. – 2000. – № 4. – С. 2–5.
127. Методика визначення і аналізу показників ефективності виробництва в колгоспах. МСГ УРСР, ІЕАН УРСР. – К.: Урожай, 1973. – 68 с.
128. Могильний О. Доїльні зали – майбутнє скотарства // Техніка АПК. – 1999. – № 3. – С. 33.
129. Молочное производство в Португалии: Зарубеж. аграр. обозрение (прил.) //

- Пропозиція. – 1998. – № 2. – С. 10–11.
130. Михасюк І., Мельник А, Крупка М. та ін. Державне регулювання економіки / За ред. д-ра екон. наук, проф., акад. АН вищої школи України І. Р. Михасюка. – Львівський національний університет ім. І. Франка. – Львів: Українські технології, 1999. – 640 с.
131. Мостенська Т. Л. Економічний механізм функціонування молочної промисловості України: [Монографія]. – К.: УДУХТ, 2001. – 328 с.
132. Мудрик А. Кооперативний катехизм. – Львів: Маслосоюз, 1939. – 112 с.
133. Національна програма розвитку агропромислового виробництва і соціального відродження села на 1999 – 2010 роки (Проект) // Економіка АПК. – 1999. – № 6. – С. 3–48.
134. На селі відроджено історично справедливі відносини: Виступ Президента України Л. Д. Кучми на засіданні Комісії з питань аграр. політики при Президентові України 8 груд. 2000 р. // Економіка АПК. – 2001. – № 1. – С. 3–10.
135. Немчинов В. С. Экономико-математические методы и модели. – М.: Мысль, 1965. – С. 25–48.
136. Никонов А. Возродить крестьянскую кооперацию // Экономика сельского хозяйства России. – 1994. – № 1. – С. 8.
137. Новиков Е. А. Закономерности развития сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1971. – 224 с.
138. Нормативно-дослідній мережі Міністерства аграрної політики України – 45 років // Економіка АПК. – 2001. – № 6. – С. 11–21.
139. Носситер Джошуа. Использование Microsoft Excel 97: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 400 с.
140. Оберемчук В. Ф. Стратегія підприємництва: Короткий курс лекцій. – К.: МАУП, 2000. – 128 с.
141. Оболенский К. П. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства (теория и практика). – М.: Экономика, 1974. – С. 19–40.
142. Оверченко Б. Збирання без втрат ріпаку та гороху // Пропозиція. – 2000. – № 6. – С. 4–41.



143. Олійник М. М. Методологічні аспекти прогнозування регіональної потреби продукції // Економіка АПК. – 1998. – № 4. – С. 21–24.
144. Олійнык В. М. Развитие агропромышленного производства в условиях перехода к рынку. – Тернополь: Збруч, 1992. – 112 с.
145. Омеляненко А. А. Інтенсифікація молочного скотарства. – К.: Урожай, 1977. – 136 с.
146. Омеляненко А. А., Пархомец Н. К. Уровень интенсивности выращивания ремонтного молодняка и эффективность молочного скотоводства // Научно-технический бюллетень НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР. – Харьков, 1981. – № 31. – С. 3–7.
147. Омеляненко А. А., Пархомец Н. К. Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота. – К.: Урожай, 1989. – 166 с.
148. Омеляненко А. О. Пархомец М. К. Організація і оплата праці на фермах / В кн.: Молочне скотарство / В. М. Зубець, Ф. Ф. Ейснер, В. І. Бейда та ін. – К.: Урожай, 1988. – С. 227–238.
149. Омеляненко А. А., Пархомец Н. К. Коллективный подряд при производстве молока / В кн.: Коллективный подряд в животноводстве / А. А. Омельченко, А. П. Дрига, В. Г. Рыжков и др. – К.: Урожай, 1987. – С. 19–37.
150. Омеляненко А. Стан і проблеми наукового забезпечення розвитку тваринництва // Економіка України. – 1994. – № 2. – С. 63–70.
151. Олесневич Л. Кооперативні міфи і капіталістична дійсність: Західно-українська буржуазна кооперація (1883–1939 рр.). – К.: Наукова думка, 1974. – 167 с.
152. Онищенко О., Юрчишин В. Методологічний аспект порівняльної оцінки ефективності різних форм господарювання в аграрній сфері // Економіка України. – 1996. – № 6. – С. 68.
153. Онищенко О., Юрчишин В. Про підприємницькі форми господарювання в аграрній сфері // Економіка України. – 1997. – № 4. – С. 50–60.
154. Онищенко О. Завершення початкового етапу формування нової організа-

- ційної структури аграрного сектора // Економіка України. – 2001. – № 7. – С. 59–68.
155. Онука В. Фермер-молочар надто великих завдань перед собою не ставить // Пропозиція. – 1999. – № 1. – С. 18–19.
156. Основи економічної теорії: Навч. посібник / За ред. В. О. Білика, П. Т. Саблука. – К.: Інститут аграрної економіки, 1999. – 467 с.
157. Основи економічної теорії: Підручник / А. А. Чухно, Е. С. Єщенко, Г. Н. Климко та ін.; За ред. А. А. Чухна. – К.: Вища школа, 2001. – 606 с.
158. Паламарчук М. М., Паламарчук Г. М. Молочнопромисловий комплекс Української ССР і реалізація Продовольственої програми – (Серія ІХ «Новості сільськогосподарської науки і практики», О-во «Знання» УРСР, № 4). – К.: Знання УРСР, 1983. – 48 с.
159. Паламарчук М. М. і др. Територіальна організація агропромислових комплексів / М. М. Паламарчук, А. М. Паламарчук, Р. А. Язынина. – К.: Наук. думка, 1985. – 304 с.
160. Паламарчук М. М., Паламарчук О. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії: Посібник для викладачів економічних і географічних факультетів вузів, наук. пр-в, аспірантів. – К.: Знання, 1998. – 416 с.
161. Палкін Г. Виробництво молока у Новій Зеландії є рентабельним // Пропозиція. – 2000. – № 2. – С. 73–75.
162. Панин А., Растяпин В. Системне формування моделей господарювання при розширеному виробництві // АПК: економіка, управління. – 1995. – № 11. – С. 47–50.
163. Пархомиць М. К. Економічний механізм розвитку молокопродуктового підкомплексу АПК Західного регіону України. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – 328 с.
164. Пархомиць М. К. Економіка та організація переробки молока / В кн.: Економіка і організація підприємств з переробки сільськогосподарської сировини: Навч. посібник для вузів / За ред. проф. С. Л. Дусановського, доц. Б. Б. Гладича. – Тернопіль: Поліграфіст, 2000. – С. 172–195.

165. Пархоμεць М. К. Організація скотарства / В кн.: Організація і планування виробництва в сільськогосподарських підприємствах / За ред. професорів С. Л. Дусановського, В. М. Олійника. – Тернопіль: Збрук, 1994. – С. 295–319.
166. Пархоμεць М. К. Особливості розвитку структури молокопродуктового підкомплексу Західного регіону в умовах ринку / Ефективна аграрна економіка АПК, Всеукраїнський науково-виробничий журнал ТАНГ. – 2002. – № 1. – С. 39–47.
167. Пархоμεць М. К. Прогнозування собівартості виробництва молока з використанням ЕОМ // Економіка АПК. – 2002. – № 2. – С. 62–70.
168. Пархоμεць М. К. Оптимізація виробничої структури фермерських господарств молочної типу з використанням ЕОМ // Економіка АПК. – 2002. – № 1. – С. 41–50.
169. Пархоμεць М. Оцінка та прогнозування ринку продукції у молокопродуктовому підкомплексі АПК Західної України // Вісник ТАНГ. – Вип. 1. – Тернопіль: Економічна думка, 2002. – С. 122–127.
170. Пархоμεць М. Удосконалення механізму державного регулювання і підтримки ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу // Проблеми управління інвестиційною діяльністю. – Серія: Соціально-економічний розвиток. – Вип. 4. – Львів, 2002. – С. 290–301.
171. Пархоμεць М. К. Основні напрямки підвищення ефективності функціонування підприємств молочної промисловості у Західному регіоні України // Наукові записки Тернопільського ДПУ ім. Володимира Гнатюка. – Серія: Економіка. – Вип. 9. – 2001. – С. 127–130.
172. Пархоμεць М. К. Розвиток ринкових форм і способів кооперації та інтеграції виробництва молокопродуктів в умовах перехідної економіки // Вісник Державної агроекологічної академії України. – Вип. 2. – Житомир, 2001. – С. 107–110.
173. Пархоμεць М. К. Наукові основи формування продуктивних підкомплексів АПК та економічного механізму їх розвитку // Наукові записки Тернопільсь-

- кого ДПУ ім. Володимира Гнатюка. – Серія: Економіка. – 2001. – № 7. – С. 134–137.
174. Пархоμεць М. К. Організаційно-технологічні засади підвищення ефективності виробництва молока у Західному регіоні України // Регіональна економіка. – 2001. – № 3. – С. 161–171.
175. Пархоμεць М. К. Аналіз ефективності розміщення молочної промисловості в Західному регіоні України // Наукові записки: Зб. Наук. праць к-ри ЕА ТАНГ. – Вип. 10, час. 2. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – С. 66–71.
176. Пархоμεць М. К. Трансформація економічних умов функціонування молокопродуктового підкомплексу в процесі становлення ринкової економіки // Зб. Наук. праць Подільської ДАТА. – Вип. 9. 0 Кам'янець-Подільський, 2001. – С. 255–258.
177. Пархоμεць М. К., Павленко О. М., Павленко В. О. Удосконалення селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві Західного регіону України // Економіка АПК. – 2001. – № 10. – С. 22–27.
178. Пархоμεць М. К. Обґрунтування механізму ресурсозбереження в молокопродуктовому підкомплексі // Вісник ТАНГ. – Вип. 13. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – С. 88–92.
179. Пархоμεць М. К. Світовий досвід формування та функціонування підприємницьких структур в молокопродуктовому підкомплексі // Наукові записки Тернопільського ДПУ ім. Володимира Гнатюка. – Серія: Економіка. – Вип. 8. – Тернопіль: Літопис, 2001. – С. 132–138.
180. Пархоμεць М. К. Методологія аналізу ефективності функціонування регіонального молокопродуктового підкомплексу АПК // Наукові записки: Зб. Наук. праць к-ри ЕА ТАНГ. – Вип. 9. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – С. 76–82.
181. Пархоμεць М. К. Наукові основи формування продуктивних підкомплексів АПК та економічного механізму їх розвитку // Наукові записки Тернопільського ДПУ ім. Володимира Гнатюка. – Серія: Економіка. – Вип. 7. – Тернопіль: Літопис, 2001. – С. 134–137.

182. Пархоμεць М. К. Аналіз виробництва молока та основні напрямки розвитку галузі у Західному регіоні України // Вісник ТАНГ. – Вип. 11. – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – С. 186–194.
183. Пархоμεць М. К. Аналіз стану та шляхи підвищення ефективності переробки молока в молочній промисловості Західного регіону України // Вісник ТАНГ. – Вип. 7. – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – С. 95–102.
184. Пархоμεць М. К. Молокопродуктовий підкомплекс, його особливості та економічне значення для розвитку АПК Західного регіону України // Наукові записки: Зб. наук. праць к-ри ЕА ТАНГ – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – С. 33–38.
185. Пархоμεць М. К. Перспективна модель кооперованих та інтегрованих формувань у молокопродуктовому підкомплексі АПК // Вісник ТАНГ. – Вип. 6. – Тернопіль: Економічна думка, 1999. – С. 185–190.
186. Пархоμεць М. К. Аналіз стану та напрямки поліпшення відтворення молочного стада в Західному регіоні України // Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил України: Зб. наук. праць к-ри УТРРПС ТАНГ. – Вип. 3. – Тернопіль: Економічна думка, 1999. – С. 65–72.
187. Пархоμεць М. К. Аналіз та прогнозування ринку молокопродуктів у Західному регіоні України // Економіка АПК. – 2003. – № 7. – С. 132–140.
188. Пархоμεць М. К. Проблеми економіки продуктових підкомплексів АПК Західного регіону України в умовах переходу до ринку // Тези доп. міжнар. наук.-практ. конф.: Економічні та гуманітарні проблеми розвитку суспільства у III тисячолітті. – Зб. наук. праць. Рівн. педаг.-гуман. ун-ту. – Рівне: Тетіс, 2000. – С. 234–238.
189. Пархоμεць М. К. Оцінка та прогнозування ринку продукції в молокопродуктовому підкомплексі // Тези доп. міжнар. наук.-практ. конф.: Механізм господарювання і економічна динаміка в АПК: Зб. наук. праць Харк. держ. аграр. ун-ту ім. В. В. Докучаєва. – Вісник ХДАУ. – Серія: Економіка АПК і природокористування. – 2001. – № 6. – С. 248–251.
190. Пархоμεць М. К. Вдосконалення економічного механізму взаємовідносин

- між партнерами молокопродуктового підкомплексу // Тези доп. міжнар. наук.-практ. конф.: Проблеми ефективного функціонування АПК в умовах нових форм власності та господарювання: Кол. монографія у двох томах. – Т. 1 / За ред. П. Т. Саблука, В. Е. Амбросова, Г. Е. Мазнева. – К.: ІАЕ, 2001. – С. 37–39.
191. Пархоμεць М. К. Удосконалення механізму державного регулювання і підтримки ефективного функціонування молокопродуктового підкомплексу // Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту КНТЕУ: Зб. наук. праць за матеріалами XIII міжнар. наук.-практ. конференції (9–10 квітня 2002 року, Чернівці). – Вип. 11. Економічні науки. – У 2-х ч. – Чернівці: АНТ ЛТД, 2002. – Ч. 1. – С. 195–200.
192. Поплавська Ж., Поплавський В. Україна в контексті глобалізації. Як уникнути аутсайдерства // Віче. – 2002. – № 7 (124). – С. 44–50.
193. Поплавська Ж., Поплавський В. Фінансові парадокси української економіки // Фінанси України. – 2002. – № 11. – С. 3–9.
194. Поплавська Ж., Поплавський В. Фінансові аспекти технічної політики в АПК // Фінанси України. – 2003. – № 8. – С. 22–32.
195. Петрайтис І., Янукайтис Я., Чесас А і др. Практика отбору коров // Животноводство. – 1979. – № 2. – С. 30–31.
196. Підприємництво в аграрній сфері економіки / М. Й. Малік, Ю. О. Лупенко, Л. В. Романова та ін. За ред. П. Т. Саблука, М. Й. Маліка. – К.: ІАЕ, 1997. – 420 с.
197. Пістун М. Д. та ін. Географія агропромислових комплексів: Навч. посібник / М. Д. Пістун, В. О. Гуцал, Н. І. Провотор. – К.: Либідь, 1997. – 200 с.
198. Повышение эффективности функционирования АПК / В. А. Бровченко, Н. М. Гузик, А. Д. Заруба, Н. М. Руженский. – К.: Урожай, 1988. – 216 с.
199. Прибуткова система годівлі тварин на молочних фермах // Пропозиція. – 1998. – № 3. – С. 35–36.
200. Про стратегію трансформації АПК і забезпечення продовольчої безпеки України // Економіка України. – 2000. – № 9. – С. 62–81.

- 201.Ревенко А. Виробництво і споживання продуктів харчування в Україні // Економіка України. – 1994. – № 9. – С. 14–27.
- 202.Реформування та розвиток підприємств агропромислового виробництва (Посібник у питаннях і відповідях) / За ред. П. Т. Саблука. – К.: ІАЕ, 1999. – 532 с.
- 203.Роберт Лиенин. Техническое руководство по производству молока. Менеджмент в фермерском хозяйстве / Междунар. ин-т по исслед. и развитию молочно-животноводства им. Бабкока. – Мэдисон: Висконсин США, 1997. – 252 с.
- 204.Рижков О. Сучасний доїльний комплекс: зроблено в Україні // Пропозиція. – 2000. – № 6. – С. 86–87.
- 205.Ринок продовольства / За ред. В. І. Бойка. – К.: ІАЕ ІААН, 1996. – С. 171.
- 206.Рябоконт В. П. Наукові основи формування і розвитку агропромислового комплексу // Економіка АПК. – 1999. – № 6. – С. 50–57.
- 207.Саблук П. Т., Коваленко Ю. С. Управление затратами сельскохозяйственного предприятия в условиях рынка // Экономика с.-х. и перераб. предприятий. – 1994. – № 5. – С. 11–15.
- 208.Саблук П. Т. Ціна – інструмент управління / Економіка АПК. – 1996. – № 4. – С. 6.
- 209.Саблук П. Т. Нова економічна парадигма формування стратегії національної продовольчої безпеки України у ХХІ столітті // Економіка АПК. – 2001. – № 4. – С. 13-19.
- 210.Саблук П. Т. Стратегічні напрями аграрних реформ – перехід на інноваційну модель розвитку // Економіка АПК. – 2002. – № 12. – С. 7–13.
- 211.Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 4-е изд., перераб. и доп. – Минск: ООО «Новое знание», 2000. – 688 с.
- 212.Савчук В. К. Економічний аналіз діяльності підприємств і організацій АПК. – К. Урожай, 1991. – 224 с.
- 213.Семиусов П. Змінена вартість окремого ресурсу і динаміка собівартості продукції // Тваринництво України. – 1996. – № 6. – С. 26.

- 214.Семиусов П. Контроль за собівартістю продукції в умовах інфляції // Тваринництво України. – 1997. – № 2. – С. 28.
- 215.Сергиенко А. И. Интенсификация воспроизводства крупного рогатого скота. – М.: Колос, 1978. – 255 с.
- 216.Сиваченко И. Ю., Коровяковский Д. З. Формирование и развитие целостной системы агропромышленного комплекса. – К.–Одесса: Вища школа, 1987. – 172 с.
- 217.Сірацький Й., Федорович Е. Правила вирощування високопродуктивного ремонтного молодняку // Пропозиція. – 2000. – № 7. – С. 10–11.
- 218.Сірацький Й., Федорович Е. Запорука ефективного використання корів // Пропозиція. – 2000. – № 7. – С. 4–5.
- 219.Скотоводство / Под ред. Е. А. Арзуманяна. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 1978. – 319 с.
- 220.Слюсар В. Інтенсифікація виробництва у харчовій промисловості України // Економіка України. – 1996. – № 12. – С. 57.
- 221.Сокол О. Про політику державного протекціонізму і підтримки сільського господарства // Економіка України. – 1995. – № 8. – С. 69.
- 222.Состояние молочной промышленности в мире // Молочная промышленность. – 2000. – № 1. – С. 3–7.
- 223.Справочник по кормлению сельскохозяйственных животных / Сост. А. М. Венедиктов. – М.: Россельхозиздат, 1983. – 303 с.
- 224.Стан і перспективи розвитку молокопродуктового підкомплексу АПК України / За ред. член-кор. УААН, д. е. н., проф. О. М. Шпичака. – К.: ІАЕ УААН, 1999. – 156 с.
- 225.Сытник В. П. Новый этап развития кооперации в АПК. – К.: Урожай, 1988. – С. 12–13.
- 226.Стельмащук А. М. Економічний механізм прискорення інтенсифікації виробництва в АПК. – К.: Урожай, 1990. – 160 с.
- 227.Сторожук О. В. Основи соціально орієнтованої ринкової економіки // Економіка АПК. – 2002. – № 11. – С. 62.



