

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний аграрний університет
ім. В. В. Докучаєва

В.М. Петров

Організація виробництва та планування діяльності на підприємствах АПК

Навчальний посібник

Харків
«Майдан»
2016

УДК 631.145.001.18(075.8)
ББК У9(2)325я7
П 30

*Рекомендовано до видання вченою радою
Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва
(протокол № 5 від 03 липня 2015 р.)*

Рецензенти:

- О. І. Гуторов,** д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри менеджменту організацій Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва;
- О. О. Красноруцький,** д-р екон. наук, професор кафедри організації виробництва, бізнесу та менеджменту Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка;
- Д. В. Шиян,** д-р екон. наук, професор кафедри економіки підприємства та менеджменту Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця

Петров В. М.

- П 30 Організація виробництва та планування діяльності на підприємствах АПК: навч. посібник / В. М. Петров / Харк. нац. аграр. ун-т. – Х.: Майдан, 2016. – 362 с.
ISBN 978-966-372-637-3.

Навчальний посібник підготовлено відповідно до програми вивчення дисципліни «Організація виробництва та планування діяльності на підприємствах АПК». У ньому висвітлені теоретичні положення планування та організації виробництва у сільськогосподарських підприємствах, особливості формування різних організаційно-правових форм господарювання, систем ведення господарства, спеціалізації і концентрації виробництва, організації оплати праці і матеріального стимулювання, планування та організації галузей рослинництва і тваринництва.

Для студентів напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент».

**УДК 631.145.001.18(075.8)
ББК У9(2)325я7**

*Велика подяка директору ПП «Агро-Аква»
Краснокутського району Харківської області
Ахтирченку Олександр Миколайовичу
за допомогу у виданні навчального посібника*

ВСТУП

Пріоритетність розвитку сільського господарства та соціального розвитку села в Україні обумовлюється винятковою значущістю та незамінністю продукції, що виробляється у галузі, у життєдіяльності людини і суспільства, потребою у відродженні селянства як господаря землі, носія моралі та національної культури.

Сільське господарство історично є однією з найважливіших комплексних галузей вітчизняної економіки. З 60,4 млн га території країни сільськогосподарські угіддя займають 41,8 млн га, з яких площа ріллі становить 32,6 млн га. У сільській місцевості проживає і в найближчій перспективі проживатиме близько третини населення країни, основна частина якого зайнята в аграрній сфері виробництва. Українське село не тільки виконує функцію продовольчого забезпечення держави, а й залишається носієм і продовжувачем самобутніх матеріальних, культурних, моральних надбань і традицій минулих поколінь. У селі сконцентрована значна частина соціально-економічного потенціалу суспільства.

Дослідження підтверджують, що використання наявних можливостей України щодо виробництва продукції сільського господарства і продовольства може забезпечити не тільки розв'язання продовольчої проблеми у державі, а й створити продовольчий фонд, який за своїм обсягом спроможний забезпечити продуктами харчування 250–300 млн населення, що у п'ять-шість разів перевищує населення країни – виробника цієї кількості продовольчих товарів. Проте, попри наявність родючих земель та достатньої для їхнього обробітку кількості трудових ресурсів, становище в аграрному секторі вітчизняної економіки залишається складним.

Найважливіша особливість аграрної сфери полягає у тому, що сільське господарство більше, ніж будь-яка інша галузь, залежить від кон'юнктури ринку, а продовольчий ринок є найбільш вразливим з соціального погляду, тому що його розвиток безпосередньо пов'язаний з рівнем життя населення та його платоспроможністю.

Проблеми становлення і розвитку ринкового механізму господарювання у сільському господарстві охоплюють комплекс питань як теоретичного, так і практичного характеру. Він включає правові, організаційні, управлінські та економічні заходи, спрямовані на підвищення ефективності функціонування галузі, розв'язання соціальних проблем сільського населення та забезпечення комплексного і сталого розвитку сільських територій. Проте виконання поставлених завдань ускладнюється без практики проходження шляху від командно-адміністративної системи господарювання до системи, що функціонує на основі ринкових законів, приватної власності, змішаного типу економіки в умовах кризи виробництва.

Нинішні складні умови вимагають від фахівців сільського господарства принципово інших підходів до забезпечення ефективного планування та організації виробництва у сільськогосподарських підприємствах. Менеджери та економісти повинні добре знати сучасні системи ведення господарства, техніку та інтенсивні технології вирощування сільгоспкультур, системи утримання і годівлі тварин, техніко-економічні показники використання різних механічних засобів праці, бачити перспективу розвитку галузей та економіки господарств загалом. Виникає нагальна потреба у постійному пошуку нових, іноді нестандартних, управлінських, організаційно-економічних і техніко-технологічних рішень для забезпечення прибуткового господарювання і створення умов для розширеного відтворення.

Пропонований навчальний посібник призначений, у першу чергу, для студентів, що навчаються за спеціальностями 051 «Економіка» та 073 «Менеджмент» у вищих навчальних закладах аграрного профілю III–IV рівнів акредитації денної та заочної форм навчання. Він може бути використаний як основний навчально-методичний засіб під час вивчення дисциплін «Організація виробництва та планування діяльності на підприємствах АПК», «Організація виробництва», «Планування і контроль на підприємстві», а також як допоміжний у процесі вивчення окремих тем дисциплін «Бізнес-

планування», «Організація агробізнесу і підприємницької діяльності», «Операційний менеджмент».

У посібнику висвітлені теоретичні положення щодо планування та організації виробництва у сільськогосподарських підприємствах, особливостей функціонування різних організаційно-правових форм господарювання, систем ведення господарства, спеціалізації і концентрації виробництва, організації оплати праці і матеріального стимулювання, планування та організації галузей рослинництва і тваринництва. Навчальний посібник допоможе студентам як під час самостійного вивчення дисципліни, так і в процесі роботи під керівництвом викладача. Він також буде корисним керівникам і фахівцям сільськогосподарських підприємств та їхніх виробничих підрозділів, які зацікавлені в удосконаленні питань планування та організації виробництва в сучасних умовах господарювання.

Тема 1

ПРЕДМЕТ, ЗАВДАННЯ І МЕТОДИ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Предмет і завдання дисципліни

Сільське господарство належить до найважливіших галузей матеріального виробництва, головне призначення якої полягає у забезпеченні населення країни продуктами харчування, а промисловості – потрібною сировиною. Головною виробничою ланкою галузі є *сільськогосподарське підприємство* – самостійний статутний суб'єкт господарювання, який має права юридичної особи та здійснює виробничу, науково-дослідницьку і комерційну діяльність, пов'язану з виробництвом, переробкою, зберіганням і реалізацією сільськогосподарської продукції для одержання доходу (прибутку). Сільськогосподарське підприємство має відокремлене майно, самостійний баланс, рахунки в установах банків, печатку і штамп зі своїм найменуванням та ідентифікаційним кодом.

У більш загальному розумінні сільськогосподарське підприємство являє собою організований колектив працівників, який має у своєму розпорядженні землю та інші засоби виробництва і основою функціонування якого є виробництво, переробка, зберігання і реалізація сільськогосподарської продукції для задоволення потреб населення у продуктах харчування і переробної промисловості у сировині.

Виконання основного економічного завдання, що стоїть перед сільськогосподарськими підприємствами України – забезпечення максимальних обсягів виробництва продукції високої якості з мінімальними витратами живої та уречевленої праці – слід здійснювати в умовах обмежених ресурсів, коли єдино можливим є інтенсивний шлях розвитку галузі, орієнтований на зростання продуктивності

праці та підвищення ефективності використання інших виробничих ресурсів: засобів та предметів праці. Сприяти цьому мають науково обгрунтоване планування та організація виробництва.

Планування діяльності на підприємстві – це цілеспрямована інтелектуальна діяльність, що має на меті визначення цілей і завдань функціонування підприємства, а також шляхів і методів їхнього досягнення. Тобто планування передбачає завчасне ухвалення рішення про те, що, коли, кому і як робити, проектування бажаних майбутніх результатів. Планування є своєрідним містком між нинішнім станом підприємства і тим, до якого прагнемо.

Реалізація запланованих заходів діяльності підприємства відбувається безпосередньо у процесі науково обгрунтованої організації виробництва.

Організація виробництва – це комплекс організаційно-економічних і техніко-технологічних заходів, спрямованих на раціональну побудову і ведення господарства, які передбачають оптимальне поєднання та ефективне використання у часі і просторі трудових ресурсів, засобів і предметів праці для досягнення запланованих виробничих цілей.

Планування і організація виробництва у сільськогосподарських підприємствах тісно пов'язані між собою і взаємно доповнюють одне одного. Якщо планування являє собою процес визначення цілей діяльності суб'єкта господарювання, то організація – це конкретні механізми їхнього досягнення на практиці.

Завданням дисципліни є обгрунтування шляхів організаційно-господарського зміцнення сільськогосподарських підприємств, узагальнення нових явищ у плануванні та організації виробництва, пошук шляхів найбільш ефективного використання землі, трудових і матеріально-технічних ресурсів. Конкретизувати ці завдання можна у такий спосіб:

- аналіз та оцінка тенденцій розвитку та обгрунтування прогресивних форм організації виробництва у сільськогосподарських підприємствах;
- удосконалення форм і методів планування;
- розробка науково обгрунтованих систем ведення господарства у різних природно-економічних умовах;
- обгрунтування раціональних форм організації трудових процесів у галузях;

- обґрунтування форм спеціалізації і співвідношення галузей, кооперування та інтеграції виробництва, раціональних розмірів підприємств та їхніх первинних виробничих підрозділів;
- обґрунтування шляхів удосконалення організаційно-економічних взаємовідносин у межах сільськогосподарських підприємств, а також з іншими підприємствами та організаціями;
- обґрунтування напрямів ефективного використання основних факторів виробництва – землі, робочої сили і матеріально-технічних засобів;
- розробка науково обґрунтованих рекомендацій щодо вдосконалення організаційної побудови виробництва, розвитку галузей рослинництва і тваринництва, допоміжних і підсобних промислових виробництв;
- удосконалення форм і методів внутрішньогосподарського розрахунку.

Об'єктом вивчення дисципліни є процеси прояву економічних законів і механізмів їхньої дії у специфічних умовах виробництва, метою якого є одержання запланованих обсягів сільськогосподарської продукції з одиниці земельної площі, якщо витрати праці і коштів на її одиницю оптимальні. Досягнення цих цілей здійснюється завдяки розробці і використанню найбільш раціональних прогресивних форм і методів планування, поглиблення спеціалізації і підвищення рівня концентрації виробництва, організації оплати праці і матеріального стимулювання, науково обґрунтованої організації виробничих процесів в усіх сферах діяльності сільськогосподарських підприємств.

Предметом досліджень є відносини, які виникають між учасниками виробничого процесу для встановлення і реалізації пріоритетів, цілей, пропорцій та комплексу заходів, що забезпечують їхнє досягнення.

Засоби виробництва і жива праця у процесі господарської діяльності повинні поєднуватись у певних пропорціях. Тому важливим завданням дисципліни є встановлення кількісних та якісних пропорцій між силовими і робочими машинами, узгодження рівнів технічної озброєності та організації технологічних процесів з рівнем забезпеченості трудовими ресурсами сільськогосподарських підприємств.

Планування та організація виробництва тісно пов'язані з економікою підприємств та галузі у цілому, з управлінням сільськогосподарським виробництвом та іншими економічними науками. У про-

цесі свого розвитку вони доповнюють і збагачують одна одну новими теоретичними і прикладними положеннями з питань розвитку сільського господарства.

Поряд з економічними науками планування та організація виробництва використовують результати досліджень технічних і технологічних наук, тому що техніка, технологія, планування та організація виробництва постійно взаємодіють між собою. Так, створення нових машин викликає відповідні зміни у прийомах вирощування сільськогосподарських культур та організації трудових процесів; застосування прогресивної технології потребує вдосконалення засобів механізації і методів праці тощо.

1.2. Особливості сільського господарства як сфери матеріального виробництва

Сільське господарство, як жодна інша галузь народногосподарського комплексу, дуже тісно пов'язане з використанням у виробництві природних ресурсів – землі, води, повітря, сільськогосподарських рослин і тварин. Тому планування та організація виробництва тут має певні специфічні особливості, які зумовлюють неодмінність комплексного врахування значно більшої, порівняно з іншими галузями, сукупності факторів.

Земля, як основний засіб виробництва у сільському господарстві, на відміну від інших засобів виробництва, є одночасно предметом і знаряддям праці. Тому що земля просторово обмежена, зростання обсягів виробництва продукції має забезпечуватися за рахунок інтенсифікації використання земельних ресурсів. Для цього потрібні відповідні матеріальні ресурси – продукти праці інших виробництв.

Сільськогосподарське виробництво як жодне інше розосереджене по всій території України. Це зумовлює значні додаткові витрати, що пов'язані зі створенням великих транспортних, інженерних та інших комунікацій, складністю управління, зв'язку тощо.

Територіальна розосередженість земельних угідь не дає змоги широко застосовувати найбільш економічні види палива та енергії, веде до багаторазового збільшення перевезень різноманітних вантажів: урожаю сільськогосподарських культур, продукції ферм, мінеральних добрив, кормів, насінневого і садивного матеріалу тощо. Це

зумовлює підвищення потреб галузі в енергетичних ресурсах і зростання вимог до обліку і контролю за надходженням і рухом матеріальних ресурсів. Тому економічно вигідною в цьому плані є дальша концентрація енергоємних галузей та видів виробництв (зокрема, галузей тваринництва).

Розосередженість сільськогосподарського виробництва залишається однією з об'єктивних причин, яку слід брати до уваги під час формування нормативної бази витрат матеріалів, палива та енергії на галузевому і локальному рівнях.

Виробництво продукції у сільському господарстві *тісно пов'язане з біологічними циклами росту й розвитку рослин і тварин*, з процесами природного відтворення. За тривалістю робочий період тут не збігається з періодом виробництва. Використання робочої сили, засобів виробництва, матеріалів і сировини, особливо в галузях рослинництва, має чітко виражений сезонний характер, через те що в розвитку рослин є проміжки часу, коли біологічний процес росту й розвитку здійснюється без безпосередньої участі людини. Так, для вирощування озимих культур (жито і пшениця) потрібно 270–340 днів, а робочий період не перевищує 25–27 днів. Чим більш несприятливий клімат, тим коротший робочий період, протягом якого використовують працю і матеріально-технічні ресурси. Специфіка тваринництва як галузі теж накладає певний відбиток на рівномірність використання продуктивного стада, приміщень і кормів протягом календарного року.

Сезонність виробництва в галузі веде до збільшення потреби в матеріальних ресурсах, їхніх порівняно високих нормативів запасів і природних утрат, непрямих форм поточного стимулювання економії матеріалів, обумовлених розривом у періодах їхнього споживання і одержання готової продукції.

Залежність від природних умов у галузі ставить підвищені вимоги до диференціації якісних характеристик ресурсів, що використовуються у технологічному процесі, відповідно до місцевих природно-кліматичних факторів, термінів і тривалості їхнього використання протягом року. Через це у багатьох випадках незалежно від рівня використання матеріальних ресурсів їхня віддача може бути низькою через несприятливі погодні умови. У науковій літературі поширений погляд, що в Україні урожай багатьох кращих сортів сільськогосподарських культур, вирощуваних за найновітнішими технологіями,

на 70 % залежить від непередбачуваних погодних факторів. Сучасна фундаментальна наука ґрунтується на тому, що в найближчій перспективі не можна повністю виключити вплив багатьох факторів навколишнього середовища на рівень і якість урожаю.

Залежність результативності застосування матеріальних ресурсів у сільському господарстві від факторів навколишнього середовища враховують під час оцінки ступеня їхнього використання по роках і підприємствах, планування заміщення їхніх витрат, створення резервних фондів насіння і кормів. Дотримання науково обґрунтованих рекомендацій щодо виробництва і застосування предметів праці – неодмінна передумова поліпшення економічної ситуації. Для посилення ролі природоохоронних заходів у підвищенні соціально-економічної ефективності суспільного виробництва слід стимулювати випуск і застосування машин для мінімізації кількості обробітків ґрунту і ступеня його ущільнення, крапельного зрошення сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень, біогазових установок, біологічних і малотоксичних хімічних засобів захисту рослин і т. ін. Для цього конче потрібні жорсткі нормативні обмеження та пільгові ціни на відповідні види засобів виробництва, суворі санкції до виробників за повільність і порушення у здійсненні природоохоронних заходів.

У сільському господарстві особливу роль відіграють *водні ресурси*. Вода тут є речовим незамінним елементом виробництва, вона бере участь у створенні продукції і формуванні її вартості, на що особливо слід звертати увагу в сучасних умовах переходу водогосподарських підприємств на комерційний розрахунок.

Речова субстанція продукції сільського господарства принципово відмінна від матеріальних ресурсів, що використовуються у виробничому процесі, через що останні повністю змінюють свою форму або у процесі життєдіяльності рослин і тварин, або в результаті впливу на середовище їхнього існування. Тому в сільському господарстві, на відміну від більшості галузей промисловості, немає функціонального зв'язку між масою ресурсів, що споживаються, і готовими продуктами. Це породжує ймовірнісні методи планування і нормування матеріальних витрат, значну диференціацію їхніх норм і нормативів за об'єктами використання і стадіями розвитку рослин і тварин; особливу відповідальність за якість і терміни постачання предметів праці, що використовуються у виробничому процесі.

У сільськогосподарському виробництві технології надзвичайно *диференційовані й диверсифіковані*. Вони залежать від природно-економічних умов, технічної оснащеності виробництва, фінансових можливостей виробника. Варіанти технологій у рослинництві вимагають ґрунтової експертизи та аналізу їхньої економічної ефективності. Надійним інструментом такої оцінки є технологічні карти та розроблені на їхній основі нормативи витрат.

У сільському господарстві застосовують *широкий асортимент технічних засобів*, більшість з яких використовують протягом обмеженого проміжку часу. Дуже часто технічні засоби не уніфіковані, експлуатаційні й витратні матеріали, запасні частини не є взаємозамінними. Тому вартість техніки в галузі є відносно високою порівняно з вихідним продуктом.

На відміну від промисловості, де, звичайно, переважає 100 % рівень товарності, у сільському господарстві певна частка готової продукції *входить до подальших циклів виробництва* (насіння, корми, молоко для випоювання телят і поросят, приплід тварин). Із цієї та інших причин виникають особливості у формуванні основних і оборотних засобів сільськогосподарських підприємств.

Економічна ефективність сільськогосподарського виробництва у світі є нижчою, ніж в інших галузях, тому воно об'єктивно потребує дотацій з боку держави. Здобуття кінцевого результату є пролонгованим у часі і має великий ступінь ризику.

У сільській місцевості у працівників можливості вибору сфер прикладання своєї праці дуже обмежені, адже дуже часто у населеному пункті єдиним підприємством є тільки сільськогосподарське. Тому створення позитивного соціально-психологічного клімату, врахування місцевих традицій, потреб і настроїв працівників, членів їхніх родин має набагато більше значення, ніж у містах.

Певний вплив на ефективність виробництва продукції у сільському господарстві справляє *соціальна неоднорідність* сільських жителів. Соціальні відносини на селі, зокрема щодо форм власності на засоби виробництва і землю, перебувають на стадії становлення. Однак від того, наскільки якісно будуть оформлені ці відносини, значною мірою залежить їх характер та ефективність.

Розглядаючи особливості сільськогосподарського виробництва у плані ефективного використання ресурсів, слід звернути увагу ще на одну закономірність – постійне зменшення кількості працівників,

що об'єктивно пов'язано із залученням у виробничий процес нових, більш продуктивних засобів праці. Крім того, на селі значно більша питома вага людей пенсійного віку, які потребують соціального захисту.

Природне середовище є невід'ємною складовою частиною сільськогосподарського виробництва, тому дотримання правил екологічної безпеки є обов'язковим. Виробничі процеси не можуть ставити під загрозу екологічну безпеку регіону, місцевості, конкретного ландшафту. Екологічність господарської діяльності поліпшує соціальний імідж підприємства, полегшує співпрацю з громадськістю, місцевими органами влади і є економічно вигідною.

У реальній економіці під час макроекономічного регулювання одночасно застосовують прийоми і монетарної, і фіскальної політики. Проте під час прогнозування впливу макроекономічного регулювання на сільське господарство загалом і на формування його виробничих витрат зокрема варто враховувати три основні особливості галузі.

По-перше, якщо ціни на несільськогосподарську продукцію підвищуються досить повільно або навіть можуть бути постійними протягом певного періоду, то за більшістю видів сільськогосподарської продукції ціни є дуже нестабільними і значно коливаються як у часі, так і за окремими регіонами.

По-друге, на відміну від інших галузей, сільське господарство вимагає значно більших стартових інвестицій. Для того щоб розпочати виробництво, слід придбати землю, техніку, устаткування, приміщення, оборотні засоби. У результаті виробничі витрати значно випереджають у часі надходження доходів. Цим зумовлена специфічна особливість сільського господарства – потреба в кредитуванні. Своєю чергою, кредитування ще більше підвищує виробничі витрати, тому що потрібно виплачувати відсотки за користування кредитами.

По-третє, у сільському господарстві досить складно регулювати обсяги залучення ресурсів і суми виробничих витрат для максимізації прибутку. Пояснюють це тим, що попит на сільськогосподарську продукцію є непостійним і може бути відомим вже після розміщення ресурсів у виробництві. Цим також зумовлені наявні складнощі у сфері сільськогосподарського маркетингу.

1.3. Методи науки і прийоми досліджень

Теоретичною основою дисципліни «Організація виробництва та планування діяльності на підприємствах АПК» є *економічна теорія*, яка є науковим фундаментом господарської діяльності сільських товаровиробників та розкриває механізм дії економічних законів.

Серед економічних законів найбільш істотно на виробничу діяльність сільськогосподарських підприємств впливає *закон вартості*, який регулює виробництво та обмін товарів відповідно до їхніх суспільних потреб. Тобто ціна продукції повинна відшкодувати сукупні, втілені в її виробництво витрати уречевленої і живої праці. Якщо цього не відбувається, то підприємство у ринкових умовах функціонувати не може.

Закон зростання продуктивності суспільної праці вимагає заощадження сукупної праці, але в такий спосіб, щоб частка уречевленої праці неухильно зростала, а живої – зменшувалася швидшими темпами, що дає змогу знижувати її загальну кількість в одиниці продукції.

З останнім законом тісно пов'язана дія *закона економії часу*, який передбачає організацію робіт з мінімально можливими витратами часу на їхнє здійснення, а отже, дозволяє зменшувати витрати на одиницю продукції.

Метод – це спосіб пізнання предмета, що вивчається. Планування та організацію сільськогосподарського виробництва пізнають у поєднанні теорії і практики, що визначає головні напрями розвитку виробництва. Теорія – це орієнтир для практики, практика ж підтверджує правоту чи безпідставність теоретичних положень, тобто є критерієм істини.

Методологічною основою такого пізнання є *діалектичний метод*, який розглядає розвиток усіх явищ в їхній взаємодії та взаємозв'язку, перехід кількісних змін у якісні, єдність і боротьбу протилежностей.

Дисципліну вивчають за допомогою окремих прийомів аналізу й синтезу. Під *аналізом* розуміють розкладання цілого явища на окремі, більш прості складові частини та вивчення впливу кожної з них на загальний процес його розвитку. Це треба проводити тому, що організаційно-економічні процеси у сільськогосподарських підприємствах надзвичайно складні та різнобічні. Їх важко дослідити без розкладання на більш прості елементи і визначення окремих

сторін, властивостей, зв'язків. Після аналізу проводять *синтез* – поєднання окремих складових елементів в єдине ціле. Це дозволяє створити цілісну картину процесу, зрозуміти його внутрішню структуру, характер дії, закономірності розвитку.

Аналіз і синтез доповнюють один одного, бо без вивчення окремих елементів неможливо зрозуміти ціле, а без вивчення цілого неможливо зрозуміти роль кожного елементу в його складі.

Перехід від аналізу факторів до їхнього теоретичного синтезу здійснюється за допомогою *індукції*. Її суть полягає у висновку від окремого до загального, від окремих фактів до узагальнень. Другий вид висновків – *дедукція*, завдяки якій нове положення обґрунтовують від загального до окремого. У процесі пізнання індукція і дедукція взаємопов'язані і доповнюють одна одну так само, як аналіз і синтез.

Для глибшого пізнання процесів планування та організації виробництва у сільськогосподарських підприємствах, визначення кількісних характеристик їх показників і впливу різних факторів користуються різними методами економічних досліджень, зокрема: монографічним, статистичним, експериментальним, розрахунково-конструктивним (варіантним), економіко-математичним, балансовим та ін.

Монографічний метод – це детальне вивчення окремих, характерних для певної сукупності, об'єктів для всебічного розкриття тих чи інших закономірностей. За допомогою цього методу вивчають передовий досвід планування та організації виробництва у сільськогосподарських підприємствах, їхніх внутрішньогосподарських виробничих та обслуговуючих підрозділах, результати впровадження прогресивних технологій, способи організації праці і виробничих процесів, системи оплати праці і матеріального стимулювання для використання ефективних рішень щодо поліпшення діяльності у господарствах, розміщених у подібних природних та економічних умовах. Наукові дослідження слід проводити також і у відсталих сільськогосподарських підприємствах, щоб виявити причини вад та визначити шляхи їхнього усунення.

Статистичний метод використовують під час дослідження масових даних, щоб встановити кількісний вплив тих чи інших факторів на кінцеві результати виробництва. Основою методу є групування, які передбачають розчленування сукупності явищ на однорідні

групи за найбільш істотними ознаками. Часто використовують такі статистичні прийоми, як визначення середніх і відносних величин, побудова рядів динаміки, розрахунок індексів і т. ін.

Експериментальний метод застосовують у процесі виробничої перевірки розроблених рекомендацій з тієї чи іншої проблеми, обґрунтування ефективності нових організаційних рішень, технологічних прийомів тощо. Під час проведення експерименту враховують його кількісні та якісні результати, обчислюють отримані дані і порівнюють їх з раніше досягнутими показниками передових господарств, які впровадили у виробництво ті чи інші новації. Головні умови використання методу – вірогідність експерименту, обґрунтованість вибору методики його постановки, визначення системи показників для порівняльної оцінки результатів досліду.

Розрахунково-конструктивний (варіантний) метод передбачає розробку кількох варіантів виконання організаційно-економічного завдання для того, щоб після розрахунків та порівняння даних обрати найбільш доцільний та ефективний варіант. Найбільш прийнятним буде той з них, який забезпечує найбільший вихід продукції з одиниці земельних угідь з найменшими витратами ресурсів на її виробництво, забезпечує рівень рентабельності, який дасть змогу вести розширене відтворення за рахунок власних коштів. Цей метод застосовують у процесі розв'язання питань реформування сільськогосподарських підприємств, визначення напрямів спеціалізації та перспективного планування.

Економіко-математичний метод – це спосіб знайти оптимальне рішення під час визначення будь-яких організаційних, управлінських, технологічних, соціальних питань за допомогою розробки математичних моделей і використання електронно-обчислювальних машин (ЕОМ). Цей метод точно і порівняно швидко визначає багатоваріантні кількісні характеристики того чи іншого процесу з урахуванням великої кількості взаємопов'язаних факторів. Економіко-математичні методи використовують під час оптимізації структури посівних площ та складу машинно-тракторного парку, розподілу добрив, використання кормів, організації внутрішньогосподарських перевезень тощо.

Балансовий метод використовують у процесі зіставлень, коли величина показника повинна дорівнювати сумі окремих його частин. Наприклад, надходження і витрачання кормів, потреба в оборотних

засобах (насіння, добрива, пально-мастильні матеріали тощо) та їхня наявність, потреба у робочій силі та її наявність тощо.

На практиці треба застосовувати різні методи і прийоми досліджень, тому що жоден з них не є універсальним. Обирати метод слід залежно від природи об'єкта, що вивчається, теоретичних передумов і мети досліджень.

Контрольні запитання до теми 1

1. *Місце сільського господарства в системі народногосподарського комплексу України.*
2. *Історичні особливості формування вітчизняного аграрного потенціалу.*
3. *Проблеми реалізації аграрного потенціалу в умовах становлення ринкових відносин в АПК.*
4. *Предмет і об'єкт науки «Організація виробництва та планування діяльності на підприємствах АПК».*
5. *Основні завдання вивчення дисципліни.*
6. *Особливості сільського господарства як сфери матеріального виробництва.*
7. *Зв'язок дисципліни з іншими фундаментальними, природничими, економічними, технічними і технологічними науками.*
8. *Основні економічні закони, що використовуються під час вивчення дисципліни.*
9. *Методи досліджень та особливості їхнього застосування.*

Тема 2

РЕФОРМУВАННЯ ВІДНОСИН ВЛАСНОСТІ І ФОРМ ГОСПОДАРЮВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

2.1. Передумови реформування аграрних відносин в Україні

З огляду на складну соціально-економічну ситуацію, що склалася у сільському господарстві України за минулі роки і все ще зберігає тенденцію до погіршення, у суспільстві загострюється полеміка щодо доцільності, стратегії і тактики реформування аграрних відносин. Суперечливі погляди проявляються у різних верств населення, представників політичних, управлінських і владних структур. Ці погляди можна сприймати по-різному, але в умовах, в яких перебуває найважливіша народногосподарська галузь – сільське господарство, вони є закономірними.

Ситуація ускладнюється через те, що здійснювані аграрні перетворення не підтримує значна частина селян, інтересам яких вони мали б відповідати. Селян можна зрозуміти, адже найбільший тягар сучасних проблем у сільському господарстві, викликаних його соціально-економічним занепадом, припадає саме на них. Відомо чимало випадків за часів новітньої історії, коли найбільших втрат від політичних і соціально-економічних катаклізмів, викликаних змінами у суспільстві, зазнавали саме селяни.

Незважаючи на всю складність і суперечливість сучасного розвитку аграрної сфери, аграрні перетворення зумовлені декількома об'єктивними чинниками. По-перше, хоча протягом останнього десятиріччя перебування України у складі СРСР її сільське господарство мало відносно високі кількісні показники (на відміну від якісних, насамперед за продуктивністю й оплатою праці, за якими

воно значно відставало від розвинених капіталістичних країн), уже тоді зароджувані явища вказували на доконечну потребу соціально-економічних змін на селі. Це спонтанна, без згоди на те офіційної влади, поява нових форм господарювання, паювання майна, вимоги деяких селян повернути реквізовану у них або у їхніх предків землю у той чи інший спосіб. Трансформаційні процеси, що розпочалися в галузі, з часом набували все більших масштабів.

По-друге, слід зазначити, що реформаторські зміни (крім вимог щодо зміни земельних відносин) ініціювали переважно керівники передових на той час сільськогосподарських підприємств, насамперед колгоспів, які здебільшого самі активно запроваджували нововведення у своїх господарствах, відповідно до здобутків і рекомендацій учених. Саме категорії цих керівників, що віддали багато своїх сил та інтелектуальних здібностей організації підприємств та управління ними, належить висновок про доконечну потребу переведення виробничих і розподільних відносин у галузі на більш прогресивні засади розвитку.

По-третє, потребу змін у системі організації та управління сільським господарством відчувала все більша частина керівників галузі і держави по всій управлінській вертикалі. Незважаючи на те, що державні службовці в тих умовах не могли відкрито ініціювати кардинальні соціально-економічні перетворення, їхня підтримка виробників і науковців свідчила про невідкладність запровадження нововведень у сільському господарстві.

Отже, ще у радянські часи почалося запровадження у сільському господарстві таких умов, які забезпечували б нетрадиційність, динамічність його розвитку і зростання соціально-економічної ефективності. І хоча організаційні і соціально-економічні зміни на селі відбувалися дуже повільно, не маючи особливого поширення, їхня неминучість стала глибоко усвідомленим фактом.

Після здобуття Україною державної незалежності у 1991 р. ці процеси і явища набули якісно нового змісту. Почало створюватися відповідне політичне і соціально-економічне середовище, а реформування охопило не лише сільське господарство, а й усі інші виробничі сфери економіки. Не всі в суспільстві їх сприйняли однозначно, але зміни поступово набували прискорення і поглиблення, охоплювали все більшу кількість найважливіших складників соціально-економічного розвитку. Соціально-економічні зміни починаються

з усвідомлення доконечної потреби реформування аграрних відносин, їхньої неминучості і невідворотності. Сучасні аграрні перетворення, незважаючи на найкритичніше ставлення до нинішніх соціально-економічних змін на селі, мають об'єктивний характер, і призупинити їх неможливо.

До визначальних кроків аграрної реформи на початку 90-х рр. минулого століття слід віднести *денаціоналізацію* землі. Усі заходи державної влади, що стосувалися земельних відносин, полягали у здійсненні повної демонополізації володіння землею, яка була свого часу націоналізована різними способами. Стратегічна важливість цього державного політичного акту настільки масштабна, що переоцінити його важко, хоча його здійснення у суспільстві було малопомітне.

Сільське господарство серед усіх галузей вітчизняного народногосподарського комплексу за своєю природою є найбільш підготовленим до введення ринкових відносин. Це зумовлено, насамперед, наявністю великої кількості виробників сільськогосподарської продукції, які не мають ніяких організаційно-економічних або адміністративних зв'язків. Ця обставина виключає можливість організації монопольних структур і створює умови для досконалої ринкової конкуренції. Але ринковий статус сільських товаровиробників має й тіньовий бік. Велика кількість організаційно розрізнених, різних за розмірами суб'єктів господарювання робить їх особливо вразливими щодо негативних монопольних дій виробників і постачальників інших галузей, продукцію яких споживає сільське господарство (зокрема, підприємств паливно-енергетичного комплексу, сільськогосподарського машинобудування, хімічної промисловості тощо). У таких умовах особливо зростає роль держави у регулюванні міжгалузевих відносин через упровадження відповідних податкових, кредитно-фінансових, дотаційних механізмів для забезпечення еквівалентності обміну, створення однакових умов для відтворення виробничого процесу і отримання однакового прибутку на вкладений капітал з урахуванням часу його обігу.

Внаслідок здійснення аграрної реформи створюються передумови для реалізації відносин приватної власності у двох формах: як, власне, приватного сектора у традиційному розумінні (наприклад, у процесі організації фермерського або селянського господарства), так і в розвитку корпоративних агроформувань за допомогою по-

єднання власності селян на земельні і майнові паї та колективних форм організації праці і виробництва (наприклад, під час організації господарських товариств або сільськогосподарських виробничих кооперативів).

Усі надбання аграрної реформи треба розглядати в єдності, як державну політику щодо реформування аграрних відносин, переведення розвитку сільського господарства на засади, які виправдали себе у світі. Щоб вони проявилися найліпше, потрібно обов'язково враховувати історично зумовлені особливості розвитку галузі в Україні у до- і післярадянські часи, менталітет українського селянства, передовий іноземний досвід.