228. Терновых К., Агибалов А. Оптимизация параметров крестьянских (фермерских) хозяйств // Вестн. статистики. – 1992. – № 8. – С. 44–48.
229. Толоконников Ю. А., Тищенко А. В. Кормление сельскохозяйственных животных в промышленном животноводстве. – Л.: Колос, 1978. – 232 с.
230. Трегобчук В. М. Концепція сталого розвитку для України // Вісник НАН України. – 2002. – № 2. – С. 31–40.
231. Трудосберегающие технологии в молочном животноводстве: Сб. / Сост. В. И. Кудряшов. – М.: Моск. рабочий, 1989. – 172 с..
232. Туган-Барановский М. Социальные основы кооперации. – М.: Экономика, 1989. – 496 с.
233. Туган-Барановський М. І. Кооперація, її природа та мета. – 2-е вид. – Львів, 1936. – С. 9.
234. Україна. Президент (1994 – ; Л. Кучма). Про підтримку сільськогосподарських товаровиробників: Указ Президента України // Офіц. вісн. України. – 1998. – № 48. – С. 1.
235. Україна. Президент (1994 – ; Л. Кучма). Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектора економіки: Указ Президента України // Офіц. вісн. України. – 1999. – № 49. – С. 11–14.
236. Україна за роки незалежності 1991–2001. – К.: Адміністрація Президента України, 2001. – С. 241.
237. Ухачевич Я. Роль держави у забезпеченні конкурентоспроможності продукції // Економіка України. – 1999. – № 8. – С. 82.
238. Формування та функціонування ринку агропромислової продукції: Практич. посібник / За ред. П. Т. Саблука. – К.: ІАЕ, 2000. – 558 с.
239. Формирование и развитие народнохозяйственного агропромышленного комплекса / Ответ. ред. акад. ВАСХНИЛ В. А. Тихонов. – М.: Наука, 1984. – 271 с.
240. Фролов В.И. Экономический механизм межхозяйственных связей в АПК. – М.: Агропромиздат, 1989. – 144 с.
241. Хансон А. Влияние интенсивности выращивания на физическое развитие и

- молочную продуктивность // Сел. хоз-во за рубежом. – Животноводство. – 1959. – № 1. – С. 31–41.
242. Хилькевич Н. М. и др. Зависимость репродуктивных качеств ремонтных телок от структуры рациона // Животноводство. – 1977. – № 4. – С. 57–59.
243. Хорунжий М. Й. Організація агропромислового комплексу: Підручник. – К.: КНЕУ, 2001. – 382 с.
244. Храпливий Е. Сільське господарство Галицько-Волинських земель. – Львів: Вид-во тов-ва “Сіл. господар”, 1936. – 347 с.
245. Хрипун В. Балансування раціонів молочних корів – запорука їх високої продуктивності // Пропозиція. – 2001. – № 4. – С. 78–79.
246. Ціноутворення в умовах формування ринкових відносин в АПК / За ред. акад. УААН П. Т. Саблука, член-кор. УААН В. П. Ситника, О. М. Шпичака. – К.: ІАЕ УААН, 1997. – 501 с.
247. Ціноутворення у будівництві // Збірник офіційних документів та роз'яснень. – К.: Інпроект, 2000. – № 11. – С. 90.
248. Ціни, витрати, прибутки агровиробництва та інфраструктура продовольчих ринків / За ред. О. М. Шпичака. – К.: ІАЕ, 2000. – 585 с.
249. Червен І. І., Червен Е. В., Чебан О. О. Методологічні аспекти оцінки економічної ефективності агропромислових формувань // Економіка АПК. – 1996. – № 9. – С. 35–36.
250. Черевко Г. В., Гусаковський В. С. Проблеми зниження матеріаломісткості сільськогосподарської продукції. – К.: Урожай, 1991. – 184 с.
251. Черевко Г. В., Гарасим П. М., Колодійчук В. А., Гарасим А. П. Економіка зернопродуктового підкомплексу АПК. – Львів: Українські технології, 2000. – 198 с.
252. Черняев А., Мишин В. и др. Вертикальная интеграция в молочном подкомплексе АПК // АПК: Экономика и управление. – 1996. – № 8. – С. 34–41.
253. Чинаров Ю. Государственное регулирование производства молока в странах ЕС // АПК: Экономика и управление. – 1995. – № 3. – С. 68–69.
254. Чирков Е. Методика разработки отраслевой системы кормопроизводства //

- АПК: Экономика и управление. – 1995. – № 6. – С. 72–75.
- 255.Шарапов О. Д. та ін. Системний аналіз: Навч. посібник / О. Д. Шарапов, Л. Л. Терехов, С. П. Сіднєв. – К.: Вища шк. – 1993. – С. 35–78.
- 256.Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання-Прес, 2002. – 295 с.
- 257.Шпичак О. М. Економічні проблеми АПК України в умовах формування ринкових відносин // Вісн. аграр. науки. – 1997. – № 9. – С. 77–80.
- 258.Шпичак О. М. Теоретичні основи еквівалентності обміну в агропромисловому комплексі // Економіка АПК. – 2000. – № 9. – С. 3–10.
- 259.Экономика, организация и планирование агропромышленного комплекса: Учеб. пос. для студентов эконом. вузов. / Под ред. В. Н. Нелепа. – К.: Выща школа, 1989. – 528 с.
- 260.Экономический анализ сельскохозяйственного производства / А. М. Чурсин, Г. М. Лоза, С. С. Сергеев и др. – М.: Колос, 1979. – 320 с.
- 261.Экономические проблемы повышения эффективности сельскохозяйственного производства / Под ред. П. А. Игнатовского и др. – М.: Мысль, 1978. – С. 23–24.
- 262.Экономический словарь агропромышленного комплекса / Сост. А. В. Крисальный; под ред. А. А. Сторожука. – К.: Урожай, 1986. – 336 с.
- 263.Эйснер Ф. Ф., Омеляненко А. А., Шаповалов Ю. Д. Воспроизводство стада на молочных фермах индустриального типа. – М.: Колос, 1978. – 203 с.
- 264.Юрій С. І., Квасовський О. Р. Фіскальна і стимулююча ефективність спрощених режимів оподаткування для приватних підприємців // Фінанси України. – 2002. – № 8. – С. 63–70.
- 265.Юрій С. І., Таранов І. М. Оцінка ефективності наданих пільг з оподаткування // Фінанси України. – 2002. – № 2. – С. 55–62.
- 266.Ядевич Н. И. Договорные отношения сельскохозяйственных предприятий в системе АПК / Под ред. Э. С. Беляевой. – Минск: Наука і тэхніка, 1991. – 124 с.

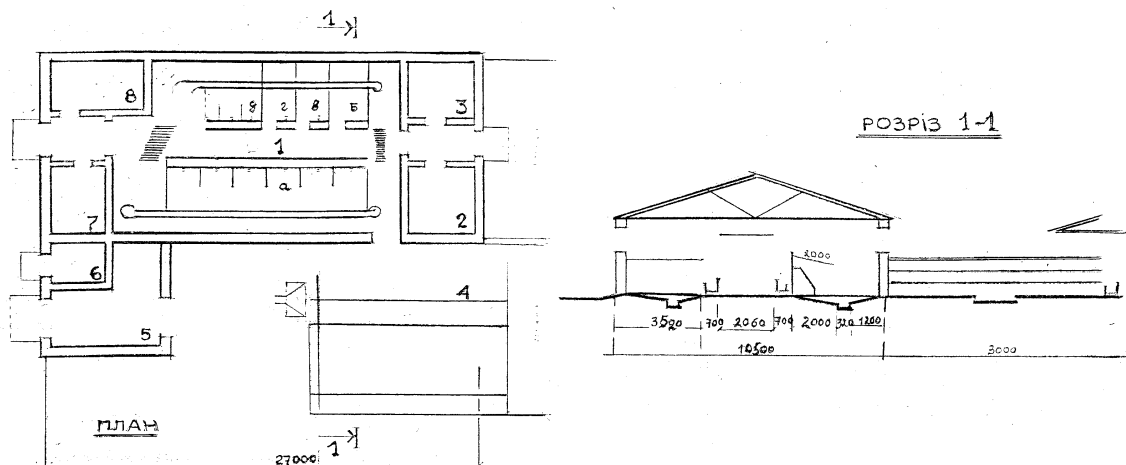
267. Яицких А. Комплексное использование сельскохозяйственного сырья в перерабатывающей промышленности // План. хоз-во. – 1987. – № 11. – С. 111–115.
268. Янукович В. Ф. Уряд надає особливої уваги розвитку аграрного сектора // Економіка АПК. – 2003. – № 2. – С. 8–13.
269. Яремчук І. Г. Економіка природокористування: Навч. посібник. – К.: Прогрес, 2000. – 431 с.
270. Яремчук І. Г. Фінансово-інвестиційний аналіз: Навч. посібник. – К., 1998. – 165 с.
271. Web-pages created by Agry-Educations: [wwp.nmpf.org](http://wwp.nmpf.org) Federal Milk order Market Statistics; Milk, Milkfat & Milk Solids-not-fat production 1925–1995; NMPF newsletter – April 22, 1998 (Vol. 56 No 8); NMPF newsletter – June 22, 1998 (Vol. 56 No 12); NMPF newsletter – October 5, 1998 (Vol. 56 No 20).
272. [www.fas.usda.gov/images](http://www.fas.usda.gov/images) ATTACHE QUERY DETALL. Report Title: EU Dairy Report.
273. [www.fas.usda.gov/images](http://www.fas.usda.gov/images) ATTACHE QUERY DETALL. Report Title: RS Report.
274. [www.fas.usda.gov/images](http://www.fas.usda.gov/images) ATTACHE QUERY DETALL. Report Title: Poland Report.

**ДОДАТКИ**

## Додаток А

## Оптимізація структури сільськогосподарського виробництва у фермерських господарствах молочного типу

### А.1 Проект корівника на 10 корів з річним надоем 3500 кг



#### Експлікація приміщень

- |   |  |
|---|--|
| 1. Стійлове приміщення – 195,1 м <sup>2</sup> | 3. Лабораторія – 11,5 м <sup>2</sup>                   |
| а – стійла для корів;                         | 4. Вигін – 165,6 м <sup>2</sup>                        |
| б – родильний бокс;                           | 5. Приміщення для видалення гною – 26,3 м <sup>2</sup> |
| в – секція для телят до 3 міс.;               | 6. Електрощитова – 2,5 м <sup>2</sup>                  |
| г – секція для телят 3–6 міс.;                | 7. Фуражна – 8,1 м <sup>2</sup>                        |
| д – секція для молодняка.                     | 8. Кормоцех – 25,2 м <sup>2</sup>                      |
| 2. Молочна – 11,5 м <sup>2</sup>              |  |

#### Основні технологічні рішення

Корівник призначений для виробництва молока з вирощуванням реммолодняку для поповнення дійного стада.

Утримання корів і нетелей – прив'язне в стійлах, телят і реммолодняку – в групових клітках.

Доїння корів на установці УІД-10.

Роздавання кормів при допомозі пересувного візка.

Видалення гною – скребковим транспортером у тракторний причіп.

Конструкції корівника: стіни – цегляні, покрівля – азбестоцементні листи.

#### Техніко-економічні показники

1. Кількість г/м – 24
  2. Річне виробництво, ц  
молока – 600  
м'яса – 59,0
  3. Загальна вартість будівництва: на 1.01.1990 р., тис. крб. – 29,5; на 1.01.2001 р. – 137,1
  4. Кількість працюючих, чел. – 1
- Проект розроблено інститутом “Львівагропроект”. м. Львів, вул. 700-річчя м. Львова, 67, тел. 52-97-72.

#### А.1.1 Роздруковані вихідні дані в ППП LINA

MAX - X27 + X28

ST

$$2) X1 + Y1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8 + X9 + X10 + X11 + X12 + X13 + X14 + X15 + X16 \leq 36$$

$$3) X1 \geq 1$$

$$4) X1 \leq 3$$

$$5) Y1 \geq 2$$

$$6) Y1 \leq 5$$

$$7) X2 \geq 2$$

$$8) X2 \leq 4$$

$$9) X3 \geq 2$$

$$10) X3 \leq 4$$

$$11) X4 \geq .2$$

$$12) X4 \leq .6$$

$$13) X5 \geq 1$$

$$14) X5 \leq 2$$

$$15) X6 \geq .2$$

$$16) X6 \leq .8$$

$$17) X7 \geq 2$$

$$18) X7 \leq 4$$

$$19) X8 \geq 1$$

$$20) X8 \leq 3$$

$$21) X9 \geq .5$$

$$22) X9 \leq 1$$

$$23) X10 \geq .2$$

$$24) X10 \leq .6$$

$$25) X11 \geq .5$$

$$26) X11 \leq 1$$

$$27) X12 \geq 1$$

$$28) X12 \leq 2$$

$$29) X13 \geq .5$$

$$30) X13 \leq 2$$

$$31) X14 \geq .6$$

$$32) X14 \leq 1.8$$

$$33) X15 \geq .6$$

$$34) X15 \leq 1.8$$

$$35) X16 \geq .4$$

$$36) X16 \leq 1$$

$$37) - X9 - X13 + X17 \leq 0$$

$$38) - X1 - Y1 - X2 + X18 \leq 0$$

$$39) X19 \geq 18$$

$$40) X19 \leq 23$$

$$41) X20 \geq 4$$

$$42) X20 \leq 6$$

$$43) - 37 X1 - 32.7 X2 - 27.1 X3 - 17.3 X4 - 55.2 X5 - 10.5 X8 + 21.9 X19 \leq 0$$

$$44) - 23 X14 - 47.7 X15 - 8.8 X18 + 8.2 X19 \leq 0$$

$$45) - 39.2 X7 - 56 X11 - 84.1 X12 + 15.1 X19 \leq 0$$

$$46) - 40 X9 - 47.5 X13 - 70 X16 - 40 X17 + 17.5 X19 \leq 0$$

$$47) - 37 X1 - 32.7 X2 - 27.1 X3 - 17.3 X4 - 55.2 X5 - 39.2 X7$$

$$- 10.4 X8 - 40 X9 - 56 X11 - 84.1 X12 - 47.5 X13 - 23 X14 - 47.7 X15$$

$$- 70 X16 - 40 X17 - 8.8 X18 + 62 X19 \leq 0$$

48) - 2.97 X1 - 2.03 X2 - 4.42 X3 - 1.57 X4 - 2.92 X5 - 3.92 X7  
 - 1.7 X8 - 5.2 X9 - 4 X11 - 3.92 X12 - 7.25 X13 - 3.96 X14 - 6.78 X15  
 - 10.5 X16 - 3 X17 - .35 X18 + 7.11 X19 <= 0  
 49) X28 - 3176 Y1 - 750 X6 - 4696 X7 - 1400 X8 - 2252 X19 = 0  
 50) - X27 + 898 X1 + 926 Y1 + 836 X2 + 874 X3 + 571 X4 + 995 X5  
 + 691 X6 + 2551 X7 + 965 X8 + 467 X9 + 2391 X10 + 2268 X11 + 767 X12  
 + 329 X13 + 488 X14 + 459 X15 + 327 X16 + 654 X17 + 188 X18 + 1461 X19  
 + 697 X20 = 0  
 END

### А.1.2 Результаты оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 54

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

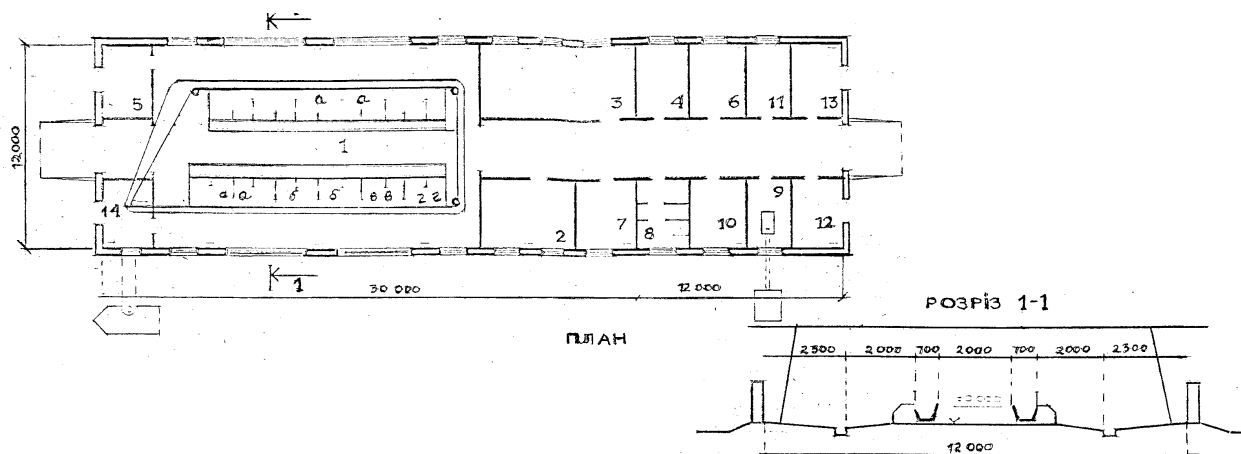
1)	12134.7100	
ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	49665.300000	.000000
X28	61800.000000	.000000
X1	3.000000	.000000
Y1	5.000000	.000000
X2	2.289175	.000000
X3	4.000000	.000000
X4	.600000	.000000
X5	2.000000	.000000
X6	.800000	.000000
X7	4.000000	.000000
X8	3.000000	.000000
X9	1.000000	.000000
X10	.200000	.000000
X11	.500000	.000000
X12	2.000000	.000000
X13	2.000000	.000000
X14	1.800000	.000000
X15	1.800000	.000000
X16	1.000000	.000000
X17	3.000000	.000000
X18	2.311363	.000000
X19	18.000000	.000000
X20	4.000000	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.
2)	1.010826	.000000
3)	2.000000	.000000
4)	.000000	364.615800
5)	3.000000	.000000
6)	.000000	2250.000000
7)	.289175	.000000
8)	1.710825	.000000
9)	2.000000	.000000
10)	.000000	1005.044000
11)	.400000	.000000
12)	.000000	96.443420
13)	1.000000	.000000
14)	.000000	246.359700



15)	.600000	.000000
16)	.000000	59.000000
17)	2.000000	.000000
18)	.000000	3811.483000
19)	2.000000	.000000
20)	.000000	1157.709000
21)	.500000	.000000
22)	.000000	2365.010000
23)	.000000	-2391.000000
24)	.400000	.000000
25)	.000000	-567.507300
26)	.500000	.000000
27)	1.000000	.000000
28)	.000000	899.482900
29)	1.500000	.000000
30)	.000000	3374.512000
31)	1.200000	.000000
32)	.000000	1297.960000
33)	1.200000	.000000
34)	.000000	2635.854000
35)	.600000	.000000
36)	.000000	4136.793000
37)	.000000	621.369500
38)	7.977811	.000000
39)	.000000	-2268.159000
40)	5.000000	.000000
41)	.000000	-697.000000
42)	2.000000	.000000
43)	52.336020	.000000
44)	.000000	4.455329
45)	81.200000	.000000
46)	10.000000	.000000
47)	155.836000	.000000
48)	.000000	425.123200
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 54

## А.2 Проект (т. п. 801–490) корівника на 20 корів з річним надоєм 3500 кг



### Експлікація приміщень

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Стійлове приміщення             | 6. Електрощитова                  |
| а – дійні корови – 15 гол.         | 7. Приміщення персоналу           |
| б – сухостійні корови – 3 гол.     | 8. Санвузол                       |
| в – секція отелу – 3 гол.          | 9. Приміщення для комбікормів     |
| г – нетелі – 2 гол.                | 10. Ветпункт                      |
| 2. Профілакторій                   | 11. Кормокухня                    |
| 3. Молочна                         | 12. Бокс для коней                |
| 4. Приміщення для миття обладнання | 13. Фуражна                       |
| 5. Інвентарна                      | 14. Приміщення для видалення гною |

### Основні технологічні рішення

Утримання корів і нетелей прив'язне в стійлах, телят профілакторного періоду в індивідуальних клітках.