2.2. Роздержавлення і приватизація власності у сільському господарстві

До проголошення Україною державної незалежності у серпні 1991 р. виробництво сільськогосподарської продукції у країні ґрунтувалося на двох формах господарювання, які різнилися між собою відносинами власності на засоби виробництва і вироблену продукцію, а також формами організації праці.

Основними виробниками товарної сільськогосподарської продукції у той час були господарства суспільного сектора, економічну основу яких становила соціалістична власність на засоби виробництва у формі державної та колгоспно-кооперативної власності. Радгоспи, навчально-дослідні господарства та інші державні сільськогосподарські підприємства ґрунтувалися на державній, а колгоспи, промислові, рибальські артілі та інші кооперативні господарства – на колгоспно-кооперативній власності. До державних підприємств також належали машинно-меліоративні, машинно-тваринницькі станції, організації з агрохімічного обслуговування сільськогосподарських товаровиробників. У 1986–1990 рр. у користуванні господарств суспільного сектора перебували майже 92 % сільськогосподарських угідь та 93 % ріллі України.

Друга форма господарювання у сільському господарстві ґрунтувалася на індивідуальній (родинній) праці, особистій власності громадян на засоби виробництва, майно і вироблену продукцію, а земля перебувала в їхньому постійному користуванні. Ця категорія

виробників була представлена особистими підсобними господарствами населення, присадибними, дачними, садовими та городніми ділянками. Основні обсяги сільськогосподарської продукції, що вони виробляли, спрямовували на забезпечення власних потреб, а лишки реалізовували на роздрібних колгоспних ринках (тобто особисте підсобне господарство мало чітко виражену натуральну форму).

Констатуючи той факт, що у другій половині 80-х рр. минулого століття обсяги виробництва валової продукції з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь у підсобних господарствах населення у понад п'ять разів перевищували показники господарств суспільного сектора, багато вчених і представників органів влади різних рівнів управління галуззю висловлювалися за повну ліквідацію колгоспів і радгоспів, пропонуючи розвивати на їхній основі підсобні та селянські (фермерські) господарства. Але до того ж вони ненавмисне або свідомо не враховували тієї обставини, що господарства населення використовували зерно, соковиті і грубі корми переважно з громадського сектора і дуже часто – за символічну плату або взагалі безплатно. Крім того, споживча вартість (народногосподарське значення), наприклад квітки троянди або гвоздики, кілограма винограду або меду, вироблених на селянському подвір'ї, за значно вищими порівнянними цінами принципово інша, ніж відповідної одиниці маси зерна озимої пшениці або коренеплодів цукрових буряків, вироблених у великотоварних сільськогосподарських підприємствах. Не враховувати цього чинника під час статистичних порівнянь не можна.

Організаційно-економічними основами колгоспів, радгоспів та інших державних сільськогосподарських підприємств на той час були:

- суспільний характер виробництва, який ґрунтувався на суспільній соціалістичній власності на засоби виробництва (будівлі, споруди, машини, обладнання, робоча і продуктивна худоба);
- державна власність на закріплену за сільськогосподарськими підприємствами землю;
- колективні форми організації виробництва;
- централізоване планування виробництва продукції окремих галузей і господарства загалом.

Основна відміна між радгоспами і колгоспами полягала у принципово різних механізмах організації, рівні усупільнення виробни-

цтва, особливостях розподілу валової продукції і доходів, джерел надходження коштів на оплату праці та на інші статті витрат, системі управління тощо.

Радгоспи (державні підприємства) в Україні почали створювати вже у перші роки радянської влади на базі конфіскованих панських маєтків. З урахуванням того, що виробнича діяльність панських господарств характеризувалася значно вищим рівнем концентрації землі і капіталу, застосуванням сучасних продуктивніших машин і механізмів та вищим загальним рівнем механізації виробничих процесів порівняно з одноосібними селянськими господарствами, стартові умови становлення та ефективного розвитку цієї організаційної форми ведення сільськогосподарського виробництва мали певні переваги проти інших (зокрема, кооперативних).

Колективні господарства (колгоспи) за своєю економічною природою є кооперативними організаціями, добровільним об'єднанням земельних ділянок і майна селян для спільного ведення великотоварного сільськогосподарського виробництва на основі усуспільнених засобів виробництва і колективної праці. Ці підприємства апіорі повинні діяти на основі демократичних принципів господарювання у поєднанні з державним управлінням.

У процесі еволюції продуктивних сил і виробничих відносин у сільському господарстві України за часів Радянського Союзу разом з радгоспами і колгоспами набули розвитку такі специфічні форми господарювання, як міжгосподарські та агропромислові підприємства та організації, виробничі об'єднання, науково-виробничі системи, агропромислові комбінати, агрофірми та ін.

Опрацьовуючи вихідні положення планування та організації сільськогосподарського виробництва в умовах пореформеного розвитку, особливу увагу слід приділити тим формам господарювання, які у своїй організаційній структурі історично мали ознаки ринкового складника. До таких формувань можна віднести агропромислові підприємства й агрофірми.

На відміну від радгоспів і колгоспів, які планували та організовували виробництво сільськогосподарської сировини, виконуючи державне замовлення і не беручи участі в її дальшому пересуванні до кінцевого споживача, в *агропромисловому підприємстві* організовували ланку промислового виробництва (консервний завод, цех для забою і переробки худоби і птиці, млин, крупорушка, цех з вироб-

ництва комбікормів тощо), яке мало у штатному розписі постійних працівників, що переробляли, пакували та зберігали продукцію рослинництва і тваринництва. Критерієм віднесення сільськогосподарського підприємства до категорії агропромислового було забезпечення переробки не менше ніж 25 % продукції, яка надходила від однієї з галузей, що визначала спеціалізацію господарства. Крім сировини власного виробництва, певну її частину закуповували в інших сільськогосподарських підприємствах, у колгоспників, робітників, службовців та інших громадян, що мали особисті підсобні господарства.

Друга половина 80-х рр. минулого століття характеризується появою у вітчизняному сільському господарстві такої організаційної форми сільськогосподарського підприємства, як *агрофірма*. Відмітними рисами агрофірм була організація в їхній організаційній структурі ланки ринкової інфраструктури (служб маркетингу, комерційних відділів тощо) та залучення до схеми агропромислової інтеграції сфери обігу товару та його реалізації кінцевому споживачу. У 1991 р. в Україні налічували 100 агрофірм, у системі яких функціонувало 319 суб'єктів господарювання (у тому числі 278 сільськогосподарських, 10 промислових, 18 торговельних, 13 інших). Із 87 агрофірм, які вже діяли у 1991 р., 54 були створені на базі колгоспів, 14 – на базі радгоспів, інші – за допомогою об'єднання сільськогосподарських, переробних та інших підприємств і організацій. Маючи у своїй організаційній структурі промислові підрозділи з переробки і зберігання сільськогосподарської продукції, вони довели спроможність і доцільність господарювання на основі нових (на той час), нетрадиційних форм економічних взаємовідносин, засвідчили вищий рівень ефективності господарської діяльності. Агрофірми характеризувалися значно меншою виробничою та економічною залежністю від переробних підприємств-монополістів та виявилися більш підготовленим до ринкових умов господарювання порівняно з колгоспами і радгоспами.

Процес реформування аграрних відносин в Україні на початку 90-х рр. минулого століття розпочався різноспрямовано і стихійно. Аналіз тенденцій розвитку сільськогосподарського виробництва у другій половині ХХ ст. засвідчив, що виробничо-технологічні та соціальні структури колективних форм господарювання, притаманні соціалістичній плановій економіці за формою і змістом відповідають вимогам ринкової економіки. Для них характерний високий по-

тенціал конкурентоспроможності, але за організаційно-економічним змістом вони потребували певного вдосконалення, насамперед внутрішньогосподарських економічних відносин.

В умовах докорінної трансформації економічної системи держави, становлення ринкового механізму господарювання, багатуокладності форм ведення господарської діяльності і, як наслідок, високого рівня конкурентних відносин на ринках товарів і послуг першочергове завдання реформування колективних форм господарювання (радгоспів, колгоспів, міжгоспів тощо) на початку 90-х рр. минулого століття полягало у створенні економічних передумов для кількарязового підвищення продуктивності суспільної праці в галузі через формування в безпосередніх виробників матеріалізованої зацікавленості у кінцевих результатах своєї праці. Без досягнення цієї мети колективні форми організації праці і виробництва повністю втрачають свої переваги і вже не можуть ефективно проявити себе в нових ринкових умовах. Під час здійснення будь-яких реформаторських заходів у сільському господарстві домінантою є безпосередній виробник та його економічні інтереси, які ґрунтуються на об'єктивних економічних закономірностях товарного виробництва.

Забезпечення формування у працівників сільськогосподарських підприємств високого рівня відповідальності за кінцеві результати виробничої діяльності, створення ефективних стимулів до збереження і примноження капіталу можливе лише за умов поєднання приватновласницького інтересу з колективною формою організації праці. Досягти цього можна через механізм визначення і законодавчого закріплення власної (приватної) частки кожного працівника в капіталі господарства.

Категорія власності є однією з найважливіших характеристик економічних відносин, що складаються між суб'єктами власності з приводу привласнення (відчуження) засобів виробництва та результатів праці. В основі диференціації власності закладене визначення суб'єкта власності – особи (юридичної, фізичної), яка здійснює право власності щодо конкретного об'єкта.

Інтереси власника полягають, насамперед, у примноженні своєї власності й одержанні сталого доходу в майбутньому. На відміну від власника, найманий працівник пов'язаний з підприємством переважно лише як джерелом доходу (заробітку), місцем та умовами праці. Його інтерес спрямований на максимізацію доходу, на відміну

від власника, що дбає про необхідність переливання капіталу в іншу галузі.

Приватний власник націлений на ефективне використання капіталу у кожний конкретний момент з максимізацією одержаного доходу. Його діяльність орієнтується на певний тип капіталу і конкретний об'єкт власності, тому повинна спрямовуватися на збереження і поліпшення діяльності підприємства.

Кожен з перерахованих суб'єктів реалізує себе як власника у відносинах привласнення (відчуження). Кожна фізична особа є не тільки суб'єктом індивідуальної, трудової чи підприємницької діяльності, а й колективним чи асоційованим у суспільному масштабі власником, оскільки кожен, незалежно від конкретної форми власності (приватної, колективної чи державної), є елементом структури вищого порядку.

Власність найповніше реалізується в системі виробничих відносин. Цей процес починається з поєднання факторів виробництва. Подальше поглиблення процесу спостерігається під час привласнення результатів виробництва: одну частину привласнює власник, а другу – безпосередній виробник. Коли власник і виробник поєднуються в одній особі, то ступінь мотивації може бути найвищим.

Перетворення відносин власності – важлива складова реформи, а її ефективність залежить від комплексності проведення трансформації майнових і земельних відносин. Відома формула «власник майна (засобів виробництва) – власник результатів виробництва» за сучасних умов підтверджується лише при одноосібному володінні, однак аграрний сектор економіки України характеризується наявністю великих за розміром підприємств, тому в наших умовах об'єктивно виправданою є пріоритетність групових тенденцій використання власності (землі та інших засобів виробництва) через створення на базі колишніх колективних підприємств різних господарських товариств та виробничих кооперативів.

Реформування відносин власності і форм господарювання у сільському господарстві України у 90-х рр. минулого століття відбувалося за два етапи. Перший етап характеризувався законодавчим визначенням і проведенням у галузі роздержавлення землі і майна сільськогосподарських підприємств (рис. 2.1).

Роздержавлення – це добровільна безоплатна відмова держави від монопольного володіння землею і майном сільськогосподарських

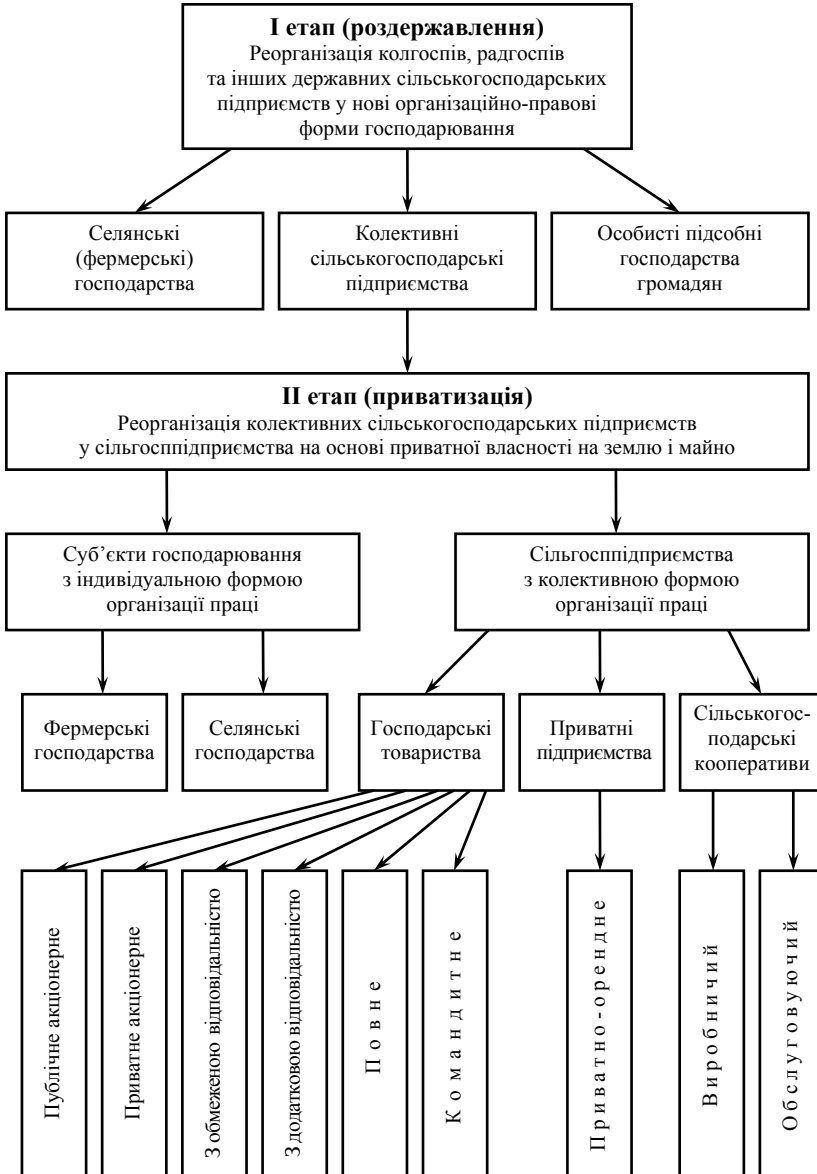


Рис. 2.1. Етапи реорганізації організаційно-правових форм у сільському господарстві України

підприємств на користь їх трудових колективів. Залишивши у своєму розпорядженні (власності) необхідну, але порівняно невелику частку земель, держава одночасно створила передумови для реального прояву права володіння і використання землею тим, кому вона потрібна безпосередньо для виробничих потреб.

Саме на початку 90-х рр. минулого століття в Україні були створені реальні правові та організаційно-економічні передумови для розвитку багатокладності форм господарювання в сільському господарстві, зокрема для формування прошарку фермерства. Оскільки ця організаційно-правова форма є основою агропродовольчого сектора економічно розвинених країн світу, у той час значна частка вітчизняних науковців і державних діячів саме фермерству надавала вирішального значення у виведенні вітчизняного сільськогосподарського виробництва на якісно новий рівень розвитку.

Проте спроби механічного перенесення західного досвіду на вітчизняні реалії не дали бажаних результатів: розвиток фермерських господарств в Україні не відповідає загальносвітовим і передовим національним тенденціям розвитку великотоварного сільськогосподарського виробництва з високим рівнем концентрації аграрного потенціалу, низькою залишається економічна ефективність підприємницької діяльності фермерів, не вирішені соціальні проблеми територій проживання фермерських родин тощо. Все це потребує поглибленого аналізу сучасного стану фермерства в Україні як на макро- (нормативно-правова база, податкова, кредитно-фінансова і цінова політика, створення ринкової інфраструктури тощо), так і на мікрорівні (розміри фермерських господарств залежно від виробничої спеціалізації і зони розташування, сервісне обслуговування, умови проживання і соціальна захищеність), визначення перспектив розвитку фермерського укладу життя в сучасних умовах, формулювання стратегії і тактики подолання кризових явищ, а також механізмів соціально-політичного і фінансово-економічного забезпечення їх виконання.

Згідно зі ст. 52 Земельного Кодексу України (у редакції 1992 р.) для ведення селянського (фермерського) господарства могли передаватися у приватну власність або надаватися у користування земельні ділянки, розмір яких не повинен був перевищувати 50 га сільськогосподарських угідь і 100 га усіх земель. Виділення земель для потреб селянських (фермерських) господарств передбачалося проводити із

земель запасу, фонд яких формувався у процесі роздержавлення земель колгоспів і радгоспів, починаючи з 1991 р., у розмірі 7–23 % від наявних площ сільськогосподарських угідь у їх користуванні. Проте процеси роздержавлення у частині формування земель запасу були складними і суперечливими. На початку 90-х рр. минулого століття господарства суспільного сектора мали достатньо потужний виробничий потенціал, диспаритет цін на сільськогосподарську і промислову продукцію ще не набув згубних для аграрної сфери масштабів, держава ще контролювала розподільчі процеси у галузі і надавала підтримку сільському господарству, що загалом давало змогу господарювати ефективно. Тому будь-яке вилучення земельних угідь з господарського обігу напругу зачіпало економічні інтереси товаровиробників. У таких умовах до земель запасу відводили, як правило, низькопродуктивні угіддя (з низькою потенційною родючістю, занедбані, на схилах, зарослі чагарником та ін.), які і створювали основу землекористування переважної більшості селянських (фермерських) господарств того часу.

Положенням цієї статті селянським (фермерським) господарствам для здійснення сільськогосподарської діяльності надавалася можливість розширювати площі землекористувань за рахунок оренди земельних ділянок. Проте потенційні орендодавці в особі органів місцевого самоврядування (сільських, селищних, міських, районних рад народних депутатів) дуже часто не мали для цього відповідних фондів земель, а керівники сільськогосподарських підприємств суспільного сектора, які володіли і користувалися землею на правах колективної власності, вкрай упереджено ставилися до нового фермерського руху і чинили йому свідомий опір. До того ж чинним на той час законодавством терміни оренди земельних угідь для сільськогосподарського використання обмежувалися п'ятьма роками, що створювало умови невизначеності і не дозволяло планувати фермерам виробничу стратегію на довготривалу перспективу.

Незважаючи на проблеми із забезпеченням землею, саме на початку 90-х років минулого століття в Україні були створені певні сприятливі передумови для розвитку фермерства. По-перше, це була певна данина моді, бо значна частина політиків, науковців і державних діячів різних рівнів свідомо або на користь власним кон'юнктурним інтересам вбачала у фермерстві майбутнє вітчизняного сільського господарства. Відповідно до цього у суспільстві створювався певний

соціально-психологічний клімат, розроблялися наукові концепції і доктрини, пропагувався передовий іноземний і поодинокі випадки вдалого вітчизняного досвіду, активно залучалися західні гранти у вигляді надання різними радниками консультативних послуг (дуже часто доволі сумнівного і суперечливого змісту).

По-друге, у 1991–1993 рр. ще існувала реальна можливість забезпечити невеликі за розмірами землекористування селянські (фермерські) господарства хоча б необхідним мінімумом засобів виробництва (перш за все сільськогосподарською технікою) за рахунок реформованих колективних підприємств. В умовах декларативної державної підтримки фермерства за допомогою адміністративного тиску керівників різних рівнів управління галуззю деяким колишнім членам колективних сільськогосподарських підприємств, які виявили бажання самостійно господарювати на землі, все ж таки вдавалося отримувати якусь сільськогосподарську техніку на свої майнові паї. Особливо ефективно цей механізм спрацьовував напередодні різних передвиборних кампаній, а також у випадках, якщо засновником селянського (фермерського) господарства виступала особа, наближена до керівництва області, району або керівника колективного сільськогосподарського підприємства. У ці роки господарства суспільного сектора мали ще достатньо потужну сучасну матеріально-технічну базу, що давало надію фермерам на отримання роботоздатної сільськогосподарської техніки, придатної до експлуатації ще тривалий час. Крім того, маючи достатньо близькі (особливо родинні) стосунки з керівництвом КСП, фермери могли розраховувати на всіляку підтримку з боку великих товаровиробників. Досить поширеною у той час була практика, коли всі польові роботи у фермерському господарстві «свої людини» фактично виконувалися силами КСП (включаючи забезпечення оборотними засобами – добривами, насінням, засобами захисту рослин, пально-мастильними матеріалами тощо), а розрахунки за надані послуги здійснювалися за значно заниженими тарифами. Інерція ефективного господарювання за умов колективної власності, відсутність ознак гострого дефіциту на матеріально-технічні ресурси і лише початкові прояви диспаритету цін на сільськогосподарську та промислову продукцію дозволяли здійснювати таку допомогу без суттєвої шкоди для економіки колективних господарств.

По-третє, на початку 90-х рр. минулого століття фермер-початківець міг реально зміцнити матеріально-технічну базу свого госпо-

дарства за рахунок власних заощаджень, накопичених ще за часів СРСР. Головною проблемою при цьому було придбання необхідних машин чи агрегатів, адже вільний ринок матеріально-технічних ресурсів в Україні на той час був фактично відсутній, а сільськогосподарське машинобудування і централізована планово-розподільча система постачання в АПК орієнтувалася головним чином на великі сільськогосподарські підприємства і майже не реагувала на запити дрібних товаровиробників.

Нарешті, по-четверте, на початку реформ в АПК держава ще мала змогу надавати певну фінансову підтримку новостворюваним селянським (фермерським) господарствам. У 1991 р. був створений Український державний фонд підтримки селянських (фермерських) господарств, який безвідсотково на зворотній основі надавав фермерам фінансову допомогу. За позичені гроші можна було придбати засоби механізації, достатні для роботи на 30–50 га угідь. З фонду також виділялися кошти на придбання обігових засобів – насіння, мінеральних добрив, пально-мастильних матеріалів тощо. Позика надавалася переважно на рік-півтора, але за потреби її термін продовжувався до двох-трьох років. Розмір позики, що надавалася регіональними відділеннями фонду, становив щонайменше 10–15 тис. грн, а у центрі можна було одержати і 50 тис. грн. Підраховано, що за кошти фонду, виділені у 1995 р., для потреб фермерства можна було придбати 5 тис. тракторів марки МТЗ-80.

Наведені аргументи свідчать, що на початку становлення вітчизняні фермери мали декілька альтернативних джерел матеріально-технічного забезпечення своєї виробничої діяльності. І саме в ці часи сформувався ряд передових фермерських господарств, які згодом зміцнили свою матеріально-технічну базу, розширили розміри землекористувань і за показниками ефективності господарювання не поступалися кращим аграрним формуванням інших організаційно-правових форм.

Від самого початку свого становлення вітчизняне фермерство було поставлене у невідгдані умови порівняно з іншими суб'єктами господарювання в сільському господарстві. Фактично усі сучасні великі аграрні формування (господарські товариства, сільськогосподарські виробничі кооперативи, приватно-орендні підприємства) створювалися на матеріально-технічній базі колишніх колективних сільськогосподарських підприємств, яка формувалася не одне деся-

тіліття, у той час як фермерам здебільшого доводилося починати майже все з нуля та ще й не на кращих землях. Виробництво зернових культур і соняшнику, яке визначає спеціалізацію переважної більшості сучасних фермерських господарств, у країнах з високорозвиненим аграрним виробництвом традиційно належить до капіталомістких сфер діяльності, які для ефективного ведення потребують високої концентрації аграрного капіталу (перш за все, землі та засобів механізації). В Україні ж фермерство поки що має дуже низький рівень концентрації аграрного капіталу. Розширення площ землекористувань і розширене відтворення матеріально-технічної бази на макрорівні гальмується відсутністю відповідної дієвої державної фінансової підтримки, а на мікрорівні – низькою ефективністю господарювання, що не дає змоги створювати відповідні накопичення.

Проблема покращення ефективності господарської діяльності фермерських господарств є різноплановою, її слід вирішувати на всіх рівнях управління галуззю – від загальнодержавного до рівня окремого суб'єкта господарювання. На загальнодержавному рівні необхідно нарешті визначитися зі стратегією розвитку вітчизняного сільського господарства взагалі і з перспективами розвитку його окремої складової – фермерства – зокрема. Наступний крок після визначення стратегії – опрацювання тактики і засобів досягнення поставлених цілей. Але за будь-якої стратегії і тактики визначальним повинно бути збільшення розмірів землекористувань фермерських господарств. Про доцільність цього положення свідчить передовий іноземний і вітчизняний досвід.

Процеси роздержавлення перших років аграрних реформ фактично не сприяли підвищенню ефективності функціонування вітчизняного сільського господарства. Незначні масштаби і низька ефективність діяльності фермерських господарств також не мали суттєвого впливу на розвиток галузі. Формальне перетворення у 1992 р. радгоспів і колгоспів у колективні сільськогосподарські підприємства ніяк не вплинуло на економічні результати їх діяльності, оскільки нові господарства продовжували функціонувати на старих засадах. Відсутність дієвих позитивних зрушень викликана багатьма чинниками макро- і мікроекономічного характеру, одним з яких була консервація стану знеособлення («розмитості») відносин власності на землю і майно сільськогосподарських підприємств,

що не створювало економічної мотивації членів трудових колективів до підвищення продуктивності суспільної праці і загальної ефективності ведення господарської діяльності. Тобто постала проблема конкретизації відносин власності, визначення особистої частки кожного працівника сільськогосподарського підприємства у його капіталі у вартісному і натуральному вимірі та юридичного закріплення прав на ці частки. Вирішувалася ця проблема під час наступного етапу аграрної реформи – приватизації.

Приватизація – це процес безоплатної передачі землі і майна колективних сільськогосподарських підприємств у приватну власність їх працівникам і пенсіонерам, які працювали або продовжують працювати у цих підприємствах. Процедура визначення вартості майнової і земельної частки (паю), а також площі земельного паю у кадастрових і фізичних гектарах працівників та пенсіонерів колективних сільськогосподарських підприємств, що мають на них законне право, отримала назву *паювання*.

Найважливішим здобутком приватизації і паювання землі і майна колективних сільськогосподарських підприємств є те, що вони апріорі носили не декларативний (формальний), а реальний характер, тобто супроводжувалися видачею відповідних сертифікатів, а згодом і державних актів на право приватної власності громадян на землю і майно.

Нормативно-правове закріплення процесу роздержавлення і приватизації отримали у прийнятих Верховною Радою України законах «Про власність» (1991 р.), «Про форми власності на землю» (1992 р.), «Про колективне сільськогосподарське підприємство», «Про приватизацію майна державних підприємств», «Про селянське (фермерське) господарство», Земельному кодексі України (редакція 1993 р.), а згодом і в Конституції України (прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р.). Згідно з цими законодавчими актами в Україні поряд з державною власністю на рівних правах запроваджувалася колективна і приватна власність (у тому числі на землю). При цьому всі форми власності вважалися рівноправними.

Незважаючи на велику соціально-політичну та економічну значущість, неоднозначне сприйняття реформаторських заходів у сільському господарстві представниками законодавчої і виконавчої влади різних рівнів управління та суспільства в цілому призводило до

невизначеності стратегії і недостатньої опрацьованості тактики здійснення приватизаційних процесів у галузі. Це гальмувало і розтягувало у часі становлення й розвиток інституту приватної власності на селі, реорганізацію організаційно-правових форм відповідно до нових економічних умов ринкового механізму господарювання, що вкрай негативно позначалося на загальній ефективності господарської діяльності аграрних підприємств та сприяло загостренню соціально-психологічного клімату у трудових колективах і сільських населених пунктах. І лише після виходу у грудні 1999 р. Указу Президента України «Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектора економіки» трансформаційні процеси у галузі набули якісно нового змістовного наповнення. Це позначилося, перш за все, на суттєвому прискоренні процедур видачі потенційним власникам державних актів на право приватної власності на земельні ділянки, законодавчому гарантуванні державою кожному власнику землі і майна права на отримання доходу від використання своєї власності (у тому числі і через механізми оренди), формуванні організаційно-правових форм господарювання ринкової орієнтації.

Роздержавлення і приватизація сільськогосподарських земель у сукупності визначили подальший розвиток не лише земельних відносин, а й усього сільськогосподарського виробництва. Тому за своєю суттю вони є доленосними. Ці процеси становлять соціально-економічний і політичний зміст аграрних перетворень, є їх серцевиною. За умови вмілого використання закладених у них потенційних можливостей вони повністю проявлять себе в соціально-економічному і політичному аспектах.

Визнання державою права приватної власності на землю громадян України (та, відповідно, врегульованих чинним законодавством відносин щодо володіння, користування і розпорядження нею) разом з гарантією рівноправного розвитку будь-яких організаційно-правових форм сільськогосподарських підприємств стало надзвичайно важливою передумовою розвитку сільського господарства на засадах багатокладності і становлення різних за розмірами, рівнями концентрації виробництва і напрямками спеціалізації аграрних формувань. Це дає змогу найповніше використовувати можливості селян щодо обрання кожним з них найбільш прийнятної форми ведення господарської діяльності, розвивати підприємництво і здорову конкуренцію на селі.

Існує декілька форм реалізації прав приватної власності на земельні і майнові паї. Згідно з першою, власник (селянин) отримує належні йому земельний і майновий паї у натурі і створює власне приватне підприємство або фермерське господарство. Він може також об'єднатися з іншими власниками і створити нове підприємство корпоративного типу (наприклад, господарське товариство або виробничий кооператив).

Друга форма ґрунтується на тому, що, маючи право приватної власності на землю і майно, працівники сільськогосподарського підприємства не виділяють свої частки в натурі (тобто не змінюють кількісних характеристик господарства – площ землекористування, кількісно-якісного складу інших основних засобів), а реорганізують його шляхом перетворення в інше аграрне формування. Власники земельних і майнових паїв можуть і надалі працювати у знов організованому господарстві, користуючись усіма правами і дотримуючись обов'язків, що визначені його установчими документами. Якщо ж роботи для них на підприємстві не буде або вони не зможуть працювати за віком, станом здоров'я, родинними обставинами чи з інших причин, у них буде змога скористатися правом на отримання доходу від своєї власності через механізм укладання договорів оренди на земельний і майновий паї на погоджений з орендарем термін на взаємовигідних умовах. Обираючи такий варіант реалізації своїх економічних інтересів, власник створює собі більш надійну матеріальну чи грошову базу, підвищену економічну захищеність: якщо він працює у господарстві – то додатково понад заробітну плату, якщо ж це непрацюючий пенсіонер – то понад пенсію. Розмір орендної плати визначається договором оренди і залежить від нормативної грошової оцінки 1 га і площі земельної ділянки, а також вартісної оцінки майнового паю. При цьому слід урахувати, що розмір орендних платежів – це фіксована величина, яка зазначена в договорі оренди і не залежить від результатів господарської діяльності сільськогосподарського підприємства. Це особливо важливо з позицій соціального захисту власників земельних і майнових паїв у несприятливі за підсумками господарювання роки.

Третя форма поєднує риси перших двох, а саме: власник реалізовує своє право на земельний і майновий паї шляхом вилучення їх у натурі із загальних масивів і передачі в оренду третьому суб'єкту господарювання.

Крім того, власник може реалізувати право вільного розпорядження своєю власністю через процедури дарування, продажу, передачі у спадок, надання в заставу.

2.3. Реорганізація сільськогосподарських підприємств

Процес освоєння нових виробничих відносин у сільському господарстві на основі відносин приватної власності, у тому числі і на працю, та створення організаційно-правових форм ринкової орієнтації здійснюється через механізм реорганізації.

Реорганізація – це форма припинення діяльності підприємства та виникнення на його основі нової юридичної особи (або декількох юридичних осіб), яка стає правонаступником майна, майнових прав та зобов'язань реорганізованого суб'єкта господарювання. Реорганізація також може відбуватися шляхом зменшення кількості підприємств, що реорганізуються, через механізми злиття і приєднання (рис. 2.2).

Реорганізація є однією з форм *припинення* підприємства. Основна її відмінність від другої форми припинення – *ліквідації* – полягає в тому, що при реорганізації відбувається не погашення усіх зобов'язань перед кредиторами і бюджетом, а перехід їх до іншої юридичної особи або декількох юридичних осіб (підприємств- правонаступників). Після проведення реорганізації майно, усі майнові права та зобов'язання також переходять до юридичних осіб- правонаступників.

Злиття – спосіб реорганізації підприємства, за якого два або більше підприємств зливаються в одне. Підприємства, що злилися, припиняють діяльність як юридичні особи, а всі майнові права та зобов'язання кожного з них переходять до підприємства, яке виникло в результаті злиття.

Приєднання – спосіб реорганізації підприємства, за якого одне підприємство приєднується до іншого і до останнього переходять усі його майнові права та зобов'язання. Приєднане підприємство припиняє діяльність як юридична особа.

Поділ – спосіб реорганізації підприємства, за якого на базі одного підприємства створюються декілька нових, що приводить до припинення діяльності реорганізованого підприємства як юридичної

Вид* реорганізації	Сутність	Відбувається припинення	Продовжують діяльність	Створюються нові
<p>Злиття</p> 	Припинення двох і більше підприємств. Усе їх майно, майнові права і зобов'язання переходять до підприємства- правонаступника, що виникає в результаті реорганізації	Усіх підприємств, що реорганізуються		Одне підприємство- правонаступник
<p>Приєднання</p> 	Припинення підприємства і передача всіх його прав та зобов'язань іншому підприємству	Підприємства, що реорганізуються (що приєднується)	Підприємство- правонаступник (до якого приєднується)	–
<p>Поділ</p> 	Припинення одного підприємства з передачею усіх його прав і зобов'язань декільком підприємствам- правонаступникам, що виникають у результаті реорганізації	Підприємства, що реорганізуються	–	Підприємства- правонаступники
<p>Виділення</p> 	До одного або декількох нових підприємств- правонаступників переходить частина прав і зобов'язань підприємства, що реорганізується	–	Підприємство, що реорганізується	Підприємство- правонаступник
<p>Перетворення</p> 	Змінюється організаційно-правова форма (наприклад, було ТОВ, стало АТ) або форма власності підприємства	–	Підприємство, що реорганізується, воно ж є підприємством- правонаступником	–

* Р – підприємство, що реорганізується; П – підприємство- правонаступник.

Рис. 2.2. Види реорганізації сільськогосподарських підприємств

особи. До новостворених підприємств за роздільним актом (балансом) у відповідних частках переходять майнові права та зобов'язання реорганізованого підприємства.

Виділення – спосіб реорганізації, за якого з підприємства виділяється одне або декілька нових. До кожного з них за роздільним балансом переходять права та зобов'язання реорганізованого підприємства. Принципової різниці між поділом та виділенням немає, крім того, що в останньому випадку реорганізоване підприємство не припиняє своєї діяльності як юридична особа.

Перетворення – один з напрямів реорганізації підприємства, за якого змінюється тільки його організаційно-правова форма. До підприємства, яке щойно утворилося, переходять усі майнові зобов'язання колишнього підприємства.

Реорганізацію підприємства, яка може призвести до екологічних, демографічних та інших негативних наслідків, що зачіпають інтереси населення території, слід погоджувати з відповідною радою народних депутатів. У разі реорганізації підприємства його працівникам гарантується додержання їх прав та інтересів згідно з чинним трудовим законодавством України. Підприємство вважається реорганізованим з моменту виключення його з державного реєстру України.

Під час реорганізації сільськогосподарського підприємства із створенням на його базі декількох нових агроформувань важливо об'єктивно і точно визначити, скільки їх доцільно створити в кожному конкретному випадку. Має бути проведений аналіз переваг і недоліків як збереження у процесі реорганізації цілісності підприємства у вигляді єдиного земельно-майнового комплексу, так і створення на його основі двох і більше нових агроформувань. Основними перевагами збереження подальшої (після реорганізації) цілісності підприємств є:

- збереження єдиних масивів земельних угідь та їх структури, що склалася в реорганізованому підприємстві, включаючи систему сівозмін і площ сівозмінних полів;
- недоцільність розподілу майна, особливо обмеженої кількості технічних засобів, між кількома окремими господарствами залежно від чисельності тих, хто виявить бажання співпрацювати з ними. Як свідчить досвід, найскладніше вирішувати питання щодо розподілу великих майнових об'єктів (тваринницьких ферм і комплексів, добре обладнаних зернових то-

ків, ремонтних майстерень тощо). Як відомо, їх спільне використання дасться дуже важко, викликає багато труднощів, до того ж у сучасних умовах будувати такі майнові об'єкти в нових підприємствах надто складно;

- дуже важливим є також недопущення порушення цілісності меліоративних систем або створення передумов, які у подальшому ускладнювали б їх експлуатацію;
- наявність лідера, який має підтримку всіх або більшої частини селян і здатний керувати новим господарством з користю не лише для себе, але й з підвищеною, ніж це було в реорганізованому підприємстві, вигідністю для тих, хто передасть йому в оренду землю і майно та (або) працюватиме в нього.

Поряд із цим можуть складатися обставини, за яких виправданим буде створення на базі реорганізованого підприємства двох або більше нових агроформувань. До можливих передумов реорганізації шляхом поділу або виділення належать:

- недостатня довіра частини членів господарства, що реорганізується, до особи, яка претендує на створення на його базі єдиного суб'єкта господарювання, і небажання співпрацювати з ним у подальшому. Це може спонукати їх до пошуку іншого подальшого шляху або, всупереч своїм бажанням, примиритися з обставинами, що складаються, і співпрацювати з цим засновником (власником) нового підприємства;
- наявність у господарстві, що реорганізується, двох або більше рівноцінних (чи близьких до цього) лідерів, яких поважають і яким довіряють односельці та здатних, за оцінками останніх, ефективно господарювати не гірше за колишнього керівника або іншого претендента на створення нового підприємства на базі цього господарства;
- бажання мешканців сільських поселень, віддалених від центральної садиби сільськогосподарського підприємства, що реорганізується, відокремитись в окреме формування і запросити до керівництва ним особу, якій вони найбільше довіряють та на яку покладають найбільші надії.

Однією з переваг створення двох і більше нових підприємств у процесі реорганізації є можливість залучення до їх формування кількох найбільш підготовлених до самостійного господарювання осіб. У результаті цього між очолюваними ними господарствами

з'явиться конкуренція як важлива передумова ефективного господарювання. Крім того, потенційні орендодавці матимуть ширший вибір тих, кому вони віддали б перевагу при здачі землі і майна в оренду. Розуміючи це, засновники підприємств повніше і глибше оцінювали б свої можливості, пропонували б орендодавцям більш привабливі умови оренди, всебічно порівнювали б себе з іншими претендентами щодо здатності забезпечити ефективний розвиток створюваного господарства. Але при цьому важливо не допускати надмірного подрібнення підприємства, на базі якого створюються нові суб'єкти господарювання, бо внаслідок цього може скластися ситуація, за якої їх матеріально-технічна база буде настільки слабкою, що від самого початку ускладнюватиме умови ведення господарської діяльності. Тому за всіх інших однакових можливостей виправданою або й єдиною правильною є організація нового сільськогосподарського підприємства з орендними відносинами у масштабі цілого господарства при збереженні в ньому членства більшості працівників.

Контрольні запитання до теми 2

- 1. Об'єктивні передумови реформування сільського господарства України за доби державної незалежності.*
- 2. Особливості адаптації сільського господарства до ринкового механізму господарювання.*
- 3. Організаційні форми виробників сільськогосподарської продукції за доби соціалістичної системи господарювання.*
- 4. Організаційно-економічні основи соціалістичних сільськогосподарських підприємств.*
- 5. Особливості організаційної структури агропромислових підприємств і агрофірм.*
- 6. Етапи реорганізації організаційно-правових форм господарювання за час аграрної реформи.*
- 7. Роздержавлення землі і майна колективних та державних сільськогосподарських підприємств.*
- 8. Нормативно-правова база аграрної реформи в Україні.*
- 9. Особливості організації та функціонування фермерських господарств в Україні.*

10. *Проблеми розвитку фермерства в сучасних умовах господарювання.*
11. *Приватизація землі і майна колективних сільськогосподарських підприємств.*
12. *Особливості механізмів паювання землі і майна.*
13. *Форми реалізації прав приватної власності на земельні і майнові паї.*
14. *Реорганізація сільськогосподарських підприємств.*
15. *Спільні і відмінні характеристики злиття і приєднання сільськогосподарських підприємств.*
16. *Особливості переходу зобов'язань при поділі і виділенні.*
17. *Переваги і недоліки змін кількісного складу сільськогосподарських підприємств, що створюються у процесі реорганізації.*

Тема 3

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ФОРМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

3.1. Організаційні основи діяльності сільськогосподарських підприємств

В Україні функціонування сільськогосподарських підприємств здійснюється у процесі підприємницької діяльності.

Підприємництво – це самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку.

Сільськогосподарські підприємства в Україні мають право без обмежень самостійно здійснювати будь-яку підприємницьку діяльність, не заборонену чинним законодавством. Особливості здійснення окремих видів підприємництва встановлюються законодавчими актами. Перелік видів господарської діяльності, що підлягають ліцензуванню, а також перелік видів діяльності, підприємництво в яких забороняється, встановлюються виключно законом.

Підприємництво здійснюється сільськогосподарськими підприємствами України на основі:

- вільного вибору видів підприємницької діяльності;
- самостійного формування програми діяльності, вибору поставачальників і споживачів продукції, що виробляється, залучення матеріально-технічних, фінансових та інших видів ресурсів, використання яких не обмежено законом, установлення цін на продукцію та послуги відповідно до закону;
- вільного найму працівників;
- комерційного розрахунку та власного комерційного ризику;

- вільного розпорядження прибутком, що залишається в господарстві після сплати податків, зборів та інших платежів, передбачених законом;
- самостійного здійснення зовнішньоекономічної діяльності, використання належної господарству частки валютної виручки на свій розсуд.

Залежно від форм власності, передбачених чинним законодавством України, розрізняють сільськогосподарські підприємства таких видів:

- *приватне* підприємство, що діє на основі приватної власності громадян чи суб'єкта господарювання (юридичної особи);
- підприємство, що діє на основі колективної власності (підприємство *колективної* власності);
- *комунальне* підприємство, що діє на основі комунальної власності територіальної громади;
- *державне* підприємство, що діє на основі державної власності;
- підприємство, засноване на *змішаній* формі власності (на базі об'єднання майна різних форм власності).

В Україні можуть діяти також інші види підприємств, передбачені законом.

У разі якщо в статутному капіталі сільськогосподарського підприємства іноземна інвестиція становить не менш як 10 %, воно визнається підприємством з іноземними інвестиціями. Підприємство, у статутному капіталі якого іноземна інвестиція становить 100 %, вважається іноземним підприємством.

Залежно від способу утворення (заснування) та формування статутного капіталу в Україні діють підприємства унітарні та корпоративні.

Унітарне сільськогосподарське підприємство створюється одним засновником, який виділяє необхідне для того майно, формує відповідно до закону статутний капітал, не поділений на частки (паї), затверджує статут, розподіляє доходи, безпосередньо або через керівника, який ним призначається, керує підприємством і формує його трудовий колектив на засадах трудового найму, вирішує питання реорганізації та ліквідації підприємства. Унітарними є такі підприємства: державні, комунальні, підприємства, засновані на власності об'єднання громадян, релігійної організації або на приватній власності засновника.

Корпоративне сільськогосподарське підприємство утворюється, як правило, двома або більше засновниками за їх спільним рішенням (договором), діє на основі об'єднання майна та/або підприємницької чи трудової діяльності засновників (учасників), їх спільного управління справами, на основі корпоративних прав, у тому числі через органи, що ними створюються, на основі участі засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства. Корпоративними є кооперативні підприємства, підприємства, що створюються у формі господарського товариства, а також інші підприємства, у тому числі засновані на приватній власності двох або більше осіб.

Сільськогосподарське підприємство може складатися з виробничих структурних підрозділів (виробництв, цехів, відділень, дільниць, бригад), а також функціональних структурних підрозділів апарату управління (управлінь, відділів, служб тощо).

Функції, права та обов'язки структурних підрозділів сільськогосподарського підприємства визначаються положеннями про них, які затверджуються в порядку, визначеному статутом підприємства або іншими установчими документами.

Сільськогосподарське підприємство самостійно визначає свою організаційну структуру, встановлює чисельність працівників і штатний розпис. Воно має право створювати відділення та інші відокремлені підрозділи, погоджуючи питання про розміщення таких підрозділів з відповідними органами місцевого самоврядування в установленому чинним законодавством порядку. Такі відокремлені підрозділи не мають статусу юридичної особи і діють на основі положення про них, затвердженого підприємством.

Управління сільськогосподарським підприємством здійснюється відповідно до його установчих документів на основі поєднання прав власника щодо господарського використання свого майна і участі в управлінні трудовим колективом. Власник здійснює свої права щодо управління підприємством безпосередньо або через уповноважені ним органи відповідно до статуту підприємства чи інших установчих документів.

Для керівництва господарською діяльністю сільськогосподарського підприємства власник (власники) або уповноважений ним орган призначає (обирає) керівника. У разі найму керівника господарства з ним укладають договір (контракт), у якому визначають строк найму, права, обов'язки і відповідальність керівника, умови

його матеріального забезпечення, умови звільнення його з посади, інші умови найму за погодженням сторін.

Керівник сільськогосподарського підприємства без доручення діє від імені підприємства, представляє його інтереси в органах державної влади й органах місцевого самоврядування, інших організаціях, у відносинах з юридичними особами та громадянами, формує адміністрацію підприємства і вирішує питання діяльності підприємства в межах та порядку, визначених установчими документами.

Можливе дострокове звільнення керівника підприємства з посади на підставах, передбачених договором (контрактом) відповідно до чинного законодавства.

На всіх сільськогосподарських підприємствах, які використовують найману працю, між власником або уповноваженим ним органом і трудовим колективом або уповноваженим ним органом укладають колективний договір, яким регулюють виробничі, трудові та соціальні відносини трудового колективу з адміністрацією підприємства. Вимоги до змісту і порядок укладення колективних договорів визначаються законодавством про колективні договори.

Трудовий колектив сільськогосподарського підприємства становлять усі громадяни, які своєю працею беруть участь у його діяльності на основі трудового договору (контракту, угоди) або інших форм, що регулюють трудові відносини працівника з підприємством. Повноваження трудового колективу щодо його участі в управлінні підприємством регулюються статутом або іншими установчими документами відповідно до законодавства про окремі види підприємств, закону про трудові колективи.

Рішення із соціально-економічних питань стосовно діяльності сільськогосподарського підприємства виробляються і приймаються його органами управління за участі трудового колективу та уповноважених ним органів.

Майно сільськогосподарського підприємства становлять виробничі і невиробничі засоби, а також інші цінності, вартість яких відображається у самостійному балансі. Джерелами формування майна підприємства є:

- грошові та матеріальні внески засновників;
- доходи, одержані від реалізації продукції, послуг, інших видів господарської діяльності;
- доходи від цінних паперів;

- кредити банків та інших кредиторів;
- капітальні вкладення і дотації з бюджетів;
- майно, придбане в інших суб'єктів господарювання, організацій та громадян у встановленому законодавством порядку;
- інші джерела, не заборонені законодавством України.

Цілісний майновий комплекс сільськогосподарського підприємства визнається нерухомістю і може бути об'єктом купівлі-продажу та інших угод.

Володіння і користування природними ресурсами підприємство здійснює в установленому чинним законодавством порядку за плату, а у випадках, передбачених законом, на пільгових умовах.

Види сільськогосподарських підприємств виступають у різних організаційно-правових формах.

3.2. Приватне (приватно-орендне) підприємство

Приватне підприємство – це суб'єкт господарювання, який заснований на власності фізичної особи і має статус юридичної особи. Це підприємство здійснює свою господарську діяльність на основі як власних, так і орендованих землі та майна.

Приватне (приватно-орендне) підприємство має право найму робочої сили з дотриманням чинного законодавства України. Водночас особиста праця засновника не є обов'язковою.

Засновник і учасник приватного (приватно-орендного) підприємства – одна й та сама фізична особа, яка несе відповідальність за його зобов'язаннями усім своїм майном.

Різновидом приватного підприємства є *фермерське* господарство. Часто до категорії «приватного» помилково відносять *селянське* господарство, яке не є підприємством за визначенням.

Поява приватних (приватно-орендних) підприємств пов'язана з проведенням аграрної реформи, зокрема з паюванням землі та майна колективних сільськогосподарських підприємств. Основними передумовами їх організації є такі:

- законодавче визначення, гарантування і непорушність права приватної власності в Україні, у тому числі на землю, що, у свою чергу, означає вільне розпорядження нею у межах чинного законодавства;

- неминучість створення підприємств, відносини в яких будуватимуться на орендних засадах. Маючи власність, селяни обов'язково шукатимуть шляхи її ефективного використання. Способів цього, крім особистої праці на землі, може бути декілька. Один з них – передача на взаємовигідних умовах землі і майна одним власником (орендодавцем) у тимчасове користування (в оренду) іншому власникові (орендарю). Здача селянами належних їм земельних і майнових паїв в оренду відбувається також у сільськогосподарських підприємствах інших організаційно-правових форм, які за своєю організаційною природою належать до корпоративних (зокрема, у різних господарських товариствах та сільськогосподарських виробничих кооперативах);
- достатня відпрацьованість відповідної законодавчої і нормативно-правової бази. Право створювати приватні підприємства передбачене Законом України «Про підприємства в Україні», займатися в них підприємницькою діяльністю – Законом України «Про підприємництво» та Господарським кодексом України, здачі землі в оренду – Земельним кодексом України та Законом України «Про оренду землі». Тобто ці державні законодавчі акти чітко діють у напрямку створення приватних агроформувань з розвитком у них орендних відносин;
- вигідність надання земельних ділянок і майнових паїв в оренду тими, хто з якихось причин (за віком, станом здоров'я, зайнятістю на іншій роботі тощо) не може займатися сільськогосподарським виробництвом особисто. Передаючи їх у тимчасове користування (в оренду) обраній ними юридичній або фізичній особі і залишаючись власником, орендодавці мають можливість додатково до зарплати (пенсії) одержувати погоджену з орендарем орендну плату. Такі відносини вигідні всім власникам землі і майна, передусім пенсіонерам, яких у переважній більшості сільських населених пунктів більше порівняно з чисельністю працюючих. Здача ними земельних та майнових паїв в оренду – єдиний спосіб мати від них гарантований додатковий дохід.

Приватно-орендні підприємства створюються на підставі закону України «Про підприємства в Україні» та Господарського кодексу України, хоча терміна «приватно-орендне підприємство» не-

має в жодному нормативно-правовому акті. Недоцільно виділяти їх в окрему категорію, бо основне правове навантаження тут несуть відносини власності (приватна, об'єднання власності), а здійснювати свою діяльність на базі орендованих землі і майна може підприємство будь-якої організаційно-правової форми.

Приватне (приватно-орендне) сільськогосподарське підприємство може створюватися його засновником як окрема дія, не пов'язана з колективним або іншим недержавним господарством (наприклад, на базі присадибного господарства, куплених, узятих в оренду, одержаних у спадок чи в порядку дарування землі і майна). Для цього відпрацьовується окремий порядок (процедури, механізми). Другим шляхом є створення приватного (приватно-орендного) підприємства у процесі реорганізації будь-якого недержавного господарства, залежно від прийнятих в Україні форм (злиття, приєднання, поділ, відокремлення, перетворення). Суть цього варіанта полягає в тому, що засновником такого суб'єкта господарювання стає окремий член реформованого сільськогосподарського підприємства, земельний і майновий паї якого становлять його засновницький капітал, який може доповнюватися іншими земельними ділянками, майном, коштами. Члени підприємства, які виявляють бажання співпрацювати з ним, можуть вступати в орендні відносини, за яких засновник підприємства стає орендарем, а всі інші – орендодавцями.

Як свідчить досвід, найчастіше таку ініціативу проявляли керівники сільськогосподарських підприємств, що реформувалися, хоча рівні з ними юридичні права мали всі інші члени господарства. Траплялися також варіанти, коли в процесі реорганізації КСП створювалися два і більше нових приватних (приватно-орендних) підприємства.

3.3. Господарське товариство

Господарське товариство – це підприємство, створене юридичними особами та/або громадянами шляхом об'єднання їх майна й участі у підприємницькій діяльності товариства з метою одержання прибутку.

Товариства є юридичними особами. Вони можуть займатися будь-якою підприємницькою діяльністю, яка не суперечить чинному законодавству України.

До господарських товариств належать:

- акціонерні товариства;
- товариства з обмеженою відповідальністю;
- товариства з додатковою відповідальністю;
- повні товариства;
- командитні товариства.

Установчим документом повного і командитного товариств є засновницький договір, акціонерного і товариств з обмеженою та з додатковою відповідальністю – статут.

Установчі документи господарського товариства повинні містити відомості про вид товариства, предмет і мету його діяльності, склад засновників та учасників, склад і компетенцію органів товариства та порядок прийняття ними рішень, включаючи перелік питань, з яких необхідна одностайність або кваліфікована більшість голосів.

Статут акціонерного товариства, крім зазначених у частині другій цієї статті відомостей, повинен містити також відомості про види акцій, що випускаються, їх номінальну вартість, співвідношення акцій різних видів, кількість акцій, що купуються засновниками, наслідки невиконання зобов'язань щодо викупу акцій.

Статут товариства з обмеженою відповідальністю повинен також містити відомості про розмір часток кожного з учасників, розмір, склад і порядок внесення ними вкладів.

Засновницький договір повного і командитного товариств також повинен визначати розмір частки кожного з учасників, форму їх участі у справах товариства, розмір, склад і порядок внесення ними вкладів. Стосовно вкладників командитного товариства в засновницькому договорі вказуються тільки сукупний розмір їх часток у майні товариства та розмір, склад і порядок внесення ними вкладів.

У найменуванні господарського товариства слід зазначити вид товариства, для повних і командитних товариств – прізвища (найменування) його учасників, які несуть додаткову відповідальність за зобов'язаннями товариства усім своїм майном, а також інші необхідні відомості.

До установчих документів можуть бути включені також відомості щодо інших умов діяльності господарського товариства, які не суперечать чинному законодавству. Якщо в установчих документах не вказано строк діяльності господарського товариства, воно вважається створеним на невизначений строк.

Акціонерне товариство – це господарське товариство, статутний капітал якого поділено на визначену кількість часток однакової номінальної вартості, корпоративні права за якими посвідчуються акціями.

Акціонерне товариство доцільно створювати в разі необхідності залучення додаткових інвестицій для розвитку діяльності, наявності великої кількості потенційних учасників, а також для використання переваг обмеженої відповідальності в умовах численної (за кількістю учасників) структури.

Акціонерне товариство не відповідає за зобов'язаннями акціонерів. Акціонери не відповідають за зобов'язаннями товариства і несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, тільки в межах належних їм акцій.

Акціонерне товариство створюється шляхом заснування або злиття, поділу, виділу чи перетворення підприємницького товариства, державного, комунального та інших підприємств у акціонерне товариство.

Акціонерні товариства за типом поділяються на публічні та приватні.

Публічне акціонерне товариство може здійснювати публічне та приватне розміщення акцій.

Приватне акціонерне товариство може здійснювати тільки приватне розміщення акцій. Кількісний склад акціонерів приватного акціонерного товариства не може перевищувати 100 акціонерів.

У разі прийняття загальними зборами приватного акціонерного товариства рішення про здійснення публічного розміщення акцій до статуту товариства вносять відповідні зміни, у тому числі про зміну типу товариства – з приватного на публічне.

Зміна типу товариства з приватного на публічне або з публічного на приватне не є його перетворенням.

Засновниками акціонерного товариства можуть бути одна, дві чи більше осіб.

Економічні відносини в акціонерному товаристві будуються через використання акцій як специфічного виду цінних паперів без установленого строку обігу, що засвідчують пайову участь у його статутному капіталі акціонерного товариства, підтверджують членство в цьому товаристві й право на участь в управлінні ним, дають право їх власнику на одержання частини прибутку у вигляді диві-

денду, а також на участь у розподілі майна у разі ліквідації товариства. Кожен учасник (акціонер) має право продати належні йому акції на власний розсуд, якщо у статуті не передбачено інших особливих умов їх відчуження.

Акція товариства посвідчує корпоративні права акціонера щодо цього акціонерного товариства. Акціонерне товариство може здійснювати розміщення акцій двох типів – *простих* та *привілейованих*. Частина привілейованих акцій у розмірі статутного капіталу акціонерного товариства не може перевищувати 25 %.

Мінімальний розмір статутного капіталу акціонерного товариства становить 1250 мінімальних заробітних плат. За основу береться ставка мінімальної заробітної плати, що діє на момент створення акціонерного товариства. Статутний капітал товариства визначає мінімальний розмір майна товариства, який гарантує інтереси його кредиторів.

Вищим органом акціонерного товариства є загальні збори. Акціонерне товариство зобов'язане щороку скликати їх. Річні загальні збори товариства проводяться не пізніше 30 квітня наступного за звітним року. Загальні збори можуть вирішувати будь-які питання діяльності акціонерного товариства.

За простої реорганізації сільськогосподарського підприємства (без залучення сторонніх осіб) створюється приватне акціонерне товариство, усі акції якого розподіляються між його засновниками (членами підприємства). Статутний капітал такого товариства складається із загальної вартості майна підприємства (загальної вартості випущених акцій). Внесок кожного учасника (вартість його акцій) становить вартість належного йому майна, що визначена у процесі розподілу майна підприємства (паювання), або оплачена ним кількість акцій.

Процес формування акціонерних сільськогосподарських підприємств набуває широкого розповсюдження в аграрному секторі. Однак цій організаційно-правовій формі притаманні як позитивні, так і негативні риси, що слід враховувати у процесі реорганізації.

З погляду індивідуальних власників привабливим є наявність акцій – реального (юридично визнаного) атрибуту власності (в інших формах, крім приватної, його немає); можливість їх вільного використання; обмежена відповідальність акціонерів (ризик лише власними акціями); можливість отримання доходів без власної

участі у господарській діяльності (у випадку публічного акціонерного товариства); пропорційний характер участі в управлінні.

З погляду підприємства в цілому позитивною є можливість швидкої мобілізації коштів (цього немає у колективних і кооперативних підприємствах), збереження цілісності господарського комплексу при зміні власника.

Недолік полягає у нівелюванні індивідуального впливу власників на можливість повернення внесків до товариства, посиленні залежності власника від бажань і рішень інших акціонерів. Тобто акціонерна форма підприємства обмежує можливості приватного власника.

Товариство з обмеженою відповідальністю – господарське товариство, що має статутний капітал, поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами, і несе відповідальність за своїми зобов'язаннями тільки своїм майном. Учасники товариства, які повністю сплатили свої вклади, несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, у межах своїх вкладів.

Товариство з обмеженою відповідальністю доцільно створювати за наявності відносно нечисленної групи потенційних засновників, для якої характерна певна єдність інтересів, достатня для прийняття одностайних рішень щодо провідних питань спільної підприємницької діяльності.

Для товариства характерна триступенева структура управління: загальні збори – голова товариства – виконавча дирекція (директор), голосування відповідно до розмірів частки учасника у статутному капіталі, заборона суміщення посад голови товариства і керівника виконавчого органу.

Вищим органом товариства з обмеженою відповідальністю є збори учасників. Збори вважаються повноважними, якщо на них присутні учасники (представники учасників), що володіють у сукупності більш як 60 % голосів, а з питань, які потребують одностайності – всі учасники (питання щодо визначення основних напрямів діяльності товариства і затвердження його планів та звітів про їх виконання, внесення змін до статуту товариства, вирішення питання про виключення учасника з товариства тощо). З решти питань рішення приймається простою більшістю голосів.

Учасники товариства відповідають за його зобов'язаннями тільки своєю часткою у загальному майні, можуть виключити з това-

риства учасника, який систематично не виконує або неналежним чином виконує обов'язки чи перешкоджає своїми діями досягненню цілей товариства.

Відступлення своєї частки (повністю або частково) у статутному капіталі товариства один з учасників може здійснити лише за згодою решти учасників.

Учаснику, який вибуває з товариства (у тому числі і виключеному), товариство виплачує пропорційну його частці у статутному капіталі частину вартості майна і прибутку протягом 12 міс. з дня виходу.

Товариство може бути створеним, якщо його статутний капітал становить не менше 100 розмірів установленної законодавством мінімальної заробітної плати.

До дня державної реєстрації Статуту товариства кожен з учасників має зробити не менше 30 % внеску, передбаченого в ньому. Залишок внеску вноситься протягом одного року після реєстрації товариства.

Учасники товариства не зобов'язані працювати в ньому і реалізують свої права як рівноправні (пропорційно власній частці у статутному капіталі) власники.

Збільшення чисельності учасників товариства, якщо це не пов'язано з відступленням їх часток третім особам, зумовлює збільшення розміру статутного капіталу і відповідної державної реєстрації змін до Статуту.

Товариство з обмеженою відповідальністю є зручною формою організації сільськогосподарського підприємства, насамперед для груп людей, які довіряють один одному та готові нести однакову, але не повну відповідальність за діяльність свого господарства. Водночас тут можуть виникнути проблеми з прийняттям рішень, адже велика їх кількість вимагає одностайності серед засновників.

Товариство з додатковою відповідальністю – господарське товариство, статутний капітал якого поділений на частки визначених установчими документами розмірів і яке несе відповідальність за своїми зобов'язаннями власним майном, а в разі його недостатності учасники цього товариства несуть додаткову солідарну відповідальність у визначеному установчими документами однаково кратному розмірі до вкладу кожного з учасників.

Товариство з додатковою відповідальністю створюється і функціонує на умовах, визначених чинним законодавством для товариства з обмеженою відповідальністю.

Додаткова відповідальність установлюється для підвищення довіри до товариства, оскільки його учасники зацікавлені не тільки в успішній діяльності, а й у збереженні власного майна. Водночас додаткова відповідальність у товаристві є також обмеженою (пропорційною до розміру внеску), тобто стягнення за боргами товариства не може бути звернене на все особисте майно учасника.

Переваги та недоліки товариства з додатковою відповідальністю схожі з товариством з обмеженою відповідальністю, проте підсилюються наявністю додаткової відповідальності, що підвищує довіру до цих підприємств з боку кредиторів та інших партнерів.

Повне товариство – господарське товариство, всі учасники якого відповідно до укладеного між ними договору здійснюють підприємницьку діяльність від імені товариства і несуть додаткову солідарну відповідальність за зобов'язаннями товариства усім своїм майном.

Ведення справ повного товариства здійснюється за загальною згодою всіх учасників або всіма ними, або одним чи кількома з них, яким рештою учасників спеціальним дорученням визначається обсяг повноважень.

Перехід частки учасника до іншого або до третьої особи здійснюється тільки за згодою всіх учасників. правонаступник чи спадкоємець учасника несе відповідальність за його борги перед товариством, а також за борги товариства перед третіми особами.

Оскільки повне товариство відзначається особливим ступенем довіри і відповідальності, кількість його учасників повинна бути мінімальною, бажано з членів однієї родини.

Переваги цієї організаційно-правової форми полягають у наявності повної солідарної відповідальності учасників, що підвищує довіру до цих підприємств з боку кредиторів та інших партнерів. Однак усвідомлення учасниками повного товариства того, що вони несуть ризик втрати не тільки товариства у відповідній частці, а й особистого майна, дещо стримує їх волевиявлення щодо створення такого товариства. Адже, беручи на себе підвищену відповідальність, засновники (учасники) повних товариств не отримують взамін жодних переваг у здійсненні господарської діяльності, оподаткуванні прибутку тощо порівняно з господарськими товариствами інших видів.

Подолати цей суб'єктивний фактор, який перешкоджає створенню повних товариств, можливо лише шляхом установлення держа-

вою певних пільг, насамперед податкових, які б стимулювали і заохочували громадян ставати засновниками повних товариств.

Командитне товариство – господарське товариство, у якому один або декілька учасників здійснюють підприємницьку діяльність від імені товариства і несуть за його зобов'язаннями додаткову солідарну відповідальність усім своїм майном, на яке за законом може бути звернено стягнення (повні учасники), а інші учасники причетні до діяльності товариства лише своїми вкладами (вкладники).

Таке товариство доцільно створювати за наявності одного або декількох лідерів, яким один або група власників довіряють своє майно та права для самостійного здійснення підприємницької діяльності.

Управління діяльністю товариства здійснюють тільки учасники (або учасник) з повною відповідальністю. Учасники з обмеженою відповідальністю (вкладники) беруть участь у веденні справ товариства лише за його дорученням.

Учасники (учасник) з повною відповідальністю несуть солідарну відповідальність за зобов'язаннями товариства усім належним їм майном, на яке згідно з чинним законодавством може бути звернене стягнення (включаючи й особисте). Інші учасники (вкладники) товариства відповідають за його зобов'язаннями тільки власним внеском.

Сукупний розмір часток вкладників не повинен перевищувати 50 % майна командитного товариства, зазначеного у засновницькому договорі.

Учасники (учасник) з повною відповідальністю можуть максимально залучити до товариства майно, вартість якого відповідає вартості їх власного внеску. Тому командитне товариство доцільно створювати на базі юридичної особи (осіб), наприклад фермерського господарства (учасник з повною відповідальністю), яке залучає кошти та майно дрібних індивідуальних власників (вкладників). Вступ вкладника до товариства відбувається шляхом здійснення грошових або матеріальних внесків і не потребує внесення змін до установчих документів.

Позитивні та негативні моменти, характерні для повного товариства, властиві і командитному товариству з питань щодо учасників з повною відповідальністю.

Ця організаційно-правова форма порівняно з іншими товариствами дає більші можливості для ефективного управління, оскільки рішення приймаються тільки учасниками з повною відповідальністю, що спрощує процедуру їх прийняття. Однак регламентування

чинним законодавством співвідношення між сукупними частками у статутному капіталі учасників з повною відповідальністю і вкладників обмежує залучення внесків останніх, що заважає розширенню підприємницької діяльності товариства.

3.4. Сільськогосподарський кооператив

Сільськогосподарський кооператив – юридична особа, утворена фізичними та/або юридичними особами, що є сільськогосподарськими товаровиробниками, на засадах добровільного членства та об'єднання майнових пайових внесків для спільної виробничої діяльності у сільському господарстві та обслуговування переважно членів кооперативу.

За цілями, завданнями і характером діяльності сільськогосподарські кооперативи поділяються на виробничі та обслуговуючі.

Сільськогосподарський виробничий кооператив – юридична особа, утворена шляхом об'єднання фізичних осіб, які є сільськогосподарськими товаровиробниками, для спільного виробництва продукції сільського, рибного і лісового господарства на засадах обов'язкової трудової участі у процесі виробництва.

Сільськогосподарський товаровиробник – фізична або юридична особа незалежно від форми власності та господарювання, у якої валовий дохід, отриманий від операцій з реалізації сільськогосподарської продукції власного виробництва та продуктів її переробки, за наявності сільськогосподарських угідь (ріллі, сіножатей, пасовищ і багаторічних насаджень тощо) та/або поголів'я сільськогосподарських тварин у власності, користуванні, у тому числі й на умовах оренди за попередній звітний (податковий) рік, перевищує 75 % загальної суми валового доходу. Це обмеження не поширюється на осіб, які мають особисті підсобні господарства.

Сільськогосподарський обслуговуючий кооператив – кооператив, створений для надання послуг переважно членам кооперативу та іншим особам з метою провадження їх сільськогосподарської діяльності.

Обслуговуючі кооперативи спрямовують свою діяльність на обслуговування сільськогосподарського та іншого виробництва учасників кооперації. Залежно від виду діяльності вони поділяються на:

- *переробні* – займаються переробкою сільськогосподарської сировини (виробництво борошна, крупів, олії, хлібобулочних та макаронних виробів, овочевих, плодово-ягідних, м'ясних, молочних, рибних продуктів, виробів і напівфабрикатів з льону, коноплі, лісо- і пиломатеріалів тощо);
- *заготівельно-збутові* – здійснюють заготівлю, зберігання, передпродажну обробку, продаж продукції, надають маркетингові послуги тощо;
- *постачальницькі* – створюються з метою закупівлі та постачання засобів виробництва, матеріально-технічних ресурсів, необхідних для виробництва сільськогосподарської продукції та продуктів її переробки; виготовлення сировини і матеріалів та постачання їх сільськогосподарським товаровиробникам;
- *сервісні* – виконують технологічні, транспортні, меліоративні, ремонтні, будівельні, еколого-відновні роботи, здійснюють ветеринарне обслуговування тварин і племінну роботу, займаються телефонізацією, газифікацією, електрифікацією в сільській місцевості, надають медичні, побутові, санаторно-курортні, науково-консультаційні послуги, послуги з ведення бухгалтерського обліку, аудиту та ін.

Обслуговуючі кооперативи створюються для надання комплексу послуг, пов'язаних з виробництвом, переробкою, збутом продукції рослинництва, тваринництва, лісівництва і рибництва. Вони, здійснюючи обслуговування членів кооперативу, не ставлять за мету отримання прибутку. Обслуговуючі кооперативи надають послуги відповідно до статуту іншим особам в обсягах, що не перевищують 20 % загального обороту кооперативу.

У разі поєднання кількох видів діяльності створюються багатофункціональні кооперативи.

Кооперативи створюються і здійснюють свою діяльність за такими принципами:

- добровільність членства фізичних і юридичних осіб у кооперативі та безперешкодний вихід з нього;
- обов'язкова трудова участь членів у діяльності виробничого кооперативу;
- обов'язкова участь членів у господарській діяльності обслуговуючого кооперативу;

- відкритість і доступність членства для тих, хто визнає статут кооперативу, бажає користуватися послугами цього кооперативу та в разі потреби погоджується брати участь у його фінансуванні на умовах, установлених статутом;
- демократичний характер управління, рівні права у прийнятті рішень за правилом «один член кооперативу – один голос»;
- обмеження виплат часток доходу на паї;
- розподіл доходу між членами кооперативу відповідно до їх участі в діяльності кооперативу;
- контроль членів кооперативу за його роботою в порядку, передбаченому статутом цього кооперативу.