Роздавання кормів при допомозі пересувного візка Т-16М.

Доїння корів – агрегатом УІД-20.

Видалення гною – транспортером ТСН-2Б в тракторний причіп.

### Конструкції корівника

Каркас – збірні рами, стіни – панелі, покриття – азбестоцементні листи.

### Техніко-економічні показники

1. Кількість г/м – 23
2. Площа забудови, м<sup>2</sup> – 516,7
3. Будівельний об'єм, м<sup>3</sup> – 2067
4. Кошторисна вартість будівництва: на 1.01.1990 р., тис. крб. – 37,0; на 1.01.2001 р., тис. грн. – 171,9.

Проект розроблено об'єднанням “УкрНДІагропроект”, м. Київ, площа Солодянська, 2, тел. 276-75-12.

### A.2.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA

MAX - X27 + X28

ST

2)  $X1 + Y1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8 + X9 + X10 + X11 + X12 + X13 + X14 + X15 + X16 \leq 72$

3)  $X1 \geq 2$

4)  $X1 \leq 6$

5)  $Y1 \geq 2$

6)  $Y1 \leq 10$

7)  $X2 \geq 4$

8)  $X2 \leq 8$

9)  $X3 \geq 4$

10)  $X3 \leq 8$

11)  $X4 \geq .4$

12)  $X4 \leq 1.2$

13)  $X5 \geq 2$

14)  $X5 \leq 4$

15)  $X6 \geq .4$

16)  $X6 \leq 1.6$

17)  $X7 \geq 4$

18)  $X7 \leq 8$

19)  $X8 \geq 3$

20)  $X8 \leq 6$

21)  $X9 \geq 1$

22)  $X9 \leq 2$

23)  $X10 \geq .4$

24)  $X10 \leq 1.2$

25)  $X11 \geq .6$

26)  $X11 \leq 1.4$

27)  $X12 \geq 2$

28)  $X12 \leq 4$

29)  $X13 \geq 1$

30)  $X13 \leq 2$

31)  $X14 \geq 1.2$

32)  $X14 \leq 3.6$

33)  $X15 \geq .8$

34)  $X15 \leq 3.6$

35)  $X16 \geq .8$

36)  $X16 \leq 2$

37)  $-X9 - X13 + X17 \leq 0$

38)  $-X1 - Y1 - X2 + X18 \leq 0$

39)  $X19 \geq 36$

40)  $X19 \leq 46$

41)  $X20 \geq 4$

42)  $X20 \leq 8$

43)  $-38.1 X1 - 32.7 X2 - 27.1 X3 - 17 X4 - 55.2 X5 - 10.6 X8 + 21.9 X19 \leq 0$

44)  $-23 X14 - 47.9 X15 - 8.8 X18 + 8.1 X19 \leq 0$

45)  $-39.2 X7 - 56 X11 - 69.2 X12 + 14.8 X19 \leq 0$

46)  $-40 X9 - 47.5 X13 - 64 X16 - 40 X17 + 18.5 X19 - 63 X20 \leq 0$

47)  $-38.1 X1 - 32.7 X2 - 27.1 X3 - 17 X4 - 55.2 X5 - 39.2 X7$

$- 10.6 X8 - 40 X9 - 56 X11 - 69.2 X12 - 47.5 X13 - 23 X14 - 47.9 X15$

$- 64 X16 - 40 X17 - 8.8 X18 + 62.7 X19 - 63 X20 \leq 0$

48) - 2.99 X1 - 2.03 X2 - 4.42 X3 - 1.56 X4 - 2.92 X5 - 3.92 X7  
 - 1.7 X8 - 5.2 X9 - 4 X11 - 3.96 X12 - 7.25 X13 - 3.96 X14 - 6.79 X15  
 - 9.3 X16 - 3 X17 - .35 X18 + 7.11 X19 - 9.3 X20 <= 0  
 49) - X27 + 896 X1 + 925 Y1 + 834 X2 + 873 X3 + 866 X4 + 936 X5  
 + 685 X6 + 2550 X7 + 964 X8 + 465 X9 + 2292 X10 + 2227 X11 + 765 X12  
 + 325 X13 + 481 X14 + 448 X15 + 325 X16 + 651 X17 + 186 X18 + 1457 X19  
 + 596 X20 = 0  
 50) - X28 + 3181 Y1 + 750 X6 + 4659 X7 + 1410 X8 + 2254 X19 = 0 END

### A.2.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 54

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 26307.3800

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	97378.600000	.000000
X28	123686.000000	.000000
X1	6.000000	.000000
Y1	10.000000	.000000
X2	4.899082	.000000
X3	4.000000	.000000
X4	.400000	.000000
X5	4.000000	.000000
X6	1.600000	.000000
X7	8.000000	.000000
X8	6.000000	.000000
X9	1.000000	.000000
X10	.400000	.000000
X11	.600000	.000000
X12	2.682081	.000000
X13	2.000000	.000000
X14	3.600000	.000000
X15	3.600000	.000000
X16	2.000000	.000000
X17	.000000	458.741900
X18	4.131820	.000000
X19	36.000000	.000000
X20	6.996096	.000000

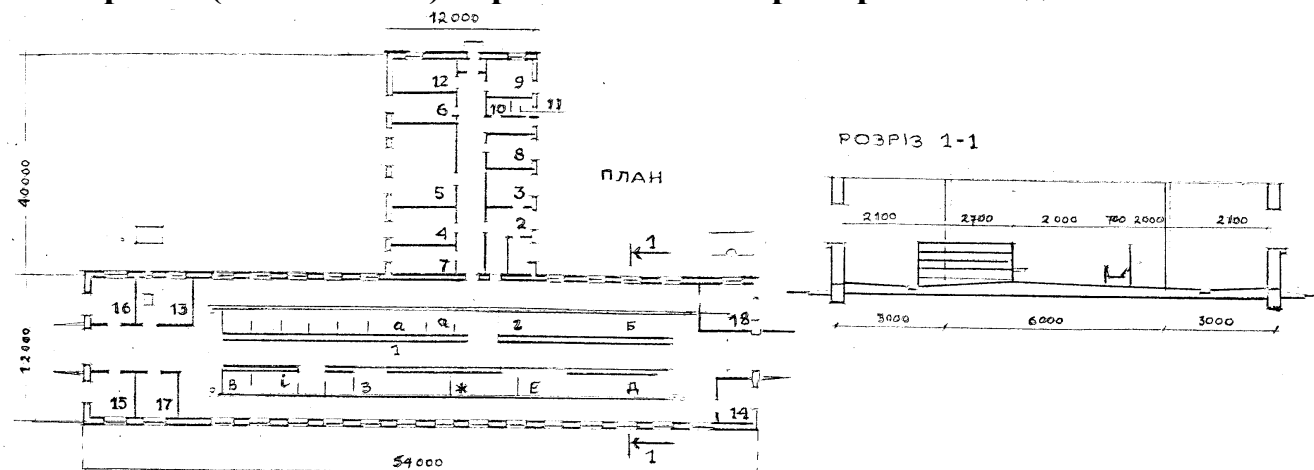
СТРОКА ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ. ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.

2)	11.218840	.000000
3)	4.000000	.000000
4)	.000000	115.763800
5)	8.000000	.000000
6)	.000000	2256.000000
7)	.899082	.000000
8)	3.100918	.000000
9)	.000000	-6.380859
10)	4.000000	.000000
11)	.000000	-400.081100
12)	.800000	.000000
13)	2.000000	.000000
14)	.000000	439.375200
15)	1.200000	.000000

16)	.000000	65.000000
17)	4.000000	.000000
18)	.000000	2649.810000
19)	3.000000	.000000
20)	.000000	783.123500
21)	.000000	-131.752700
22)	1.000000	.000000
23)	.000000	-2292.000000
24)	.800000	.000000
25)	.000000	-1556.952000
26)	.800000	.000000
27)	.682081	.000000
28)	1.317919	.000000
29)	1.000000	.000000
30)	.000000	139.623700
31)	2.400000	.000000
32)	.000000	200.292800
33)	2.800000	.000000
34)	.000000	877.484700
35)	1.200000	.000000
36)	.000000	271.000000
37)	3.000000	.000000
38)	16.767260	.000000
39)	.000000	-389.969200
40)	10.000000	.000000
41)	2.996095	.000000
42)	1.003904	.000000
43)	.000000	21.526160
44)	.000000	18.587490
45)	.000000	7.387563
46)	37.754020	.000000
47)	59.354000	.000000
48)	.000000	64.086020
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 54

### А.3 Проект (т. п. 801–138) корівника на 30 корів з річним надоєм 3500 кг



#### Експлікація приміщень

1. Приміщення для утримання корів і ремолодняку

а – стійла дійний корів (22 гол.);

б – стійла для отелу (4 гол.);

в – стійла для сухост. корів (4 гол.);

г – стійла для нетелей (6 гол.);

д – секція для телят (9 гол.);

е – секція для телят (9 гол.);

ж – секція для молодняку 6–12 міс. (4 гол.);

з – секція для телиць 12–18 міс. (6 гол.);

і – стійла для телиць

2. Секція для отелу

3. Профілакторій

4. Машинне відділення

5. Молочна

6. Мийна

7. Вакуумнасосна

8. Електрощитова

9. Приміщення персоналу

10. Санвузол

11. Душ

12. Інвентарна

13. Приміщення комбікормів

14. Ветпункт

15. Бокс для коней

16. Фуражна

17. Кормокухня

18. Приводна

#### Основні технологічні рішення

Утримання корів і нетелей прив'язне в стійлах, телят і молодняку в групових клітках.

Роздавання кормів при допомозі пересувного візка Т-16М.

Доїння корів – агрегатом УДМ “Брацлавчанка”.

Видалення гною транспортером ТСН-2Б у тракторний причіп.

#### Конструкція корівника

Стіни – цегляні, фундаменти – збірні, покриття – азбестоцементні листи.

#### Техніко-економічні показники

1. Кількість г/м – 66

2. Загальна площа, м<sup>2</sup> – 970,0

3. Будівельний об'єм, м<sup>3</sup> – 3386,9

4. Вартість будівництва: на 1.01.1990 р., тис. крб. – 66,0; на 1.01.2001 р., тис. грн. – 307,6.

Проект розроблено об'єднанням “УкрНДІагропроект”, м. Київ, площа Солодянська, 2, тел. 276-75-12.

### A.3.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA

MAX - X27 + X28

ST

2)  $X1 + Y1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8 + X9 + X10 + X11 + X12 + X13 + X14 + X15 + X16 \leq 108$

3)  $X1 \geq 3$

4)  $X1 \leq 9$

5)  $Y1 \geq 6$

6)  $Y1 \leq 15$

7)  $X2 \geq 6$

8)  $X2 \leq 12$

9)  $X3 \geq 6$

10)  $X3 \leq 12$

11)  $X4 \geq .6$

12)  $X4 \leq 1.8$

13)  $X5 \geq 3$

14)  $X5 \leq 6$

15)  $X6 \geq .6$

16)  $X6 \leq 1.8$

17)  $X7 \geq 6$

18)  $X7 \leq 12$

19)  $X8 \geq 3$

20)  $X8 \leq 9$

21)  $X9 \geq 1.5$

22)  $X9 \leq 3$

23)  $X10 \geq .6$

24)  $X10 \leq 1.8$

25)  $X11 \geq 1.5$

26)  $X11 \leq 3$

27)  $X12 \geq 3$

28)  $X12 \leq 6$

29)  $X13 \geq 1.5$

30)  $X13 \leq 6$

31)  $X14 \geq 1.8$

32)  $X14 \leq 5.4$

33)  $X15 \geq 4.8$

34)  $X15 \leq 21.6$

35)  $X16 \geq 4.8$

36)  $X16 \leq 12$

37)  $-X9 - X13 + X17 \leq 0$

38)  $-X1 - Y1 - X2 + X18 \leq 0$

39)  $X19 \geq 54$

40)  $X19 \leq 69$

41)  $X20 \geq 10$

42)  $X20 \leq 14$

43)  $-38.1 X1 - 32.7 X2 - 27.1 X3 - 17.4 X4 - 55.2 X5 - 10.6 X8 + 21.9 X19 \leq 0$

44)  $-23 X14 - 47.9 X15 - 8.8 X18 + 8.1 X19 \leq 0$

45)  $-39.2 X7 - 56 X11 - 69.2 X12 + 14.8 X19 \leq 0$

46)  $-40 X9 - 47.5 X13 - 64 X16 - 40 X17 + 18.5 X19 - 63 X20 \leq 0$

47)  $-38.1 X1 - 32.7 X2 - 27.1 X3 - 17 X4 - 55.2 X5 - 39.2 X7$

$- 10.6 X8 - 40 X9 - 56 X11 - 69.2 X12 - 47.5 X13 - 23 X14 - 47.9 X15$

$- 64 X16 - 40 X17 - 8.8 X18 + 62.7 X19 - 63 X20 \leq 0$

48) - 2.99 X1 - 2.03 X2 - 4.42 X3 - 1.56 X4 - 2.92 X5 - 3.95 X7  
 - 1.7 X8 - 5.2 X9 - 4 X11 - 3.96 X12 - 7.25 X13 - 3.96 X14 - 6.79 X15  
 - 9.3 X16 - 3 X17 - .35 X18 + 7.11 X19 - 9.3 X20 <= 0  
 49) - X27 + 888 X1 + 921 Y1 + 832 X2 + 871 X3 + 561 X4 + 828 X5  
 + 679 X6 + 2547 X7 + 955 X8 + 462 X9 + 2194 X10 + 2186 X11 + 763 X12  
 + 321 X13 + 474 X14 + 437 X15 + 321 X16 + 646 X17 + 185 X18 + 1447 X19  
 + 595 X20 = 0  
 50) - X28 + 3186 Y1 + 750 X6 + 4661 X7 + 1430 X8 + 2254 X19 = 0 END

### А.3.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 69

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

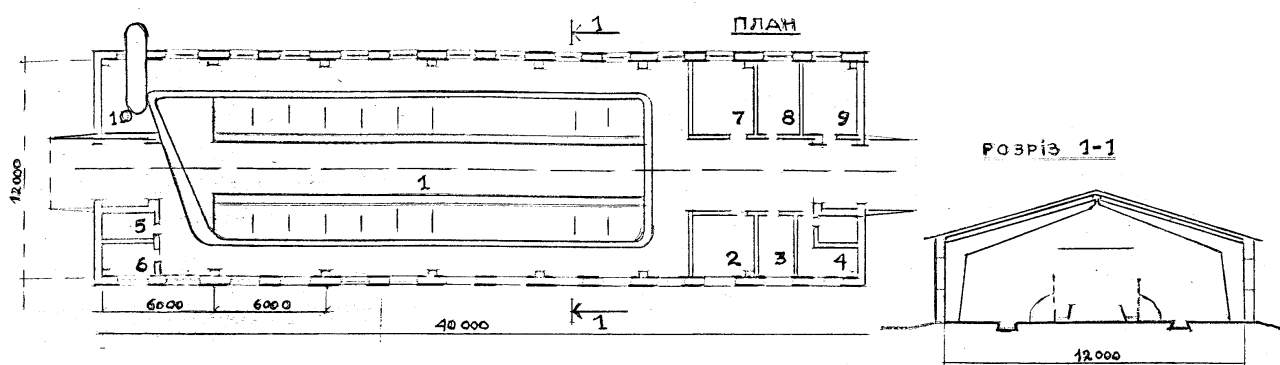
1)	40985.7800		
ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ		ОТН.ОЦЕНКА
X27	144555.300000		.000000
X28	185540.100000		.000000
X1	9.000000		.000000
Y1	15.000000		.000000
X2	8.257069		.000000
X3	6.000000		.000000
X4	.600000		.000000
X5	6.000000		.000000
X6	1.800000		.000000
X7	12.000000		.000000
X8	9.000000		.000000
X9	1.500000		.000000
X10	.600000		.000000
X11	1.500000		.000000
X12	3.830023		.000000
X13	1.500000		.000000
X14	1.800000		.000000
X15	8.498454		.000000
X16	4.800000		.000000
X17		.000000	635.849400
X18		.000000	107.752600
X19		55.367400	.000000
X20		10.000000	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.	
2)	16.314450		.000000
3)	6.000000		.000000
4)	.000000		83.508360
5)	9.000000		.000000
6)	.000000		2265.000000
7)	2.257069		.000000
8)	3.742931		.000000
9)	.000000		-172.220300
10)	6.000000		.000000
11)	.000000		-116.660900
12)	1.200000		.000000
13)	3.000000		.000000
14)	.000000		574.762300
15)	1.200000		.000000



16)	.000000	71.000000
17)	6.000000	.000000
18)	.000000	2551.995000
19)	6.000000	.000000
20)	.000000	748.225800
21)	.000000	-444.405500
22)	1.500000	.000000
23)	.000000	-2194.000000
24)	1.200000	.000000
25)	.000000	-1565.852000
26)	1.500000	.000000
27)	.830023	.000000
28)	2.169977	.000000
29)	.000000	-296.469300
30)	4.500000	.000000
31)	.000000	-261.799700
32)	3.600000	.000000
33)	3.698454	.000000
34)	13.101550	.000000
35)	.000000	-289.533000
36)	7.200000	.000000
37)	3.000000	.000000
38)	32.257070	.000000
39)	1.367404	.000000
40)	13.632600	.000000
41)	.000000	-563.533000
42)	4.000000	.000000
43)	.000000	25.233380
44)	.000000	8.643542
45)	.000000	10.832390
46)	44.153050	.000000
47)	77.133410	.000000
48)	.000000	3.383548
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 69

#### А.4 Проект корівника на 50 корів з річним надоем 3500 кг



#### Експлікація приміщень

- |   |   |
|---|---|
| 1. Стійлове приміщення – 356,4 м <sup>2</sup> | 6. Інвентарна – 5,7 м <sup>2</sup>                      |
| 2. Молочна – 14,8 м <sup>2</sup>              | 7. Венткамера – 16,4 м <sup>2</sup>                     |
| 3. Вакуумнасосна – 10,0 м <sup>2</sup>        | 8. Службова – 11,2 м <sup>2</sup>                       |
| 4. Лабораторія – 12,8 м <sup>2</sup>          | 9. Електрощитова – 10,4 м <sup>2</sup>                  |
| 5. Фуражна – 6,6 м <sup>2</sup>               | 10. Приміщення для видалення гною – 12,6 м <sup>2</sup> |

#### Основні технологічні рішення

Утримання корів прив'язне в стійлах.