Засновниками кооперативу можуть бути громадяни України та юридичні особи, зареєстровані в Україні. Чисельність членів кооперативу не може бути меншою ніж три особи.

Статут кооперативу є основним правовим документом, що регулює його діяльність.

Членами виробничого кооперативу можуть бути тільки фізичні особи, а членами обслуговуючого кооперативу – як фізичні, так і юридичні особи, які визнають статут і дотримуються його вимог, користуються послугами, формують фонди та беруть участь у діяльності кооперативу. Фізичні або юридичні особи можуть бути членами кількох обслуговуючих кооперативів, різних за напрямками діяльності.

У кооперативах усіх видів допускається асоційоване членство. Асоційованими членами можуть бути фізичні чи юридичні особи, які визнають його статут і зробили пайовий внесок у створення та розвиток кооперативу. Асоційовані члени кооперативу мають право дорадчого голосу, а також на отримання частки доходу на свій пай. Члени кооперативу можуть переоформити членство в кооперативі на асоційоване членство в порядку, визначеному статутом кооперативу. У разі ліквідації кооперативу його асоційовані члени мають першочергове право на отримання свого майнового внеску та відповідних часток доходу і повернення їх земельних ділянок у натурі (на місцевості).

Для здійснення господарської та іншої діяльності кооператив за рахунок власного майна формує відповідні майнові фонди. Майно кооперативу відповідно до його статуту поділяється на пайовий і не-подільний фонди.

Неподільний фонд утворюється за рахунок вступних внесків та майна кооперативу (за винятком землі). Порядок формування і розміри неподільного фонду встановлюються статутом.

Вступний внесок – внесок фізичної або юридичної особи в грошовій формі понад пай при вступі в кооператив для організаційного забезпечення його діяльності в розмірах, установлених статутом. Вступний внесок зараховується в неподільний фонд і у разі виходу з кооперативу не повертається.

Пайові внески членів кооперативу до неподільного фонду не включаються.

Пайовий внесок – майновий внесок члена кооперативу у створення та розвиток кооперативу, який здійснюється шляхом передачі кооперативу майна, у тому числі грошей, майнових прав, а також земельної ділянки. Розміри пайових внесків до кооперативу встановлюються в однакових частинах і/або пропорційно до очікуваної участі члена кооперативу в його господарській діяльності.

Додатковий пай – внесок члена кооперативу понад обов'язковий пай, який передається ним за власним бажанням до пайового фонду.

Кооперативні виплати – це частина доходу кооперативу, яка розподіляється між членами кооперативу (об'єднання) відповідно до обсягів робіт, послуг, коштів, одержаних кооперативом у вигляді надбавок до цін під час реалізації продукції та внаслідок зниження цін у разі придбання товарів у постачальницьких кооперативах і з урахуванням трудової та іншої участі членів кооперативу у його діяльності.

Нарахування і виплата часток доходу на паї здійснюється за підсумками фінансового року з доходу, що залишається у розпорядженні кооперативу з урахуванням необхідності формування фондів для його розвитку. Статутом кооперативу може бути передбачено різний відсоток часток доходу на паї для членів і асоційованих членів кооперативу. Відповідно до рішення загальних зборів кооперативу виплату часток доходу на паї здійснюють грішми, товарами, цінними паперами, збільшенням паю тощо.

У разі виходу з кооперативу фізична чи юридична особа має право на отримання протягом не більше двох років (відлік цього терміну починається з 1 січня року, що настає після моменту виходу (виключення) з кооперативу) майнового паю натурою, грішми або,

за бажанням, цінними паперами відповідно до його вартості на момент виходу, а земельної ділянки – в натурі (на місцевості).

Вищим органом управління кооперативу є загальні збори, на яких приймають будь-які рішення, пов'язані зі статутною діяльністю кооперативу. Загальні збори проводяться щорічно після закінчення фінансового року. Їх можуть скликати позачергово за рішенням правління кооперативу або з ініціативи не менше третини членів кооперативу. Загальні збори правомочні приймати рішення, якщо на них присутні більше половини членів кооперативу.

До органів управління належить правління кооперативу. Правління кооперативу обирають у кооперативі, до складу якого входить не менше 10 членів, на термін до трьох років. Члени правління кооперативу можуть обирати зі свого складу голову кооперативу, заступника голови та секретаря правління. Члени правління працюють переважно на громадських засадах. Періодичність проведення засідань правління кооперативу визначається статутом. Рішення приймають більшістю голосів за наявності не менше двох третин складу членів правління.

Голову кооперативу, який очолює правління, обирають загальними зборами або правлінням кооперативу на термін до трьох років.

Правління кооперативу може наймати виконавчого директора для оперативного управління діяльністю кооперативу. Він здійснює свою діяльність на умовах контракту, який укладає з правлінням кооперативу, формує виконавчу дирекцію та виконує функції, делеговані йому правлінням. Виконавчий директор не може бути членом кооперативу. У разі відсутності виконавчого директора його функції виконує голова кооперативу.

Для контролю за діяльністю виконавчого органу кооперативу обирають спостережну раду. Її утворюють за умови, якщо кількість членів кооперативу становить не менше 50 осіб. Спостережну раду обирають із членів кооперативу на загальних зборах у кількості 3–5 осіб. Член спостережної ради не може бути членом правління чи ревізійної комісії. Порядок обрання спостережної ради та її голови і прийняття рішень спостережною радою встановлено статутом кооперативу.

Для контролю за фінансово-господарською діяльністю кооперативу обирають ревізійну комісію (ревізора). У кооперативі, до складу якого входить менше 10 членів, функції ревізійної комісії

виконує ревізор. Ревізійну комісію (ревізора) обирають загальними зборами із числа членів кооперативу відповідно до порядку голосування, встановленого статутом кооперативу. Членами ревізійної комісії (ревізором) не можуть бути члени правління кооперативу чи спостережної ради.

Переваги кооперативної форми господарювання полягають у тому, що учасниками сільськогосподарського кооперативу можуть бути асоційовані члени, які не беруть участі в управлінні господарством і мають лише дорадчий голос на загальних зборах, що покращує ефективність управління.

Кожний член кооперативу має один голос незалежно від розмірів внесків у створення майна. У зв'язку із цим зацікавленість членів кооперативу щодо здійснення додаткових внесків у розвиток сільськогосподарського підприємства зменшується, оскільки таке здійснення внесків не розширює їх прав в управлінні.

У разі виходу з кооперативу його член має право лише на повернення пайового внеску. При цьому він не може пропорційно до розміру свого паю отримати частку майна кооперативу, яка збільшується за рахунок приросту неподільного фонду. Не повертають також і вступний внесок. Частку майна кооперативу, пропорційно до вартості майнового внеску, член кооперативу може отримати лише в разі ліквідації кооперативу. Через це виробничий сільськогосподарський кооператив є менш привабливим, ніж інші господарські утворення.

3.5. Фермерське господарство

Фермерське господарство – це форма підприємницької діяльності громадян зі створенням юридичної особи, які виявили бажання виробляти товарну сільськогосподарську продукцію, займатися її переробкою та реалізацією з метою отримання прибутку на земельних ділянках, наданих їм для ведення фермерського господарства, відповідно до закону.

Фермерське господарство може створюватися одним або кількома громадянами України, які є родичами або членами сім'ї.

Кожне таке господарство має своє найменування, печатку і штамп.

Фермерське господарство діє на основі Статуту. У Статуті зазначають найменування господарства, його місцезнаходження, адресу, предмет і мету діяльності, порядок формування майна (складеного капіталу), органи управління, порядок прийняття ними рішень, порядок вступу до господарства та виходу з нього.

Членами фермерського господарства можуть бути подружжя, їх батьки, діти, які досягли 14-річного віку, інші члени сім'ї, родичі, які об'єдналися для спільного ведення фермерського господарства, визнають і дотримуються положень Статуту. Членами фермерського господарства не можуть бути особи, які працюють у ньому за трудовим договором (контрактом).

Головою фермерського господарства є його засновник або інша визначена Статутом особа. Голова представляє фермерське господарство перед органами державної влади, підприємствами, установами, організаціями та окремими громадянами чи їх об'єднаннями, укладає від імені господарства угоди та вчиняє інші юридично значимі дії. Він може письмово доручати виконання своїх обов'язків одному з членів господарства або особі, яка працює за контрактом.

Право на створення фермерського господарства має кожний дієздатний громадянин України, який досяг 18-річного віку, виявив бажання та пройшов професійний відбір на право створення фермерського господарства. Для облаштування відокремленої садиби фермерському господарству надається за рахунок бюджету допомога на будівництво під'їзних шляхів до нього, електро- і радіотелефонних мереж, газо- і водопостачальних систем. Переселенцям, які створюють фермерське господарство в трудонедостатніх населених пунктах, перелік яких визначається Кабінетом Міністрів України, надається одноразова грошова допомога за рахунок державного бюджету в розмірі, що встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Професійний відбір громадян, які виявили бажання створити фермерське господарство, проводить районна (міська) професійна комісія з питань створення фермерських господарств, склад якої формується і затверджується районною (міською) радою. До складу професійної комісії з питань створення фермерських господарств включають представників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, представників Асоціації фермерів та приватних землевласників і громадських організацій. Висновок професійної комісії про наявність у громадянина достатнього досвіду робо-

ти в сільському господарстві або необхідної сільськогосподарської кваліфікації є умовою для державної реєстрації фермерського господарства і надання (передачі) громадянину у власність або оренду земельних ділянок для ведення фермерського господарства із земель державної і комунальної власності відповідно до Земельного кодексу України.

Заяву громадянина про надання земельної ділянки у власність або в оренду районна або міська державні адміністрації або орган місцевого самоврядування розглядають у місячний строк і в разі її задоволення дають згоду на підготовку землевлпорядною організацією проекту відведення земельної ділянки. Земельні ділянки для ведення фермерського господарства передаються громадянам України у власність і надаються в оренду із земель державної або комунальної власності. Відведення земельної ділянки в натурі (на місцевості) проводиться після збирання врожаю на цій ділянці попереднім землекористувачем.

Громадянам України – членам фермерських господарств передаються безоплатно у приватну власність надані їм у користування земельні ділянки у розмірі земельної частки (паю) члена сільськогосподарського підприємства, розташованого на території відповідної ради. Це положення не поширюється на громадян, які раніше набули права на земельну частку (пай).

Земельні ділянки надаються громадянам для ведення фермерського господарства єдиним масивом з розташованими на них водними джерелами та лісовими угіддями, наближеними до наявних шляхів, електро- і радіотелефонних мереж, газо- і водопостачальних систем та інших видів інженерної інфраструктури. Землі лісового і водного фондів, що входять до складу сільськогосподарських угідь, не можна передавати в приватну власність для ведення фермерських господарств, за винятком невеликих – до 5 га ділянок лісів у складі угідь фермерського господарства і невеликих – до 3 га ділянок під замкненими природними водоймами. Фермерське господарство має право заліснювати частину земель та будувати замкнену водойму на земельній ділянці, що належить фермерському господарству чи його членові на правах приватної власності.

Землі фермерського господарства можуть складатися із:

- земельної ділянки, що належить на правах власності фермерському господарству як юридичній особі;

- земельних ділянок, що належать громадянам – членам фермерського господарства на правах приватної власності;
- земельної ділянки, що використовується фермерським господарством на умовах оренди.

Права володіння та користування земельними ділянками, які перебувають у власності членів фермерського господарства, здійснює само господарство. Громадяни України, які до 1 січня 2002 р. отримали в постійне користування або оренду земельні ділянки для ведення фермерського господарства, мають переважне право на придбання (викуп) земельних ділянок розміром до 100 га сільськогосподарських угідь, у тому числі до 50 га ріллі, у власність з розстрочкою платежу до 20 років.

Від сплати земельного податку звільнюються новостворені фермерські господарства протягом трьох років, а в трудонедостатніх населених пунктах – п'яти років з часу передачі їм земельної ділянки у власність.

Звільняється від оподаткування прибуток новостворених фермерських господарств, отриманий від їх господарської діяльності, строком на три роки, а у трудонедостатніх населених пунктах – п'ять років.

Фермерське господарство та його члени мають право:

- на продаж земельної ділянки або її відчуження в інший спосіб, передачу її в оренду, заставу, спадщину;
- на самостійне господарювання на землі;
- власності на посіви і насадження сільськогосподарських та інших культур, на вироблену сільськогосподарську продукцію;
- на відшкодування збитків;
- на спорудження житлових будинків, господарських будівель та інших приміщень і споруд;
- на реалізацію виробленої сільськогосподарської продукції на вітчизняних ринках і постачання її на експорт.

Фермерські господарства, у власності яких є земельні ділянки, надані їм для ведення господарства, зобов'язані:

- ✓ забезпечувати використання земельних ділянок за їх цільовим призначенням;
- ✓ додержуватися вимог законодавства про охорону довкілля;
- ✓ сплачувати податки та збори;

- ✓ не порушувати прав власників суміжних земельних ділянок та землекористувачів;
- ✓ не допускати зниження родючості ґрунтів та зберігати інші корисні властивості землі;
- ✓ надавати відповідним органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування дані про стан і використання земель та інших природних ресурсів;
- ✓ дотримуватися санітарних, екологічних та інших вимог щодо якості продукції;
- ✓ дотримуватися правил добросусідства та встановлених обмежень у використанні земель і земельних сервітутів;
- ✓ зберігати геодезичні знаки, протиерозійні споруди, мережі зрошувальних і осушувальних систем.

До складу майна фермерського господарства (складеного капіталу) можуть входити: будівлі, споруди, облаштування, матеріальні цінності, цінні папери, вироблена господарством продукція, одержані доходи, інше майно, набуте на підставах, що не заборонені законом, право користування землею, водою та іншими природними ресурсами, будівлями, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права (у тому числі на інтелектуальну власність), грошові кошти, які передаються членам фермерського господарства до його складеного капіталу. Майно фермерського господарства належить йому на правах власності.

Фермерське господарство діє на умовах самоокупності. Всі витрати господарство покриває за рахунок власних доходів та інших джерел, не заборонених законодавством.

Фермерське господарство самостійно визначає напрями своєї діяльності, спеціалізацію, організовує виробництво сільськогосподарської продукції, її переробку та реалізацію, на власний розсуд та ризик підбирає партнерів з економічних зв'язків, у тому числі іноземних, у всіх сферах діяльності.

Трудові відносини у фермерському господарстві базуються на основі праці його членів. У разі виробничої потреби фермерське господарство має право залучати до роботи в ньому інших громадян за трудовим договором (контрактом), який укладається у письмовій формі і в якому визначаються строк договору, умови праці і відпочинку (тривалість робочого дня, вихідні, щорічна оплачувана відпустка, форми оплати праці та її розміри, харчування тощо).

Діяльність фермерського господарства припиняється у разі:

- реорганізації фермерського господарства;
- ліквідації фермерського господарства;
- визнання фермерського господарства неплатоспроможним (банкрутом);
- якщо не залишається жодного члена фермерського господарства або спадкоємця, який бажає продовжити діяльність господарства.

Основним концептуальним положенням стратегії розвитку фермерства і посилення його ролі в АПК є формування приватних господарств товарного типу й широкий розвиток їх кооперування з виробництва, зберігання, переробки і збуту сільськогосподарської продукції, постачання засобів виробництва, надання сервісних послуг і розвитку фірмової торгівлі.

Збільшення кількості селянських (фермерських) господарств, розширення площ їх землекористування здійснюватиметься за рахунок земель запасу, виходу з реформованих аграрних формувань частини робітників зі своїми земельними паями, оренди, купівлі чи успадкування земельних ділянок тощо. З розвитком аграрної реформи набувають поширення великі фермерські господарства, створення яких відбуватиметься за рахунок оренди фермерами земельних та майнових паїв.

Якщо невелике господарство забезпечене всім комплексом основних машин, то рівень їх використання буде невисоким. Тому принцип найбільш повного, ефективного використання необхідних технічних засобів у виробництві продукції рослинництва завжди є основою визначення раціональних розмірів земельних ділянок для фермерських господарств різної спеціалізації. Раціональні розміри землекористувань фермерських господарств, розраховані вченими Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки», наведено в табл. 3.1.

Оптимальну кількість поголів'я тварин для фермерських господарств, що спеціалізуються на виробництві тваринницької продукції, наведено в табл. 3.2.

На відміну від багатьох економічно розвинених країн світу, в Україні поки що функціонує невелика кількість фермерських господарств, які спеціалізуються на виробництві продукції тваринництва. Виробляючи різні види рослинницької продукції, вони реалі-

3.1. Раціональні розміри землекористувань фермерських господарств в Україні, га

Напрямок спеціалізації	Степ	Лісостеп	Полісся
Зерновий	300–400	300–400	250–350
Зерновий з вирощуванням соняшнику	300–400	–	–
Зерново-буяковий	–	300–400	–
Зерново-льонарський	–	–	150–300
Картоплярський	–	–	100–150
Овочівницький	24–50	24–50	24–50
Плодівничий	30–60	30–60	25–50
Виноградарський	25–50	–	–
Молочний	250–400	250–400	200–300
Скотарський	300–500	350–500	300–400
Свинарський	250–400	200–400	200–400
Вівчарський	200–300	200–300	–
Птахівничий	250–300	250–300	150–200

3.2. Оптимальне поголів'я тварин для фермерських господарств залежно від їх спеціалізації, гол.

Площа ріллі, га	Напрямок спеціалізації					
	виробництво молока		відгодівля ВРХ		відгодівля свиней	
	поголів'я ВРХ, усього	у т. ч. корів	поголів'я ВРХ, усього	у т. ч. корів	поголів'я свиней, усього	у т. ч. основних маток
50	60	30	123	6	320	20
100	120	60	246	12	640	40
200	240	120	492	24	1280	80
300	360	180	738	36	1920	120
400	480	240	984	48	2560	160
500	600	300	1230	60	3200	200

зують її як продовольство та фураж іншим сільським товаровиробникам та комерційним посередникам.

Розміри землекористувань фермерських господарств повинні забезпечувати оптимальні обсяги виробництва продукції для досягнення

високої економічної ефективності окремих галузей, раціональне використання трудових ресурсів, основних виробничих засобів, зниження собівартості одиниці продукції та підвищення продуктивності праці. Необхідно створювати такі умови виробництва, за яких фермерські господарства були б конкурентоспроможними на ринку продовольства і сільськогосподарської сировини. Проте результати проведеного аналізу свідчать, що створені в Україні фермерські господарства, середній розмір яких становить близько 80 га сільськогосподарських угідь, здебільшого не відповідають оптимальним критеріям.

Спеціалізація фермерських господарств переважно на виробництві продукції рослинництва на початковому етапі їх розвитку – найбільш прийнятний варіант. Це зумовлено ще й тим, що в сучасних умовах реалізація цієї продукції забезпечує значно вищі доходи, ніж продукція тваринництва. Науковими дослідженнями доведено, що за наявних розмірів фермерських господарств (до 100 га) тваринництво в них є збитковим.

3.6. Об'єднання підприємств

Сільськогосподарські підприємства мають право на добровільних засадах об'єднувати свою виробничу, наукову, комерційну та інші види діяльності, якщо це не суперечить антимонопольному законодавству України. Підприємства можуть об'єднуватись в:

- *асоціації* – договірні об'єднання, створені з метою постійної координації господарської діяльності. Асоціація не має права втручатися у виробничу і комерційну діяльність будь-кого з її учасників;
- *корпорації* – договірні об'єднання, створені на основі поєднання виробничих, наукових та комерційних інтересів, з делегуванням окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників;
- *консорціуми* – тимчасові статутні об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення спільної мети;
- *концерни* – статутні об'єднання підприємств промисловості, сільського господарства, наукових організацій, транспорту, банків, торгівлі тощо на основі повної фінансової залежності від одного або групи підприємств;

– інші об'єднання за галузевими, територіальним та іншими принципами.

Об'єднання діють на основі договору або статуту, який затверджується їх засновниками або власниками. Підприємства, які входять до складу зазначених організаційних структур, зберігають права юридичної особи.

Контрольні запитання до теми 3

1. Суб'єкти підприємницької діяльності у сільському господарстві України.
2. Основні принципи підприємництва.
3. Організаційно-правові форми сільськогосподарських підприємств.
4. Приватне (приватно-орендне) підприємство.
5. Основні передумови організації приватних (приватно-орендних) підприємств у сільському господарстві.
6. Господарські товариства.
7. Установчі документи господарських товариств.
8. Види акціонерних товариств і особливості їх організації.
9. Проблеми формування акціонерної форми власності у сільському господарстві.
10. Товариство з обмеженою відповідальністю.
11. Товариство з додатковою відповідальністю.
12. Повне товариство.
13. Командитне товариство.
14. Виробничий сільськогосподарський кооператив.
15. Основні види обслуговуючих сільськогосподарських кооперативів.
16. Переваги і недоліки кооперативної форми організації сільськогосподарського виробництва.
17. Нормативно-правова база організації фермерських господарств.
18. Проблеми розвитку фермерства в Україні.
19. Земля і майно фермерських господарств.
20. Права та обов'язки фермерських господарств.
21. Договірні об'єднання підприємств.
22. Статутні об'єднання підприємств.

Тема 4

ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКЕ ПЛАНУВАННЯ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

4.1. Суть планування та його місце в системі управління

У сучасних умовах пореформеного розвитку аграрного сектора економіки України ставлення до планування як на державному рівні, так і на рівні окремих суб'єктів господарювання різко змінилося: від абсолютизації до нігілізму, майже повного його відкидання. Сьогодні більшість сільськогосподарських підприємств не йдуть далі складання виробничої програми, не планують витрат і собівартості продукції, не складають фінансового плану, госпрозрахункові плани підрозділів. Спостерігаємо майже повне згортання планово-аналітичної роботи – пряме руйнування економічних основ цивілізованого ринку.

Проте досвід передових вітчизняних сільськогосподарських підприємств і аграрних виробників розвинених країн світу переконує, що саме в умовах економічної кризи, інфляції і нестабільного законодавства (тобто хаосу в зовнішньому середовищі) більше порядку має бути у внутрішній організації дій підприємства. Саме планування, що є провідною функцією управління, має відігравати важливу роль у виході з економічної кризи, у стабілізації і розвитку господарств – головної ланки галузевої виробничої сфери.

На рівні окремого підприємства планування виробничо-фінансової діяльності й соціального розвитку колективу має назву *внутрішньогосподарського*. Воно охоплює сукупність планово-розрахункової, економічної та організаційної роботи зі складання, обґрунтування і контролю за ходом виконання планів діяльності підприємства та його підрозділів на певний період.

Планування є спеціалізованим видом управлінської діяльності. Серед п'яти основних функцій управління організацією (планування; організація; координація і регулювання; активізація і стимулювання; облік, контроль і аналіз) провідна роль належить саме плануванню. Воно – перший і найважливіший етап процесу менеджменту. На основі системи планів, що створило підприємство, здійснюють організацію запланованих робіт, мотивацію залученого для їх виконання персоналу, контроль результатів та їхню оцінку з погляду планових показників.

Крім простого прогнозування і визначення потрібних дій, планування також характеризується здатністю передбачати будь-які несподіванки, що можуть виникнути в процесі роботи. Сільськогосподарське підприємство не може повністю ліквідувати ризик своєї діяльності, однак воно здатне управляти ним за допомогою ефективного планування.

Планування виробництва як особливий вид управлінської діяльності забезпечує цілеспрямованість і узгодженість роботи всіх учасників виробничого процесу. Планування відокремилось у самостійний вид діяльності у ході поділу праці, виникнення кооперації і збільшення обсягів виробництва.

В нинішніх умовах, у зв'язку із запровадженням в українському народному господарстві ринкових методів господарювання, у процесі наукової роботи і практичної діяльності відбувається переусвідомлення місця і ролі планування в управлінні економікою. Розрізняють два типи управління: перший базується на принципах централізованого планування, а другий – на ринкових механізмах регулювання.

У колишньому СРСР була встановлена загальнодержавна система *централізованого* планування, що пронизувала «від верху до низу» діяльність усіх суб'єктів управління і господарських органів та жорстко регламентувала всі аспекти життєдіяльності людини, колективу і суспільства. Плани всіх рівнів були обов'язковими для виконання, а винних у невиконанні планових завдань карали адміністративно та економічно.

Планування з однієї функції перетворилося на мету і зміст процесу управління. В умовах, коли функції планування і контролю зазнали гіпертрофованості, коли панувала жорстка система розподілу ресурсів, не було потреби розвивати функції, пов'язані з вивченням

попиту і ринку. Це призвело до орієнтації виробництва не на споживача, а виключно на план, до того ж часто відірваний від реальної дійсності, що, у свою чергу, спричинило кризу концепції соціалістичного планування і господарських систем, які побудовано на його принципах.

Ринкова концепція управління ґрунтується на повній правовій та економічній самостійності й незалежності суб'єктів господарювання від органів державної влади та управління. Господарська діяльність регламентується лише чинним законодавством і договірними відносинами зі своїми контрагентами, а управлінські рішення приймаються на основі ринкових механізмів регулювання господарських процесів.

Таким чином, необхідність реформування планування взагалі й внутрішньогосподарського планування зокрема спричинена невідповідністю системи планування, що склалася за часів СРСР, ринковому механізму господарювання. Це є важливим народногосподарським науковим і практичним завданням.

Досвід розвинених країн світу показує, що *план* і *ринок* взаємопов'язані й доповнюють один одного. Кожен з них має свою сферу впливу на економіку і свої методи її регулювання. Планування дає змогу виявити проблеми, що існують на ринку, і намітити необхідні заходи для їх подолання в майбутньому. Однак неможливо абсолютно точно передбачити всі параметри економічної системи, яких буде досягнуто на практиці, адже формування плану завжди відбувається в умовах інформаційної недостатності. І саме ринок має змогу скоригувати економічні процеси і привести їх до необхідної рівноваги. План в умовах ринку і самостійності підприємств насамперед повинен забезпечити ритмічність виробництва, одержання стабільних доходів і стійке фінансове становище підприємств.

З моменту здобуття Україною державної незалежності спостерігаємо послаблення ролі планування в системі господарської діяльності на всіх її рівнях. Головними причинами цього є:

- негативне ставлення до директивного планування, яке в поєднанні з адміністративно-командною системою управління обмежувало ініціативу підприємств і окремих працівників. З початком переходу до ринку суб'єкти господарювання отримали економічну свободу. У Законі України «Про підприємства в Україні» зазначено, що підприємство самостійно планує свою діяльність і визначає перспективи розвитку. Але згідно

з чинним законодавством з усіх елементів внутрішньогосподарської економічної роботи – планування, обліку, контролю, аналізу та матеріального стимулювання – обов'язковим та централізовано регламентованим для підприємства є тільки бухгалтерський облік;

- труднощі планування, у першу чергу вартісних показників, в умовах високих темпів інфляції і гіперінфляції в Україні у 1992–1994 рр. У поєднанні з безпосередньою лібералізацією цін та заробітної плати все це негайно і негативно позначилося на стані та якості внутрішньогосподарської планової роботи;
- зосередження уваги економістів на проблемах макроекономічного характеру: економічному суверенітеті, правових основах підприємництва, власній валюті, трансформації відносин власності тощо. Тому сьогодні нагальною є проблема вирішення долі економічних підойм, які діють переважно на підприємстві та в його внутрішньогосподарських підрозділах, тобто інструментів мікроекономічного характеру;
- нестача досвіду планування в ринкових умовах.

У вітчизняній аграрній сфері під час реформування відносин власності і форм господарювання склалася ситуація, коли на підприємствах внутрішнє планування поступово зникало, бухгалтерський облік орієнтувався переважно на фінансові аспекти, занепадала аналітична робота. Відсутність дієвої протидії цій тенденції призводила до розвалу планово-аналітичної роботи і примітивізації обліку. Багаті вітчизняні традиції і досвід у сфері внутрішньогосподарського планування та аналізу поступово забувалися, а їм на зміну приходили зарубіжні сурогати, за які ще й доводилося платити.

Історичний вітчизняний та сучасний іноземний досвід ринкової організації сільськогосподарського виробництва дозволяє зробити висновок, що планування виробничо-фінансової діяльності суб'єктів господарювання не можна розглядати як притаманне лише суспільним формам власності та централізованому управлінню економікою.

Сучасний ринок висуває дедалі вищі вимоги до планування. Основними факторами зростання ролі планування у нинішніх умовах є:

- зростання рухомості зовнішнього середовища. Вимоги з боку попиту, що постійно змінюються, зумовлюють зрушення

інших факторів зовнішнього середовища, технологій і засобів зв'язку – комунікацій, соціальних відносин тощо. Такі ж самі швидкі та глибокі зміни змушений здійснювати бізнес. В українській економіці підвищення рухомості викликано перш за все перехідним характером вітчизняного господарства і, як наслідок, нестабільністю соціально-політичної сфери;

- посилення відцентрових сил в економічних організаціях, унаслідок чого останні надають значну автономію і самостійність окремим підрозділам і керівникам. Поряд з позитивними результатами (підвищення гнучкості й підприємницької активності підрозділів) така практика створює низку проблем і негативних ефектів (втрата центром контролю за роботою підрозділів; подрібнення фундаментальних цілей підприємства на безліч часткових, більшу частину з яких не можна виконати, або ж повне розмивання загальних цілей). На практиці існує низка апробованих способів регулювання процесу подолання негативних наслідків відцентрових тенденцій – одним з найефективніших є планування, опрацювання єдиної корпоративної стратегії і механізмів її реалізації;
- новий стиль керівництва персоналом, який дає працівникові значно більшу свободу дій, сприяє розвитку його ініціативи і творчих можливостей.

Важливість планування за будь-якої суспільно-економічної формації висловлено у відомому афоризмі «планувати чи бути планованим». Зміст цього виразу полягає в тому, що підприємство, яке не вважає за потрібне або не вміє планувати свою діяльність, само стає об'єктом планування, засобом для досягнення чужих цілей. Серйозний підхід до планування створює основу для стабільної та ефективної роботи будь-якого підприємства.

4.2. Принципи планування

Планування ґрунтується на певних закономірностях, які дістали назву *принципів планування* (від лат. *principium* – початок, основа). 1. Першооснова – те, що лежить в основі певної теорії, учення, науки, світогляду. 2. Внутрішні переконання людини, практичні, моральні й теоретичні засади, якими вона керується в житті і діяльності).

Принципи планування – це вихідні положення, якими керуються в процесі укладання і виконання планів. Вони визначають характер і зміст планової діяльності на підприємстві. Правильне їх дотримання створює передумови для ефективної роботи підприємства і зменшує можливість негативних результатів планування. Внутрішньогосподарські плани розробляють на основі різних принципів.

1. *Принцип наукової обґрунтованості* планування передбачає розробку внутрішньогосподарських планів на суворій науковій основі, з урахуванням вимог законів розвитку природи і суспільства, з використанням новітніх досягнень науки й техніки, прогресивних технологій, передового досвіду.

2. *Принцип єдності (системності)* планування передбачає одночасне охоплення всіх ланок управління підприємством, забезпечення взаємозв'язку між ними, наявність єдиного напрямку розвитку. Реалізація цього принципу здійснюється на основі:

- координації планової діяльності на горизонтальному рівні, тобто на рівні функціональних підрозділів (виробничий відділ, фінансовий відділ тощо). Це означає, що будь-які зміни у планах одного з підрозділів мають бути відображені в планах інших підрозділів. Таким чином, головними рисами координації планування на підприємстві є взаємозв'язок та одночасність;
- інтеграції планової діяльності в межах вертикальної єдності підрозділів (підприємство в цілому – галузь – первинний виробничий підрозділ). Цей складник передбачає, що на підприємстві є багато досить відокремлених процесів планування і планів окремих підрозділів, але кожна з підсистем діє на основі загальної стратегії підприємства, а кожен окремий план є частиною плану вищого підрозділу та підприємства в цілому.

3. *Принцип реальності і напруженості* передбачає, що внутрішньогосподарські плани повинні бути реальними (такими, які можна виконати), тобто виробництво продукції необхідно узгоджувати з кількістю і якістю наявних матеріально-технічних, трудових і земельних ресурсів. Орієнтація на зростання кінцевих позитивних результатів діяльності передбачає досягнення максимально високих економічних результатів при найменших витратах складників виробничого потенціалу. У планах розвитку окремих галузей сільсько-

господарських підприємств цей принцип проявляється у визначенні найефективніших варіантів інвестиційної діяльності, які передбачають максимальне збільшення виробництва економічно вигідніших у ринкових умовах видів продукції та поліпшення її якості при одночасному підвищенні продуктивності праці, зниженні собівартості, зростанні маси і норми прибутку, рентабельності виробництва.

4. *Принцип безперервності* вимагає поєднання і постійного узгодження перспективного, поточного (річного) та оперативного планування, тобто процес планування на підприємстві потрібно здійснювати постійно і в межах установленого циклу. У перспективних планах на основі укрупнених розрахунків і нормативів розробляють обмежену кількість показників з найбільш важливих напрямів розвитку господарства. Тому перспективні плани не можуть урахувати всієї різноманітності господарської діяльності сільськогосподарського підприємства, через що їх доповнюють поточними, які складають на один рік. У поточних планах показники уточнюють і конкретизують з урахуванням змін, що відбуваються на ринку, останніх досягнень науково-технічного прогресу, а також виробничих умов, що склалися в господарстві. Ці показники використовують під час складання виробничих завдань для первинних виробничих підрозділів. Їх узгоджують з показниками технологічних карт та ін. Процес планування має бути безперервним, адже зовнішнє середовище дуже нестабільне і постійно змінюється; до того ж внутрішні цінності й можливості підприємства також зазнають змін.

5. *Принцип гнучкості* взаємопов'язаний з принципом безперервності і полягає у наданні планам та процесу планування здатності змінювати свій напрям у зв'язку з виникненням непередбачених обставин. Тому плани, як правило, мають так звані резерви. Але існують певні межі резервів планування:

- резерви, що закладаються в показниках, не повинні бути дуже великими, бо плани будуть недостатньо точними;
- дуже низькі межі резервів призводять до занадто частих змін у планах, а це «розмиває» орієнтири діяльності підприємства.

6. *Принцип точності* означає, що кожен план слід складати з таким ступенем точності, який тільки може бути сумісним з рівнем нестабільності функціонування підприємства. Тобто плани потрібно конкретизувати й деталізувати настільки, наскільки дозволяють зовнішні і внутрішні умови діяльності підприємства.

7. *Принцип пропорційності і збалансованості* розвитку всіх ланок підприємства полягає у встановленні оптимальних пропорцій між галузями та основними елементами виробничого процесу на різних стадіях виробництва, що дає змогу найповніше забезпечити завантаження робочої сили і засобів виробництва у просторі й часі. Основними пропорціями в сільському господарстві є: співвідношення між рослинництвом і тваринництвом, розміром земельних і посівних площ, нагромадженням і споживанням, основними й оборотними засобами.