Роздавання кормів – мобільним кормороздавачем.

Доїння корів – агрегатом УДМ “Брацлавчанка”.

Видалення гною – скребковим транспортером у тракторний причіп.

#### Техніко-економічні показники

1. Кількість г/м – 50
2. Річне виробництво, ц:  
молока – 3000  
м'яса – 69,6
3. Кошторисна вартість будівництва: на 1.01.1990 р., тис. крб. – 82,3; на 1.01.2001 р., тис. грн. – 382,5
4. Кількість працюючих, чол. – 2
5. Будівельний об'єм, м<sup>3</sup> – 2189

#### Конструкції корівника

Каркас – збірні напіврами, стіни – панелі, покриття – азбестоцементні листи.

Проект розроблено інститутом “Воронежагропромпроект”, м. Воронеж, вул. Ленінградська, 2, тел. 22-25-96.

### A.4.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA

MAX - X27 + X28

ST

2)  $X1 + Y1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8 + X9 + X10 + X11 + X12 + X13 + X14 + X15 + X16 \leq 180$

3)  $X1 \geq 5$

4)  $X1 \leq 15$

5)  $Y1 \geq 10$

6)  $Y1 \leq 25$

7)  $X2 \geq 10$

8)  $X2 \leq 20$

9)  $X3 \geq 10$

10)  $X3 \leq 20$

11)  $X4 \geq 1$

12)  $X4 \leq 3$

13)  $X5 \geq 5$

14)  $X5 \leq 10$

15)  $X6 \geq 1$

16)  $X6 \leq 4$

17)  $X7 \geq 10$

18)  $X7 \leq 20$

19)  $X8 \geq 5$

20)  $X8 \leq 15$

21)  $X9 \geq 2.5$

22)  $X9 \leq 5$

23)  $X10 \geq 1$

24)  $X10 \leq 3$

25)  $X11 \geq 2.5$

26)  $X11 \leq 5$

27)  $X12 \geq 5$

28)  $X12 \leq 10$

29)  $X13 \geq 2.5$

30)  $X13 \leq 10$

31)  $X14 \geq 3$

32)  $X14 \leq 9$

33)  $X15 \geq 3$

34)  $X15 \leq 9$

35)  $X16 \geq 2$

36)  $X16 \leq 5$

37)  $-X9 - X13 + X17 \leq 0$

38)  $-X1 - Y1 - X2 + X18 \leq 0$

39)  $X19 \geq 90$

40)  $X19 \leq 115$

41)  $X20 \geq 15$

42)  $X20 \leq 30$

43)  $-37 X1 - 32.7 X2 - 27.1 X3 - 17.3 X4 - 55.2 X5 - 10.5 X8 + 21.9 X19 \leq 0$

44)  $-23 X14 - 47.7 X15 + 8.2 X19 - 8.8 X18 \leq 0$

45)  $-39.2 X7 - 56 X11 - 84.1 X12 + 15.1 X19 \leq 0$

46)  $-40 X9 - 47.5 X13 - 70 X16 - 40 X17 + 18.5 X19 - 63 X20 \leq 0$

47)  $-41 X1 - 32.8 X2 - 27.1 X3 - 17.3 X4 - 55.1 X5 - 39.2 X7$

$-17.2 X8 - 40 X9 - 56 X11 - 67.2 X12 - 47.5 X13 - 23 X14 - 50 X15$

$-63 X16 - 40 X17 + 62.7 X19 - 63 X20 - 8.9 X18 \leq 0$

48)  $-3.28 X1 - 2.03 X2 - 4.43 X3 - 1.57 X4 - 2.92 X5 - 3.92 X7$

$-2.8 X8 - 5.2 X9 - 4 X11 - 3.92 X12 - 7.25 X13 - 3.96 X14 - 7.14 X15$

$-9.3 X16 - 3 X17 + 7.11 X19 - 9.3 X20 - .35 X18 \leq 0$

49)  $-X27 + 862 X1 + 901 Y1 + 819 X2 + 857 X3 + 554 X4 + 819 X5$

$+ 671 X6 + 2535 X7 + 950 X8 + 460 X9 + 2292 X10 + 2145 X11 + 761 X12$

+ 319 X13 + 464 X14 + 426 X15 + 319 X16 + 643 X17 + 1417 X19 + 594 X20  
 + 184 X18 = 0  
 50) - X28 + 3191 Y1 + 750 X6 + 4668 X7 + 1450 X8 + 2255 X19 = 0 END

#### А.4.2 Результаты оптимизации за помощью ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 57

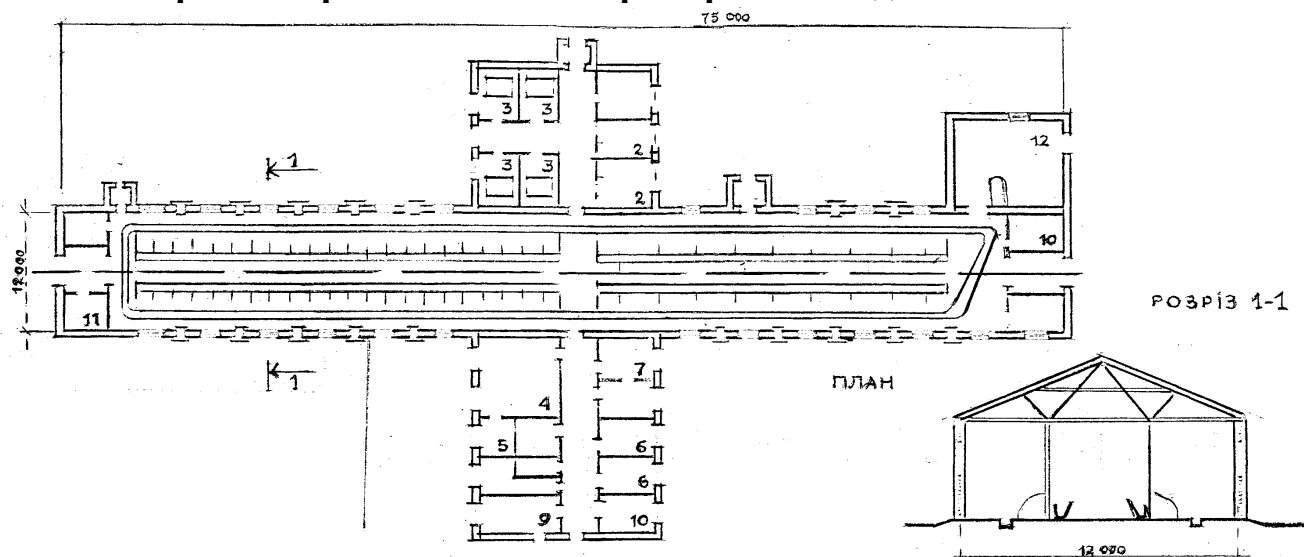
ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 77833.400

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	236102.600000	.000000
X28	313935.000000	.000000
X1	15.000000	.000000
Y1	25.000000	.000000
X2	12.788990	.000000
X3	10.000000	.000000
X4	1.000000	.000000
X5	10.000000	.000000
X6	4.000000	.000000
X7	20.000000	.000000
X8	15.000000	.000000
X9	2.500000	.000000
X10	1.000000	.000000
X11	2.500000	.000000
X12	5.172414	.000000
X13	5.684210	.000000
X14	9.000000	.000000
X15	9.000000	.000000
X16	5.000000	.000000
X17	.000000	374.368400
X19	90.000000	.000000
X20	15.000000	.000000
X18	11.556820	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ. ПЕРЕМ.
2)	27.354390	.000000
3)	10.000000	.000000
4)	.000000	64.697270
5)	15.000000	.000000
6)	.000000	2290.000000
7)	2.788989	.000000
8)	7.211011	.000000
9)	.000000	-178.256800
10)	10.000000	.000000
11)	.000000	-120.706500
12)	2.000000	.000000
13)	5.000000	.000000
14)	.000000	563.532100
15)	3.000000	.000000
16)	.000000	79.000000
17)	10.000000	.000000
18)	.000000	2487.711000
19)	10.000000	.000000
20)	.000000	762.981700
21)	.000000	-191.368400
22)	2.500000	.000000
23)	.000000	-2292.000000
24)	2.000000	.000000
25)	.000000	-1638.270000

26)	2.500000	.000000
27)	.172414	.000000
28)	4.827586	.000000
29)	3.184211	.000000
30)	4.315790	.000000
31)	6.000000	.000000
32)	.000000	16.909060
33)	6.000000	.000000
34)	.000000	571.363600
35)	3.000000	.000000
36)	.000000	151.105300
37)	8.184211	.000000
38)	41.232170	.000000
39)	.000000	-142.837400
40)	25.000000	.000000
41)	.000000	-170.905300
42)	15.000000	.000000
43)	.000000	25.045870
44)	.000000	20.909090
45)	.000000	9.048752
46)	.000000	6.715789
47)	150.220600	.000000
48)	5.162913	.000000
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000
ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ=	57	

### А.5 Проект корівника на 100 корів з річним надоем 3500 кг



#### Експлікація приміщень

- |   |   |
|---|---|
| 1. Стийлове приміщення – 810 м <sup>2</sup>       | 7. Вакуумнасосна – 22,3 м <sup>2</sup>                  |
| 2. Бокси для отелу – 20,2 м <sup>2</sup>          | 8. Тепловий пункт – 10,9 м <sup>2</sup>                 |
| 3. Профілакторій на 16 гол. – 34,6 м <sup>2</sup> | 9. Службове приміщення – 13,0 м <sup>2</sup>            |
| 4. Молочна – 28,8 м <sup>2</sup>                  | 10. Інвентарна – 32,2 м <sup>2</sup>                    |
| 5. Лабораторія – 5,3 м <sup>2</sup>               | 11. Фуражна – 5,1 м <sup>2</sup>                        |
| 6. Мийна – 10,8 м <sup>2</sup>                    | 12. Приміщення для видалення гною – 42,1 м <sup>2</sup> |

#### Основні технологічні рішення

Корівник призначений для виробництва молока.

Утримання корів – прив'язне, телят – в індивідуальних клітках.

Роздавання кормів – мобільним кормороздавачем.

Доїння корів – агрегатом УДМ “Брацлавчанка”.

Видалення гною – транспортерами у тракторний причіп.

#### Техніко-економічні показники

1. Кількість г/м – 102
2. Річне виробництво, ц:  
молока – 5500  
м'яса – 97
3. Кошторисна вартість будівництва: на 1.01.1990 р., тис. крб. – 89,0; на 1.01.2001 р., тис. грн. – 416,6
4. Кількість працюючих, чол. – 2
5. Площа забудови, м<sup>2</sup> – 1238
5. Будівельний об'єм, м<sup>3</sup> – 4407

**Корівник побудовано** із цегли і дерева, покриття – азбестоцементні плити.

Проект розроблено інститутом “Нечерноземагропромтехпроект”, м. Калінін, вул. Багжанова, 15, тел. 3-54-48.

### A.5.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA

MAX -  $X_{27} + X_{28}$

ST

2)  $X_1 + Y_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14} + X_{15} + X_{16} \leq 360$

3)  $X_1 \geq 10$

4)  $X_1 \leq 30$

5)  $Y_1 \geq 20$

6)  $Y_1 \leq 50$

7)  $X_2 \geq 10$

8)  $X_2 \leq 40$

9)  $X_3 \geq 10$

10)  $X_3 \leq 40$

11)  $X_4 \geq 1$

12)  $X_4 \leq 5$

13)  $X_5 \geq 10$

14)  $X_5 \leq 20$

15)  $X_6 \geq 2$

16)  $X_6 \leq 8$

17)  $X_7 \geq 10$

18)  $X_7 \leq 40$

19)  $X_8 \geq 10$

20)  $X_8 \leq 30$

21)  $X_9 \geq 5$

22)  $X_9 \leq 10$

23)  $X_{10} \geq 1$

24)  $X_{10} \leq 2$

25)  $X_{11} \geq 1$

26)  $X_{11} \leq 5$

27)  $X_{12} \geq 10$

28)  $X_{12} \leq 20$

29)  $X_{13} \geq 5$

30)  $X_{13} \leq 10$

31)  $X_{14} \geq 5$

32)  $X_{14} \leq 15$

33)  $X_{15} \geq 5$

34)  $X_{15} \leq 15$

35)  $X_{16} \geq 5$

36)  $X_{16} \leq 10$

37)  $-X_9 - X_{13} + X_{17} \leq 0$

38)  $-X_1 - Y_1 - X_2 - X_4 + X_{18} \leq 0$

39)  $X_{19} \geq 180$

40)  $X_{19} \leq 230$

41)  $X_{20} \geq 30$

42)  $X_{20} \leq 60$

43)  $-41 X_1 - 32.8 X_2 - 27.1 X_3 - 17.3 X_4 - 55.1 X_5 - 17.2 X_8 + 21.9 X_{19} \leq 0$

44)  $-23 X_{14} - 50 X_{15} - 8.9 X_{18} + 7.5 X_{19} \leq 0$

45)  $-39.2 X_7 - 56 X_{11} - 67.2 X_{12} + 14.8 X_{19} \leq 0$

46)  $-40 X_9 - 47.5 X_{13} - 63 X_{16} - 40 X_{17} + 18.5 X_{19} - 63 X_{20} \leq 0$

47)  $-41 X_1 - 32.8 X_2 - 27.1 X_3 - 17.3 X_4 - 55.1 X_5 - 39.2 X_7$

$- 17.2 X_8 - 40 X_9 - 56 X_{11} - 67.2 X_{12} - 47.5 X_{13} - 23 X_{14} - 50 X_{15}$

$- 63 X_{16} - 40 X_{17} - 8.9 X_{18} + 62.7 X_{19} - 63 X_{20} \leq 0$

$$48) - 3.28 X1 - 2.03 X2 - 4.43 X3 - 1.57 X4 - 2.92 X5 - 3.92 X7 \\ - 2.8 X8 - 5.2 X9 - 4 X11 - 3.92 X12 - 7.25 X13 - 3.96 X14 - 7.14 X15 \\ - 9.3 X16 - 3 X17 - .35 X18 + 7.11 X19 - 9.3 X20 \leq 0$$

$$49) - X27 + 851 X1 + 882 Y1 + 803 X2 + 835 X3 + 548 X4 + 807 X5 \\ + 663 X6 + 2527 X7 + 946 X8 + 458 X9 + 1989 X10 + 2104 X11 + 756 X12 \\ + 316 X13 + 459 X14 + 412 X15 + 314 X16 + 637 X17 + 181 X18 + 1408 X19 \\ + 591 X20 = 0$$

$$50) - X28 + 3198 Y1 + 790 X6 + 4676 X7 + 1460 X8 + 2255 X19 = 0 \text{ END}$$

### А.5.2 Результаты оптимизации за помощью ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 44

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 157008.300

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	467152.700000	.000000
X28	624160.000000	.000000
X1	30.000000	.000000
Y1	50.000000	.000000
X2	10.000000	.000000
X3	27.627300	.000000
X4	1.000000	.000000
X5	20.000000	.000000
X6	8.000000	.000000
X7	40.000000	.000000
X8	30.000000	.000000
X9	5.000000	.000000
X10	1.000000	.000000
X11	1.000000	.000000
X12	15.476190	.000000
X13	10.000000	.000000
X14	15.000000	.000000
X15	15.000000	.000000
X16	10.000000	.000000
X17	.000000	446.354900
X18	28.651690	.000000
X19	180.000000	.000000
X20	32.822180	.000000

СТРОКА ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ. ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.

2)	70.896510	.000000
3)	20.000000	.000000
4)	.000000	194.807900
5)	30.000000	.000000
6)	.000000	2316.000000
7)	.000000	-4.101440
8)	30.000000	.000000
9)	17.627300	.000000
10)	12.372700	.000000
11)	.000000	-94.900090
12)	4.000000	.000000
13)	10.000000	.000000
14)	.000000	503.903800
15)	6.000000	.000000



16)	.000000	127.000000
17)	30.000000	.000000
18)	.000000	2693.796000
19)	20.000000	.000000
20)	.000000	1043.222000
21)	.000000	-127.548400
22)	5.000000	.000000
23)	.000000	-1989.000000
24)	1.000000	.000000
25)	.000000	-1427.398000
26)	4.000000	.000000
27)	5.476191	.000000
28)	4.523809	.000000
29)	5.000000	.000000
30)	.000000	144.725800
31)	10.000000	.000000
32)	.000000	202.925300
33)	10.000000	.000000
34)	.000000	933.634800
35)	5.000000	.000000
36)	.000000	277.000000
37)	15.000000	.000000
38)	62.348310	.000000
39)	.000000	-297.528300
40)	50.000000	.000000
41)	2.822183	.000000
42)	27.177820	.000000
43)	.000000	20.423640
44)	.000000	17.837990
45)	.000000	7.543011
46)	42.797540	.000000
47)	42.797370	.000000
48)	.000000	63.548390
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 44

**А.6 Проект корівника на 10 корів з річним надоем 4750 кг**  
(проект розміщено у першому розділі – А.1 додатку А)

**А.6.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX -  $X_{27} + X_{28}$

ST

2)  $X_1 + Y_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14} + X_{15} + X_{16} \leq 27$

3)  $X_1 \geq 1$

4)  $X_1 \leq 4.2$

5)  $Y_1 \geq 1$

6)  $Y_1 \leq 1.8$

7)  $X_2 \geq 1$

8)  $X_2 \leq 3$

9)  $X_3 \geq 1$

10)  $X_3 \leq 3$

11)  $X_4 \geq .2$

12)  $X_4 \leq .6$

13)  $X_5 \geq 1$

14)  $X_5 \leq 2$

15)  $X_6 \geq .2$

16)  $X_6 \leq .8$

17)  $X_7 \geq 1$

18)  $X_7 \leq 3$

19)  $X_8 \geq 1$

20)  $X_8 \leq 2$

21)  $X_9 \geq .5$

22)  $X_9 \leq 1$

23)  $X_{10} \geq .3$

24)  $X_{10} \leq .6$

25)  $X_{11} \geq .5$

26)  $X_{11} \leq 1$

27)  $X_{12} \geq 1$

28)  $X_{12} \leq 2$

29)  $X_{13} \geq .5$

30)  $X_{13} \leq 1$

31)  $X_{14} \geq .5$

32)  $X_{14} \leq 1.6$

33)  $X_{15} \geq .5$

34)  $X_{15} \leq 1.4$

35)  $X_{16} \geq .2$

36)  $X_{16} \leq .4$

37)  $-X_9 - X_{13} + X_{17} \leq 0$

38)  $-X_1 - Y_1 - X_2 + X_{18} \leq 0$

39)  $X_{19} \geq 18$

40)  $X_{19} \leq 23$

41)  $X_{20} \geq 3$

42)  $X_{20} \leq 5$

43)  $-52.6 X_1 - 44.7 X_2 - 45.3 X_3 - 20 X_4 - 67.8 X_5 - 26.2 X_8 + 25.4 X_{19} \leq 0$

44)  $-26.1 X_{14} - 52.3 X_{15} - 15.5 X_{18} + 8 X_{19} \leq 0$

45)  $-49.4 X_7 - 70 X_{11} - 108.1 X_{12} + 18.4 X_{19} \leq 0$

46)  $-53.2 X_{13} - 80 X_{16} - 40 X_{17} + 19.2 X_{19} - 80 X_{20} \leq 0$

47) - 52.6 X1 - 44.7 X2 - 45.3 X3 - 20 X4 - 67.8 X5 - 49.4 X7  
 - 26.2 X8 - 40.1 X9 - 70 X11 - 108.1 X12 - 53.2 X13 - 26.1 X14  
 - 52.3 X15 - 80 X16 - 40 X17 - 15.5 X18 + 70.6 X19 - 80 X20 <= 0  
 48) - 4.22 X1 - 2.78 X2 - 7.3 X3 - 1.8 X4 - 3.56 X5 - 6.91 X7  
 - 4.27 X8 - 5.9 X9 - 4.97 X11 - 6.37 X12 - 8.12 X13 - 4.4 X14  
 - 7.4 X15 - 12.6 X16 - 3.15 X17 - .52 X18 + 8.82 X19 - 12.6 X20  
 <= 0  
 49) - X27 + 1056 X1 + 1059 Y1 + 997 X2 + 1031 X3 + 624 X4 + 1012 X5  
 + 825 X6 + 2997 X7 + 1033 X8 + 494 X9 + 2523 X10 + 2415 X11 + 895 X12  
 + 355 X13 + 526 X14 + 470 X15 + 356 X16 + 662 X17 + 205 X18 + 1819 X19  
 + 699 X20 = 0  
 50) - X28 + 4000 Y1 + 1250 X6 + 5909 X7 + 1900 X8 + 2500 X10 + 2562 X19 = 0  
 END

### А.6.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 45

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 15925.7400

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	52008.260000	.000000
X28	67933.000000	.000000
X1	1.608365	.000000
Y1	1.800000	.000000
X2	1.000000	.000000
X3	3.000000	.000000
X4	.200000	.000000
X5	2.000000	.000000
X6	.800000	.000000
X7	3.000000	.000000
X8	2.000000	.000000
X9	.500000	.000000
X10	.300000	.000000
X11	.500000	.000000
X12	1.369103	.000000
X13	1.000000	.000000
X14	1.600000	.000000
X15	1.400000	.000000
X16	.400000	.000000
X17	.000000	487.250000
X18	1.872258	.000000
X19	18.000000	.000000
X20	3.559757	.000000

СТРОКА ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ. ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.