8. *Принцип виявлення провідних ланок і визначення головних завдань плану* (особливо в перспективному плануванні) передбачає забезпечення найбільш оптимальних умов для прискореного розвитку тих галузей і сфер, від яких залежить успішне функціонування підприємства в цілому.

9. *Принцип участі* реалізує одну з головних аксіом планування «план має складати той, хто його виконуватиме». Основним недоліком планової системи в СРСР була саме надзвичайна централізація планування, коли всі головні рішення приймалися у «центрі», а роль суб'єктів господарювання зводилася до їх деталізації і виконання. Принцип участі означає, що кожен член підприємства тією чи іншою мірою стає учасником планової діяльності незалежно від посади і функцій, які виконує. Реалізація принципу участі забезпечує значний позитивний ефект. По-перше, кожен член підприємства починає глибше розуміти і знати різні сторони його життя. Він одержує ширшу й об'єктивнішу інформацію про підприємство, ніж раніше. По-друге, особиста участь членів підприємства, у тому числі рядових працівників, у процесі планування сприяє тому, що плани підприємства стають їх особистими планами, а участь у досягненні цілей дає змогу задовольняти власні потреби. У кожного з працівників з'являються нові, більш виразні мотиви до ефективної праці.

Принцип участі тісно пов'язаний з переходом від централізованої до децентралізованої системи управління. Завдяки цьому підвищується самостійність, відповідальність, а отже, й ефективність функціонування відділів (філіалів), відбувається «розвантаження» керівників вищої ланки від прийняття рішень, щодо поточних, оперативних завдань, і переходу від ієрархічного типу відносин до партнерських.

10. *Принцип систематичного контролю* за виконанням планів передбачає своєчасне і постійне виявлення причин, які викликають

відхилення у виконанні планів та визначення шляхів усунення цих відхилень або коригування планів відповідно до обставин, що виникли внаслідок непередбачених умов. Важливим завданням перевірки виконання планів є запобігання виникненню диспропорцій у розвитку галузей, узагальнення і впровадження передового досвіду для прискорення темпів зростання виробництва та збуту продукції тощо.

4.3. Система внутрішньогосподарського планування в сільськогосподарському підприємстві

Залежно від тривалості планового періоду і змісту планових рішень система планування в сільськогосподарському підприємстві передбачає розробку перспективних, поточних (річних) та оперативних планів економічного і соціального розвитку господарства та його окремих підрозділів. Вихідними інформаційними даними системи внутрішньогосподарського планування є:

- контракти на постачання продукції і послуг;
- показники досягнутого рівня господарської діяльності;
- прогнози ринкової кон'юнктури на продукцію сільського господарства й матеріально-технічні ресурси на довго- і короткотермінову перспективу;
- регіональні системи ведення господарства;
- науково-виробничі рекомендації;
- норми і нормативи для планування.

В основу планування діяльності сільськогосподарських підприємств звичайно закладається маркетинговий підхід, основними функціями якого є комплексне вивчення ринку, планування видів продукції та шляхів її подальшого перерозподілу тощо. Цілі маркетингу як ринкової концепції управління господарством повинні знайти відображення у перспективних і поточних планах. До кількісних цілей належать: збільшення обсягів продажу продукції (надання послуг), зростання величини прибутку, зниження витрат на одиницю продукції (послуг), підвищення продуктивності праці. Якісними цілями можуть бути: підвищення іміджу сільськогосподарського підприємства, піклування про охорону навколишнього природного середовища, підтримання високого професійного рівня кадрів тощо.

Пріоритетність цілей визначається ступенем впливу тих чи інших показників на рівень ефективності господарювання.

Перспективні плани в сільськогосподарських підприємствах розробляють на період від п'яти до десяти років (залежно від потреб господарства), враховуючи сукупність взаємоузгоджених заходів і дій, що відображають довгострокові цілі та основні напрями діяльності з обґрунтуванням ресурсного забезпечення.

Під час складання перспективного плану слід передбачати найголовніше – максимальне використання місцевих природно-економічних умов, удосконалення господарської спеціалізації, зростання продуктивності праці, зниження собівартості продукції, підвищення рентабельності виробництва.

Поточний (річний) план визначає виробничу і фінансову діяльність сільськогосподарського підприємства, а також соціальний розвиток трудового колективу на календарний рік. Він складається на підставі перспективного плану з урахуванням ступеня його виконання за попередні роки і розроблених у господарстві заходів щодо підвищення родючості ґрунтів і продуктивності тварин, найбільш раціонального використання виробничих ресурсів, упровадження досягнень науки й передового досвіду, підвищення продуктивності праці і зниження собівартості продукції.

Розроблення поточних планів (так само, як і перспективних) здійснюється двома змістовними блоками: спочатку виконують підготовчу роботу, потім розраховують відповідні планові показники (рис. 4.1). Мета *підготовчої роботи* – виявити невикористані резерви підвищення ефективності господарювання, намітити шляхи їх освоєння і підготувати вихідну інформацію для складання плану.

Основним у цій роботі є *аналіз* виробничо-фінансової діяльності сільськогосподарського підприємства. Аналізують результати роботи господарства та його окремих підрозділів за попередні планові періоди. Фактичні дані порівнюють з плановими за попередні три – п'ять років, а також з показниками передових підприємств, середніми по району й області.

Завданнями аналізу є:

- об'єктивна оцінка досягнутого рівня розвитку господарства, а також урахування конкретних особливостей та умов виробництва;
- виявлення успіхів і недоліків у роботі та їх причин;

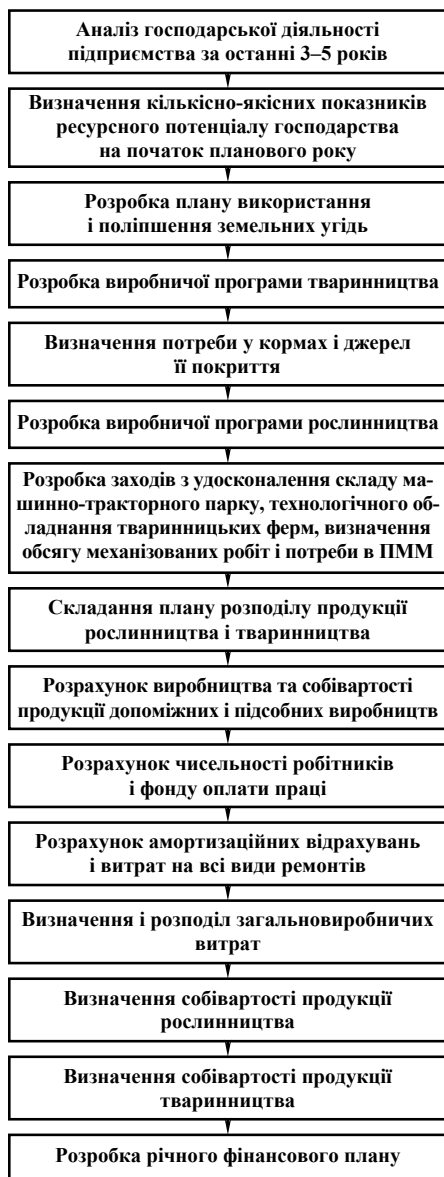


Рис. 4.1. Рекомендована послідовність розробки поточного (річного) плану сільськогосподарського підприємства

- пошук резервів зміцнення ринкових позицій підприємства;
- підвищення конкурентоспроможності господарства.

До аналізу необхідно залучати всіх спеціалістів, керівників підрозділів, передових виробничників для більш повного виявлення і мобілізації наявних резервів. Особливе значення при цьому має вивчення досвіду передовиків у своєму та в інших господарствах, а також досягнень науки з метою освоєння сучасних технологій та організації виробництва.

Одночасно з аналізом виробничо-фінансової діяльності учасники процесу планування переглядають і уточнюють чинні та розробляють нові норми виробітку й обслуговування, розцінки та інші нормативи, щоб вони відповідали досягнутому рівню продуктивності праці і розвитку підприємства. Установлені норми і нормативи повинні бути реальними, виключати можливість появи вигідних та невідповідних робіт, сприяти раціоналізації виробничих процесів і підвищенню продуктивності праці.

Також уточнюють або складають нормативні технологічні карти у рослинництві і тваринництві з урахуванням освоєння передових технологій, переглядають норми витрат пально-мастильних матеріалів, насіння, добрив, засобів захисту рослин і тварин, кормів тощо.

У процесі підготовчої роботи проводять також інвентаризацію засобів виробництва і коштів на кінець року. Перевіряють, зокрема, наявність і стан будівель, сільськогосподарської і автомобільної техніки, обладнання та інвентарю; ступінь їх зношення і придатність для подальшого використання; установлюють відповідність наявного поголів'я тварин обліковому; залишки продукції та матеріалів; наявність коштів у касі господарства і на поточних рахунках у банку.

На підготовчому етапі планування уточнюють склад первинних виробничих підрозділів, орендних колективів з урахуванням спеціалізації господарства, у тому числі внутрішньогосподарської спеціалізації. Переглядають також Положення про оплату праці у сільськогосподарському підприємстві з метою його удосконалення. Особливу увагу приділяють розробленню плану освоєння нової техніки, прогресивних технологій та організації праці на основі рекомендацій науки і передового досвіду.

За даними аналізу господарської діяльності на основі бухгалтерського обліку та інвентаризації чи провізорських розрахунків визначають і вносять до бланку плану основні економічні показники за

звітний рік, а також дані на початок планового року щодо поголів'я худоби, наявності кормів, трудових та інших ресурсів.

Ретельне проведення підготовчої роботи дозволяє об'єктивно оцінити сучасний стан підприємства та його реальні можливості щодо виконання перспективних планів на черговий рік, забезпечує планово-економічний відділ, спеціалістів і керівників підрозділів господарства вихідними даними для складання плану.

Залучення до складання поточного плану значного кола осіб дає змогу не лише всебічно проаналізувати результати господарювання, але й намітити шляхи найефективнішого використання наявних ресурсів, тобто скласти план якісно і своєчасно. У кожному сільськогосподарському підприємстві доцільно створювати робочі групи з планування рослинництва, тваринництва, промислових та обслуговуючих виробництв, які очолюватимуть головні спеціалісти або керівники відповідних виробництв. Також до складу груп необхідно обов'язково залучати досвідчених керівників внутрішньогосподарських підрозділів і передовиків виробництва.

Головний економіст при цьому виконує роль ланки зв'язку між окремими групами з планування. Він стежить за дотриманням ними загальногосподарських інтересів, складає синтетичні зведені таблиці й разом з головним бухгалтером господарства – фінансову частину плану. Економіст, а у великих господарствах – планово-економічний відділ – керує всією роботою зі складання плану, погодженням його розділів, показників і аналізу виконання. Організаційну роботу з опрацювання плану здійснює керівник підприємства.

Міцний взаємозв'язок між розділами плану зумовлює певну послідовність у його складанні. Після проведення підготовчої роботи кожна планова група розробляє проект свого розділу плану. Провідним розділом, що становить основу всіх інших розділів плану, є виробнича програма з тваринництва, тому її опрацьовують у першу чергу. Потім – виробничі програми з рослинництва, підсобних промислових виробництв, обслуговуючих підрозділів.

Для обґрунтування виробничих програм окремих галузей сільськогосподарського підприємства використовують показники перспективних планів, дослідження ринку, план маркетингу, вихідні дані планування (контракти на продаж продукції (послуг) та придбання ресурсів, державне (регіональне) замовлення, квоти, економічні нормативи), а також ураховують усі внутрішні потреби господар-

ства в різних видах продукції та необхідність створення резервів. Крім того, використовують дані аналізу економічної ефективності окремих галузей і видів продукції. Виробничі програми з рослинництва, тваринництва і підсобних промислових виробництв узгоджують за допомогою натуральних балансів.

Найбільше пов'язані між собою виробничі програми з рослинництва і тваринництва. Раціональне поєднання цих галузей установлюють у процесі розроблення перспективного плану на весь період його дії. У поточному плані уточнюють співвідношення галузей рослинництва і тваринництва, яке передбачено перспективним планом на плановий рік. Структуру посівних площ неможливо встановити без попереднього визначення поголів'я худоби і птиці, їхньої потреби у кормах, адже до складу посівних площ входять кормові культури. У свою чергу, не можна планувати поголів'я тварин, не враховуючи надходження кормів від рослинництва. Тому вирішувати це питання можна лише комплексно, коли обидві програми розробляються одночасно, з деяким випередженням складання виробничої програми з тваринництва. Показники виробничої програми господарства використовують для опрацювання решти розділів плану: енергетики, плану з праці й соціального розвитку колективу, плану витрат і калькуляції собівартості продукції, фінансового та інвестиційного планів.

Сільськогосподарські підприємства розпочинають розроблення річного плану після складання бухгалтерського балансу за третій квартал і розрахунку очікуваних (провізорних) результатів у четвертому кварталі. Для скорочення часу розробки і підвищення якості річного плану підготовчу роботу слід закінчити до грудня. До цього ж часу необхідно скласти плани підсобних промислових виробництв та обслуговуючих підрозділів, план з будівництва, а також переглянути й уточнити нормативні технологічні карти посівів окремих культур. Опрацювання і затвердження річного плану сільськогосподарського підприємства та його підрозділів закінчують на початку планового року, щоб господарство з перших же днів календарного року здійснювало свою діяльність за планом.

Підготовлений річний план обговорюють і затверджують на загальних зборах (зборах уповноважених) членів колективу (засновників). Так само приймають госпрозрахункові плани бригад, ферм, підсобних промислових виробництв та обслуговуючих підрозділів,

попередньо розглянувши їх на зборах працівників відповідних підрозділів. Плани державних підприємств та їхніх підрозділів розглядають і затверджують також на загальних зборах (конференції) трудового колективу.

Виробничий процес у сільському господарстві має свої особливості, які зумовлені сезонним характером виробництва, виконанням технологічних процесів в оптимальні агротехнічні терміни одночасно на декількох культурах, обмеженими строками виконання робіт тощо. Це вимагає розробки *оперативних* планів на короткі періоди, у яких детально визначають організацію проведення окремих трудових процесів.

Оперативне планування є завершальною ланкою у системі планування діяльності сільськогосподарського підприємства. Воно виступає як засіб виконання довго-, середньо- та короткострокових планів і є одним з важелів оперативного управління виробництвом. Посилення нестабільності сфери функціонування підприємств у динамічних умовах ринкової економіки підвищує роль саме оперативного планування.

Економічна суть оперативного планування полягає в детальному розробленні планів підприємства та його окремих підрозділів (цехів, бригад, ферм, окремих робочих місць) на короткі проміжки часу – окремий виробничий період, місяць, декаду, робочий тиждень, добу, зміну. При цьому опрацювання планів органічно поєднується з вирішенням питань організації їх виконання та поточного регулювання. Тобто оперативні плани поєднують у собі два напрямки роботи:

- *календарне планування* – розробка детальних оперативних планів і графіків виконання робіт або виробництва продукції;
- *диспетчеризація* – оперативний облік, контроль і регулювання ходу виконання виробничих процесів.

До оперативних планів у сільськогосподарських підприємствах належать робочі плани на періоди сільськогосподарських робіт і плани-наряди. **Робочі плани** у рослинництві складають на п'ять основних періодів:

- *весняний* – оранка раннього пару, підготовка ґрунту, внесення добрив, сівба і садіння;
- *літній ранній* – догляд за посівами, заготівля сіна і сінажу;
- *літній* – збирання врожаю ранніх зернових культур і догляд за посівами пізніх культур;

- *осінній* – сівба озимих, збирання врожаю пізніх культур, оранка на зяб;
- *зимовий* – снігозатримання, вивезення і внесення добрив, підготовка насіннєвого матеріалу, ремонт сільськогосподарської техніки.

Вихідним матеріалом для розробки робочих планів є технологічні карти з визначеними агротехнічними термінами і вимогами. Але на відміну від технологічної карти для кожної культури в робочому плані на відповідний період установлюють послідовність проведення і обсяги робіт для культур. У ньому також зазначають кількість робочих днів, необхідних для виконання встановленого обсягу робіт в оптимальні агротехнічні терміни, склад агрегатів, їх виробіток, щоденну потребу в тракторах, сільськогосподарських машинах, транспортних засобах і робочій силі.

Складають графіки потреби у ресурсах і визначають дні найбільшої напруги; потім їх вирівнюють, змінюючи у межах припустимих норм календарні терміни виконання окремих агротехнічних заходів. За необхідності планують залучення додаткової техніки та обслуговуючого персоналу або ж, навпаки, надання послуг іншим господарствам.

Як додаток до таких планів розробляють маршрути руху кожного агрегата на весь період проведення робіт, де вказують марку і номер трактора (комбайна), номер поля, назву й обсяг робіт, календарні строки їх виконання і послідовність пересування агрегата від одного поля до іншого. Плани-маршрути доводять до трактористів-машиністів.

Другим поширеним різновидом оперативного планування є **плани-наряди** – завдання на виконання певних робіт конкретними виробничими підрозділами, ланками або виконавцями. Розрізняють плани-наряди двох типів: плани-наряди *на певний період* – місяць, декаду, робочий тиждень, день, зміну та плани-наряди *на виконання конкретного виду й обсягу робіт*. Форма складання планів-нарядів – довільна (письмова або усна). У них указують: вид, місце, обсяг робіт, строк виконання, агротехнічні вимоги, а також потребу у робочій силі, техніці, норми виробітку за видами робіт, тарифні розряди та оплату праці.

Після виконання роботи за нарядом керівник виробничого підрозділу на зворотному боці наряду робить відмітку про виконання

з оцінкою якості роботи. Тому план-наряд є також обліковим документом, що використовується для контролю за виконанням робіт.

У галузях, де відсутня чітко визначена сезонність праці і продукція надходить упродовж календарного року більш-менш рівномірно (захищений ґрунт, тваринництво, підсобні промислові виробництва), немає потреби розробляти плани за періодами робіт. Тут складають *календарні* (квартальні, місячні, декадні) плани виходу та реалізації продукції певного асортименту і якості, а також обчислюють потребу в ресурсах.

Контрольні запитання до теми 4

1. *Місце планування в системі управління сільськогосподарського підприємства.*
2. *Методологічні основи внутрішньогосподарського планування в аграрних формуваннях.*
3. *Методи внутрішньогосподарського планування.*
4. *Особливості планування за різних суспільно-економічних формацій.*
5. *Основні принципи планування.*
6. *Система внутрішньогосподарського планування.*
7. *Вихідна інформаційна база системи внутрішньогосподарського планування.*
8. *Перспективні плани.*
9. *Порядок розробки поточного (річного) плану.*
10. *Оперативне планування поточної діяльності.*
11. *Періоди оперативного планування у рослинництві.*
12. *Особливості оперативного планування у тваринництві.*
13. *Порядок складання планів-нарядів.*

Тема 5

СИСТЕМА ВЕДЕННЯ ГОСПОДАРСТВА

5.1. Поняття, класифікація та економічна сутність системи ведення господарства

Ефективний розвиток сільськогосподарських підприємств можливий за умови раціонального використання виробничих ресурсів – землі, засобів виробництва, робочої сили. Цьому сприяють науково обґрунтовані системи ведення господарства.

Система ведення господарства (система господарства) – це сукупність економічних, організаційних, технічних і технологічних принципів побудови й ведення виробництва для конкретних умов з метою задоволення потреб ринку у відповідних видах сільськогосподарської продукції. Виконання основної вимоги, що висувається до системи господарства, – виробництво конкурентоспроможної продукції у необхідних обсягах – можливе при інтенсивному веденні виробництва, підвищенні рівня продуктивності праці і зниженні собівартості продукції.

Науково обґрунтована система ведення господарства охоплює всі сторони аграрного виробництва: раціональне розміщення і спеціалізацію; оптимальне поєднання галузей; інтенсифікацію; найефективніші методи використання землі, праці і капіталу; упровадження прогресивних методів організації праці; удосконалення планування виробництва; обґрунтування методів матеріального стимулювання працівників до збільшення обсягів виробництва продукції і зниження її собівартості, підвищення ефективності усіх галузей господарства та збільшення суми прибутку з розрахунку на одиницю земельної площі і витрат виробництва.

До раціональної системи ведення господарства висувають такі вимоги:

- безумовне виконання договірних зобов'язань щодо виробництва і реалізації сільськогосподарської продукції;
- поглиблення спеціалізації і підвищення рівня концентрації виробництва;
- оптимальне співвідношення галузей;
- повне і найбільш раціональне використання основних складників ресурсного потенціалу (землі, трудових ресурсів, основних і оборотних засобів);
- зменшення сезонності використання основних засобів і трудових ресурсів протягом календарного року;
- створення необхідних накопичень для розширеного відтворення аграрного потенціалу;
- прискорення обігу коштів і порівняно рівномірне надходження грошової виручки від реалізації продукції протягом року.

Залежно від принципів побудови системи ведення господарства класифікують за:

- *регіональним рівнем* – системи ведення господарства для країни, області, району, сільськогосподарського підприємства;
- *галузевим принципом* – системи рослинництва, тваринництва, обслуговуючих підрозділів та підсобних промислових виробництв;
- *факторно-технологічним принципом* – системи оплати праці, машин, землеробства, добрив, захисту рослин, відтворення стада, годівлі тварин і птиці тощо;
- *принципом структурної побудови* – організаційна, виробнича, соціальна структура сільськогосподарського підприємства.

На формування і розвиток систем ведення господарства впливає сукупність багатьох факторів і умов виробництва:

- ✓ *природні* – клімат, ґрунти, рельєф місцевості, водний режим;
- ✓ *біологічні* – сільськогосподарські культури і сорти (гібриди), види і породи тварин, захист рослин і тварин від шкідників та хвороб;
- ✓ *економічні* – фінансова та інвестиційна політика держави, попит і пропозиція, цінова політика, урахування економічних інтересів людей;
- ✓ *політичні* – світовий і національний ринок, міжнародне становище країни, аграрна політика держави;

- ✓ *науково-технічні* – розвиток науки і наукового забезпечення, розвиток техніки, впровадження прогресивних технологій виробництва, зберігання і переробки продукції, розвиток агросервісу та удосконалення інфраструктури АПК;
- ✓ *ресурсний потенціал* – якість і кількість земельних угідь, трудових та матеріально-технічних ресурсів;
- ✓ *організаційні* – трудова і технологічна дисципліна, удосконалення планування та прогнозування виробництва, удосконалення комерційних відносин тощо;
- ✓ *соціально-демографічні* – соціальна інфраструктура села, соціально-економічні умови і стимулювання праці.

На всіх етапах розробки системи ведення господарства (починаючи від рівня країни і до окремого сільськогосподарського підприємства) цілі і завдання здебільшого схожі. Методологічно правильним є положення, коли обґрунтування системи на всіх етапах і напрямках ведеться одночасно. Але під час опрацювання її організаційних, технічних і технологічних складників необхідно враховувати таке: чим нижчий рівень, тим глибшою і конкретнішою повинна бути розробка. Формування системи ведення господарства слід органічно пов'язувати з розвитком несільськогосподарських галузей АПК.

5.2. Обґрунтування раціональної системи ведення господарства сільськогосподарського підприємства

Система ведення господарства будь-якого сільськогосподарського підприємства складається з певних компонентів, кожний з яких повинен мати відповідне організаційно-економічне обґрунтування (рис. 5.1).

Формування раціональної системи ведення господарства може здійснюватися за трьома основними напрямками:

1. Зберігається кількісний склад галузей, але змінюється їх якісне наповнення – впроваджуються у виробництво нові високопродуктивні породи тварин і сорти сільськогосподарських культур, сучасні машини і технологічні комплекси тощо.

2. Змінюється кількісний склад галузей та (або) їхніх елементів без відносної зміни якісних характеристик – змінюються виробничий напрямок, кількісні співвідношення у структурі основних

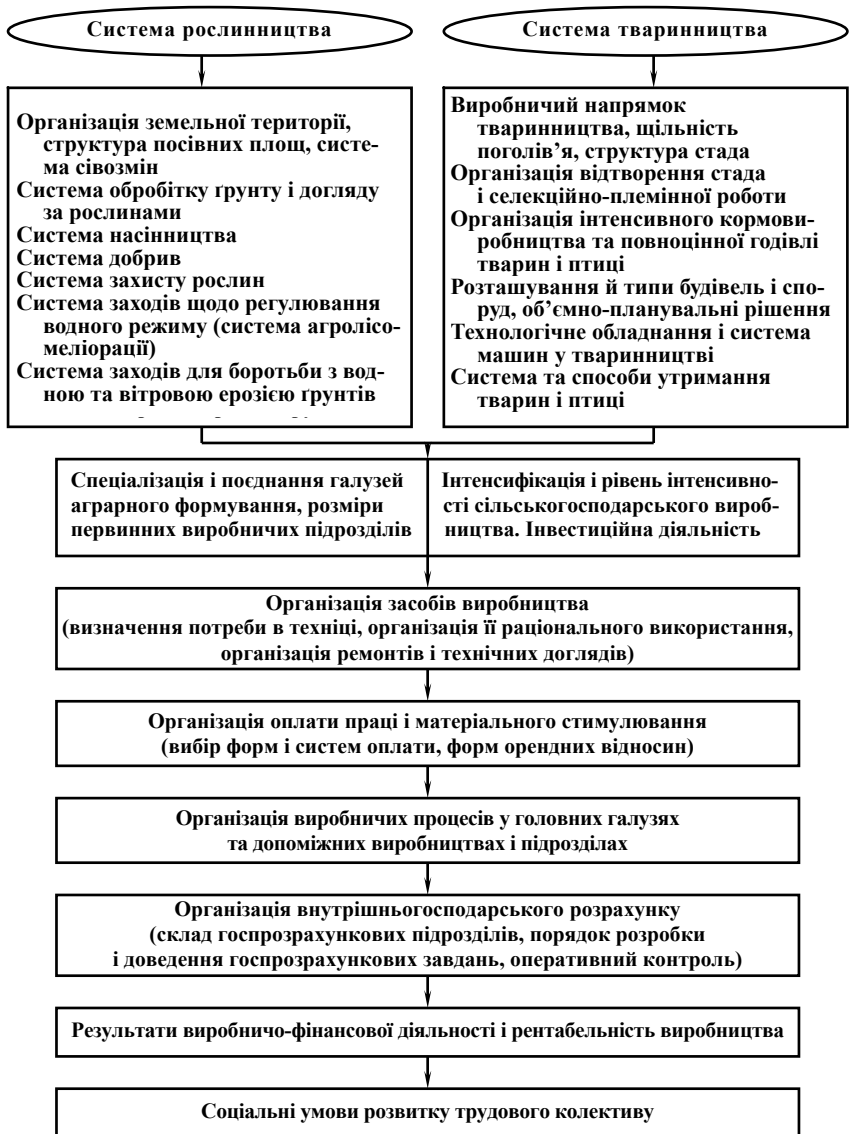


Рис. 5.1. Складники системи ведення господарства сільськогосподарського підприємства

і оборотних засобів, у структурі робочої сили, посівних площ, статевих-вікових груп тварин тощо.

3. Одночасно змінюються кількісний склад і якісні характеристики галузей та елементів виробництва – змінюється характер і рівень спеціалізації господарства, відбуваються значні структурні зміни у виробництві сільськогосподарської продукції, удосконалюються технології та їхнє технічне забезпечення.

Обґрунтовуючи систему ведення господарства конкретного сільськогосподарського підприємства, необхідно визначити його раціональну організаційну, виробничу і соціальну структури.

Організаційна структура сільськогосподарського підприємства – це сукупність виробничих, допоміжних та обслуговуючих підрозділів, які організують свою діяльність на основі поділу і кооперації праці.

У практиці систем ведення господарства склалися двоступенева, триступенева, чотириступенева і змішана організаційні структури.

За *двоступеневої* організаційної структури сільськогосподарське підприємство можна розділити на бригади в галузях рослинництва і тваринництва, а також на допоміжні та обслуговуючі виробництва.

За *триступеневої* організаційної структури господарство можна розділити на відділки (цехи), які, у свою чергу, діляться на бригади в галузях рослинництва і тваринництва. При цьому в кожному відділку (цеху) є всі необхідні допоміжні та обслуговуючі виробництва.

Чотириступенева організаційна структура схожа із триступеневою. Четвертим компонентом є виробнича інтеграція з іншими сільськогосподарськими підприємствами.

Змішана (комбінована) організаційна структура може бути представлена дво- або триступеневою організаційною структурою звичайного господарства, яка комбінується з організаційною структурою тваринницького комплексу, овочевого комбінату тощо.

Виробнича структура сільськогосподарського підприємства – це закономірний стійкий взаємозв'язок і співвідношення усіх галузей і елементів виробництва. У спеціальній літературі виробнича структура іноді називається **галузевою структурою**, або **виробничим напрямком**.

Система ведення господарства розробляється для кожного конкретного сільськогосподарського підприємства. При цьому використовують рекомендації регіональних (зональних) науково-дослідних

установ, а також досвід передових господарств та їх первинних виробничих підрозділів. Для розрахунку кількісних параметрів застосовують норми і нормативи, що використовуються у плануванні сільськогосподарського виробництва.

Загальну методологічну схему і послідовність обґрунтування системи ведення господарства наведено на рис. 5.2.

5.3. Система рослинництва

Система рослинництва – це склад і співвідношення у сільськогосподарському підприємстві таких галузей, як рільництво, лувківництво, овочівництво відкритого і захищеного ґрунту, плідівництво, виноградарство тощо, а також комплекс технічних, технологічних та організаційно-економічних заходів щодо їх раціонального ведення (рис. 5.3).

Технологічною основою рослинництва є *система землеробства*, яка являє собою комплекс взаємопов'язаних агротехнічних, меліоративних та організаційно-економічних заходів, спрямованих на раціональне використання землі, збереження і підвищення її родючості, збільшення врожайності сільськогосподарських культур при мінімальних витратах матеріально-технічних і трудових ресурсів.

Система землеробства виникає і змінюється залежно від природних та соціально-економічних умов розвитку виробництва і суспільства. Рівень розвитку продуктивних сил протягом багатьох століть був основним фактором, який впливав на еволюцію систем землеробства. З розвитком суспільства та удосконаленням засобів виробництва поліпшувались і системи землеробства, досягаючи на кожному наступному етапі максимуму інтенсивності ведення.

В історії розвитку землеробства існували такі його системи: перелогова, підсічно-вогнева, парова, травопільна, плодозмінна і просапна.

Перелогова і підсічно-вогнева системи характерні для раннього періоду розвитку землеробства. Родючість ґрунтів відновлювалася за рахунок природних процесів без втручання людини. Землі протягом трьох – п'яти років найчастіше засівалися зерновими культурами. Відсутність удобрення та засобів боротьби зі шкідниками, хворобами і бур'янами змушували землероба залишати їх на 20–30 років та

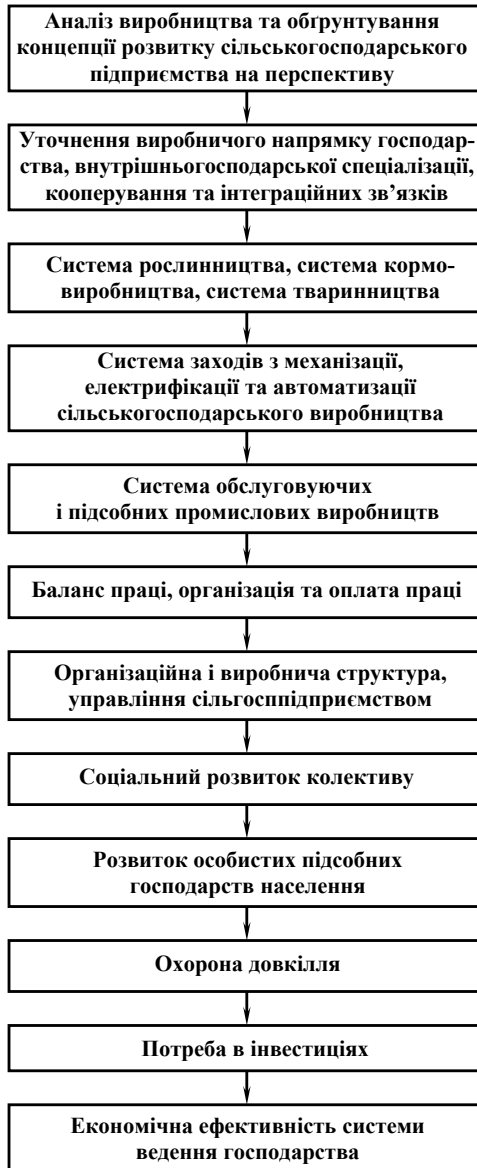


Рис. 5.2. Методологічна схема обґрунтування системи ведення господарства



Рис. 5.3. Складові системи ведення рослинництва

освоювати нові площі. Іноді залишені земельні ділянки використовувалися як пасовища або сіножаті. Перелогова система землеробства розвивалась у степових і лісостепових регіонах, а підсічно-вогнева – у лісовій зоні, де короткотерміново використовували родючість звільнених від лісу земельних ділянок, удобрених попелом спалених дерев.

Парова система землеробства характерна для феодального суспільства. Вона виникла на основі перелогової системи внаслідок скорочення періоду перелогу до одного року та обробітку його для боротьби з бур'янами. Оброблений переліг називається *паром*, а система землеробства, відповідно, паровою. Це була трипільна зернова система з таким чергуванням культур: пар – озимі – ярі. Порівняно з перелоговою вона була більш інтенсивною. Основними способами відновлення родючості ґрунту тут спочатку був тільки обробіток, а потім – удобрення парового поля гноєм. Інші два поля, як правило, не удобрювалися.

Перелогова, підсічно-вогнева і парова системи землеробства належать до екстенсивних. У них тільки частину землі використовували під посіви.

Травопільна система землеробства виникла на основі парової із введенням посівів багаторічних трав для відновлення і підвищення родючості ґрунту та створення кормової бази для тваринництва. У перший період вона називалась трав'яною багатопільною системою з п'ятьма – шістьма полями багаторічних трав. Найбільш повно травопільну систему землеробства опрацював відомий ґрунтознавець В. Р. Вільямс. Вона включала правильну систему сівозмін (з одним-двома полями багаторічних трав), системи обробітку ґрунту, насінництва та меліорації (зокрема захисне лісорозведення). Відновлення і підвищення родючості ґрунту тут досягалося за рахунок посіву багаторічних трав, зокрема бобових, а також унесення під окремі культури органічних і мінеральних добрив.

Деякі положення травопільної системи землеробства не втратили своєї актуальності і сьогодні. Проте вона, як і будь-яка інша система, не може бути універсальною для всіх природно-кліматичних зон України, які суттєво відрізняються умовами ведення господарської діяльності. Ця система є перехідною, під посівами тут зайнято 75–90 % ріллі.