2)	4.522532	.000000
3)	.608365	.000000
4)	2.591635	.000000
5)	.800000	.000000
6)	.000000	2941.000000
7)	.000000	-144.325400
8)	2.000000	.000000
9)	2.000000	.000000
10)	.000000	81.802000

11)	.000000	-211.636900
12)	.400000	.000000
13)	1.000000	.000000
14)	.000000	244.890400
15)	.600000	.000000
16)	.000000	425.000000
17)	2.000000	.000000
18)	.000000	3542.851000
19)	1.000000	.000000
20)	.000000	1513.266000
21)	.000000	-166.690500
22)	.500000	.000000
23)	.000000	-23.000000
24)	.300000	.000000
25)	.000000	-1788.560000
26)	.500000	.000000
27)	.369103	.000000
28)	.630897	.000000
29)	.500000	.000000
30)	.000000	95.466640
31)	1.100000	.000000
32)	.000000	14.713130
33)	.900000	.000000
34)	.000000	534.896100
35)	.200000	.000000
36)	.000000	343.000000
37)	1.500000	.000000
38)	2.536107	.000000
39)	.000000	-326.290000
40)	5.000000	.000000
41)	.559757	.000000
42)	1.440243	.000000
43)	.000000	15.625300
44)	.000000	11.364670
45)	.000000	5.010330
46)	24.380540	.000000
47)	51.630560	.000000
48)	.000000	55.476190
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 45

**А.7 Проект (т. п. 801–490) корівника  
на 20 корів з річним надосм 4750 кг  
(проект розміщено у другому розділі А.2 додатку А)**

**А.7.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX - X27 + X28

ST

2)  $X1 + Y1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8 + X9 + X10 + X11 + X12 + X13 + X14 + X15 + X16 \leq 54$

3)  $X1 \geq 2$

4)  $X1 \leq 8$

5)  $Y1 \geq 2$

6)  $Y1 \leq 4$

7)  $X2 \geq 2$

8)  $X2 \leq 6$

9)  $X3 \geq 2$

10)  $X3 \leq 6$

11)  $X4 \geq .4$

12)  $X4 \leq 1.2$

13)  $X5 \geq 2$

14)  $X5 \leq 4$

15)  $X6 \geq .4$

16)  $X6 \leq 1.6$

17)  $X7 \geq 2$

18)  $X7 \leq 6$

19)  $X8 \geq 2$

20)  $X8 \leq 4$

21)  $X9 \geq 1$

22)  $X9 \leq 2$

23)  $X10 \geq .6$

24)  $X10 \leq 1.2$

25)  $X11 \geq 1$

26)  $X11 \leq 2$

27)  $X12 \geq 2$

28)  $X12 \leq 4$

29)  $X13 \geq 1$

30)  $X13 \leq 2$

31)  $X14 \geq 1$

32)  $X14 \leq 3.2$

33)  $X15 \geq 1.6$

34)  $X15 \leq 7.2$

35)  $X16 \geq 1.6$

36)  $X16 \leq 4$

37)  $-X9 - X13 + X17 \leq 0$

38)  $-X1 - Y1 - X2 + X18 \leq 0$

39)  $X19 \geq 36$

40)  $X19 \leq 46$

41)  $X20 \geq 4$

42)  $X20 \leq 8$

43)  $-52.6 X1 - 44.7 X2 - 45.3 X3 - 20 X4 - 67.8 X5 - 26.2 X8 + 25.4 X19 \leq 0$

44)  $-26.1 X14 - 52.3 X15 - 15.5 X18 + 8 X19 \leq 0$

45) - 49.4 X7 - 70 X11 - 108.1 X12 + 18.4 X19 <= 0  
 46) - 53.2 X13 - 80 X16 - 40 X17 + 19.2 X19 - 80 X20 <= 0  
 47) - 52.6 X1 - 44.7 X2 - 45.3 X3 - 20 X4 - 67.8 X5 - 49.4 X7  
 - 26.2 X8 - 40.1 X9 - 70 X11 - 108.1 X12 - 53.2 X13 - 26.1 X14  
 - 52.3 X15 - 80 X16 - 40 X17 - 15.5 X18 + 70.6 X19 - 80 X20 <= 0  
 48) - 4.22 X1 - 2.78 X2 - 7.3 X3 - 1.8 X4 - 3.56 X5 - 6.91 X7  
 - 4.27 X8 - 5.9 X9 - 4.97 X11 - 6.37 X12 - 8.12 X13 - 4.4 X14  
 - 7.4 X15 - 12.6 X16 - 3.15 X17 - .52 X18 + 8.82 X19 - 12.6 X20  
 <= 0  
 49) - X27 + 1019 X1 + 1038 Y1 + 975 X2 + 1023 X3 + 619 X4 + 1006 X5  
 + 819 X6 + 2983 X7 + 1018 X8 + 491 X9 + 2513 X10 + 2372 X11 + 893 X12  
 + 351 X13 + 520 X14 + 461 X15 + 353 X16 + 658 X17 + 202 X18 + 1801 X19  
 + 663 X20 = 0  
 50) - X28 + 4011 Y1 + 1250 X6 + 5927 X7 + 1940 X8 + 2586 X10 + 3059 X19 = 0  
 END

### А.7.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 56

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 34032.6800

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	101885.400000	.000000
X28	135918.100000	.000000
X1	6.796413	.000000
Y1	4.000000	.000000
X2	2.000000	.000000
X3	6.000000	.000000
X4	.400000	.000000
X5	4.000000	.000000
X6	1.600000	.000000
X7	6.000000	.000000
X8	4.000000	.000000
X9	1.000000	.000000
X10	.600000	.000000
X11	1.000000	.000000
X12	4.000000	.000000
X13	1.462012	.000000
X14	1.000000	.000000
X15	6.141575	.000000
X16	4.000000	.000000
X17	.000000	492.250000
X18	.000000	130.809600
X19	43.413040	.000000
X20	6.578808	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.
2)	.000000	76.266630
3)	4.796413	.000000
4)	1.203587	.000000
5)	2.000000	.000000
6)	.000000	2896.733000
7)	.000000	-162.919600
8)	4.000000	.000000

9)	4.000000	.000000
10)	.000000	36.879150
11)	.000000	-268.531700
12)	.800000	.000000
13)	2.000000	.000000
14)	.000000	230.607300
15)	1.200000	.000000
16)	.000000	354.733400
17)	4.000000	.000000
18)	.000000	4169.965000
19)	2.000000	.000000
20)	.000000	1505.364000
21)	.000000	-256.814300
22)	1.000000	.000000
23)	.000000	-3.266602
24)	.600000	.000000
25)	.000000	-856.701300
26)	1.000000	.000000
27)	2.000000	.000000
28)	.000000	1419.892000
29)	.462012	.000000
30)	.537988	.000000
31)	.000000	-290.941300
32)	2.200000	.000000
33)	4.541575	.000000
34)	1.058425	.000000
35)	2.400000	.000000
36)	.000000	233.733300
37)	2.462012	.000000
38)	12.796410	.000000
39)	7.413044	.000000
40)	2.586956	.000000
41)	2.578808	.000000
42)	1.421192	.000000
43)	.000000	16.601030
44)	.000000	2.827642
45)	.000000	19.000700
46)	90.553220	.000000
47)	148.018500	.000000
48)	.000000	52.619050
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 56

**А.8 Проект (т. п. 801–138) корівника  
на 30 корів з річним надосм 4750 кг  
(проект розміщено у третьому розділі А.3 додатку А)**

**А.8.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX - X27 + X28

ST

2)  $2 X1 + Y1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8 + X9 + X10 + X12 + X13 + X14 + X15 + X16 \leq 81$

3)  $X1 \geq 3$

4)  $X1 \leq 12$

5)  $Y1 \geq 3$

6)  $Y1 \leq 6.2$

7)  $X2 \geq 3$

8)  $X2 \leq 9$

9)  $X3 \geq 3$

10)  $X3 \leq 9$

11)  $X4 \geq .6$

12)  $X4 \leq 1.8$

13)  $X5 \geq 3$

14)  $X5 \leq 6$

15)  $X6 \geq .6$

16)  $X6 \leq 2.4$

17)  $X7 \geq 3$

18)  $X7 \leq 9$

19)  $X8 \geq 3$

20)  $X8 \leq 6$

21)  $X9 \geq 1.5$

22)  $X9 \leq 3$

23)  $X10 \geq .9$

24)  $X10 \leq 1.8$

25)  $X11 \geq 1.5$

26)  $X11 \leq 3$

27)  $X12 \geq 3$

28)  $X12 \leq 6$

29)  $X13 \geq 1.5$

30)  $X13 \leq 3$

31)  $X14 \geq 1.5$

32)  $X14 \leq 4.8$

33)  $X15 \geq 1.5$

34)  $X15 \leq 4.2$

35)  $X16 \geq .6$

36)  $X16 \leq 1.2$

37)  $- X9 - X13 + X17 \leq 0$

38)  $- X1 - Y1 - X2 + X18 \leq 0$

39)  $X19 \geq 54$

40)  $X19 \leq 69$

41)  $X20 \geq 9$

42)  $X20 \leq 15$

43)  $- 52.6 X1 - 44.7 X2 - 45.3 X3 - 20 X4 - 67.8 X5 - 26.2 X8 + 25.4 X19 = 0$

44)  $- 26.1 X14 - 52.3 X15 - 15.5 X18 + 8 X19 \leq 0$



45) - 49.4 X7 - 108.1 X12 - 70 X11 + 18.4 X19 <= 0  
 46) - 53.2 X13 - 80 X16 - 40 X17 + 19.2 X19 - 80 X20 <= 0  
 47) - 52.6 X1 - 44.7 X2 - 45.3 X3 - 20 X4 - 67.8 X5 - 49.4 X7  
 - 26.2 X8 - 40.1 X9 - 108.1 X12 - 53.2 X13 - 26.1 X14 - 52.3 X15  
 - 80 X16 - 70 X11 - 40 X17 - 15.5 X18 + 70.6 X19 - 80 X20 <= 0  
 48) - 4.22 X1 - 2.78 X2 - 7.3 X3 - 1.8 X4 - 3.56 X5 - 6.91 X7 - 427 X8  
 - 5.9 X9 - 6.37 X12 - 8.12 X13 - 4.4 X14 - 20 X15 - 12.6 X16  
 - 4.97 X11 - 3.15 X17 - .52 X18 + 8.82 X19 - 12.6 X20 <= 0  
 49) - X27 + 1005 X1 + 1031 Y1 + 968 X2 + 1016 X3 + 615 X4 + 997 X5  
 + 817 X6 + 2971 X7 + 1015 X8 + 488 X9 + 2501 X10 + 889 X12 + 347 X13  
 + 518 X14 + 460 X15 + 350 X16 + 2368 X11 + 656 X17 + 201 X18  
 + 1796 X19 + 661 X20 = 0  
 50) - X28 + 4018 Y1 + 1261 X6 + 5936 X7 + 1961 X8 + 2586 X10 + 3059 X19 = 0  
 END

### A.8.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 48

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1)	52665.1200	
ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	151221.000000	.000000
X28	203886.200000	.000000
X1	12.000000	.000000
Y1	6.200000	.000000
X2	6.956084	.000000
X3	3.000000	.000000
X4	.600000	.000000
X5	6.000000	.000000
X6	2.400000	.000000
X7	9.000000	.000000
X8	6.000000	.000000
X9	1.500000	.000000
X10	.900000	.000000
X12	6.000000	.000000
X13	1.543916	.000000
X14	1.500000	.000000
X15	4.200000	.000000
X16	1.200000	.000000
X11	1.500000	.000000
X17	.000000	325.500000
X18	16.912680	.000000
X19	65.119570	.000000
X20	13.401990	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.
2)	.000000	92.565000
3)	9.000000	.000000
4)	.000000	57.872560
5)	3.200000	.000000
6)	.000000	2894.435000
7)	3.956084	.000000
8)	2.043916	.000000
9)	.000000	-33.764340

10)	6.000000	.000000
11)	.000000	-233.039300
12)	1.200000	.000000
13)	3.000000	.000000
14)	.000000	519.077100
15)	1.800000	.000000
16)	.000000	351.435000
17)	6.000000	.000000
18)	.000000	3940.899000
19)	3.000000	.000000
20)	.000000	1475.064000
21)	.000000	-580.565000
22)	1.500000	.000000
23)	.000000	-7.564941
24)	.900000	.000000
25)	.000000	-853.981900
26)	1.500000	.000000
27)	3.000000	.000000
28)	.000000	1356.511000
29)	.043916	.000000
30)	1.456084	.000000
31)	.000000	-272.106900
32)	3.300000	.000000
33)	2.700000	.000000
34)	.000000	125.647900
35)	.600000	.000000
36)	.000000	218.435000
37)	3.043916	.000000
38)	8.243403	.000000
39)	11.119570	.000000
40)	3.880433	.000000
41)	4.401992	.000000
42)	1.598008	.000000
43)	.000000	23.726280
44)	.000000	12.967740
45)	.000000	21.628830
46)	.000000	8.262500
47)	86.197920	.000000
48)	2514.595000	.000000
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 48

**А.9 Проект корівника на 50 корів з річним надосм 4750 кг**  
(проект розміщено у четвертому розділі А.4 додатку А)

**А.9.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX -  $X_{27} + X_{28}$

ST

2)  $X_1 + Y_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14} + X_{15} + X_{16} \leq 135$

3)  $X_1 \geq 5$

4)  $X_1 \leq 21$

5)  $Y_1 \geq 5$

6)  $Y_1 \leq 9$

7)  $X_2 \geq 5$

8)  $X_2 \leq 15$

9)  $X_3 \geq 5$

10)  $X_3 \leq 15$

11)  $X_4 \geq 1$

12)  $X_4 \leq 3$

13)  $X_5 \geq 5$

14)  $X_5 \leq 10$

15)  $X_6 \geq 1$

16)  $X_6 \leq 4$

17)  $X_7 \geq 5$

18)  $X_7 \leq 15$

19)  $X_8 \geq 5$

20)  $X_8 \leq 10$

21)  $X_9 \geq 2.5$

22)  $X_9 \leq 5$

23)  $X_{10} \geq 1.5$

24)  $X_{10} \leq 3$

25)  $X_{11} \geq 2.5$

26)  $X_{11} \leq 5$

27)  $X_{12} \geq 5$

28)  $X_{12} \leq 10$

29)  $X_{13} \geq 2.5$

30)  $X_{13} \leq 5$

31)  $X_{14} \geq 2.5$

32)  $X_{14} \leq 8$

33)  $X_{15} \geq 2.5$

34)  $X_{15} \leq 7$

35)  $X_{16} \geq 1$

36)  $X_{16} \leq 2$

37)  $-X_9 - X_{13} + X_{17} \leq 0$

38)  $-X_1 - Y_1 - X_2 + X_{18} \leq 0$

39)  $X_{19} \geq 90$

40)  $X_{19} \leq 115$

41)  $X_{20} \geq 15$

42)  $X_{20} \leq 25$

43)  $-52.6 X_1 - 44.8 X_2 - 44.8 X_3 - 20 X_4 - 67.8 X_5 - 26.2 X_8 + 25.4 X_{19} \leq 0$

44)  $-26.1 X_{14} - 52.3 X_{15} - 15.5 X_{18} + 8 X_{19} \leq 0$

45)  $-49.4 X_7 - 70 X_{11} - 108.1 X_{12} + 18.4 X_{19} \leq 0$

46)  $-40.1 X_9 - 53.2 X_{13} - 80 X_{16} - 40 X_{17} + 19.2 X_{19} - 80 X_{20} \leq 0$

47) - 52.6 X1 - 44.8 X2 - 44.8 X3 - 20 X4 - 57.8 X5 - 49.4 X7  
 - 26.2 X8 - 40.1 X9 - 70 X11 - 108.1 X12 - 53.2 X13 - 26.1 X14  
 - 52.3 X15 - 80 X16 - 40 X17 - 15.5 X18 + 70.6 X19 - 80 X20 <= 0  
 48) - 4.22 X1 - 278 X2 - 7.3 X3 - 1.8 X4 - 3.56 X5 - 4.27 X8 - 5.9 X9  
 - 4.97 X11 - 6.37 X12 - 8.12 X13 - 4.4 X14 - 7.4 X15 - 12.6 X16  
 - 3.15 X17 - .52 X18 + 8.82 X19 - 12.6 X20 - 6.91 X <= 0  
 49) - X27 + 990 X1 + 1022 Y1 + 961 X2 + 1003 X3 + 612 X4 + 991 X5  
 + 815 X6 + 2965 X7 + 1005 X8 + 485 X9 + 2475 X10 + 2361 X11 + 878 X12  
 + 344 X13 + 515 X14 + 457 X15 + 348 X16 + 643 X17 + 200 X18 + 1791 X19  
 + 657 X20 = 0  
 50) - X28 + 4022 Y1 + 1274 X6 + 5962 X7 + 1982 X8 + 2590 X10 + 3059 X19 = 0  
 END