Плодозмінна система землеробства належить до найбільш інтенсивних. Вона характеризується тим, що тут не залишають парового поля і під посіви сільськогосподарських культур використовують всю площу ріллі. Тобто відбувається постійна зміна культур – плодозміна. Відновленню і підвищенню родючості ґрунту тут сприяють висока культура землеробства, а також внесення органічних і мінеральних добрив під усі культури сівозміни.

Плодозмінна система землеробства ефективна в умовах високої технічної оснащеності сільськогосподарських підприємств, застосування великих обсягів органічних і мінеральних добрив. Потрібні також сприятливі природно-кліматичні умови, зокрема задовільні умови зволоження.

Просапна система землеробства характерна для південних районів України з недостатніми умовами зволоження. У цій системі посіви зернових і просапних культур мають високу питому вагу у загальній земельній площі. Розрізняють такі різновиди просапної системи землеробства:

- власне просапна;
- зернопросапна;
- зернопаропросапна.

Комплекс агрохімічних заходів просапної системи включає раціональне використання добрив, боротьбу з ерозією ґрунту, розробку і впровадження у практику системи зрошуваного землеробства. Ця система створює сприятливі умови для впровадження повторних і поживних посівів.

Відмінною особливістю систем землеробства є їх суворозональність. Не існує однаково ефективної та універсальної системи землеробства для різних природних і господарських умов. Системи землеробства постійно розвиваються разом з розвитком продуктивних сил і виробничих відносин у галузі, тобто з удосконаленням техніки, технології, організації виробництва і праці.

Елементами системи землеробства є окремі системи сівозмін, насінництва, удобрення, боротьби зі шкідниками, хворобами і бур'янами, обробітку ґрунту, догляду за рослинами, меліорації та агролісомеліорації.

Система сівозмін – це раціональне поєднання різних видів сівозмін у сільськогосподарському підприємстві.

Сівозмін – це науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур, а за необхідності і пару, у часі на полях господарства. Сівозмін повинна забезпечувати раціональну і спрямовану на підвищення родючості ґрунтів та урожайності сільгоспкультур структуру посівних площ.

Велике розмаїття сівозмін, що різняться за складом культур, їх чергуванням, місцем розташування, кількістю і розмірами полів, способами відновлення і підвищення родючості ґрунтів тощо, викликає необхідність їх класифікації за типами і видами. Виділяють такі типи сівозмін: польові, кормові, спеціальні.

До *польових* належать сівозміни, призначені для вирощування зернових, технічних культур і картоплі. Залежно від провідної товарної культури польові сівозміни поділяють на зернові, бурякові, лляні та ін.

До *кормових* належать сівозміни, у полях яких переважають кормові культури, а інші займають другорядне місце.

Спеціальні сівозміни призначені для вирощування окремих культур або їх груп, які не можна вирощувати у польових і кормових сівозмінах (наприклад, вони потребують особливо родючих ґрунтів, специфічних умов зрошення тощо). До таких культур належать рис, овочеві, ягідні тощо.

Для захисту ґрунтів від вітрової і водної ерозії, а також для підвищення їх родючості впроваджують *ґрунтозахисні (протиерозійні) сівозміни* з багаторічними травами.

Кожний тип сівозмін включає декілька їх видів, які різняться співвідношенням неоднакових за біологічними ознаками груп культур, технологіями вирощування і впливу на родючість ґрунтів (зернові суцільного висіву і просапні, трави багаторічні і однорічні). У практиці господарювання склалися такі види сівозмін: зернопарові, зернопаропросапні, зернотрав'яні, травопільні, просапні, сидеральні.

Крім того, сівозміни відрізняються за кількістю полів, яку визначають на основі розмірів землекористування та конкретних організаційно-господарських умов. У сівозмінах слід домагатися зменшення полів з двома і більшою кількістю культур.

Система сівозмін у господарстві може поєднувати різні їхні типи і види. Сільськогосподарське підприємство обирає ті з них, які відповідають природним умовам, спеціалізації, необхідній структурі посівних площ і забезпечують підвищення родючості ґрунтів, урожайності сільгоспкультур і рентабельності виробництва.

Система насінництва забезпечує підбір сортів і гібридів сільськогосподарських культур, які найбільш пристосовані до місцевих умов, механізованих технологій вирощування та найурожайніші. За висновками експертів Всесвітньої організації з продовольчих ресурсів (ФАО), вже до 2030 р. весь світовий приріст продукції рослинництва буде досягнуто за рахунок нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур, їхніх нових характеристик і якостей. Уже сьогодні в розвинутих країнах селекція та насінництво забезпечують 35–40 % приросту врожаю. Впровадження нових районованих сортів і гібридів з високою окупністю урожаєм внесення добрив, імунітетом до основних рас хвороб і шкідників, стійкістю до екологічних стресів є одним з основних надійних, економічно вигідних, таких, що швидко окупаються, та екологічно безпечних шляхів підвищення продуктивності і досягнення високого рівня ефективності виробництва.

Система удобрення – один з основних засобів активного втручання людини у процеси підвищення родючості ґрунту. Вона визначається кількістю і способами застосування органічних та мінеральних добрив і є індивідуальною для кожної місцевості. Система добрив міцно пов'язана з іншими елементами системи землеробства, у першу чергу із системою сівозмін. Загальна спрямованість

у розвитку систем удобрення – це оптимальне, науково обґрунтоване співвідношення органічних і мінеральних добрив у підтриманні й підвищенні родючості ґрунту.

Невід'ємною складовою системи удобрення є *хімічна меліорація* специфічних ґрунтів (кислих, солонців) за допомогою вапнування і гіпсування. Агрономічне та економічне значення цих заходів зростає прямо пропорційно до збільшення застосування добрив і меліорантів.

Система боротьби зі шкідниками, хворобами сільськогосподарських культур і бур'янами включає біологічні, агротехнічні, організаційні та хімічні заходи.

Сучасний рівень розвитку науково-технічного прогресу не дає змоги повністю ліквідувати шкочинний фактор у посівах сільськогосподарських культур, до того ж здійснення схожих заходів супроводжувалося б великими матеріальними і трудовими затратами. Тому однією з головних ознак систем захисту рослин на сучасному етапі повинно стати не повне знищення бур'янів і шкідливих організмів, а регуляція їх чисельності в агроценозах на рівні порогів шкочинності. У таких системах передусім мусить зростати роль агротехнічних і прискорюватися розвиток біологічних засобів захисту. Якщо ж у якомусь конкретному випадку не вдасться обійтися без використання хімічних засобів захисту, основною вимогою повинно стати дотримання усіх складників технологій їх застосування. Пестициди слід вносити у чітко визначених екстремальних ситуаціях, коли загроза для посівів сягає межі економічних порогів шкочинності або перевищує їх. У системах захисту необхідно використовувати нові високоефективні препарати з малими нормами внесення, нижчою токсичністю і прискореними термінами розкладання. Перевагу слід віддавати препаратам вибіркової, селективної дії, аналогам природних речовин. Необхідно повністю виключити авіаційні обробки, ефективність яких мінімальна, а негативний вплив на довкілля та людей – максимальний, і ширше застосовувати сучасні наземні методи ультрамалооб'ємного обприскування, які дозволяють знизити норми витрат робочих розчинів на 90 %, а препаратів – на 25–40 %.

Меліорація та агролісомеліорація – це система заходів щодо регулювання водного режиму ґрунту (осушення, зрошення, полезахисне лісорозведення) для боротьби з водною та вітровою ерозією.

Конкретний зміст кожного з елементів системи землеробства має своє місцеве значення залежно від тих умов, в яких здійснюється діяльність сільськогосподарського підприємства. Завдання планування та раціональної організації виробництва полягає в тому, щоб установити правильні взаємозв'язки між цими елементами, виявити провідну ланку, яка остаточно визначатиме результат діяльності усїєї системи. В одних зонах це будуть заходи боротьби з ерозією і збереженням вологи у ґрунті, в інших – добрива, меліорація, вапнування і т. ін.

Економічну оцінку систем землеробства здійснюють у двох напрямках (рис. 5.4). Основна вимога до обох напрямів – суворональність у розробці та оцінці системи, виконання планових завдань з виробництва і реалізації продукції. Найбільш ефективною вважається така система землеробства, яка забезпечує виробництво максимальної кількості продукції за найменших витрат праці і коштів, що адекватно максимуму прибутку на одиницю земельної площі.



Рис. 5.4. Економічна оцінка систем землеробства

5.4. Система тваринництва

Під **системою тваринництва** розуміють склад і співвідношення наявних у сільськогосподарському підприємстві галузей тваринництва, а також сукупність технологічних, технічних та організаційно-економічних заходів побудови і ведення виробництва у кожній з них, що забезпечує отримання найбільшої кількості високоякісної тваринницької продукції за найменших витрат праці і коштів на виробництво її одиниці (рис. 5.5).

Усі елементи системи тваринництва тісно взаємопов'язані, доповнюють один одного і не можуть бути замінені іншими.

Неоднакові природні та економічні умови різних регіонів України та окремих виробничих типів сільськогосподарських підприємств визначають відмінності в галузевій структурі тваринництва, тобто у співвідношенні різних видів худоби і птиці. Ці відмінності залежать перш за все від способу і рівня кормовиробництва. Наприклад, вівці в загаль-



Рис. 5.5. Складові елементи системи тваринництва

ному поголів'ї худоби переважають у посушливих районах з великими площами природних пасовищ, а питома вага свиней збільшується зі зростанням частки ріллі у структурі сільськогосподарських угідь.

Значною мірою на систему тваринництва впливає також забезпеченість господарств робочою силою та інші економічні умови. Брак робочої сили стримує розвиток трудомістких галузей тваринництва навіть у тих сільськогосподарських підприємствах, де для них є всі інші сприятливі умови (у тому числі природно-кліматичні).

На різних етапах розвитку тваринництва значення окремих елементів системи неоднакове. Зокрема, якщо не вирішено проблему виробництва достатньої кількості повноцінних кормів, то висока племінна якість худоби навіть в умовах комплексної механізації та автоматизації трудових процесів на фермах і комплексах слабкою мірою вплине на одержання бажаних результатів.

Значення окремих елементів системи тваринництва є також неоднаковим для різних природних та економічних умов діяльності сільськогосподарських підприємств. Залежно від зон визначають способи виробництва кормів, способи утримання тварин, типи їх годівлі і т. ін. Неоднаковим є значення окремих елементів і для різних галузей тваринництва. Тому не може бути єдиної системи тваринництва для сільськогосподарських підприємств, що перебувають в об'єктивно різних умовах, та для окремих галузей.

В умовах інтенсифікації виробництва і переведення його на промислову основу окремі елементи системи тваринництва наповнюються новим змістом. З'являється можливість організації розширеного відтворення стада не через його замкнений оборот в окремому сільськогосподарському підприємстві, а шляхом вирощування ремонтного молодняка у спеціалізованих підприємствах на міжгосподарській основі. Посилюється значення племінної роботи, оскільки породний та якісний склад стада повинен відповідати вимогам промислового виробництва. Виробничі приміщення у складі тваринницьких ферм і комплексів повинні забезпечувати застосування промислових технологій, утримання худоби і птиці у сприятливих санітарно-гігієнічних умовах, здійснення процесу виробництва без застосування ручної праці.

За способами виробництва і використання кормів та способами утримання худоби – а це найважливіші ознаки – розрізняють такі системи тваринництва:

- *пасовищна* – екстенсивно-кочова, відгінно-пасовищна, стаціонарно-пасовищна, культурно-пасовищна;
- *стійлово-пасовищна (пасовищно-стійлова)* – екстенсивна переважно на природній кормовій базі, середньої інтенсивності на комбінованій кормовій базі, інтенсивна в основному на посівній або високопродуктивній природній кормовій базі;
- *стійлова* – цілорічна стійлова, стійлово-габірна.

Згідно з *пасовищною* системою людина фактично не втручається в технологічні процеси тваринництва (розведення тварин, вирощування молодняка, отримання і використання кормів). Характерними ознаками цієї системи, у тому числі найбільш екстенсивної її форми – *кочової*, є перегін худоби у пошуках трави з одного пасовища на інше, відсутність страхових запасів кормів, приміщень для тварин, стихійність процесів парування та отримання приплоду. Для неї характерні низька продуктивність тварин і низький рівень виробництва продукції з розрахунку на одиницю площі порівняно з іншими системами. Кочова система застосовується лише в районах з малосніжними зимами, де худоба може цілий рік добувати пасовищний корм.

Згідно з *відгінно-пасовищною* системою частину поголів'я (вівці, коні, молодняк ВРХ) переганяють протягом року з одних сезонних пасовищ на інші. Але в місцях випасання створюють страхові запаси кормів, схованки для тварин, механізують подачу води, організують ветеринарне обслуговування, створюють необхідні побутові умови для обслуговуючого персоналу. У районах відгінного тваринництва механізують стриження овець, заготівлю кормів.

Стаціонарно-пасовищна система застосовується в тому випадку, якщо сільськогосподарське підприємство має у межах невеликого радіуса усі види сезонних пасовищ або цілорічні випаси. При цьому споруджують надійні тваринницькі будівлі, механізують напування, стриження овець та інші процеси, створюють нормальні житлово-побутові умови для робітників.

Культурно-пасовищна система поєднує цілорічне пасовищне утримання худоби на природних або поліпшених кормових угіддях з активним втручанням людини у виробничі процеси у найбільш відповідальні періоди. Взимку і влітку вводять додаткову підгодівлю тварин, особливо молодняка, сіном, силосом, концентратами. Взимку після підсисного періоду їх утримують у покращених захис-

них спорудах. За порівняно невеликих додаткових витрат ці заходи дають змогу значно підвищити продуктивність тварин.

Різні форми пасовищної системи застосовують у смушковому і м'ясо-сальному вівчарстві, табунному конярстві та деякою мірою у м'ясному скотарстві.

Стійлово-пасовищна або *пасовищно-стійлова* (залежно від тривалості періоду) система використовується в районах, де цілорічне випасання худоби неможливе через природні умови, тому зимове утримання і догляд відбуваються у спеціалізованих тваринницьких приміщеннях з високим рівнем механізації технологічних процесів (роздавання кормів, напування, видалення гною та ін.). Це призводить до додаткових витрат праці і коштів, обсяги яких залежать від тривалості стійлового періоду.

При цьому сільськогосподарському підприємству необхідно мати достатню кількість високопродуктивних літніх випасів і використовувати прогресивний (загінний) спосіб випасання. Для цієї системи характерна висока щільність поголів'я на 100 га кормової площі.

У сучасних умовах інтенсивні форми стійлово-пасовищної (пасовищно-стійлової) системи утримання широко використовуються в скотарстві і вівчарстві різних регіонів України, де є високопродуктивні або культурні пасовища.

Стійлова система належить до найбільш інтенсивних і характеризується цілорічним утриманням тварин у теплих тваринницьких приміщеннях, що дозволяє здійснювати максимальну механізацію й автоматизацію виробничих процесів. Проте цілорічне стійлове утримання тварин призводить до ослаблення їхніх організмів і поширення різних захворювань. Тому для оздоровлення тварин застосовують *стійлово-табірну* систему утримання, згідно з якою влітку тварин утримують у спеціальних таборах, які обладнують укриттями і приміщеннями для розміщення технологічного обладнання для механізації виробничих процесів.

Цілорічна стійлова система утримання тварин використовується в основному у районах з високим рівнем розораності земель та у приміських зонах в інтенсивному молочному скотарстві й під час відгодівлі тварин, а стійлово-табірна – у молочному скотарстві.

Вибір системи для тієї чи іншої галузі тваринництва у кожному конкретному сільськогосподарському підприємстві залежить від конкретних природних, технічних, технологічних та економічних

умов. При цьому систему тваринництва слід розглядати як елемент загальної системи ведення господарства.

До основних показників економічної ефективності системи тваринництва відносять:

- виробництво продукції на 100 га сільськогосподарських угідь (у скотарстві і вівчарстві), на 100 га ріллі (у свинарстві) та на 100 га посівів зернових культур (у птахівництві);
- продуктивність тварин;
- собівартість одиниці продукції;
- витрати кормів на одиницю продукції;
- витрати праці на одиницю продукції;
- рівень рентабельності окремих видів продукції і галузі в цілому.

Контрольні запитання до теми 5

1. Система ведення господарства (система господарства).
2. Вимоги до системи ведення господарства.
3. Класифікація систем ведення господарства.
4. Фактори, що впливають на формування і розвиток систем ведення господарства.
5. Складові системи ведення господарства.
6. Напрями побудови раціональної системи ведення господарства.
7. Організаційна та виробнича структура сільськогосподарського підприємства.
8. Типи організаційних структур сільськогосподарських підприємств.
9. Методологічна схема і послідовність обґрунтування системи ведення господарства.
10. Складові елементи системи ведення рослинництва.
11. Види систем землеробства.
12. Структурні елементи системи землеробства.
13. Економічна оцінка систем землеробства.
14. Складові елементи системи тваринництва.
15. Види систем тваринництва за способами виробництва і використання кормів та способами утримання тварин.
16. Екстенсивні та інтенсивні системи тваринництва.
17. Економічна оцінка систем тваринництва.

Тема 6

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ І ПОЄДНАННЯ ГАЛУЗЕЙ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

6.1. Поняття та економічний зміст спеціалізації

Одним з принципів планування та раціональної організації виробництва у сільськогосподарських підприємствах є поглиблення спеціалізації та раціональне поєднання галузей.

Спеціалізація – це зосередження діяльності сільськогосподарського підприємства на виробництві певного виду продукції або обмеженого її асортименту. У господарствах вона звичайно пов'язана з розширенням однієї або декількох галузей при відповідному скороченні інших. Цей процес відбувається доти, поки подальше розширення одних галузей при відповідному зменшенні інших вже не даватиме економічної вигоди.

Суть (економічний зміст) спеціалізації полягає у суспільному поділі праці, який відбувається постійно і відображається в різних формах. Спеціалізація як особлива форма суспільного поділу праці являє собою об'єктивну закономірність розвитку будь-якого виробництва і є важливим фактором збільшення продуктивності праці та ефективності виробництва в цілому. Спеціалізація суспільної праці за своєю економічною суттю є процесом нескінченним.

Розрізняють три основні *види суспільного поділу праці*:

- *загальний* – характеризує поділ суспільного виробництва між основними галузями у складі єдиного народногосподарського комплексу (сільське господарство, промисловість, транспорт, сфера послуг тощо);
- *частковий* – характеризує поділ у межах основних галузей на види і підвиди. Це поділ галузей народного господарства на

самостійні галузі виробництва (металургія і машинобудування у промисловості; рослинництво і тваринництво у сільському господарстві; залізничний, авіаційний, морський, річковий та автомобільний транспорт у сфері транспортних послуг та ін.);

- *одиничний* – характеризує поділ у межах підприємства за спеціальностями. Він визначає організаційно-виробничу структуру підприємства і виробничі зв'язки в його межах.

Історично поділ праці та його специфічна форма – спеціалізація виникли разом з появою товарної форми виробництва. У розвитку спеціалізації вітчизняних сільськогосподарських підприємств за часів новітньої історії виділяють декілька визначальних періодів.

І період. Безпосередньо після колективізації (30–40-ві рр. ХХ ст.) у країні переважала велика кількість дрібних господарств кооперативного типу – колгоспів, які мали багатогалузеву (універсальну) структуру виробництва. У цей період також створено незначну кількість (у 1940 р. – 1,7 %) державних сільськогосподарських підприємств – радгоспів, які, як правило, мали вищий рівень спеціалізації порівняно з колгоспами.

Для обґрунтування багатогалузевої спеціалізації сільськогосподарських підприємств у ті роки використовували такі чинники:

- багатогалузевий розвиток господарств сприяє формуванню правильної системи сівозмін, що створює сприятливі умови для збільшення родючості ґрунтів і поліпшення ефективності їх використання;
- побічна продукція рослинництва (солоне, солома, гичка, нестандартна картопля та овочі тощо) ефективно використовується тваринництвом як кормова база, у свою чергу, тваринництво є ефективним постачальником органічних добрив для рослинництва;
- робоча сила і засоби виробництва використовуються повніше і рівномірніше протягом календарного року;
- створюються передумови для більш сталого розвитку господарства, рівномірнішого протягом року надходження виручки від реалізації продукції і гарантії на випадок низького врожаю окремих культур через несприятливі погодні умови.

Незважаючи на очевидність наведених доказів, висновки з них робили не завжди правильні. Наприклад, висували вимогу (яку, до речі, повсюдно впроваджували на практиці), щоб кожна область

повністю забезпечувала власні потреби в продуктах харчування та сільськогосподарській сировині за рахунок своїх внутрішніх можливостей. Завданням кожного господарства було формування багатогалузевого виробництва з обов'язковою наявністю чотирьох галузей тваринництва – розведення великої рогатої худоби, свинарство, вівчарство, птахівництво. Багатогалузевий розвиток ґрунтувався також на тому, що в ті часи виконання переважної більшості технологічних операцій у рослинництві і тваринництві базувалося на ручній некваліфікованій праці. Низький рівень розвитку відповідних галузей промисловості ще не дозволяв здійснити комплексну механізацію, хімізацію і меліорацію, які є об'єктивними передумовами для поглиблення спеціалізації, збільшення концентрації та інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.

II період. Охоплює 50-ті і першу половину 60-х рр. ХХ ст. Цей період характеризується активізацією процесів укрупнення колгоспів із збереженням універсальної структури виробництва і порівняно невисокою інтенсивністю його ведення. Частка радгоспів у загальній структурі сільськогосподарських підприємств зросла до 13,4 %, причому більшість із них спеціалізувалася на виробництві одного-трьох видів товарної продукції.

III період. Розпочався від середини 60-х рр. ХХ ст. Для цього періоду характерне прискорене поглиблення спеціалізації колгоспів і радгоспів на основі міжгосподарської кооперації та агропромислової інтеграції із суттєвим підвищенням інтенсивності ведення виробництва.

Особливо швидкими темпами розвивалися ці процеси у тваринництві. З другої половини 60-х рр. інтенсивно поглиблювалася спеціалізація і почалося переведення галузі на промислову основу у птахівництві. Поблизу міст і великих промислових центрів розпочалося активне створення мережі вузькоспеціалізованих птахофабрик з великотоварного виробництва яєць і м'яса птиці на промисловій основі. Із 70-х рр. було розгорнуте широкомасштабне будівництво промислових комплексів з вирощування і відгодівлі свиней на 108, 54, 36, 24 і 12 тис. голів відгодівлі на рік. Як правило, новозбудовані комплекси працювали без землі як основного засобу виробництва із забезпеченням комбикормами з державних ресурсів.

Фактично всі сільськогосподарські підприємства з другої половини 70-х рр. почали поглиблювати свою спеціалізацію на вироб-

ництві одного-двох продуктів тваринництва. При цьому зменшення кількості товарних галузей у господарствах супроводжувалося посиленням концентрації виробництва. Навколо міст і великих промислових центрів були створені приміські зони з організацією в них овоче-молочних, овочівницьких, садівничих або молочних господарств, які стали головними постачальниками свіжої плодоовочевої продукції та незбираного молока.

Адміністративні методи керівництва в цей період занадто декларували спеціалізацію сільськогосподарських підприємств і часто не забезпечували відповідності галузевої структури господарств наявним природним та економічним умовам. У той же час досвід, накопичений у цей період, засвідчив високу ефективність роботи спеціалізованих господарств, міжгосподарських підприємств і промислових тваринницьких комплексів. У них були нижчі витрати виробництва, вища рентабельність і продуктивність праці. Переваги великих спеціалізованих виробництв також підтверджував передовий іноземний досвід.

IV період. Розпочався із середини 80-х рр. ХХ ст. і відзначався поглибленням господарської та внутрішньогосподарської спеціалізації на основі створення нових організаційних форм господарювання – агропромислових підприємств і комбінатів, агрофірм, виробничих (науково-виробничих) систем. Цей період також характеризувало значне підвищення рівня інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.

V період. Розпочався із здобуттям Україною державної незалежності у 1991 р. Для цього періоду характерні кардинальні зміни в спеціалізації виробництва сільськогосподарських підприємствах різних природно-кліматичних зон. В умовах економічної кризи, коли державу було усунуто від виконання управлінських, регулюючих і розподільчих функцій у народному господарстві, сільськогосподарські товаровиробники заради одержання швидкої економічної вигоди почали згортати затратне низькорентабельне виробництво (фактично всі галузі тваринництва, вирощування цукрових буряків, овочів, картоплі тощо) з одночасним розширенням бази виробництва найбільш прибуткових видів продукції, які навіть за мінімального рівня продуктивності у невласливих для них ґрунтово-кліматичних умовах спроможні забезпечити одержання прибутку. Так, з 90-х рр. ХХ ст. виробництвом зерна в Україні займаються 24, а соняшнику –

22 області. Однак процес розпорошення матеріально-технічної бази по господарствах, разом з низькою урожайністю, сприяє збільшенню капіталоємності і собівартості одиниці продукції, неефективному використанню техніки тощо.

Водночас провідні аграрні держави світу відповідно до стратегії оптимального розвитку і взаємодії усіх основних факторів інтенсифікації (природних, біологічних, організаційно-економічних) створюють зони гарантованого виробництва зерна, цукрових буряків, овочів та іншої продукції за рахунок розміщення відповідних сільськогосподарських культур у найбільш сприятливих для їх вирощування ґрунтово-кліматичних умовах. Так, наприклад, у США за період структурної перебудови (1932–1982 рр.) було радикально змінено структуру посівних площ, а саме: зменшено посіви під кукурудзою на 20 %, вівсом – на 73, бавовником – на 75 % та відповідно збільшено під соєю у 90 разів, зерновим сорго – у 2,1, озимою пшеницею – у 1,5 раза. Це мало небачений в історії цивілізації економічний і соціальний ефект сільськогосподарських галузей АПК і привело до важливих змін у структурі раціону харчування населення.

Наведені вище дані свідчать про необхідність виведення проблеми поглиблення спеціалізації в Україні на якісно новий рівень розвитку. Вибір напрямів спеціалізації регіонів та окремих сільськогосподарських підприємств повинен залежати від особливостей біо-кліматичного потенціалу, який характеризується наявністю певного набору сільськогосподарських культур і порід тварин, що забезпечують максимальну віддачу в цих умовах.

6.2. Фактори спеціалізації і принципи поєднання галузей

На спеціалізацію сільськогосподарського виробництва впливають різні фактори. Найважливішими з них є *природно-кліматичні* умови, які включають: якісний склад ґрунтів, температурний режим, умови зволоження. Вони найбільше впливають на розміщення сільськогосподарських культур і спеціалізацію рослинництва. Результатом такого впливу є формування на території країни агро-кліматичних зон, які мають чітку спеціалізацію на виробництві певних видів продукції. Особливістю цього фактора є те, що певні види продукції виробляють на обмежених територіях (наприклад, рис,

цитрусові, чай, тютюн, деякі сорти винограду тощо). Але більшість видів сільськогосподарської продукції (зернові, продукція тваринництва) мають досить великий ареал виробництва, тому під час вибору певного виробничого напрямку і поєднання галузей необхідно враховувати вплив інших факторів.

Підприємства, регіони і навіть країни зосереджують зусилля на виробництві тих видів продукції, які забезпечують максимальну економічну вигоду або мінімальні економічні витрати порівняно з іншими видами діяльності.

На спеціалізацію значний вплив справляють *біологічні фактори* (шкідники, хвороби сільськогосподарських культур і т. ін.). Наприклад, у сприятливих для вирощування цукрових буряків ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу сільськогосподарські підприємства не можуть розширювати їх посіви більш ніж на 20–25 % сівозмінної площі, оскільки це може призвести до неконтрольованого поширення довгоносика, бурякової гнилі, нематоди та, відповідно, до суттєвого зниження врожайності коренеплодів. У південних областях України господарства обмежують вирощування соняшнику одним полем у десятипільній сівозміні, оскільки збільшення частки його посівів у структурі посівних площ призводить до надмірного виснаження ґрунту, поширення вовчка, хвороб і шкідників.

Серед *економічних факторів спеціалізації* важливим є наявність ринків збуту сільськогосподарської продукції. Сільськогосподарським підприємствам вигідно збільшувати виробництво тих її видів, на які є сталий попит. І навпаки, часті проблеми зі збутом певних видів продукції призводять до відмови господарств від їх виробництва, незважаючи навіть на наявність сприятливих для такого виробництва природно-кліматичних умов. На спеціалізацію також впливає відстань і якість шляхової мережі до ринків збуту та переробних підприємств. Чим менша відстань і кращі шляхи, тим менші транспортні витрати, втрати продукції та, відповідно, вища за інших однакових умов економічна ефективність виробництва.

Поглибленню спеціалізації сільськогосподарських підприємств значною мірою сприяє розвиток *науково-технічного прогресу* (перш за все в сільськогосподарському машинобудуванні). Перетворення сільського господарства в одну з галузей великого машинного виробництва передбачає впровадження систем машин, які забезпечують комплексну механізацію і автоматизацію основних технологічних

процесів. У свою чергу, висока вартість цих засобів механізації потребує, відповідно, високого рівня концентрації виробництва. Упровадження вузькоспеціалізованої високопродуктивної енергонасиченої техніки, яка має обмежений напрямок використання (наприклад, технологічні комплекси для тваринництва, овочівництва, садівництва тощо) об'єктивно сприяє поглибленню галузевої спеціалізації.

Із *соціальних* факторів слід виділити забезпеченість трудовими ресурсами та їхню кваліфікацію. Нерідко цей фактор обмежує розвиток певних галузей сільськогосподарського виробництва, насамперед трудомістких, з недостатнім рівнем механізації виробничих процесів. В Україні до таких галузей належать овочівництво відкритого і захищеного ґрунту, льонарство, садівництво, хмелярство, виноградарство, вирощування рису, тютюну та ін.

Вирішуючи питання щодо поєднання галузей в сільськогосподарському підприємстві, необхідно враховувати їх розміри. Адже бажаних результатів можна досягти лише в тому разі, якщо кожна галузь буде достатньо великою. У господарстві поєднання галузей повинно бути не випадковим, а підпорядкованим логічній схемі побудови організаційної структури з галузями достатньо великих розмірів, що дозволить застосовувати високопродуктивну техніку та промислові технології виробництва. Таким чином, основні принципи спеціалізації і поєднання галузей у сільськогосподарських підприємствах можна навести у вигляді схеми (рис. 6.1).

Зазначені групи факторів впливають на визначення виробничого напрямку господарства. Одне з головних і складних завдань планування – збалансування протилежних дій факторів і надання їм необхідної рівноваги. У сільськогосподарських підприємствах для цього використовують і традиційну методику, і методи оптимального планування.

6.3. Форми спеціалізації в сільському господарстві

У сільському господарстві спеціалізація представлена різними формами, кожна з яких відзначається специфічним змістом та об'єктом. Розрізняють такі форми спеціалізації:

- територіальна (зональна);
- галузева (внутрішньогалузева, технологічна);



Рис. 6.1. Принципи спеціалізації і поєднання галузей у сільськогосподарських підприємствах

- господарська (окремого сільськогосподарського підприємства);
- внутрішньогосподарська;
- предметно-стадійна.

Територіальна (зональна) спеціалізація полягає у розташуванні в певних зонах або адміністративних районах (областях) виробництва таких видів сільськогосподарської продукції, для яких наявні найбільш сприятливі ґрунтово-кліматичні та економічні умови. В Україні створилися умови для формування зон товарного виробництва зерна, цукрового буряку, овочів, фруктів, винограду, продукції тваринництва.

Галузева (внутрішньогалузева, технологічна) спеціалізація ґрунтується на технологічному поділі праці. У цьому випадку декілька самостійних сільськогосподарських підприємств (або їх відділків), що виробляють певний вид продукції, вступають між собою у кооперацію. Кожен з учасників виконує чітко визначену частку техно-

логічного процесу. Наприклад, у скотарстві одні господарства спеціалізуються на виробництві молока і репродукуванні телят, другі – на вирощуванні та відгодівлі надремонтного молодняка на м'ясо, треті – на вирощуванні ремонтного молодняка (телиць, нетелей або корів-первісток). У підсумку кожний з учасників кооперації створює велике спеціалізоване виробництво.

Господарська (окремого сільськогосподарського підприємства) спеціалізація – це процес суспільного поділу праці між окремими господарствами у межах певної адміністративно-територіальної одиниці (зони, області, району). Господарська спеціалізація характеризується питомою вагою продукції головної галузі в загальній структурі товарної продукції сільськогосподарського підприємства.

Внутрішньогосподарська спеціалізація являє собою процес суспільного поділу праці у межах окремого сільськогосподарського підприємства. Особливо актуальним є питання поглиблення внутрішньогосподарської спеціалізації для великих (за площею землекористування) господарств, які мають у своїй організаційній структурі значну кількість первинних виробничих підрозділів. Такі формування, зберігаючи багатогалузеву спеціалізацію, спроможні організувати великотоварне виробництво з високим рівнем концентрації у межах спеціалізованих або вузькоспеціалізованих підрозділів, що створює передумови для комплексної механізації виробничих процесів і впровадження сучасних високоефективних технологій.

Предметно-стадійна спеціалізація – це форма суспільного поділу праці за галузевою диференціацією і поділом сільського господарства на відносно самостійні види виробництв з виконання деяких функцій технологічних операцій, стадій виробництва, якими займаються окремі сільськогосподарські підприємства. Ця форма поділу представлена новою сферою обслуговування основних галузей сільського господарства – агрохімічними лабораторіями, станціями захисту рослин, державними сортовипробувальними дільницями, селекційними станціями та ін. Предметно-стадійна спеціалізація у сільському господарстві ґрунтується на виділенні стадій технологічного процесу у самостійні види діяльності.

Усі перераховані форми спеціалізації міцно взаємопов'язані і доповнюють одна одну.

6.4. Показники рівня спеціалізації

Для правильного визначення спеціалізації слід урахувати особливості сільськогосподарського виробництва і функціонування його галузей. Тому під час оцінювання цього процесу застосовують дві групи економічних показників.

Перша група включає структуру товарної і валової продукції, посівних площ, поголів'я тварин, витрат праці, рівень товарності. У свою чергу, ці показники поділяють на прямі і непрямі. До *прямих* належать структура товарної і валової продукції, до *непрямих* – структура посівних площ і багаторічних насаджень, поголів'я тварин, структура засобів виробництва, рівень інтенсифікації тощо.

У другу групу входять показники, які характеризують рівень спеціалізації: виробництво валової і товарної продукції з одиниці земельної площі, продуктивність праці, собівартість продукції, рівень рентабельності. За допомогою цих показників визначають рівень виробництва у тих галузях, на яких спеціалізується сільськогосподарське підприємство.

Основним показником, що характеризує спеціалізацію, є структура товарної продукції (питома вага продукції головних галузей у загальному обсязі реалізації). За рівнем спеціалізації усі сільськогосподарські підприємства можна поділити на такі групи.