### А.9.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 46

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 98175.200

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	246860.100000	.000000
X28	345035.300000	.000000
X1	21.000000	.000000
Y1	9.000000	.000000
X2	10.449290	.000000
X3	5.000000	.000000
X4	1.000000	.000000
X5	10.000000	.000000
X6	4.000000	.000000
X7	15.000000	.000000
X8	10.000000	.000000
X9	2.500000	.000000
X10	3.000000	.000000
X11	2.500000	.000000
X12	10.000000	.000000
X13	5.000000	.000000
X14	2.500000	.000000
X15	7.000000	.000000
X16	2.000000	.000000
X17	.000000	314.500000
X18	28.187800	.000000
X19	108.532600	.000000
X20	20.177040	.000000
X	.000000	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.
2)	15.050710	.000000
3)	16.000000	.000000
4)	.000000	138.316900
5)	4.000000	.000000
6)	.000000	3000.000000
7)	5.449292	.000000
8)	4.550708	.000000
9)	.000000	-42.000000
10)	10.000000	.000000

11)	.000000	-182.982100
12)	2.000000	.000000
13)	5.000000	.000000
14)	.000000	381.245600
15)	3.000000	.000000
16)	.000000	459.000000
17)	10.000000	.000000
18)	.000000	4246.837000
19)	5.000000	.000000
20)	.000000	1539.013000
21)	.000000	-155.678800
22)	2.500000	.000000
23)	1.500000	.000000
24)	.000000	115.000000
25)	.000000	-589.975200
26)	2.500000	.000000
27)	5.000000	.000000
28)	.000000	1856.968000
29)	2.500000	.000000
30)	.000000	92.905000
31)	.000000	-178.225800
32)	5.500000	.000000
33)	4.500000	.000000
34)	.000000	217.838700
35)	1.000000	.000000
36)	.000000	309.000000
37)	7.500000	.000000
38)	12.261490	.000000
39)	18.532610	.000000
40)	6.467389	.000000
41)	5.177038	.000000
42)	4.822962	.000000
43)	.000000	13.238390
44)	.000000	4.690726
45)	.000000	17.087850
46)	56.586830	.000000
47)	.000000	8.212500
48)	2641.229000	.000000
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 46

**А.10 Проект корівника на 100 корів з річним надоем 4750 кг**  
(проект розміщено у п'ятому розділі А.5 додатку А)

**А.10.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX -  $X_{27} + X_{28}$

ST

2)  $X_1 + Y_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14} + X_{15} + X_{16} \leq 270$

3)  $X_1 \geq 10$

4)  $X_1 \leq 35$

5)  $Y_1 \geq 10$

6)  $Y_1 \leq 25$

7)  $X_2 \geq 10$

8)  $X_2 \leq 30$

9)  $X_3 \geq 10$

10)  $X_3 \leq 30$

11)  $X_4 \geq 1$

12)  $X_4 \leq 5$

13)  $X_5 \geq 5$

14)  $X_5 \leq 10$

15)  $X_6 \geq 2$

16)  $X_6 \leq 8$

17)  $X_7 \geq 10$

18)  $X_7 \leq 30$

19)  $X_8 \geq 10$

20)  $X_8 \leq 20$

21)  $X_9 \geq 5$

22)  $X_9 \leq 10$

23)  $X_{10} \geq 1$

24)  $X_{10} \leq 2$

25)  $X_{11} \geq 1$

26)  $X_{11} \leq 5$

27)  $X_{12} \geq 10$

28)  $X_{12} \leq 20$

29)  $X_{13} \geq 5$

30)  $X_{13} \leq 10$

31)  $X_{14} \geq 5$

32)  $X_{14} \leq 16$

33)  $X_{15} \geq 5$

34)  $X_{15} \leq 12$

35)  $X_{16} \geq 1$

36)  $X_{16} \leq 3$

37)  $-X_9 - X_{13} + X_{17} \leq 0$

38)  $-X_1 - Y_1 - X_2 + X_{18} \leq 0$

39)  $X_{19} \geq 180$

40)  $X_{19} \leq 230$

41)  $X_{20} \geq 30$

42)  $X_{20} \leq 50$

43)  $-52.6 X_1 - 44.8 X_2 - 44.8 X_3 - 20 X_4 - 67.8 X_5 - 26.2 X_8 + 25.4 X_{19} \leq 0$

44)  $-26.1 X_{14} - 52.3 X_{15} - 15.5 X_{18} + 8 X_{19} \leq 0$

45)  $-49.4 X_7 - 70 X_{11} - 108.1 X_{12} + 18.4 X_{19} \leq 0$

46)  $-40.1 X_9 - 53.2 X_{13} - 80 X_{16} - 40 X_{17} + 19.2 X_{19} - 80 X_{20} \leq 0$

47) - 52.6 X1 - 44.8 X2 - 44.8 X3 - 20 X4 - 67.8 X5 - 49.4 X7  
 - 26.2 X8 - 40.1 X9 - 70 X11 - 108.1 X12 - 53.2 X13 - 26.1 X14  
 - 52.3 X15 - 80 X16 - 40 X17 - 15.5 X18 + 70.6 X19 - 80 X20 <= 0  
 48) - 4.22 X1 - 2.78 X2 - 7.3 X3 - 1.8 X4 - 3.56 X5 - 6.91 X7  
 - 4.27 X8 - 5.9 X9 - 4.97 X11 - 6.37 X12 - 8.12 X13 - 4.4 X14  
 - 7.4 X15 - 12.6 X16 - 3.15 X17 - .52 X18 + 8.82 X19 - 12.6 X20  
 <= 0  
 49) - X27 + 975 X1 + 1010 Y1 + 952 X2 + 988 X3 + 606 X4 + 985 X5  
 + 811 X6 + 2936 X7 + 1120 X8 + 480 X9 + 2450 X10 + 2354 X11 + 869 X12  
 + 341 X13 + 511 X14 + 455 X15 + 346 X16 + 631 X17 + 196 X18 + 1789 X19  
 + 650 X20 = 0  
 50) - X28 + 4048 Y1 + 1296 X6 + 5965 X7 + 1985 X8 + 2595 X10 + 3059 X19 = 0  
 END

### А.10.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 53

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 197414.400

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	488726.100000	.000000
X28	686140.500000	.000000
X1	35.000000	.000000
Y1	25.000000	.000000
X2	16.069970	.000000
X3	30.000000	.000000
X4	1.000000	.000000
X5	10.000000	.000000
X6	8.000000	.000000
X7	30.000000	.000000
X8	20.000000	.000000
X9	5.000000	.000000
X10	2.000000	.000000
X11	1.000000	.000000
X12	20.000000	.000000
X13	10.000000	.000000
X14	16.000000	.000000
X15	12.000000	.000000
X16	3.000000	.000000
X17	.000000	468.500000
X18	36.747270	.000000
X19	201.847800	.000000
X20	46.003550	.000000

СТРОКА ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ. ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.

2)	25.930030	.000000
3)	25.000000	.000000
4)	.000000	192.066500
5)	15.000000	.000000
6)	.000000	3038.000000
7)	6.069975	.000000
8)	13.930030	.000000
9)	20.000000	.000000
10)	.000000	197.174700

11)	.000000	-152.166400
12)	4.000000	.000000
13)	5.000000	.000000
14)	.000000	422.361100
15)	6.000000	.000000
16)	.000000	485.000000
17)	20.000000	.000000
18)	.000000	4108.330000
19)	10.000000	.000000
20)	.000000	1558.157000
21)	.000000	-175.634900
22)	5.000000	.000000
23)	1.000000	.000000
24)	.000000	145.000000
25)	.000000	-1073.313000
26)	4.000000	.000000
27)	10.000000	.000000
28)	.000000	1041.420000
29)	5.000000	.000000
30)	.000000	77.888850
31)	11.000000	.000000
32)	.000000	.852356
33)	7.000000	.000000
34)	.000000	497.573900
35)	2.000000	.000000
36)	.000000	304.000000
37)	15.000000	.000000
38)	39.322710	.000000
39)	21.847830	.000000
40)	28.152170	.000000
41)	16.003550	.000000
42)	3.996453	.000000
43)	.000000	18.048820
44)	.000000	10.914490
45)	.000000	14.632830
46)	777.305200	.000000
47)	858.044700	.000000
48)	.000000	51.587300
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 53



**A.11 Проект корівника на 10 корів з річним надосм 6000 кг**  
(проект розміщено у першому розділі А.1 додатку А)

**A.11.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX - X27 + X28

ST

2)  $X1 + Y1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8 + X9 + X10 + X11 + X12 + X13 + X14 + X15 + X16 \leq 27$

3)  $X1 \geq 1.5$

4)  $X1 \leq 3.7$

5)  $Y1 \geq 1.5$

6)  $Y1 \leq 2.3$

7)  $X2 \geq 1$

8)  $X2 \leq 3$

9)  $X3 \geq 1$

10)  $X3 \leq 3$

11)  $X4 \geq .2$

12)  $X4 \leq .6$

13)  $X5 \geq 1$

14)  $X5 \leq 2$

15)  $X6 \geq .2$

16)  $X6 \leq .8$

17)  $X7 \geq 1$

18)  $X7 \leq 3$

19)  $X8 \geq 1$

20)  $X8 \leq 2$

21)  $X9 \geq .5$

22)  $X9 \leq 1$

23)  $X10 \geq .3$

24)  $X10 \leq .6$

25)  $X11 \geq .5$

26)  $X11 \leq 1$

27)  $X12 \geq 1$

28)  $X12 \leq 2$

29)  $X13 \geq .5$

30)  $X13 \leq 1$

31)  $X14 \geq .5$

32)  $X14 \leq 1.6$

33)  $X15 \geq .5$

34)  $X15 \leq 1.4$

35)  $X16 \geq .2$

36)  $X16 \leq .4$

37)  $-X9 - X13 + X17 \leq 0$

38)  $-X1 - Y1 - X2 + X18 \leq 0$

39)  $X19 \geq 18$

40)  $X19 \leq 23$

41)  $X20 \geq 3$

42)  $X20 \leq 5$

43)  $-64.4 X1 - 50.6 X2 - 57.7 X3 - 26.3 X4 - 75 X5 - 22.8 X8 + 31.4 X19 \leq 0$

44)  $-28.1 X14 - 58.2 X15 - 15.5 X18 + 5.6 X19 \leq 0$

45)  $-62 X7 - 84.1 X11 - 120 X12 + 21 X19 \leq 0$

46)  $-60 X9 - 57 X13 - 90 X16 - 76 X17 + 22.6 X19 - 90 X20 \leq 0$

47)  $-64.4 X1 - 50.6 X2 - 57.7 X3 - 26.3 X4 - 75 X5 - 62 X7 - 22.8 X8$

$-60 X9 - 84.1 X11 - 120 X12 - 57 X13 - 28.1 X14 - 58.2 X15 - 90 X16$

$-50 X17 - 15.5 X18 + 80.6 X19 - 90 X20 \leq 0$

48)  $-5.17 X1 - 3.15 X2 - 9.41 X3 - 2.38 X4 - 3.98 X5 - 7.58 X7$

- 3.72 X8 - 8.8 X9 - 7 X11 - 7.7 X12 - 10.2 X13 - 4.84 X14 - 8.2 X15  
 - 12.6 X16 - 3.75 X17 - .63 X18 + 9.84 X19 - 12.6 X20 <= 0  
 49) - X27 + 1270 X1 + 1283 Y1 + 1092 X2 + 1218 X3 + 692 X4 + 1214 X5 + 922 X6 + 3364 X7 + 1222  
 X8 + 630 X9 + 2795 X10 + 2711 X11 + 990 X12 + 477 X13 + 662 X14 + 617 X15 + 399 X16 + 797 X17 +  
 221 X18 + 2332 X19 + 785 X20 = 0  
 50) - X28 + 4934 Y1 + 1875 X6 + 7011 X7 + 2500 X8 + 2500 X10 + 3864 X19 = 0  
 END

### А.11.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 57

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1)	11796.9100	
ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	56374.950000	.000000
X28	68170.900000	.000000
X1	3.700000	.000000
Y1	2.300000	.000000
X2	1.397054	.000000
X3	3.000000	.000000
X4	.200000	.000000
X5	2.000000	.000000
X6	.800000	.000000
X7	3.000000	.000000
X8	2.000000	.000000
X9	1.000000	.000000
X10	.300000	.000000
X11	.500000	.000000
X12	1.905727	.000000
X13	1.000000	.000000
X14	1.434754	.000000
X15	1.400000	.000000
X16	.400000	.000000
X17	.000000	427.479200
X18	.000000	56.834630
X19	21.749390	.000000
X20	5.000000	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.
2)	.662463	.000000
3)	2.200000	.000000
4)	.000000	234.212900
5)	.800000	.000000
6)	.000000	3651.000000
7)	.397054	.000000
8)	1.602946	.000000
9)	2.000000	.000000
10)	.000000	600.524800
11)	.000000	-51.229490
12)	.400000	.000000
13)	1.000000	.000000
14)	.000000	336.686500
15)	.600000	.000000
16)	.000000	953.000000
17)	2.000000	.000000
18)	.000000	4513.404000
19)	1.000000	.000000
20)	.000000	1996.749000
21)	.500000	.000000

22)	.000000	237.142100
23)	.000000	-295.000000
24)	.300000	.000000
25)	.000000	-1859.160000
26)	.500000	.000000
27)	.905727	.000000
28)	.094273	.000000
29)	.500000	.000000
30)	.000000	528.096500
31)	.934755	.000000
32)	.165245	.000000
33)	.900000	.000000
34)	.000000	574.334700
35)	.200000	.000000
36)	.000000	842.589800
37)	2.000000	.000000
38)	7.397055	.000000
39)	3.749394	.000000
40)	1.250606	.000000
41)	2.000000	.000000
42)	.000000	456.589800
43)	.000000	15.446690
44)	.000000	6.586186
45)	.000000	1.927089
46)	111.463700	.000000
47)	111.463700	.000000
48)	.000000	98.538870
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000
ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ=	57	

**А.12 Проект (т. п. 801–490) корівника  
на 20 корів з річним надоєм 6000 кг  
(проект розміщено у другому розділі А.2 додатку А)**

**А.12.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX - X27 + X28

ST

2)  $X1 + Y1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8 + X9 + X10 + X11 + X12 + X13 + X14 + X16 \leq 54$

3)  $X1 \geq 2$

4)  $X1 \leq 8$

5)  $Y1 \geq 2$

6)  $Y1 \leq 4$

7)  $X2 \geq 2$

8)  $X2 \leq 6$

9)  $X3 \geq 2$

10)  $X3 \leq 6$

11)  $X4 \geq .4$

12)  $X4 \leq 1.2$

13)  $X5 \geq 2$

14)  $X5 \leq 4$

15)  $X6 \geq .6$

16)  $X6 \leq 1.6$

17)  $X7 \geq 2$

18)  $X7 \leq 6$

19)  $X8 \geq 2$

20)  $X8 \leq 4$

21)  $X9 \geq 1$

22)  $X9 \leq 2$

23)  $X10 \geq .6$

24)  $X10 \leq 1.2$

25)  $X11 \geq 1$

26)  $X11 \leq 2$

27)  $X12 \geq 2$

28)  $X12 \leq 4$

29)  $X13 \geq 1$

30)  $X13 \leq 2$

31)  $X14 \geq 1$

32)  $X14 \leq 3.2$

33)  $X15 \geq 1.6$

34)  $X15 \leq 7.2$

35)  $X16 \geq 1.6$

36)  $X16 \leq 4$

37)  $-X9 - X13 + X17 \leq 0$

38)  $-X1 - Y1 - X2 + X18 \leq 0$

39)  $X19 \geq 36$

40)  $X19 \leq 46$

41)  $X20 \geq 4$

42)  $X20 \leq 8$

43)  $-53.9 X1 - 50.8 X2 - 57.4 X3 - 25.9 X4 - 74.5 X5 - 34.2 X8 + 31.4 X19 \leq 0$

44)  $-28.1 X14 - 58.1 X15 - 15.5 X18 + 5.6 X19 \leq 0$

45) - 58.5 X7 - 98 X11 - 132 X12 + 21 X19 <= 0  
 46) - 40.1 X9 - 66.5 X13 - 94.5 X16 - 50 X17 + 22.6 X19 - 94.5 X20 <= 0  
 47) - 63.9 X1 - 50.8 X2 - 57.4 X3 - 25.9 X4 - 74.5 X5 - 58.5 X7  
 - 36.2 X8 - 40.1 X9 - 98 X11 - 132 X12 - 66.5 X13 - 28.1 X14  
 - 94.5 X16 - 58.1 X15 - 50 X17 - 15.5 X18 - 80.6 X19 - 94.5 X20  
 <= 0  
 48) - 5.13 X1 - 3.15 X2 - 9.36 X3 - 2.33 X4 - 3.95 X5 - 6.62 X7  
 - 7.27 X8 - 5.9 X9 - 7 X11 - 21.2 X12 - 10.15 X13 - 4.84 X14  
 - 13.5 X16 - 8.16 X15 - 3.75 X17 - 2.01 X18 + 9.84 X19 <= 0  
 49) - X27 + 1258 X1 + 1267 Y1 + 1082 X2 + 1201 X3 + 686 X4 + 1191 X5 + 915 X6 +  
 3354 X7 + 1212 X8 + 605 X9 + 2692 X11 + 981 X12 + 465 X13 + 641 X14 + 395 X16 +  
 2771 X10 + 593 X15 + 791 X17 + 219 X18 + 2321 X19 + 775 X20 = 0  
 50) - X28 + 4938 Y1 + 1879 X6 + 7031 X7 + 2820 X8 + 2500 X10 + 3864 X19 = 0  
 END

### A.12.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 55

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 49631.3600

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	110515.800000	.000000
X28	160146.100000	.000000
X1	8.000000	.000000
Y1	4.000000	.000000
X2	3.263039	.000000
X3	6.000000	.000000
X4	.400000	.000000
X5	4.000000	.000000
X6	1.600000	.000000
X7	6.000000	.000000
X8	4.000000	.000000
X9	2.000000	.000000
XX10	.000000	.000000
X11	1.000000	.000000
X12	4.000000	.000000
X13	2.000000	.000000
X14	1.000000	.000000
X16	4.000000	.000000
X10	.600000	.000000
X15	7.200000	.000000
X17	.000000	53.664250
X18	.000000	43.576390
X19	44.156760	.000000
X20	4.304158	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.
2)	2.736961	.000000
3)	6.000000	.000000
4)	.000000	46.056520
5)	2.000000	.000000
6)	.000000	3671.000000
7)	1.263039	.000000
8)	2.736961	.000000

9)	4.000000	.000000
10)	.000000	527.837600
11)	.000000	-71.163330
12)	.800000	.000000
13)	2.000000	.000000
14)	.000000	337.352900
15)	1.000000	.000000
16)	.000000	964.000000
17)	4.000000	.000000
18)	.000000	4254.763000
19)	2.000000	.000000
20)	.000000	2785.843000
21)	1.000000	.000000
22)	.000000	238.787500
23)	.000000	-271.000000
24)	.600000	.000000
25)	.000000	-2081.072000
26)	1.000000	.000000
27)	2.000000	.000000
28)	.000000	869.239100
29)	1.000000	.000000
30)	.000000	966.215900
31)	.000000	-218.586900
32)	2.200000	.000000
33)	5.600000	.000000
34)	.000000	119.167500
35)	2.400000	.000000
36)	.000000	1558.218000
37)	4.000000	.000000
38)	15.263040	.000000
39)	8.156764	.000000
40)	1.843236	.000000
41)	.304158	.000000
42)	3.695843	.000000
43)	.000000	15.887450
44)	199.142100	.000000
45)	49.707950	.000000
46)	.000000	8.201058
47)	7454.920000	.000000
48)	.000000	87.275430
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 55