1. *Вузькоспеціалізовані з однією головною галуззю*, питома вага якої у структурі товарної продукції становить 100 % або наближається до цієї позначки. До цієї групи господарств відносять тепличні комбінати (овочеві фабрики), великі тваринницькі комплекси, що працюють на промисловій основі (птахофабрики, типові комплекси з вирощування та відгодівлі ВРХ, свиней тощо).

2. *Спеціалізовані з однією головною галуззю*, на яку припадає більше 50 % обсягу товарної продукції. У таких господарствах може бути одна або дві додаткові галузі, які також забезпечують виробництво товарної продукції. До цієї групи відносять деякі спеціалізовані сільськогосподарські підприємства з виробництва продукції тваринництва, овочівництва, плодівництва, виноградарства.

3. *Спеціалізовані з двома головними галузями*, на частку яких припадає дві третини і більше від загального обсягу реалізації товарної продукції. На кожну з цих галузей повинно припадати не менше 25 і не більше 50 % товарної продукції, що реалізується господарством.

4. Спеціалізовані з трьома головними галузями, на частку яких припадає не менше 75 % від загального обсягу реалізації товарної продукції. На кожен з цих галузей повинно припадати не менше 25 і не більше 33 % товарної продукції, що реалізується сільськогосподарським підприємством. У складі такого господарства може бути одна або дві додаткові галузі, однак вони забезпечують незначний обсяг виробництва товарної продукції. Головне їх призначення – створення умов для більш ефективного розвитку головних галузей.

5. Багатогалузеві, які не можна віднести до будь-якої з вищенаведених груп. У таких господарствах питома вага товарних галузей не перевищує 25 % від загального обсягу реалізації товарної продукції. Здебільшого така галузева структура характерна для господарств з великими розмірами землекористування та високим рівнем концентрації виробництва. Більшість із них організовує велике виробництво за рахунок поглиблення внутрішньогосподарської спеціалізації і створення великих первинних внутрішньогосподарських підрозділів.

Ефективність виробництва у сільськогосподарських підприємствах залежить не лише від розміру провідних галузей, а й від того, як розвинуті інші галузі, що мають товарний характер. Чим більше в господарстві таких галузей, тим менші, як правило, їх розміри і нижча концентрація виробництва. Це інколи негативно позначається на результатах господарювання. Узагальнюючим показником, що характеризує рівень спеціалізації і дозволяє простежити її тенденції, є коефіцієнт спеціалізації сільськогосподарського підприємства, який розраховується за формулою (6.1):

$$K_c = \frac{100}{\sum B_n(2H-1)}, \quad (6.1)$$

де K_c – коефіцієнт спеціалізації;

B_n – питома вага i -го виду товарної продукції в її загальному обсязі реалізації, %;

H – порядковий номер окремих видів продукції за їх питомою вагою у ранжованому ряду.

Значення коефіцієнта спеціалізації може коливатися від 0 до 1.

Якщо воно:

менше ніж 0,20 – то це свідчить про слабкий рівень спеціалізації;
від 0,21 до 0,40 – середній;

від 0,41 до 0,60 – високий;
більше ніж 0,61 – дуже високий (поглиблений).

Монопродуктові сільськогосподарські підприємства, які виробляють один вид товарної продукції, мають коефіцієнт спеціалізації 1,0.

Якщо за допомогою показника структури товарної продукції роблять висновок про рівень розвитку окремих галузей і ступінь спеціалізації сільськогосподарського підприємства на виробництві певної продукції, то за коефіцієнтом спеціалізації визначають рівень спеціалізації господарства з урахуванням усіх його товарних галузей.

6.5. Поняття і класифікація галузей

Галузь – це частка виробництва, яка відрізняється від інших видом продукції, що виробляється, предметами і знаряддями праці, технологією та організацією виробництва, фаховими якостями працівників.

За своїм економічним змістом галузі сільськогосподарського підприємства поділяються на *сільськогосподарські* і *несільськогосподарські* (рис. 6.2).

Поняття «*галузь сільськогосподарського підприємства*» багатогранне. Кожна велика галузь може поділятися на менші підгалузі. Розвиток суспільного поділу праці призводить до перетворення в окрему галузь виробництва кожного виду продукції і навіть окремих технологічних стадій. Тому будь-яку галузь можна розглядати як самостійну, тобто як складову частину більшої галузі.

У галузевій структурі сільськогосподарських підприємств виділяють дві провідні галузі – рослинництво і тваринництво. Враховуючи сучасні уявлення про поділ і кооперацію праці, їх можна розглядати як комплексні (складні) галузі, які мають у своєму складі підгалузі другого, третього і вищих порядків.

За характером використання землі рослинництво поділяється на рільництво, овочівництво, садівництво, виноградарство, хмелярство, вирощування тютюну, рису, лукопасовищне господарство. У свою чергу, за характером кінцевого продукту у рільництві виділяють вирощування зернових, технічних і кормових культур тощо. Овочівництво поділяється на овочівництво відкритого і захищеного

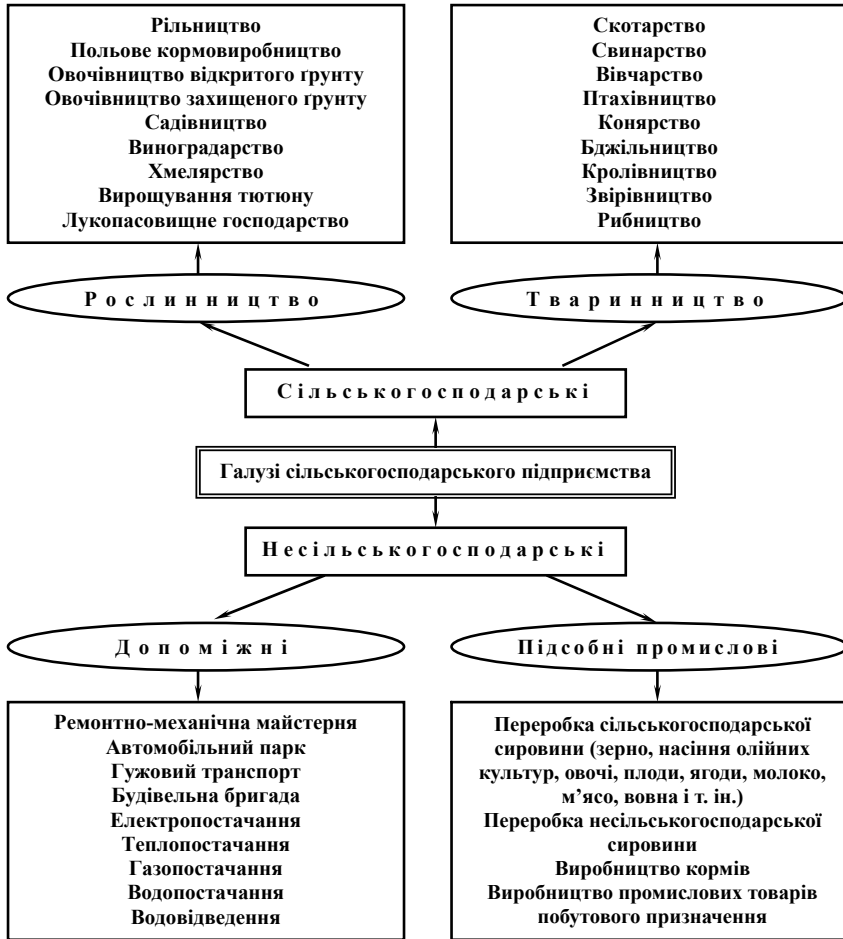


Рис. 6.2. Класифікація галузей сільськогосподарського підприємства

ґрунту. Садівництво – на вирощування зерняткових, кісточкових, горіхоплідних, ягід. Виноградарство – на вирощування столових і технічних сортів тощо.

У тваринництві головною класифікаційною ознакою є види тварин. За нею виділяють скотарство, свинарство, вівчарство, птахівництво, конярство, звірівництво, кролівництво, рибництво, бджільництво. У межах цих галузей виділяють окремі підгалузі за характером

кінцевого продукту. Так, скотарство поділяється на молочне, м'ясне та комбіноване (молочно-м'ясне або м'ясо-молочне). Стосовно кожного виробничого напрямку виведені свої породи, які більшою мірою відповідають заданим господарським властивостям. Свинарство не має чіткого поділу на підгалузі, але в ньому виділяють різні типи відгодівлі, які мають свою специфіку (м'ясна, беконна та відгодівля до жирних кондицій). Вівчарство за характером кінцевого продукту поділяється на вовняне (тонкорунне, напівтонкорунне, грубововняне), смушкове, шкурне, м'ясо-сальне тощо. Птахівництво поділяється на розведення курей, качок, гусей, індиків, фазанів, перепелів, страусів. Крім того, за характером кінцевого продукту птахівництво поділяється на виробництво яєць і м'яса. Конярство поділяється на м'ясне, розведення скакових і робочих коней.

Різні галузі якісно неоднорідні і виконують неоднакові функції. Одні з них призначені для одержання переважно товарної продукції, що реалізується за межами сільськогосподарського підприємства, продукція інших повністю або майже повністю споживається у господарстві. Це дає підстави поділяти галузі на *товарні* і *нетоварні* (*натуральні*).

За економічним призначенням галузі сільськогосподарського підприємства поділяють на головні, додаткові і підсобні.

Головна галузь визначає спеціалізацію господарства і займає найбільшу питому вагу у структурі товарної продукції та, як правило, у структурі валової продукції, витратах праці і виробничих витратах.

Додаткові галузі призначені для виробництва додаткової товарної сільськогосподарської продукції. Їх організують у господарствах з метою створення найбільш сприятливих умов для розвитку головних галузей, наприклад, у зв'язку з необхідністю застосування науково обґрунтованих сівозмін, використання побічної продукції головних галузей тощо.

Поділ галузей на головні і додаткові має до певної міри умовний характер, бо такий поділ можна здійснити тільки в кожному конкретному сільськогосподарському підприємстві. Наприклад, у молочних господарствах-репродукторах виробництво молока є головною галуззю, а відгодівля ВРХ на м'ясо – додатковою (головним чином за рахунок відгодівлі вибракуваних з основного стада корів). Але у спеціалізованих господарствах з вирощування та відгодівлі ВРХ

виробництво м'яса є головною галуззю, а додатковою може бути виробництво молока (обов'язковим елементом виробничої структури тут є молочна ферма технологічної групи корів, які дають молоко для випоювання телят).

Головне призначення *підсобних* галузей – це побудова раціональної галузевої структури сільськогосподарського підприємства та забезпечення ефективного функціонування головних і додаткових галузей. Це, як правило, несільськогосподарське виробництво. Основними напрямками розвитку підсобних галузей у господарствах є:

- доробка, переробка, зберігання і реалізація сільськогосподарської продукції, що виробляється у господарстві;
- виробництво промислової та іншої продукції з несільськогосподарської сировини та надання культурно-побутових послуг населенню.

Раціональне й ефективне функціонування галузей сільськогосподарського підприємства можливе лише за умови їх правильного поєднання, яке ґрунтується на певних принципах, що обумовлюють взаємозалежність використання спорідненої продукції, однотипних технічних засобів, рівномірність використання трудових ресурсів протягом року. Основними такими принципами є:

- використання побічної продукції та відходів однієї галузі іншою (солома, полова, сухі стебла кукурудзи, гичка буряків, зерновідходи, висівки, шрот (макуха), нестандартна картопля та овочі, відвійки, гній, пташиний послід тощо);
- можливість зменшення сезонності робіт у рослинництві за рахунок завантаження робітників у зимовий період у підсобних промислових галузях, технологічно не пов'язаних з сільськогосподарським виробництвом, та використання основних працівників цих галузей у напружені періоди робіт у рослинництві (наприклад, в овочівництві і садівництві);
- поєднання рослинницьких галузей та окремих груп сільськогосподарських культур з різними термінами виконання агротехнічних заходів (рільництво, овочівництво, садівництво), що сприяє рівномірнішому і повнішому використанню техніки й робочої сили протягом господарського року;
- взаємоузгодженість використання земельних угідь різними галузями, що сприяє підвищенню родючості ґрунтів за рахунок упровадження різних видів сівозмін;

- рівномірність надходження грошових коштів, що досягається за рахунок такого поєднання галузей, яке дає змогу здійснювати реалізацію товарної сільськогосподарської продукції протягом усього календарного року.

6.6. Обґрунтування раціонального поєднання галузей у сільськогосподарському підприємстві

Від раціонального поєднання галузей у сільськогосподарському підприємстві значною мірою залежать результати його виробничої діяльності. У кожному господарстві дуже важливим є визначення найбільш ефективного набору і розмірів головних, додаткових і підсобних галузей.

Під час оцінювання й вибору оптимального варіанта спеціалізації і поєднання галузей використовують такі основні критерії:

- обов'язкове виконання плану продажу продукції згідно з договорами (контрактами);
- максимальне врахування ґрунтово-кліматичних та економічних особливостей господарства;
- раціональне використання і підвищення родючості сільськогосподарських угідь;
- раціональне використання трудових ресурсів і зменшення фактора сезонності сільськогосподарського виробництва (особливо в рослинництві);
- збільшення обсягів виробництва продукції при мінімальних витратах праці і матеріально-технічних ресурсів;
- досягнення мінімуму капітальних вкладень на одиницю продукції або на одиницю земельної площі чи голову худоби при постійному підвищенні врожайності сільськогосподарських культур і продуктивності тварин;
- забезпечення внутрішніх потреб сільськогосподарського підприємства у продуктах харчування, засобах виробництва, обслуговування населення і т. ін.;
- максимальний прибуток сільськогосподарського підприємства в цілому та його окремих галузей.

Визначити раціональне поєднання галузей у сільськогосподарському підприємстві можна двома способами: розрахунковим (тра-

диційним) та економіко-математичним (за допомогою побудови і рішення на ЕОМ оптимізаційної моделі).

Традиційна методика планування галузевої структури сільськогосподарського підприємства складається з таких етапів.

1. Визначають порівняльну ефективність виробництва наявних у господарстві галузей і видів продукції. Оцінювання можна проводити за фактичними даними (досягнутим рівнем за останні 3–5 років) або за нормативними даними, розрахованими на основі технологічних карт у рослинництві або норм витрат на одну голову у тваринництві. Порівняльну ефективність визначають окремо за товарною і нетоварною продукцією.

У рослинництві під час оцінювання товарної продукції основними показниками ефективності є:

- прибуток (чистий дохід) з 1 га посівів;
- рівень рентабельності;
- собівартість одиниці продукції;
- продуктивність праці.

Для оцінювання кормових культур використовують такі показники:

- ✓ собівартість 1 к. од. (або кормопротеїнової одиниці);
- ✓ вихід кормових одиниць з 1 га посіву кормових культур;
- ✓ вихід перетравного протеїну з 1 га посіву кормових культур.

В умовах роботи сільськогосподарських підприємств за законами ринкової економіки пріоритетне значення мають показники прибутковості (для товарних культур) та собівартості одиниці продукції (для кормових культур).

Для оцінювання товарної продукції галузей тваринництва використовують такі показники:

- прибуток (чистий дохід) з розрахунку на одну умовну (або фізичну) голову;
- рівень рентабельності;
- собівартість одиниці продукції;
- продуктивність праці.

2. Визначають головні та додаткові товарні галузі, які можна успішно поєднувати в одному підприємстві. Наприклад, у лісостеповій зоні у свиновідгодівельних господарствах з головною галуззю (свинарство) добре поєднуються молочне скотарство та виробництво цукрових буряків.

3. Досліджують усі фактори спеціалізації та інтеграції, установлюють межі для розвитку окремих галузей, визначають попередню структуру посівних площ, яка має відповідати як агротехнічним та економічним умовам, так і вимогам головної галузі.

4. Визначають максимальні обсяги виробництва найбільш ефективних галузей, можливості ліквідації або мінімально припустимі обсяги виробництва збиткових і малоефективних галузей. При цьому враховують усі вищезазнані принципи їх раціонального поєднання.

5. Установлюють раціональні розміри додаткових і допоміжних галузей. При цьому слід розвивати лише ті з них, які мають безпосередні виробничі зв'язки з головною галуззю або необхідні для найповнішого використання внутрішньогосподарських ресурсів (землі, основних засобів, гідромеліоративних споруд, робочої сили). Кожна галузь за своїми розмірами має сприяти веденню виробництва у великих масштабах із застосуванням сучасної техніки і технології, що дозволяє виробляти продукцію з мінімальними витратами живої та уречевленої праці.

6. Остаточо уточнюють розміри головної галузі. У результаті такого зворотного перерахунку її розміри можуть дещо зменшитися порівняно з початковими розрахунками. На цьому ж етапі здійснюють необхідні варіантні розрахунки і балансові узгодження.

7. За комплексом показників оцінюють можливі варіанти поєднання галузей та обирають найефективніший.

Поєднання галузей у сільськогосподарському підприємстві та його спеціалізація залежать від багатьох умов і факторів. Тому проблема визначення правильної спеціалізації і раціонального поєднання галузей у господарстві є складним і багатоваріантним завданням, вирішити яке традиційними методами майже неможливо. Зміна розміру тільки однієї з галузей призводить до суттєвих змін в інших галузях, а будь-яке коригування плану потребує великих витрат часу для проведення балансових розрахунків та узгоджень. Крім того, традиційні методи не дозволяють з упевненістю стверджувати, що розраховані з їх використанням варіанти (плани) розвитку виробництва є найкращими серед можливих за конкретних заданих умов. Це призводить до нераціонального використання виробничих ресурсів, високої собівартості продукції і зниження темпів розвитку виробництва.

Найбільш ефективно такі задачі розв'язують за допомогою методів оптимального програмування з використанням електронно-обчислювальної техніки та відповідного програмного забезпечення. Першим етапом планування оптимального поєднання галузей є вибір та обґрунтування *критерію оптимальності*. Найчастіше використовують такі критерії оптимізації галузевої структури сільськогосподарських підприємств:

- максимум прибутку (чистого доходу);
- максимум виробництва валової чи товарної продукції;
- мінімум виробничих витрат на заданий план виробництва продукції;
- мінімум приведених витрат на заданий план виробництва продукції.

Головними серед перелічених критеріїв є максимум чистого й валового доходу. Зокрема, використання валового доходу сприяє розвитку підсобних промислових виробництв, розширенню в господарстві трудомістких галузей, а отже, зменшенню сезонності у використанні робочої сили й технічних засобів, підвищенню рівня оплати праці. До того ж валовий дохід сільськогосподарського підприємства за своєю природою є близьким до госпрозрахункового доходу підрядних і орендних колективів.

Через необхідність всебічного аналізу виробничої структури і спеціалізації сільськогосподарського підприємства задачу оптимального поєднання галузей доцільно розв'язувати за кількома критеріями (максимум чистого доходу, максимум валового доходу, максимум товарної продукції). При цьому використовують метод багатоцільового програмування, що дозволяє знаходити найбільш прийнятний варіант плану. Для цього спочатку задачу розв'язують за найважливішими критеріями. Потім дещо збільшений екстремум цієї величини вводять до моделі як обмеження і використовують для розв'язання задачі інші критерії. У такий спосіб одержують субоптимальні варіанти плану. Результати кожного рішення аналізують і на їхній основі складають реальний план, який сприяє глибшому виявленню виробничих можливостей підприємства.

Після вибору критерію оптимальності і детального ознайомлення з факторами спеціалізації та інтеграції стосовно умов конкретного сільськогосподарського підприємства починають складання економіко-математичної моделі задачі оптимального поєднання галузей.

У разі максимізації цільової функції необхідно виконати низку умов, які називаються виробничими обмеженнями. За економічним змістом виробничі обмеження можна поділити на такі групи:

- обмеження щодо ресурсів (рілля, сіножаті, пасовища, трудові ресурси);
- планові обсяги виробництва найважливіших видів продукції (договори контрактації та внутрішньогосподарські потреби);
- раціони годівлі худоби і птиці;
- дотримання сівозмін.

Зміст обмеження полягає в тому, що певний ресурс (наприклад, рілля або трудові ресурси) не можна використати у більших обсягах, ніж він є у наявності в господарстві; фіксований розмір певної галузі пов'язують з обмеженнями щодо дотримання сівозмін або інших структурних співвідношень тощо.

У спеціальній літературі розглядається багато моделей визначення оптимальної галузевої структури сільськогосподарських підприємств, які різняться, як правило, повнотою врахування факторів і ступенями деталізації умов виробництва. Зокрема, у деяких моделях оптимізацію галузевої структури виробництва здійснюють з урахуванням формування та розподілу коштів на капітальні вкладення, оптимізації раціонів і структури стада.

Після формування економіко-математичної моделі задачі оптимального поєднання галузей розраховують техніко-економічні коефіцієнти (урожайність, продуктивність худоби, нормативи потреби в кормах, собівартість продукції, прибуток з розрахунку на 1 га, одну умовну голову тощо) і на їхній основі будують розширену модель (матрицю) задачі. Це найбільш трудомістка і відповідальна частина задачі. Отриману інформацію вводять до електронно-обчислювальної машини, яка відповідно до програми симплекс-методу лінійного програмування здійснює необхідні розрахунки і дає оптимальний (за обраним критерієм) план поєднання галузей у сільськогосподарському підприємстві.

Заключним етапом є аналіз одержаних оптимальних варіантів і складання на їхній основі плану розвитку сільськогосподарського підприємства. Тут слід зазначити, що між поняттями «оптимальний і якісний» та «ефективний» варіанти є істотна різниця. Перший означає тільки те, що він відповідає оптимуму задачі лінійного програмування (максимум чи мінімум) функції. Наприклад, розв'язуючи

задачу з оптимізації галузевої структури сільськогосподарського підприємства за трьома варіантами, що відрізняються поголів'ям тварин (≥ 600 , ≥ 800 , ≥ 1000) можна одержати три оптимальні плани. Вони матимуть значні відмінності як за структурою посівних площ, товарною продукцією, так і за очікуваним прибутком та рентабельністю, хоча всі будуть оптимальними.

Якісним вважають варіант, який, по-перше, узгоджується з метою і завданнями розвитку суспільства й того народногосподарського підрозділу, який його склав, і, по-друге, відповідає принципам ефективності, оптимальної збалансованості, надійності, а також напруженості у використанні ресурсів.

Результати розв'язання економіко-математичних задач оптимального поєднання галузей у сільськогосподарських підприємствах на ПЕОМ за допомогою методів лінійного програмування свідчать, що оптимальні варіанти планів забезпечують збільшення виробництва сільськогосподарської продукції на 4–6 % зі значним підвищенням рівня її економічної ефективності порівняно з планами, що розробляються на основі традиційних методів планування. Цього досягають завдяки визначенню оптимальної структури виробництва і збільшенню виробництва продукції за рахунок продуктивніших й ефективніших сільськогосподарських культур, а також видів худоби і птиці з урахуванням найдоцільнішого використання природних і економічних умов ведення сільського господарства.

Плануючи галузеву структуру, кожне сільськогосподарське підприємство будь-якого виробничого типу теоретично може мати найраціональніше поєднання галузей, однак на його вибір суттєво впливають виробничі обмеження. Поєднанню цих двох складових може сприяти такий методичний підхід. Один з найкорисніших способів підготовки до ефективного довгострокового стратегічного планування для будь-якої організації полягає у тому, щоб спроектувати ідеальну форму організації, нехтуючи при цьому практичними перешкодами, що існують реально. Коли такий проект створено, визначають, наскільки до нього можна наблизитися, і системно планують параметри просування до цього ідеалу.

6.7. Виробничі типи сільськогосподарських підприємств

Кожне сільськогосподарське підприємство має свої індивідуальні особливості та удосконалює спеціалізацію і концентрацію виробництва у конкретних формах. Однак спільність об'єктивних природних та економічних умов, що впливають на характер і рівень спеціалізації, приводять до того, що у групах підприємств утворюються спільні риси, типові системи ведення господарства. Це сприяє формуванню у групі господарств приблизно однакової виробничої структури. Застосування типових рішень викликає необхідність групування сільськогосподарських підприємств у виробничі типи.

Виробничий тип – це група сільськогосподарських підприємств, які виконують однорідні (для цієї групи) специфічні функції у суспільному поділі праці і мають схожі природні та економічні умови. Господарства, які належать до одного виробничого типу, мають приблизно однакову спеціалізацію, рівень інтенсивності, пропорції основних елементів виробництва, технологію та організацію його головних галузей, схожі економічні результати.

Формування виробничих типів сільськогосподарських підприємств відбувається під безпосереднім впливом спеціалізації і концентрації виробництва. На сучасному етапі розвиток та удосконалення виробничих типів визначається новітніми тенденціями суспільного поділу праці, які полягають у прискоренні темпів міжгосподарської кооперації і галузевої (внутрішньогалузевої, технологічної) спеціалізації, тобто зменшенні кількості товарних галузей, поглибленні спеціалізації сільськогосподарських підприємств, подальшому подрібненні галузей на підгалузі і технологічні стадії виробництва продукції. Значно інтенсивніше ці процеси розвиваються в галузях, безпосередньо не пов'язаних із землею як засобом виробництва, у яких технологічний процес здійснюється безперервно протягом року.

Головним показником визначення виробничих типів сільськогосподарських підприємств є структура товарної продукції, яка відображає основні джерела грошових надходжень і характеризує економічну основу виробничої діяльності господарств. Назву виробничих типів сільськогосподарських підприємств визначають за назвою продукції, питома вага якої є найбільшою у товарній і валовій продукції господарства.

Необхідність групування сільськогосподарських підприємств у виробничі типи обумовлюється вимогами оптимального перспективного планування, раціонального розташування виробництва за окремими природно-економічними зонами, розробки земельного кадастру, формування систем машин тощо.

Розрізняють такі, що фактично склалися, і раціональні типи сільськогосподарських підприємств. Такі типи підприємств, що *фактично склалися*, відображають позитивні і негативні тенденції масового практичного досвіду ведення господарства за допомогою звичайних способів і методів, з відсутністю або недостатнім використанням новітніх досягнень науки і практики. Серед господарств кожного виробничого типу є такі, що вже повністю склалися, передові за показниками своєї господарської діяльності, і такі, що тільки формуються. Але всі сільськогосподарські підприємства одного виробничого типу ведуть своє виробництво на основі однакових принципів.

Характерною особливістю *раціонального* виробничого типу є те, що сільськогосподарські підприємства, які до нього належать, ефективно застосовують сукупність найбільш досконалих, науково обґрунтованих і в той же час перевірених на практиці методів побудови і ведення виробництва. Такі виробничі типи акумулюють усі новітні досягнення науково-технічного прогресу.

Виявлення таких, що фактично склалися, виробничих типів сільськогосподарських підприємств та їх порівняльний економічний аналіз дозволяють повніше та глибше визначити основні закономірності розвитку сільськогосподарського виробництва, одержати об'єктивну економічну основу для раціональної організації господарств і планування їх діяльності, визначити їхню найраціональнішу виробничу структуру та організацію за різного поєднання галузей. Обґрунтування раціональних типів є основою для вдосконалення організації виробництва, встановлення оптимальних взаємозв'язків і пропорцій окремих його елементів, упровадження прогресивних технологій тощо.

Під час визначення виробничих типів, що склалися в тому чи іншому регіоні (адміністративному районі, області), перш за все встановлюють фактори, які в місцевих умовах справляють вирішальний вплив на їх формування. При цьому роль і значення кожного фактора у формуванні виробничих типів у конкретних умовах проявляються

неоднаково, хоча на рівень розвитку і результати виробництва вони діють не поодиноці, а комплексно. В одних випадках вирішальний вплив можуть мати рельєф, якісний склад ґрунтів; в інших – відстань до пунктів переробки або збуту продукції, забезпеченість робочою силою тощо.

Серед виробничих типів сільськогосподарських підприємств в Україні свого часу набули поширення вузькоспеціалізовані господарства (відгодівельні скотарські і свинарські комплекси, птахофабрики промислового типу ячного і м'ясного напрямку, овочеві фабрики (захищений ґрунт), садівничі і виноградарські господарства тощо). Спеціалізацію більшості сучасних сільськогосподарських підприємств визначають дві-три галузі (одна головна і одна-дві додаткові). У зв'язку з цим не можна відносити до одного виробничого типу господарства з різним складом галузей, навіть якщо головна галузь у них однакова. Наприклад, до різних виробничих типів слід відносити молочні господарства з розвиненим льонарством або овочівництвом, зернові господарства з розвиненим скотарством або вівчарством. Різне поєднання галузей пов'язане із суттєвими особливостями природних та економічних умов, різними системами рослинництва і тваринництва.

Спеціалізація як головна ознака виробничого типу потребує уточнення складу галузей, їх напрямку, а також рівня внутрішньогалузевого поділу праці, особливо в умовах розвиненої міжгосподарської кооперації. Тому скотарські або свинарські сільськогосподарські підприємства, які мають завершений або незавершений цикл виробництва, відносять до різних виробничих типів (молочного, відгодівельного, з вирощування ремонтного молодняка тощо).

У разі віднесення сільськогосподарських підприємств до того чи іншого виробничого типу за фактичною спеціалізацією необхідне визначення її рівня. У різних виробничих типах господарств конкретні розміри питомої ваги галузей і видів продукції у вартості товарної продукції не можуть бути однаковими. Наприклад, питома вага картоплі або фабричних цукрових буряків у вартості товарної продукції у розмірі 25–30 % свідчить про достатньо високий рівень спеціалізації, але для птахівництва або скотарства такий рівень є низьким. Тобто необхідно застосовувати диференційований підхід до визначення рівня спеціалізації сільськогосподарських підприємств кожного типу.

Кількісні показники питомої ваги галузей та окремих видів товарної продукції у загальній її вартості, які характеризують певний виробничий тип, є приблизними, тимчасовими та деякою мірою умовними. Подальший розвиток сільськогосподарського виробництва, поглиблення його спеціалізації, співвідношення різних галузей і видів продукції у господарствах постійно змінюються, що приводить до змін у характеристиці тих виробничих типів, що фактично склалися.

Дуже часто сільськогосподарські підприємства, розташовані в різних природно-економічних зонах України, можуть мати схожий склад галузей, їхнє співвідношення між собою, але суттєво різнитися за рівнем інтенсивності ведення цих галузей і всього сільськогосподарського виробництва. Так, наприклад, м'ясне скотарство у поліських районах, де до формування кормової бази активно залучають природні кормові угіддя, звичайно ведеться менш інтенсивно, ніж у лісостепових і степових регіонах з інтенсивним землеробством. У зв'язку з цим відповідні господарства слід відносити до різних виробничих типів. Кожний тип характеризується властивим йому рівнем інтенсивності, який залежить від складу наявних у ньому галузей та від об'єктивних природних і економічних умов, у яких відбувається виробничий процес.

У межах одного і того ж типу часто виділяють декілька підтипів, які відрізняються не основними, а другорядними ознаками. Найчастіше це співвідношення основних галузей за однакових систем їх ведення та рівня інтенсивності.

Постійне вдосконалення виробництва потребує безперервної раціоналізації виробничих типів сільськогосподарських підприємств. Головне завдання при цьому полягає в обґрунтуванні об'єктивного необхідного характеру та рівня спеціалізації, найбільш доцільного використання землі, робочої сили, техніки та інших засобів виробництва, а також прогресивної технології та організації виробництва стосовно до виробничого типу сільськогосподарських підприємств. Особливо важливого значення тут набуває встановлення для цього типу перспективних показників: урожайності сільськогосподарських культур, продуктивності тварин, витрат праці і матеріально-грошових засобів на виробництво одиниці продукції тощо.

Раціональний виробничий тип передбачає економічно й технічно обґрунтоване сполучення галузей і видів продукції. Він складається

не з будь-яких випадкових пропорцій, а з найбільш доцільних. Саме тому в кожному виробничому типі кожна галузь повинна займати відповідне місце, не суперечити іншим галузям і мати суворо визначену систему свого ведення у заданих умовах.

Під час обґрунтування раціонального типу необхідно створювати оптимальні умови для головних галузей та всебічно розвивати їх з урахуванням природних, матеріально-технічних, технологічних та організаційно-економічних особливостей цього типу. Одночасно слід вирішувати питання щодо їхнього спрямування, раціонального рівня інтенсивності.

Додаткові галузі тут необхідно створювати в розмірах, які відповідають технологічним зв'язкам з головними галузями. Якщо ж між ними немає технологічного зв'язку, то додаткові галузі створюються в розмірах, які дозволяють повніше і рівномірніше протягом року використовувати робочу силу, землю та інші засоби виробництва, які в головних галузях не застосовують взагалі або використовують лише в певні періоди року. За таких умов спрощується галузева структура сільськогосподарських підприємств у раціональних виробничих типах, що не тільки сприяє поглибленню спеціалізації, а й підвищує рівень інтенсивності і концентрації виробництва.

Виробничі типи сільськогосподарських підприємств виділяють у такій послідовності (рис. 6.3).

В Україні у різних природно-економічних районах склалися певні виробничі типи і підтипи сільськогосподарських підприємств. Їхню коротку характеристику наведено нижче.

З природних факторів для зони *Полісся* характерні велика строкатість якісного складу ґрунтів, дрібноконтурність земельних ділянок, наявність перезволожених (заболочених), засмічених чагарниками і купинами земель, висока питома вага природних кормових угідь, сприятливі умови зволоження з недостатньою забезпеченістю теплом у вегетаційний період. З економічних факторів найбільший вплив на спеціалізацію та рівень інтенсивності сільськогосподарського виробництва у цій зоні справляють віддаленість від міст і великих промислових центрів, забезпеченість робочою силою. Відповідно до цього у *Західному Поліссі* (Рівненська, Волинська і Львівська області) домінують сільськогосподарські підприємства скотарсько-буряківничо-зернового виробничого типу з розвиненим свинарством, птахівництвом і картоплярством.

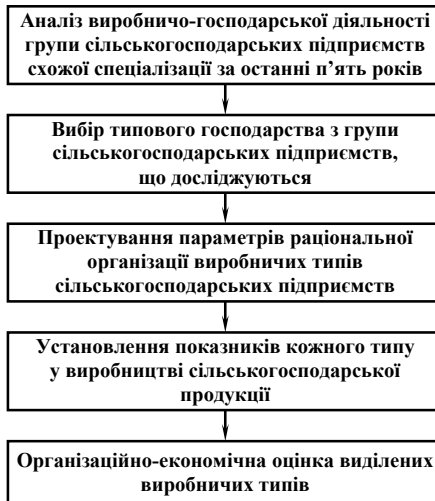


Рис. 6.3. Виділення виробничих типів сільськогосподарських підприємств

У господарствах *Центрального Полісся* (Житомирська область) утворився скотарсько-льонарсько-картоплярський виробничий тип з розвиненим буряківництвом і хмелярством.

Для районів *Східного Полісся* (Чернігівська та частково Сумська області) найбільш характерними є сільськогосподарські підприємства скотарсько-картоплярсько-льонарського виробничого типу з розвиненим свинарством, зерновим господарством, овочівництвом і садівництвом.