**А.13 Проект (т. п. 801–138) корівника  
на 30 корів з річним надоєм 6000 кг  
(проект розміщено у третьому розділі А.3 додатку А)**

**А.13.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX -  $X_{27} + X_{28}$

ST

2)  $X_1 + Y_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14} + X_{15} + X_{16} \leq 81$

3)  $X_1 \geq 3$

4)  $X_1 \leq 12$

5)  $Y_1 \geq 3$

6)  $Y_1 \leq 7$

7)  $X_2 \geq 3$

8)  $X_2 \leq 9$

9)  $X_3 \geq 3$

10)  $X_3 \leq 9$

11)  $X_4 \geq .6$

12)  $X_4 \leq 1.8$

13)  $X_5 \geq 3$

14)  $X_5 \leq 6$

15)  $X_6 \geq .6$

16)  $X_6 \leq 2.4$

17)  $X_7 \geq 3$

18)  $X_7 \leq 9$

19)  $X_8 \geq 3$

20)  $X_8 \leq 6$

21)  $X_9 \geq 1.5$

22)  $X_9 \leq 3$

23)  $X_{10} \geq .9$

24)  $X_{10} \leq 1.8$

25)  $X_{11} \geq 1.5$

26)  $X_{11} \leq 3$

27)  $X_{12} \geq 3$

28)  $X_{12} \leq 6$

29)  $X_{13} \geq 1.5$

30)  $X_{13} \leq 3$

31)  $X_{14} \geq 1.5$

32)  $X_{14} \leq 4.8$

33)  $X_{15} \geq 1.5$

34)  $X_{15} \leq 4.2$

35)  $X_{16} \geq .6$

36)  $X_{16} \leq 1.2$

37)  $-X_9 - X_{13} + X_{17} \leq 0$

38)  $-X_1 - Y_1 - X_2 + X_{18} \leq 0$

39)  $X_{19} \geq 54$

40)  $X_{19} \leq 69$

41)  $X_{20} \geq 9$

42)  $X_{20} \leq 15$

43)  $-63.9 X_1 - 50.8 X_2 - 57.4 X_3 - 25.9 X_4 - 74.5 X_5 - 36.2 X_8 + 31.4 X_{19} \leq 0$

44)  $-28.1 X_{14} - 58.1 X_{15} - 15.5 X_{18} + 5.6 X_{19} \leq 0$

45) - 58.5 X7 - 98 X11 - 132 X12 + 21 X19 <= 0  
 46) - 40.1 X9 - 66.5 X13 - 94.5 X16 - 50 X17 + 22.6 X19 - 94.5 X20 <= 0  
 47) - 63.9 X1 - 50.8 X2 - 57.4 X3 - 25.9 X4 - 74.5 X5 - 58.5 X7  
 - 36.2 X8 - 40.1 X9 - 98 X11 - 132 X12 - 66.5 X13 - 28.1 X14  
 - 58.1 X15 - 94.5 X16 - 50 X17 - 15.5 X18 + 80.6 X19 - 94.5 X20  
 <= 0  
 48) - 5.13 X1 - 3.15 X2 - 9.36 X3 - 2.33 X4 - 3.95 X5 - 6.62 X7  
 - 7.27 X8 - 5.9 X9 - 7 X11 - 7.7 X12 - 10.15 X13 - 4.84 X14 - 8.16 X15  
 - 13.5 X16 - 3.75 X17 - 2.01 X18 + 9.84 X19 - 13.5 X20 <= 0  
 49) - X27 + 1155 X1 + 1260 Y1 + 1070 X2 + 1197 X3 + 681 X4 + 1166 X5 + 907 X6 + 3349 X7  
 + 1208 X8 + 581 X9 + 2752 X10 + 2671 X11 + 974 X12 + 457 X13 + 620 X14 + 571 X15 + 391  
 X16 + 789 X17 + 217 X18 + 2318 X19 + 766 X20 = 0  
 50) - X28 + 4945 Y1 + 1883 X6 + 7062 X7 + 2840 X8 + 2500 X10 + 3864 X19 = 0  
 END

### А.13.2 Результаты оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 65

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 75934.800

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
------------	----------	------------

X27	164094.300000	.000000
-----	---------------	---------

X28	240028.200000	.000000
-----	---------------	---------

X1	12.000000	.000000
----	-----------	---------

Y1	7.000000	.000000
----	----------	---------

X2	4.005117	.000000
----	----------	---------

X3	9.000000	.000000
----	----------	---------

X4	.600000	.000000
----	---------	---------

X5	6.000000	.000000
----	----------	---------

X6	2.400000	.000000
----	----------	---------

X7	9.000000	.000000
----	----------	---------

X8	6.000000	.000000
----	----------	---------

X9	3.000000	.000000
----	----------	---------

X10	.900000	.000000
-----	---------	---------

X11	1.500000	.000000
-----	----------	---------

X12	5.875000	.000000
-----	----------	---------

X13	3.000000	.000000
-----	----------	---------

X14	1.500000	.000000
-----	----------	---------

X15	4.200000	.000000
-----	----------	---------

X16	1.200000	.000000
-----	----------	---------

X17	.000000	384.149300
-----	---------	------------

X18	13.993230	.000000
-----	-----------	---------

X19	69.000000	.000000
-----	-----------	---------

X20	15.000000	.000000
-----	-----------	---------

СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.
--------	------------------	----------------

2)	3.819883	.000000
----	----------	---------

3)	9.000000	.000000
----	----------	---------

4)	.000000	316.990000
----	---------	------------

5)	4.000000	.000000
----	----------	---------

6)	.000000	3685.000000
----	---------	-------------

7)	1.005117	.000000
----	----------	---------

8)	4.994883	.000000
----	----------	---------

9)	6.000000	.000000
----	----------	---------



10)	.000000	638.265600
11)	.000000	-57.305790
12)	1.200000	.000000
13)	3.000000	.000000
14)	.000000	330.904200
15)	1.800000	.000000
16)	.000000	976.000000
17)	6.000000	.000000
18)	.000000	4490.941000
19)	3.000000	.000000
20)	.000000	2937.014000
21)	1.500000	.000000
22)	.000000	55.965150
23)	.000000	-252.000000
24)	.900000	.000000
25)	.000000	-1809.330000
26)	1.500000	.000000
27)	2.875000	.000000
28)	.125000	.000000
29)	1.500000	.000000
30)	.000000	638.796000
31)	.000000	-97.472660
32)	3.300000	.000000
33)	2.700000	.000000
34)	.000000	309.955200
35)	.600000	.000000
36)	.000000	1066.463000
37)	6.000000	.000000
38)	9.011884	.000000
39)	15.000000	.000000
40)	.000000	9.793945
41)	6.000000	.000000
42)	.000000	691.462600
43)	.000000	14.368610
44)	116.665100	.000000
45)	.000000	1.081110
46)	291.300000	.000000
47)	407.965200	.000000
48)	.000000	107.960200
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 65

**A.14 Проект корівника на 50 корів з річним надоем 6000 кг**  
(проект розміщено у четвертому розділі А.4 додатку А)

**A.14.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX -  $X_{27} + X_{28}$

ST

2)  $X_1 + Y_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14} + X_{15} + X_{16} \leq 135$

3)  $X_1 \geq 5$

4)  $X_1 \leq 21$

5)  $Y_1 \geq 5$

6)  $Y_1 \leq 9$

7)  $X_2 \geq 5$

8)  $X_2 \leq 15$

9)  $X_3 \geq 5$

10)  $X_3 \leq 15$

11)  $X_4 \geq 1$

12)  $X_4 \leq 3$

13)  $X_5 \geq 5$

14)  $X_5 \leq 10$

15)  $X_6 \geq 1$

16)  $X_6 \leq 4$

17)  $X_7 \geq 5$

18)  $X_7 \leq 15$

19)  $X_8 \geq 5$

20)  $X_8 \leq 10$

21)  $X_9 \geq 2.5$

22)  $X_9 \leq 5$

23)  $X_{10} \geq 1.5$

24)  $X_{10} \leq 3$

25)  $X_{11} \geq 2.5$

26)  $X_{11} \leq 5$

27)  $X_{12} \geq 5$

28)  $X_{12} \leq 10$

29)  $X_{13} \geq 2.5$

30)  $X_{13} \leq 5$

31)  $X_{14} \geq 2.5$

32)  $X_{14} \leq 8$

33)  $X_{15} \geq 2.5$

34)  $X_{15} \leq 7$

35)  $X_{16} \geq 1$

36)  $X_{16} \leq 2$

37)  $-X_9 - X_{13} + X_{17} \leq 0$

38)  $-X_1 - Y_1 - X_2 + X_{18} \leq 0$

39)  $X_{19} \geq 90$

40)  $X_{19} \leq 115$

41)  $X_{20} \geq 15$

42)  $X_{20} \leq 25$

43)  $-63.9 X_1 - 50.8 X_2 - 57.4 X_3 - 25.9 X_4 - 74.5 X_5 - 36.2 X_8 + 31.4 X_{19} \leq 0$

44)  $-28.1 X_{14} - 58.1 X_{15} - 15.5 X_{18} + 5.6 X_{19} \leq 0$

45)  $-58.5 X_7 - 98 X_{11} - 132 X_{12} + 21 X_{19} \leq 0$

46)  $-40.1 X_9 - 66.5 X_{13} - 94.5 X_{16} - 50 X_{17} + 22.6 X_{19} - 94.5 X_{20} \leq 0$

47) - 63.9 X1 - 50.8 X2 - 57.4 X3 - 25.9 X4 - 74.5 X5 - 58.5 X7  
 - 36.2 X8 - 40.1 X9 - 98 X11 - 132 X12 - 66.5 X13 - 28.1 X14  
 - 58.1 X15 - 94.5 X16 - 50 X17 - 15.5 X18 + 80.6 X19 - 94.5 X20  
 $\leq 0$

48) - 5.13 X1 - 3.15 X2 - 9.36 X3 - 2.33 X4 - 3.95 X5 - 6.61 X7  
 - 7.27 X8 - 5.9 X9 - 7 X11 - 7.7 X12 - 10.15 X13 - 4.84 X14 - 8.16 X15  
 - 13.5 X16 - 3.75 X17 - 2.01 X18 + 9.84 X19 - 13.5 X20  $\leq 0$

49) - X27 + 1150 X1 + 1250 Y1 + 1059 X2 + 1195 X3 + 676 X4 + 1141 X5 + 901 X6 + 3345 X7  
 + 1199 X8 + 556 X9 + 2724 X10 + 2650 X11 + 967 X12 + 441 X13 + 589 X14 + 550 X15 + 387  
 X16 + 786 X17 + 216 X18 + 2318 X19 + 755 X20  $\leq 0$

50) - X28 + 4956 Y1 + 1892 X6 + 7093 X7 + 2860 X8 + 2500 X10 + 3864 X19  $\leq 0$   
 END

#### А.14.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

БЕСКОНЕЧНОЕ РЕШЕНИЕ

НЕОГРАНИЧЕННЫЕ ПЕРЕМ.:

SLK 50

X28

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 133312.600

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	267856.600000	.000000
X28	401168.200000	.000000
X1	21.000000	.000000
Y1	9.000000	.000000
X2	5.000000	.000000
X3	15.000000	.000000
X4	1.000000	.000000
X5	10.000000	.000000
X6	4.000000	.000000
X7	15.000000	.000000
X8	10.000000	.000000
X9	5.000000	.000000
X10	1.500000	.000000
X11	2.500000	.000000
X12	9.684255	.000000
X13	5.000000	.000000
X14	2.500000	.000000
X15	7.000000	.000000
X16	2.000000	.000000
X17	.000000	383.015000
X18	20.575960	.000000
X19	114.324800	.000000
X20	25.000000	.000000
СТРОКА	ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ.	ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.
2)	9.815748	.000000
3)	16.000000	.000000
4)	.000000	350.357700
5)	4.000000	.000000
6)	.000000	3706.000000
7)	.000000	34.013920
8)	10.000000	.000000

9)	10.000000	.000000
10)	.000000	663.383500
11)	.000000	-40.932500
12)	2.000000	.000000
13)	5.000000	.000000
14)	.000000	389.988000
15)	3.000000	.000000
16)	.000000	991.000000
17)	10.000000	.000000
18)	.000000	4520.169000
19)	5.000000	.000000
20)	.000000	2979.914000
21)	2.500000	-.000122
22)	.000000	78.029880
23)	.000000	-224.000000
24)	1.500000	.000000
25)	.000000	-1794.165000
26)	2.500000	.000000
27)	4.684255	.000000
28)	.315745	.000000
29)	2.500000	.000000
30)	.000000	649.746100
31)	.000000	-68.880620
32)	5.500000	.000000
33)	4.500000	.000000
34)	.000000	326.895500
35)	1.000000	.000000
36)	.000000	1063.746000
37)	10.000000	.000000
38)	14.424040	.000000
39)	24.324840	.000000
40)	.675158	.000000
41)	10.000000	.000000
42)	.000000	695.746100
43)	.000000	14.852490
44)	155.658300	.000002
45)	.000000	1.057102
46)	500.758500	.000000
47)	656.417000	.000000
48)	.000000	107.462700
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 64

**A.15 Проект корівника на 100 корів з річним надоем 6000 кг**  
(проект розміщено у п'ятому розділі А.5 додатку А)

**A.15.1 Роздруківка вихідних даних в ППП LINA**

MAX -  $X_{27} + X_{28}$

ST

2)  $X_1 + Y_1 + X_2 + X_3 + 2 X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{15} + X_{16} \leq 270$

3)  $X_1 \geq 15$

4)  $X_1 \leq 32$

5)  $Y_1 \geq 15$

6)  $Y_1 \leq 28$

7)  $X_2 \geq 10$

8)  $X_2 \leq 30$

9)  $X_3 \geq 10$

10)  $X_3 \leq 30$

11)  $X_4 \geq 1$

12)  $X_4 \leq 5$

13)  $X_5 \geq 5$

14)  $X_5 \leq 10$

15)  $X_6 \geq 2$

16)  $X_6 \leq 8$

17)  $X_7 \geq 10$

18)  $X_7 \leq 30$

19)  $X_8 \geq 10$

20)  $X_8 \leq 20$

21)  $X_9 \geq 5$

22)  $X_9 \leq 10$

23)  $X_{10} \geq 1$

24)  $X_{10} \leq 2$

25)  $X_{11} \geq 1$

26)  $X_{11} \leq 5$

27)  $X_{12} \geq 10$

28)  $X_{12} \leq 20$

29)  $X_{13} \geq 5$

30)  $X_{13} \leq 10$

31)  $X_{14} \geq 10$

32)  $X_{14} \leq 15$

33)  $X_{15} \geq 5$

34)  $X_{15} \leq 11$

35)  $X_{16} \geq 2$

36)  $X_{16} \leq 4$

37)  $-X_9 - X_{13} + X_{17} \leq 0$

38)  $-X_2 - X_4 + X_{18} \leq 0$

39)  $X_{19} \geq 180$

40)  $X_{19} \leq 230$

41)  $X_{20} \geq 30$

42)  $X_{20} \leq 50$

43)  $-63.9 X_1 - 50.8 X_2 - 57.4 X_3 - 25.9 X_4 - 74.5 X_5 - 36.2 X_8 + 31.4 X_{19} \leq 0$

44)  $-58.1 X_{15} - 28.1 X_{14} - 15.5 X_{18} + 5.6 X_{19} \leq 0$

45)  $-58.5 X_7 - 98 X_{11} - 132 X_{12} + 21 X_{19} \leq 0$

46)  $-40.1 X_9 - 66.5 X_{13} - 94.5 X_{16} - 50 X_{17} - 94.5 X_{20} \leq 0$

47) - 63.9 X1 - 50.8 X2 - 57.4 X3 - 25.9 X4 - 74.5 X5 - 58.5 X7  
 - 36.2 X8 - 40.1 X9 - 98 X11 - 132 X12 - 66.5 X13 - 58.1 X15  
 - 94.5 X16 - 28.1 X14 - 50 X17 - 15.5 X18 + 80.6 X19 - 94.5 X20 <= 0  
 48) - 5.13 X1 - 3.15 X2 - 9.36 X3 - 2.33 X4 - 3.95 X5 - 6.62 X7  
 - 7.27 X8 - 5.9 X9 - 7 X11 - 7.7 X12 - 10.15 X13 - 8.16 X15 - 13.5 X16  
 - 4.84 X14 - 3.75 X17 - 2.01 X18 + 9.84 X19 - 13.5 X20 <= 0  
 49) - X27 + 1120 X1 + 1151 Y1 + 1047 X2 + 1190 X3 + 667 X4 + 1113 X5 + 892 X6 + 3332 X7  
 + 1192 X8 + 528 X9 + 2695 X10 + 2611 X11 + 956 X12 + 414 X13 + 512 X15 + 381 X16 + 562  
 X14 + 782 X17 + 216 X18 + 2253 X19 + 738 X20 = 0  
 50) - X28 + 4986 Y1 + 1899 X6 + 7117 X7 + 2880 X8 + 2500 X10 + 3864 X19 = 0  
 END

### А.15.2 Результати оптимізації за допомогою ППП LINA

LP ОПТИМУМ НА ШАГЕ 69

ЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ

1) 272948.500

ПЕРЕМЕННАЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ОТН.ОЦЕНКА
X27	530289.800000	.000000
X28	803237.000000	.000000
X1	32.000000	.000000
Y1	28.000000	.000000
X2	29.871590	.000000
X3	30.000000	.000000
X4	1.000000	.000000
X5	10.000000	.000000
X6	8.000000	.000000
X7	30.000000	.000000
X8	20.000000	.000000
X9	5.000000	.000000
X10	1.000000	.000000
X11	1.416780	.000000
X12	20.000000	.000000
X13	10.000000	.000000
X15	11.000000	.000000
X16	4.000000	.000000
X14	10.000000	.000000
X17	.000000	566.069800
X18	18.640330	.000000
X19	215.897400	.000000
X20	50.000000	.000000

СТРОКА ДОПОЛНИТ. ПЕРЕМ. ДВОЙСТВ.ПЕРЕМ.

2)	27.711630	.000000
3)	17.000000	.000000
4)	.000000	264.231700
5)	13.000000	.000000
6)	.000000	3835.000000
7)	19.871590	.000000
8)	.128412	.000000
9)	20.000000	.000000
10)	.000000	327.042600
11)	.000000	-91.506230
12)	4.000000	.000000

13)	5.000000	.000000
14)	.000000	383.906900
15)	6.000000	.000000
16)	.000000	1007.000000
17)	20.000000	.000000
18)	.000000	5484.188000
19)	10.000000	.000000
20)	.000000	2723.455000
21)	.000000	-188.269900
22)	5.000000	.000000
23)	.000000	-195.000000
24)	1.000000	.000000
25)	.416780	.000000
26)	3.583220	.000000
27)	10.000000	.000000
28)	.000000	2461.323000
29)	5.000000	.000000
30)	.000000	170.450900
31)	.000000	-101.541800
32)	5.000000	.000000
33)	6.000000	.000000
34)	.000000	333.682700
35)	2.000000	.000000
36)	.000000	396.348600
37)	15.000000	.000000
38)	12.231260	.000000
39)	35.897350	.000000
40)	14.102650	.000000
41)	20.000000	.000000
42)	.000000	39.348570
43)	.000000	17.039740
44)	.000000	6.468480
45)	.000000	22.529900
46)	5968.500000	.000000
47)	1089.220000	.000000
48)	.000000	57.581380
49)	.000000	1.000000
50)	.000000	-1.000000

ЧИСЛО ИТЕРАЦИЙ= 69

## Додаток Б

### Анонімна анкета про дохід та споживання молокопродуктів у міській сім'ї м. Тернополя за 2001 р.

Шановні добродіі!

З метою розробки пропозицій по організації постачання продуктів харчування в м. Тернополі просимо Вас відповісти на такі запитання:

- |  |       |      |
|--|-------|------|
| 1. Кількість членів сім'ї  | _____ | осіб |
| 3 них жіночої статі  | _____ | осіб |
| 2. Структура сім'ї за віком  |       |      |
| • до 18 років  | _____ | осіб |
| • від 18 до 40 років   | _____ | осіб |
| • від 40 до 60 років   | _____ | осіб |
| • понад 60 років   | _____ | осіб |
| 3. Дохід сім'ї з розрахунку на одного члена сім'ї на місяць              |       |      |
|  | _____ | грн. |
| 4. Місячні витрати коштів на продукти харчування для Вашої сім'ї, всього |       |      |
|  | _____ | грн. |
| 5. В тому числі витрати коштів на молокопродукти, всього                 |       |      |
|  | _____ | грн. |
| 6. Скільки споживаєте на сім'ю за місяць, всього                         |       |      |
| • молока різної жирності   | _____ | л    |
| • кефіру, простокваші, ряжанки   | _____ | л    |
| • йогуртів різних видів  | _____ | л    |
| • сметани, вершків   | _____ | л    |
| • творогу різної жирності  | _____ | кг   |
| • твердого сиру  | _____ | кг   |
| • масла різних видів   | _____ | кг   |
| • майонезу   | _____ | кг   |
| • маргарину  | _____ | кг   |
| • молочних продуктів для дитячого і дієтичного харчування                | _____ | кг   |
| • морозива   | _____ | кг   |
| • інших молокопродуктів (згущене, сухе, цільне молоко)                   | _____ | кг   |

## Додаток В



**Регресійний аналіз і прогнозування собівартості  
виробництва молока в аграрних підприємствах  
Тернопільського району Тернопільської області**

**В.1 Роздруківка чинників формування собівартості 1 ц молока**

№ п/п	Собівартість 1 ц,	Надій на ко- рову,	Витрати на ко- рову,	Вартість 1 ц к.од. раціону	Затрати праці на корову	Середня оцінка ме- неджменту г.- в.,
	грн.	кг.	грн.	грн.	люд./год.	балів
	<b>у</b>	<b>х1</b>	<b>х2</b>	<b>х3</b>	<b>х4</b>	<b>х5</b>
1	2	3	4	5	6	7
1	26,41	3683,00	994,00	7,80	224,00	70,00
2	28,42	3750,00	1075,00	6,90	328,00	70,00
3	27,02	3491,00	1083,00	8,90	200,00	70,00
4	28,61	3379,00	1005,00	7,50	288,00	61,00
5	28,82	3541,00	1076,00	9,20	212,00	65,40
6	32,50	3450,00	1121,00	9,10	347,00	70,00
7	32,61	3390,00	1590,00	8,20	388,00	62,40
8	32,82	3393,00	1275,00	8,00	315,00	70,00
9	33,20	3388,00	1235,00	9,60	212,00	63,60
10	35,10	3349,00	1461,00	11,50	350,00	66,00
11	34,40	3138,00	1079,00	5,70	254,00	63,60
12	34,44	2837,00	1100,00	13,80	317,00	46,60
13	35,90	2502,00	900,00	7,80	511,00	56,20
14	36,80	2266,00	1072,00	13,40	304,00	55,20
15	36,90	2305,00	1305,00	13,70	398,00	58,20
16	38,10	2241,00	1124,00	12,10	342,00	33,80
17	39,10	2365,00	995,00	9,80	377,00	56,60
18	41,60	2498,00	931,00	9,20	316,00	46,80
19	42,00	2259,00	839,00	7,70	378,00	54,00
20	42,70	2026,00	1415,00	17,10	402,00	59,40
21	44,51	1784,00	1247,00	15,50	447,00	35,60
22	45,40	1904,00	1300,00	16,30	360,00	38,00
23	46,11	1881,00	1021,00	7,20	324,00	32,60
24	45,00	2060,00	1056,00	6,40	317,00	38,20
25	46,20	1925,00	1303,00	10,30	491,00	37,20
26	46,90	1891,00	1268,00	12,50	583,00	45,60
27	47,60	1921,00	1229,00	13,20	343,00	40,80
28	48,20	2014,00	1315,00	8,30	391,00	57,60
29	48,90	1875,00	1481,00	11,20	532,00	37,40
30	51,80	1871,00	1877,00	21,30	309,00	28,80
31	52,10	1869,00	2786,00	19,10	623,00	30,60
32	52,81	2164,00	1497,00	6,20	498,00	52,40
33	52,91	1861,00	1274,00	9,30	378,00	35,80
34	52,92	1846,00	1381,00	15,80	371,00	31,40
35	53,51	1336,00	1321,00	11,80	344,00	28,20

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

36	53,80	1824,00	1281,00	11,20	480,00	23,60
37	53,82	2020,00	1200,00	9,70	400,00	28,20
38	55,21	2011,00	1413,00	14,80	410,00	49,20
39	57,11	1908,00	1349,00	17,70	525,00	45,40
40	57,29	1806,00	1456,00	16,90	933,00	20,20
41	57,31	1794,00	1336,00	19,40	473,00	31,60
42	57,42	2192,00	1697,00	16,10	685,00	53,00
43	58,10	1689,00	2043,00	40,10	543,00	51,40
44	58,90	1356,00	2208,00	24,10	626,00	52,60
45	59,20	1742,00	1579,00	10,10	503,00	35,60
46	59,40	1721,00	1560,00	7,90	590,00	43,40
47	60,90	1704,00	1368,00	9,40	532,00	20,40
48	60,20	2093,00	1611,00	13,70	556,00	45,60
49	62,60	1687,00	1546,00	15,50	422,00	17,80
50	63,50	1661,00	1547,00	21,40	437,00	21,60
51	64,40	1885,00	1446,00	16,30	469,00	25,80
52	67,10	1848,00	1444,00	9,80	472,00	29,00
53	69,20	1642,00	2312,00	5,60	530,00	45,40
54	67,60	1324,00	2424,00	14,50	553,00	32,60
55	68,70	1542,00	1392,00	12,60	569,00	20,20
56	70,30	1527,00	1319,00	12,70	533,00	32,80
57	71,90	1321,00	1399,00	16,70	572,00	10,60
58	71,40	1474,00	1500,00	15,10	525,00	18,60
59	73,90	1470,00	1640,00	12,70	539,00	13,20
60	75,20	1694,00	1615,00	16,70	598,00	6,60
61	76,70	1285,00	1509,00	14,80	507,00	12,00
62	81,00	1359,00	1689,00	17,10	458,00	13,60
63	89,20	1256,00	1303,00	14,90	562,00	11,40
64	91,60	1210,00	2700,00	24,20	660,00	13,00
65	93,90	937,00	1827,00	34,60	590,00	8,60
66	94,10	1497,00	1775,00	32,10	611,00	6,60
67	94,50	1291,00	1825,00	33,70	609,00	5,40
68	94,70	1379,00	1882,00	31,80	597,00	4,00
69	95,10	1277,00	1890,00	32,10	621,00	3,40
70	95,90	1288,00	2031,00	34,80	592,00	1,00

### В.2 Результати розрахунків за допомогою ЕТ EXCEL

-0,51304	0,01708931	0,390535	0,0067878	-0,00385682	59,38240761	#Н/Д
	a4	a3	a2	a1	a0	
0,081922	0,00954887	0,150707	0,0030252	0,002473448	7,624283226	#Н/Д
0,871155	7,14439121	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
86,54436	64	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
22087,13	3266,70885	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д

### В.3 Нормовані чинники формування собівартості 1 ц молока

№ п/п	y	x1	x2	x3	x4	x5
-------	---	----	----	----	----	----

1	2	3	4	5	6	7
1	26,41	0,98	0,08	0,06	0,03	1,00
2	28,42	1,00	0,12	0,04	0,17	1,00
3	27,02	0,91	0,13	0,10	0,00	1,00
4	28,61	0,87	0,09	0,06	0,12	0,87
5	28,82	0,93	0,12	0,10	0,02	0,93
6	32,50	0,89	0,14	0,10	0,20	1,00
7	32,61	0,87	0,39	0,08	0,26	0,89
8	32,82	0,87	0,22	0,07	0,16	1,00
9	33,20	0,87	0,20	0,12	0,02	0,91
10	35,10	0,86	0,32	0,17	0,20	0,94
11	34,40	0,78	0,12	0,00	0,07	0,91
12	34,44	0,68	0,13	0,24	0,16	0,66
13	35,90	0,56	0,03	0,06	0,42	0,80
14	36,80	0,47	0,12	0,23	0,14	0,79
15	36,90	0,49	0,24	0,23	0,27	0,83
16	38,10	0,46	0,15	0,19	0,19	0,48
17	39,10	0,51	0,08	0,12	0,24	0,81
18	41,60	0,55	0,05	0,10	0,16	0,66
19	42,00	0,47	0,00	0,06	0,24	0,77
20	42,70	0,39	0,30	0,33	0,28	0,85
21	44,51	0,30	0,21	0,29	0,34	0,50
22	45,40	0,34	0,24	0,31	0,22	0,54
23	46,11	0,34	0,09	0,05	0,17	0,46
24	45,00	0,40	0,11	0,02	0,16	0,54
25	46,20	0,35	0,24	0,14	0,40	0,52
26	46,90	0,34	0,22	0,20	0,52	0,65
27	47,60	0,35	0,20	0,22	0,20	0,58
28	48,20	0,38	0,24	0,08	0,26	0,82
29	48,90	0,33	0,33	0,16	0,45	0,53
30	51,80	0,33	0,53	0,46	0,15	0,40
31	52,10	0,33	1,00	0,39	0,58	0,43
32	52,81	0,44	0,34	0,02	0,41	0,74
33	52,91	0,33	0,22	0,11	0,24	0,50
34	52,92	0,32	0,28	0,30	0,23	0,44
35	53,51	0,14	0,25	0,18	0,20	0,39
36	53,80	0,32	0,23	0,16	0,38	0,33
37	53,82	0,38	0,19	0,12	0,27	0,39
38	55,21	0,38	0,29	0,27	0,29	0,70
39	57,11	0,35	0,26	0,35	0,44	0,64
40	57,29	0,31	0,32	0,33	1,00	0,28
41	57,31	0,30	0,26	0,40	0,37	0,44
42	57,42	0,45	0,44	0,30	0,66	0,75
43	58,10	0,27	0,62	1,00	0,47	0,73
44	58,90	0,15	0,70	0,54	0,58	0,75
45	59,20	0,29	0,38	0,13	0,41	0,50

1	2	3	4	5	6	7
46	59,40	0,28	0,37	0,07	0,53	0,61
47	60,90	0,27	0,27	0,11	0,45	0,28

48	60,20	0,41	0,40	0,23	0,49	0,65
49	62,60	0,27	0,36	0,29	0,30	0,24
50	63,50	0,26	0,36	0,46	0,32	0,30
51	64,40	0,34	0,31	0,31	0,37	0,36
52	67,10	0,32	0,31	0,12	0,37	0,41
53	69,20	0,25	0,76	0,00	0,45	0,64
54	67,60	0,14	0,81	0,26	0,48	0,46
55	68,70	0,22	0,28	0,20	0,50	0,28
56	70,30	0,21	0,25	0,21	0,45	0,46
57	71,90	0,14	0,29	0,32	0,51	0,14
58	71,40	0,19	0,34	0,28	0,44	0,26
59	73,90	0,19	0,41	0,21	0,46	0,18
60	75,20	0,27	0,40	0,32	0,54	0,08
61	76,70	0,12	0,34	0,27	0,42	0,16
62	81,00	0,15	0,44	0,33	0,35	0,18
63	89,20	0,11	0,24	0,27	0,49	0,15
64	91,60	0,10	0,96	0,54	0,63	0,17
65	93,90	0,00	0,51	0,84	0,53	0,11
66	94,10	0,20	0,48	0,77	0,56	0,08
67	94,50	0,13	0,51	0,81	0,56	0,06
68	94,70	0,16	0,54	0,76	0,54	0,04
69	95,10	0,12	0,54	0,77	0,57	0,03
70	95,90	0,12	0,61	0,85	0,53	0,00

#### **В.4 Результати розрахунків за допомогою ЕТ EXCEL**

-35,3998	12,5264653	13,47344	13,215822	-10,84923419	66,55533654	#Н/Д
5,652641	6,99931979	5,199387	5,8900737	4,857808473	4,386444045	#Н/Д
0,871155	7,14439121	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
86,54436	64	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
22087,13	3266,70885	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д

## Додаток Д

### Конкурс на кращі показники розвитку молочного скотарства і кормовиробництва в районах і господарствах України

#### Д.1 Преміювання за кращі показники розвитку молочного скотарства і кормовиробництва в районах і господарствах на рівні країни

**Д.1.1** Три премії призначаються кращим районам за розвиток молочного скотарства і кормовиробництва, кошти виділяються тільки на розвиток вказаних галузей у межах району.

Перша, друга і третя премії призначені відповідно за наступні (примірні) показники:

- щільність корів на 100 га сільгоспугідь в районі не менше 20, 18 і 15 гол.;
- середній надій на корову по району не менше 4000, 3500 і 3000 кг;
- вихід телят від корів на 100 корів не менше 94, 92 і 90 гол.;
- товарність виробленого молока не менше 75, 73 і 70%;
- вихід кормопротейінових одиниць з 1 га сільгоспугідь не менше 50, 45 і 42 ц;
- рівень рентабельності молочного скотарства не менше 10, 7 і 5%.

Розмір першої, другої і третьої премії відповідно по 1000, 800 і 500 грн. за кожну „ділову” корову з надоем за рік не менше 4500, 4000 і 3500 кг та по 100, 80 і 50 грн. за кожний гектар сільгоспугідь, з якого одержано не менше 60, 50 і 45 ц кормопротейінових одиниць.

Крім того доцільно преміювати спеціалістів, які сприяли переможцям конкурсу. Державна премія – легкові автомобілі, присвоєння звання: заслужений економіст, заслужений зоотехнік, заслужений агроном та ін.

**Д.1.2** Три премії призначаються кращим племзаводам за розвиток молочного скотарства і кормовиробництва, кошти виділяються тільки на розвиток вказаних галузей.

Перша, друга і третя премії призначені відповідно за наступні (примірні) показники:

- середньорічна чисельність корів у племзаводі не менше 400 гол.;
- середній надій на корову по стаду не менше 6000, 5500 і 5000 кг;
- вихід телят від корів на 100 корів не менше 99, 98 і 97 гол.;
- товарність виробленого молока не менше 85%;
- продано ремонтного молодняка на племінні цілі не менше 60, 55 і 50% від наявних корів;

- вихід кормопротеїнових одиниць за 1 га сільгоспугідь не менше 70, 65 і 60 ц;
- рівень рентабельності молочного скотарства не менше 25, 20 і 15%.

Розмір першої, другої і третьої премії відповідно по 2000, 1500 і 1000 грн. за кожну „ділову” корову з надоем за рік не менше 6500, 6000 і 5500 кг та по 100, 80 і 60 грн. за кожний гектар сільгоспугідь, з якого одержано не менше 75, 70 і 65 ц кормопротеїнових одиниць.

Крім того виділяється державна премія – легкові автомобілі, присвоєння звання: заслужений економіст, зоотехнік, агроном та ін.

**Д.1.3** Три премії призначаються кращим громадським господарствам за розвиток молочного скотарства і кормовиробництва, кошти виділяються тільки на розвиток вказаних галузей.

Перша, друга і третя премії призначені відповідно за наступні (примірні) показники:

- середньорічна чисельність корів у господарстві не менше 400 гол.;
- середній надій на корову по стаду не менше 5000, 4700 і 4500 кг;
- вихід телят від корів на 100 корів не менше 96, 95 і 95 гол.;
- товарність виробленого молока не менше 90%;
- вихід кормопротеїнових одиниць за 1 га сільгоспугідь не менше 70, 65 і 60 ц;
- рівень рентабельності молочного скотарства не менше 20, 15 і 10%.

Розмір першої, другої і третьої премії відповідно по 2000, 1500 і 1000 грн. за кожну „ділову” корову з надоем за рік не менше 5500, 5000 і 4750 кг та по 100, 80 і 60 грн. за кожний гектар сільгоспугідь, з якого одержано не менше 75, 70 і 65 ц кормопротеїнових одиниць.

Державна премія виділяється аналогічно як у розділі Д.1.2 цього додатку.

**Д.1.4** Три премії призначаються кращим фермерським господарствам за розвиток молочного скотарства і кормовиробництва, кошти виділяються тільки на розвиток вказаних галузей.

Перша, друга і третя премії призначені відповідно за наступні (примірні) показники:

- середньорічна чисельність корів у господарстві не менше 30, 20 і 10 гол.;
- середній надій на корову по стаду не менше 5000, 4750 і 4500 кг;
- товарність виробленого молока не менше 92%;
- середній вміст жиру і білка у проданому молоці за рік не менше відповідно: 3,6 і 3,1%, 3,5 і 3,05, 3,4 і 3,0%;
- вихід кормопротеїнових одиниць за 1 га сільгоспугідь не менше 65, 60 і 55 ц.

Розмір першої, другої і третьої премії відповідно по 2000, 1500 і 1000 грн. за кожну „ділову” корову з надоем за рік не менше 5100, 4900 і 4700 кг та по 100,

80 і 60 грн. за кожний гектар сільгоспугідь, з якого одержано не менше 70, 65 і 60 ц кормопротеїнових одиниць.

Державна премія виділяється аналогічно як у розділі Д.1.2 цього додатку.

**Д.1.5** Три премії призначаються кращим особистим господарствам селян за розвиток молочного скотарства і кормовиробництва.

Перша, друга і третя премії призначені відповідно за наступні (примірні) показники:

- середньорічна чисельність корів у господарстві не менше 8, 6 і 4 гол.;
- середній надій на корову по стаду не менше 5000, 4750 і 4500 кг;
- товарність виробленого молока не менше 92%;
- середній вміст жиру і білка у проданому молоці за рік не менше відповідно: 3,6 і 3,1%, 3,5 і 3,05, 3,4 і 3,0%;

Розмір першої, другої і третьої премії відповідно по 3000, 2500 і 2000 грн. за кожну „ділову” корову з надоєм за рік не менше 5100, 4900 і 4700 кг.