У *лісостепових* районах найбільше значення у формуванні виробничих типів сільськогосподарських підприємств відіграють: віддаленість від міст і підприємств з переробки сільськогосподарської продукції, забезпеченість господарств трудовими ресурсами, якісний склад ґрунтів, структура сільгоспугідь, доцільність їх трансформації і меліорації. Умови цієї зони сприяють формуванню та ефективному розвитку основного виробничого типу сільськогосподарських підприємств, у яких головними галузями є скотарство, буряківництво і зернове господарство, а додатковими – овочівництво, садівництво, свинарство, вівчарство і птахівництво. Тут також сформувалися і функціонують вузькоспеціалізовані господарства, що

спеціалізуються на виробництві окремих видів продукції тваринництва у поєднанні з додатковими рослинницькими галузями.

У *степових* районах інтенсивного землеробства з високим рівнем розораності сільськогосподарських угідь важливе значення у формуванні виробничих типів сільських товаровиробників відіграють як природні (якісний склад ґрунтів, кількість і розподіл опадів за періодами вегетації, забезпеченість природними кормовими угіддями), так і економічні умови (розвиненість шляхової мережі, віддаленість від основних споживачів свіжої продукції і переробних підприємств). Тут сформувалися господарства зерно-молочно-свинарського, зерно-тваринницького виробничого типу з високою питомою вагою соняшнику та овочів та ін.

У *південних степових* районах з розвиненими системами зрошення визначальний вплив на формування виробничих типів сільськогосподарських підприємств справляють наявність угідь, придатних для зрошення, та забезпеченість трудовими ресурсами. Тут функціонують господарства овочівницького, виноградарського, плодового виробничих типів з розвиненим рільництвом і тваринництвом або без них; спеціалізовані рисові, плодови з розвиненим вівчарством; в окремих районах зони вирощують баштанні культури, соняшник.

У *передгірських і гірських районах Автономної Республіки Крим* інтенсивно розвиваються виноградарство, садівництво, овочівництво, м'ясо-молочне скотарство і птахівництво. В аналогічних умовах *Карпатського регіону* на природних кормових угіддях широкого розповсюдження набули вівчарство і м'ясне скотарство.

У *приміських* зонах міст і великих промислових центрів в усіх регіонах України з метою забезпечення великих потреб міського населення у свіжій плодово-овочевій продукції і продукції тваринництва (перш за все продукції з незбираного молока) історично створювалися овоче-молочні, овоче-картопле-молочні, плодово-ягідно-молочні, а також птахівничі (яєчного і бройлерного напрямку) виробничі типи сільськогосподарських підприємств.

У процесі еволюційного розвитку сільськогосподарського виробництва, під впливом технічних, економічних, соціальних та інших змін, виробничі типи і підтипи сільськогосподарських підприємств, що склалися, постійно розвиваються, удосконалюються, змінюються у своєму складі, реорганізуються у більш перспективні.

Контрольні запитання до теми 6

1. Економічна сутність спеціалізації.
2. Види суспільного поділу праці.
3. Історичні періоди розвитку спеціалізації у сільському господарстві України за часів новітньої історії.
4. Фактори спеціалізації і принципи поєднання галузей.
5. Форми спеціалізації у сільському господарстві.
6. Показники, що характеризують рівень спеціалізації.
7. Групи сільськогосподарських підприємств за рівнем спеціалізації.
8. Економічний зміст коефіцієнта спеціалізації.
9. Визначення галузі сільськогосподарського підприємства.
10. Класифікація і склад галузей.
11. Економічний зміст головних, додаткових і підсобних галузей.
12. Принципи раціонального співвідношення галузей у сільськогосподарському підприємстві.
13. Критерії оптимального варіанта спеціалізації і поєднання галузей у сільськогосподарському підприємстві.
14. Методи визначення раціонального поєднання галузей у сільськогосподарському підприємстві.
15. Етапи планування галузевої структури сільськогосподарського підприємства за традиційною методикою.
16. Особливості планування галузевої структури сільськогосподарського підприємства з використанням економіко-математичного методу.
17. Виробничі типи сільськогосподарських підприємств.
18. Такі, що склалися, і раціональні типи сільськогосподарських підприємств.
19. Порядок виділення виробничих типів сільськогосподарських підприємств.
20. Основні типи сільськогосподарських підприємств у різних природно-економічних районах України.

Тема 7

КОНЦЕНТРАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА, РОЗМІРИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇХНІХ ВИРОБНИЧИХ ПІДРОЗДІЛІВ

7.1. Поняття і показники концентрації та розмірів виробництва

Передовий вітчизняний та іноземний досвід свідчать, що в сільському господарстві відбувається безперервний процес концентрації виробництва, у результаті якого утворюються великі за розмірами аграрного потенціалу підприємства.

Концентрація виробництва у сільськогосподарських підприємствах являє собою процес зосередження засобів виробництва і робочої сили, що приводить до збільшення виробництва сільськогосподарської продукції. Ступінь розвитку концентрації визначається показниками розміру виробництва.

Сьогодні основними виробниками товарної сільськогосподарської продукції в економічно розвинених країнах світу є великі аграрні підприємства корпоративного типу. Так, у 90-х рр. ХХ ст. в США, крім сімейних ферм, сільське господарство було представлене корпораціями і виробничими кооперативами: 18 % великих і дуже великих господарств виробляли близько 95 % усієї товарної сільськогосподарської продукції країни. У Франції за останні десятиліття кількість фермерських господарств скоротилася у 2,4 рази, а виробництво продукції аграрного сектора збільшилося у 4,0 рази. В Ізраїлі кібуци (сільськогосподарські комуни) є основною формою організації сільськогосподарського виробництва: у сільському господарстві цієї країни зайнято 5 % робочої сили, але вони забезпечують 75 % виробництва сільськогосподарської продукції для внутрішнього споживання і 10 % – для експортних поставок.

Дрібні за розмірами сільськогосподарські підприємства у країнах Західної Європи і Північної Америки не витримують економічної конкуренції з великими товаровиробниками і тому продовжують функціонувати завдяки значній державній підтримці – дотаціям, субсидіям, підтримці цін, стимулюванню експорту тощо. Така потужна внутрішня підтримка національного виробника у розвинених країнах сьогодні перетворилася у вирішальний фактор його конкурентної боротьби на світовому ринку. Через це порушуються правила і принципи справедливої конкуренції, що й стало предметом розгляду на Уругвайському раунді ГАТТ, на якому було прийнято рішення про зниження обсягу субсидованого експорту на 21 % та бюджетних асигнувань на нього на 36 % порівняно з показниками 1986–1990 рр. У таких умовах дрібні товаровиробники, які об'єктивно мають значно нижчі показники продуктивності праці і загальної ефективності ведення господарської діяльності, не витримують конкуренції з високоінтенсивними великими аграрними формуваннями і поступово згортають виробничу діяльність.

Об'єктивна основа концентрації сільськогосподарського виробництва полягає у використанні техніко-економічних переваг великомасштабного виробництва порівнянно з дрібним. Ці переваги виявляються у збільшенні виходу продукції на одиницю виробничих ресурсів (землі, засобів виробництва, робочої сили), зростанні продуктивності праці, зниженні собівартості одиниці продукції, збільшенні прибутковості і рентабельності виробництва. У цілому позитивні економічні результати великого виробництва обумовлюються такими чинниками:

- повніше та ефективніше використовуються земельні ресурси, засоби виробництва, робоча сила;
- відбувається економія прямих виробничих витрат, яка виникає внаслідок створення сприятливих умов для застосування новітньої високопродуктивної сільськогосподарської техніки та обладнання як основи впровадження інноваційних ресурсо- та енергоощадних технологій у рослинництві і тваринництві;
- краще використовуються висококваліфіковані кадри керівників, спеціалістів і робітників;
- зменшуються витрати на управління та обслуговування виробництва;

- з'являються умови для ефективного використання побічної, супутньої та нестандартної продукції в інших галузях господарства.

Розмір сільськогосподарських підприємств характеризують багато показників: обсяг виробництва валової і товарної продукції, наявність сільськогосподарських угідь, основних виробничих засобів (техніки, тваринницьких приміщень, об'єктів виробничої інфраструктури тощо), поголів'я сільськогосподарських тварин і птиці, площа багаторічних насаджень (для спеціалізованих садівничих господарств) та культивацийних споруд (для господарств з овочівництвом захищеного ґрунту), кількість зайнятих в основному виробництві працівників. Але головним показником розміру сільськогосподарського підприємства та його виробничих підрозділів слід вважати вартість виробленої валової продукції.

Використання показника вартості виробленої валової продукції за певний період часу (як правило, за календарний рік) дозволяє порівнювати сільськогосподарські підприємства незалежно від їх спеціалізації, місця розташування, технічної озброєності та інших особливостей. Вартість продукції може бути визначена у єдиних постійних або ринкових цінах. Порівнюючи розміри господарств у динаміці, слід використовувати постійні ціни.

На розміри сільськогосподарських підприємств впливає багато факторів – природних, економічних, технічних, організаційних тощо. Вони діють не поодиночці, а у взаємозв'язку один з одним і нерідко у прямо протилежних напрямках. Найважливіші з них такі:

- *природні умови* – рельєф місцевості, контури і конфігурація сільськогосподарських угідь, ґрунти, водозабезпеченість тощо. Висока залісненість, розосередженість угідь, розкиданість ріллі невеликими ділянками, наявність великої кількості відмінностей між ґрунтами – усі ці фактори характерні для Полісся, тому тут розміри сільськогосподарських підприємств значно менші, ніж у степових і лісостепових регіонах, де переважають великі масиви земель, придатних для рільництва;
- *спеціалізація*, яка справляє вирішальний вплив на розмір сільськогосподарських підприємств і їх виробничих підрозділів. Зменшення кількості товарних галузей, вирощуваних культур та різних видів тварин приводить до спрощення виробничої

- структури і дозволяє збільшити розмір господарства або первинного виробничого підрозділу;
- *підвищення рівня механізації (упровадження високопродуктивної техніки, досконалішого обладнання)*, що в будь-якому разі сприяє розширенню сільськогосподарських підприємств. Чим вищий рівень механізації галузі, тим більшими можуть бути її розміри. Це пояснюється двома обставинами. По-перше, забезпечується фронт робіт для продуктивнішої і складнішої техніки. По-друге, застосування такої техніки, як правило, значно дорожчої, економічно ефективно лише за великих масштабів виробництва. Вплив цього фактора на укрупнення сільськогосподарських підприємств та їхніх виробничих підрозділів не може бути безмежним. У ролі обмежень можуть виступати керованість, можливість кращого забезпечення агротехнічних, зооветеринарних, економічних та організаційних заходів;
 - *економія витрат на амортизацію та управління виробництвом*. Зі збільшенням обсягів виробництва продукції, тобто з посиленням його концентрації, амортизаційні відрахування і накладні витрати за інших однакових умов на одиницю продукції повинні зменшуватися;
 - *транспортні умови*, які є суттєвим фактором, що обмежує і протидіє збільшенню розмірів сільськогосподарських підприємств та їх виробничих підрозділів;
 - *місце проживання робітників, розміри населених пунктів, їх щільність і відстань між ними*;
 - *загальний рівень розвитку виробничих сил країни*. Чим вищий цей рівень, тим кращі можливості для успішного функціонування саме великих виробничих систем.

При раціональній організації сільськогосподарського виробництва доцільним є наближення населених пунктів, де проживають робітники господарства, до місць виконання робіт (сівозмін, ферм тощо). Це економить час на переїзди та перевезення. При оптимальному розмірі сільськогосподарського підприємства щоденні переходи та переїзди від місць проживання до місць роботи не повинні перевищувати 30–40 хв. Керованість господарством, тобто створення сприятливих умов для зручності керівництва, також займає важливе місце серед факторів, що впливають на розміри сільськогосподарських підприємств.

У сільському господарстві, залежно від технологічних особливостей виробництва і потреби в тих чи інших видах продукції, процес концентрації може здійснюватися такими шляхами:

- *централізація* – механічне об'єднання малих сільськогосподарських підприємств у більші. Тут досягають концентрації шляхом об'єднання під єдиним керівництвом землі, засобів виробництва і робочої сили декількох раніше самостійних господарств. Такий шлях концентрації виробництва був широко розповсюджений у 40–50-х рр. ХХ ст.;
- *інтенсифікація* – збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції за рахунок додаткових вкладень на одиницю земельної площі, без залучення в господарський обіг додаткових земельних ресурсів;
- *господарська та внутрішньогосподарська спеціалізація* – процес концентрації схожого виробництва. Перехід від багатогалузевого до спеціалізованого виробництва завжди сприяє збільшенню обсягів виробництва певного виду продукції;
- *міжгосподарська кооперація та агропромислова інтеграція* – установлення горизонтальних та вертикальних виробничих зв'язків у процесі виробництва певних видів сільськогосподарської продукції;
- *комбінування* – процес зосередження різних виробництв в одному сільськогосподарському підприємстві;
- *власне концентрація* – зосередження виробництва у великих і дуже великих сільськогосподарських підприємствах.

Окремо від інших кожен з наведених шляхів, як правило, використовують рідко. На практиці їх здебільшого комбінують.

Під **оптимальним (раціональним)** слід розуміти такий розмір сільськогосподарського підприємства, при якому, за всіх інших однакових умов, забезпечується одержання кращих результатів виробничо-фінансової діяльності. Оптимальний розмір установлюється для досягнення досконалішої організації виробництва як у цілому по господарству, так і за його окремими підрозділами (відділками, виробничими ділянками, бригадами тощо).

Вплив усіх факторів та умов, що визначають оптимальний (раціональний) розмір сільськогосподарських підприємств та їх виробничих підрозділів, можна навести у вигляді схеми (рис. 7.1). Ця



Рис. 7.1. Фактори та умови, що визначають оптимальні (раціональні) розміри сільськогосподарських підприємств

схема не є остаточною, але вона орієнтує організаторів виробництва на врахування тих факторів та умов, від яких часто залежать оптимальні розміри господарств, галузей і підрозділів.

Однією з визначальних особливостей сільськогосподарського виробництва є його територіальна розосередженість. Централізація (механічне об'єднання сільськогосподарських підприємств у більшій формування) об'єктивно призводить до зростання транспортних витрат, перш за все на внутрішньогосподарські перевезення. При цьому між збільшенням площі землекористування і середньої відстані транспортування вантажів у межах сільськогосподарського підприємства немає прямої залежності. Вважається, що збільшення земельної території господарства, наприклад, у чотири рази, збільшує середню відстань вантажоперевезень у середньому у два рази, а собівартість транспортних робіт зменшується ще менше.

Зменшити собівартість внутрішньогосподарських перевезень можна за рахунок поліпшення стану внутрішньогосподарської шляхової мережі, застосування досконаліших видів транспортних і навантажувально-розвантажувальних засобів, збільшення одиначної вантажності і середньої швидкості перевезень. Але за будь-яких умов транспортні витрати враховуються як надзвичайно важливий фактор, що обмежує збільшення розмірів сільськогосподарських підприємств.

Для обґрунтування оптимальних (раціональних) розмірів сільськогосподарських підприємств звичайно порівнюють, якою мірою при збільшенні розміру землекористування приріст транспортних витрат компенсується економією прямих виробничих витрат, що виникають за рахунок ефективного використання більш продуктивних енергонасичених машинно-тракторних агрегатів під час виконання польових робіт, економією загальногосподарських і загальногосподарських витрат тощо. Усі розрахунки в цьому випадку зазвичай зводять до пошуку балансу між двома наведеними факторами, тобто такого стану виробничої системи, при якому економія виробничих витрат перебільшуватиме величину збільшення транспортних витрат. При цьому в оптимальному варіанті різниця між цими показниками повинна бути максимальною.

Фактор зростання транспортних витрат ураховують також під час обґрунтування розмірів тваринницьких ферм і комплексів, бо збільшення поголів'я тварин і птиці об'єктивно приводить до зро-

стання обсягів перевезень кормів і гною (посліду). У цьому разі зміну величини транспортних витрат звичайно порівнюють зі зміною величини внутрішньофермських витрат.

7.2. Методи визначення оптимальних (раціональних) розмірів сільськогосподарських підприємств та їх виробничих підрозділів

Оптимальні (раціональні) розміри сільськогосподарських підприємств, як правило, визначають під час розроблення перспективних планів. Як перспективний термін звичайно приймають рік освоєння організаційно-господарської побудови. Для обґрунтування розмірів підприємств використовують різні методи: статистичний, монографічний, варіантний, розрахунково-конструктивний, економіко-математичний та ін.

Статистичним методом можна оцінити розміри сільськогосподарських підприємств та їх виробничих підрозділів, які існують на певний момент часу, і в такий спосіб визначити найбільш раціональні з них. За допомогою групувань господарств одного виробничого типу вивчають вплив окремих факторів на розміри та ефективність ведення виробництва і галузей, порівнюють їх за площею землекористування, поголів'ям худоби і птиці, рівнем фондооснащеності, виходом продукції та загальними результатами виробничо-фінансової діяльності.

Для отримання вірогідних висновків слід застосовувати комбінаційні групування. За їх допомогою на масових матеріалах досягають визначення залежності між розмірами землекористування і результатами діяльності сільськогосподарських підприємств.

Монографічний метод застосовується для всебічного дослідження окремих сільськогосподарських підприємств і будується на матеріалах статистичного методу (для аналізу обирають господарства, розміри яких визнані раціональними).

Варіантний метод використовується переважно для визначення оптимального розміру бригад і ферм з мінімальними змінними витратами виробництва. При цьому мається на увазі мінімум витрат, які змінюються залежно від розміру підрозділу (внутрішньобригадні, внутрішньофермські, транспортні). Під час оцінювання

варіантів усі інші умови, крім ознаки, що характеризує розмір (рілля – у рільничій бригаді, поголів'я худоби – на фермі), залишають незмінними.

Оптимальний варіант можна також перевірити за мінімумом приведених витрат, які визначаються за формулою (7.1):

$$B_{np} = C + B_{\kappa} \times \kappa_n, \quad (7.1)$$

де B_{np} – приведені витрати, грн;
 C – собівартість продукції, грн;
 B_{κ} – капітальні вкладення, грн;
 κ_n – нормативний коефіцієнт ефективності (нормативний коефіцієнт приведення капітальних витрат до єдиної системи обчислення з поточними витратами);

$$\kappa_n = \frac{1}{t_{ок}} \quad (7.2)$$

де $t_{ок}$ – нормативний термін окупності капітальних вкладень;

$$t_{ок} = \frac{B_{\kappa}}{D_u}, \quad (7.3)$$

де D_u – чистий дохід (прибуток), грн.

Розрахунково-конструктивний метод застосовується для визначення оптимального розміру сільськогосподарського підприємства. Його суть полягає в такому. За допомогою статистичного і монографічного методів обирають передове господарство з раціональними розмірами земельних угідь. На його прикладі розробляють раціональну виробничу та організаційну структуру на перспективу. Вона обґрунтовує спеціалізацію і сполучення галузей, кількість і розміри підрозділів, їх розташування по території, перспективні обсяги і рівень сільськогосподарського виробництва.

Для визначення кількісного зв'язку між розмірами господарства за площею угідь і результатами діяльності, а також для варіантних розрахунків та остаточної перевірки висновків, одержаних за допомогою інших методів, застосовують *економіко-математичний* метод.

Різні варіанти можуть істотно різнитися між собою за розмірами одночасних витрат. Тому обирати оптимальний варіант доцільно за мінімумом приведених витрат.

В Україні історично склалися досить великі сільськогосподарські підприємства. Подальші зміни розмірів господарств, галузей і виробництв у них необхідно здійснювати з одночасною інтенсифікацією виробництва в межах наявних земельних територій. Однак розміри внутрішньогосподарських підрозділів і галузей також можуть значною мірою змінюватися.

Через біологічні особливості різних галузей сільського господарства, перевагу дрібногрупових форм організації праці, різноманітність засобів виробництва, розвиток особистих підсобних господарств населення та з інших об'єктивних причин ефективними можуть бути і невеликі суб'єкти господарювання. Це пояснює необхідність поєднання в сільському господарстві великого, середнього і дрібного виробництва.

Критерієм визначення оптимальних (раціональних) розмірів первинних виробничих підрозділів у рослинництві є змінні витрати на одиницю площі. Вони поділяються на дві групи: витрати на експлуатацію машинно-тракторного парку, що зменшуються з розрахунку на 1 га зі збільшенням площі ріллі у підрозділі, і транспортні витрати, які зростають на одиницю площі при її збільшенні у підрозділі. Розрахунки здійснюють за кількома варіантами розміру землекористування. Варіант, де сумарні витрати (з обох зазначених пунктів) найменші, є оптимальним розміром земельної площі первинного виробничого підрозділу.

Контрольні запитання до теми 7

1. *Загальносвітові тенденції у формуванні розмірів виробників сільськогосподарської продукції.*
2. *Переваги великого виробництва порівняно з дрібним.*
3. *Визначення концентрації виробництва у сільськогосподарських підприємствах.*
4. *Показники, що характеризують розміри сільськогосподарського підприємства.*
5. *Фактори, що впливають на розміри сільськогосподарських підприємств і первинних виробничих підрозділів.*

6. *Шляхи збільшення рівня концентрації у сільському господарстві.*
7. *Оптимальні (раціональні) розміри сільськогосподарських підприємств і їх виробничих підрозділів.*
8. *Фактори та умови, що визначають оптимальні (раціональні) розміри сільськогосподарських підприємств.*
9. *Вплив транспортної складової на формування оптимальних (раціональних) розмірів сільськогосподарських підприємств.*
10. *Методи визначення оптимальних (раціональних) розмірів сільськогосподарських підприємств і їх виробничих підрозділів.*
11. *Об'єктивні передумови поєднання великого, середнього і дрібного виробництва у сільському господарстві.*

Тема 8

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВИРОБНИЦТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

8.1. Поняття і класифікація засобів виробництва

У сільському господарстві як у сфері матеріального виробництва виробничий процес передбачає поєднання в оптимальних пропорціях трьох складових: праці людини, засобів виробництва та землі (як специфічного засобу виробництва у галузі). У свою чергу, за значенням у виробничому процесі засоби виробництва поділяються на основні та оборотні.

Основні засоби – це матеріально-речові елементи виробництва, які беруть участь у виробничому процесі протягом кількох виробничих циклів (років), поступово зношуються і переносять свою вартість на вироблену за їх участю продукцію частинами протягом усього терміну використання. При цьому вони повністю зберігають свою первісну натуральну форму. У сільськогосподарських підприємствах до основних засобів належать: будівлі, споруди, передавальні пристрої, машини та устаткування, транспортні засоби, інструменти й інвентар, робоча та продуктивна худоба, багаторічні насадження, капітальні витрати на поліпшення земель.

Оборотні засоби – це матеріально-речові елементи виробництва, які беруть участь у виробничому процесі тільки протягом одного виробничого циклу і повністю переносять свою вартість на виготовлену продукцію (виконану роботу, надану послугу). При цьому у процесі виробництва оборотні засоби споживаються повністю.

У сільськогосподарських підприємствах до них належать: корми, насіння, посадковий матеріал, органічні та мінеральні добрива, засоби захисту рослин, ветеринарні препарати, пально-мастильні матеріали тощо.

За характером участі у виробничому процесі основні засоби сільськогосподарських підприємств класифікуються на виробничі і невиробничі (рис. 8.1).

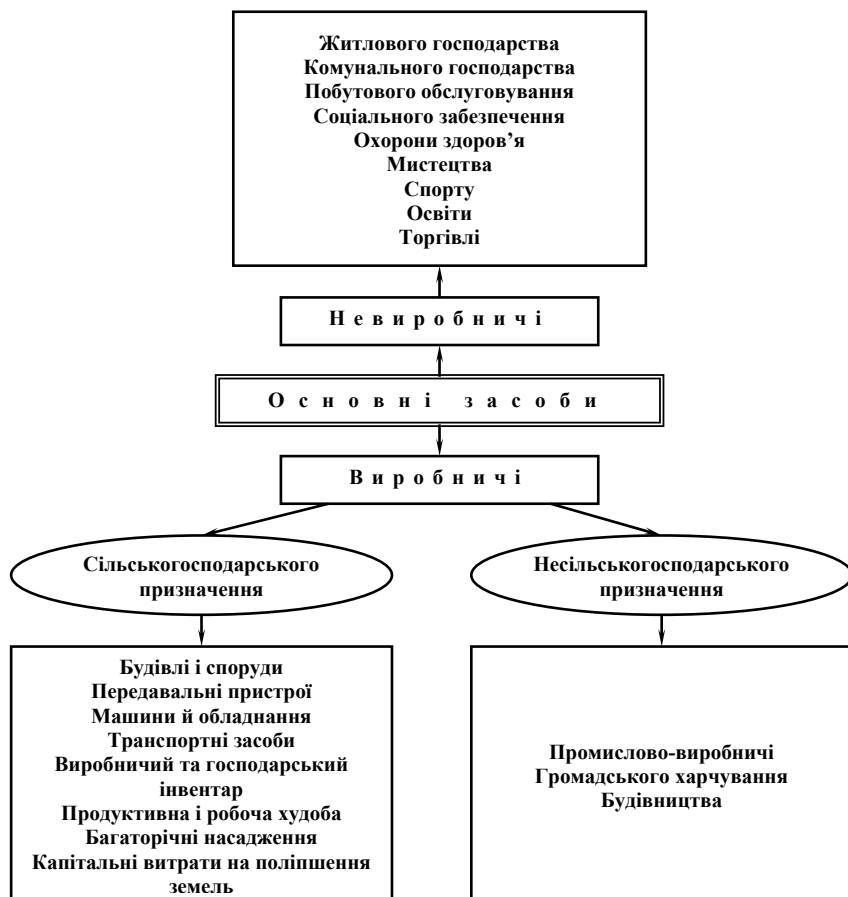


Рис. 8.1. Класифікація основних засобів сільськогосподарських підприємств

Специфічною особливістю окремих видів засобів виробництва у сільському господарстві є їх здатність докорінно (під дією праці людини) змінювати свою функціональну роль у процесі виробництва. Тому в одному випадку їх розглядають як основні засоби, а в іншому – як оборотні. Наприклад, основне стадо корів – це частина основних виробничих засобів, оскільки їх функціональна роль полягає у відтворенні поголів'я і виробництві молока. Проте під час вибракування і переведення корів на відгодівлю відбувається зміна їхньої функціональної ролі у процесі виробництва і їх уже розглядають як оборотні засоби, яким притаманний зовсім інший характер обігу.

Засоби виробництва обліковуються в натуральному (голови, одиниці тощо), грошовому, а деякі і в умовному обчисленні. Вартісне вираження основних засобів дозволяє об'єднати їх у межах виробничого підрозділу або господарства в цілому. У процесі обігу відбувається послідовний перехід виробничих запасів у стадію виробництва і потім у стадію готового продукту. Такий рух виробничих засобів відбувається як рух вартості.

Структура основних засобів – це питома вага вартості окремих груп і видів основних засобів у їх загальній балансовій вартості. Структура основних засобів в окремих сільськогосподарських підприємствах неоднакова і залежить від спеціалізації, рівня розвитку господарства, інших економічних та природних умов. Наприклад, у сільськогосподарських підприємствах, що спеціалізуються на виробництві і реалізації зерна, у структурі основних засобів переважають силові і робочі машини; у спеціалізованих плодівничих господарствах – багаторічні насадження; у промислових птахофабриках і відгодівельних комплексах промислового типу та спеціалізованих овочевих комбінатах (захищений ґрунт) – виробничі приміщення тощо. У процесі поглиблення спеціалізації сільськогосподарських підприємств збільшується питома вага тієї частини основних засобів, яка відображає специфіку господарства.

8.2. Відтворення основних засобів

У процесі виробничої діяльності всі основні засоби сільськогосподарських підприємств зношуються і частинами переносять свою вартість на новостворену за їх участю продукцію. При цьому вони

знижують свої первісні техніко-економічні показники і після певного терміну експлуатації виходять з ладу. Розрізняють два види зношення основних засобів: матеріальне (фізичне) і моральне.

Матеріальне (фізичне) зношення виникає у процесі використання основних засобів, коли їх робочі органи під впливом навантажень втрачають свої первісні якості, деформуються і руйнуються або коли під дією природних і часових факторів металеві вузли й механізми машин (знарядь) ржавіють, а полімерні деталі і гума старіють. Унаслідок фізичного зношення знижується продуктивність основних засобів і вони поступово стають непридатними до використання. Ступінь фізичного зношення залежить від інтенсивності використання засобів, строків їх перебування в господарстві, дотримання правил експлуатації, ремонтів і зберігання.

Моральне зношення являє собою знецінення і вибуття з виробничого обігу основних засобів ще до їх повного фізичного зношення. Воно може відбуватися у двох формах. Перша обумовлюється зменшенням вартості виготовлення машин, обладнання та інших засобів на основі зростання продуктивності праці в галузях промисловості першої сфери АПК. Воно приводить до зменшення відпускних цін на основні засоби та за інших однакових умов до скорочення сум амортизаційних відрахувань, що справляє позитивний вплив на рівень собівартості сільськогосподарської продукції. Друга форма морального зношення пов'язана з упровадженням нових, досконаліших і продуктивніших машин, застосування яких дозволяє знизити витрати праці і матеріально-грошових засобів на одиницю виробленої продукції або виконаної роботи.

У результаті морального зношення техніки сільськогосподарські підприємства зазнають певних матеріальних збитків, мають більші непродуктивні витрати, що знижує загальну ефективність сільськогосподарського виробництва. Для обмеження негативної дії морального зношення економічно доцільним є широке впровадження комбінованих широкозахватних машин і знарядь, які за один прохід агрегата виконують декілька технологічних операцій. Важливе значення має розширення у господарствах номенклатури універсальної техніки, що дозволяє збільшити межі її застосування як з погляду розширення переліку виконуваних робіт у різні періоди року, так і з позицій виконання більшого обсягу робіт з розрахунку на одну машину на рік. У сільськогосподарських підприємствах сьогодні

багато машин і знарядь, які протягом року використовуються недостатньо, лише 10–30 днів, у той час як їх виготовлення потребує великих витрат праці і матеріально-грошових ресурсів.

Неповне використання засобів виробництва протягом року призводить до збільшення собівартості виконання робіт, прискорює моральне старіння машин, стримує науково-технічний прогрес. У посиленні інтенсивності застосування техніки велике значення має робота тракторних і комбайнових агрегатів на підвищених робочих (у межах припустимих агротехнічних норм) і транспортних швидкостях. При цьому їх продуктивність зростає, а витрати праці і матеріально-грошових засобів – зменшуються.

Процес відтворення основних засобів міцно пов'язаний з такою економічною категорією, як амортизація.

Амортизація – це систематичний розподіл вартості основних засобів протягом строку їх корисного використання (експлуатації) на новостворену продукцію.

Нарахування амортизації здійснюється протягом строку корисного використання (експлуатації) об'єкта основних засобів, який устанавлюється сільськогосподарським підприємством під час визнання цього об'єкта активом (під час зарахування на баланс). Для визначення строку корисного використання (експлуатації) слід ураховувати:

- очікуване використання об'єкта господарством з урахуванням його потужності або продуктивності;
- фізичний та моральний передбачуваний знос;
- правові та інші схожі обмеження щодо строків використання об'єкта.

Строк корисного використання (експлуатації) об'єкта основних засобів переглядається у разі зміни очікуваних економічних вигод від його використання. Амортизація об'єкта основних засобів нараховується на основі нового строку корисного використання, починаючи з місяця, наступного за місяцем зміни строку корисного використання.

Для нарахування амортизації основних засобів застосовують такі методи:

- прямолінійного нарахування;
- зменшення залишкової вартості;
- прискореного зменшення залишкової вартості;

- кумулятивний;
- виробничий.

За *прямолінійного* методу річна сума амортизації визначається діленням вартості, яка амортизується, на очікуваний період часу використання об'єкта основних засобів (8.1):

$$A = \frac{B_n - B_l}{T_e}, \quad (8.1)$$

де A – річна сума амортизації, грн;
 B_n – первісна вартість об'єкта, грн;
 B_l – ліквідаційна вартість об'єкта, грн;
 T_e – термін корисного використання об'єкта, років.

Первісна вартість – це вартість, за якою придбані (створені) основні засоби зараховуються на баланс сільськогосподарського підприємства. Вона складається з таких витрат:

- суми, що сплачуються постачальникам основних засобів за контрактами постачання;
- реєстраційні збори, державне мито та аналогічні платежі, що здійснюються у зв'язку з придбанням (отриманням) прав на об'єкт основних засобів;
- суми ввізного мита;
- суми непрямих податків у зв'язку з придбанням (створенням) основних засобів (якщо вони не відшкодовуються господарству);
- витрати зі страхування ризиків доставки основних засобів;
- витрати на установку, монтаж, налагодження основних засобів;
- інші витрати, безпосередньо пов'язані з доведенням основних засобів до стану, в якому вони придатні для використання із запланованою метою.

Ліквідаційна вартість – сума коштів або вартість інших активів, яку сільськогосподарське підприємство очікує отримати від реалізації (ліквідації) об'єкта основних засобів після закінчення строку його корисного використання (експлуатації), за відрахунком витрат, пов'язаних з продажем (ліквідацією).

Метод прямолінійного нарахування амортизації, як правило, застосовують до тих основних засобів, форми надходження економіч-

них вигод від використання яких рівномірно розподіляються за часом. Наприклад, за цим методом можна нараховувати амортизацію на будівлі і споруди, офісні меблі та обладнання.

За методом *зменшення залишкової вартості* річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта основних засобів на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації (8.2):

$$A = B_3 \times H_a, \quad (8.2)$$

де B_3 – залишкова вартість об'єкта, грн;

H_a – річна норма амортизації, %.

Річна норма амортизації розраховується за формулою 8.3:

$$H_a = \left(1 - \sqrt[n]{\frac{B_n}{B_n}} \right) \times 100, \quad (8.3)$$

Цей метод застосовується до тих об'єктів основних засобів, які мають максимальну віддачу на початку терміну їх корисного використання (експлуатації).

За методом *прискореного зменшення залишкової вартості* річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації і річної норми амортизації, яку обчислюють на основі терміну корисного використання об'єкта, і подвоюється. Зазначений метод не передбачає обов'язковості ліквідаційної вартості об'єкта. Річна сума амортизації визначається за формулою 8.4:

$$A = 2 \times B_o \times H_a, \quad (8.4)$$

де B_o – балансова вартість об'єкта, грн.

Норма амортизації розраховується прямолінійним методом.

За *кумулятивним* методом річна сума амортизації визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта (8.5).

$$A = (B_n - B_d) \times \kappa_k, \quad (8.5)$$

де κ_k – кумулятивний коефіцієнт.

Кумулятивний коефіцієнт розраховується за формулою 8.6:

$$\kappa_k = \frac{T_3}{\sum T}, \quad (8.6)$$

де T_3 – кількість років, що залишилися до кінця терміну корисного використання об'єкта;

$\sum T$ – сума років терміну корисного використання об'єкта. За *виробничим* методом місячна сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації (8.7):

$$A_m = O_\phi \times C_\phi, \quad (8.7)$$

де A_m – місячна сума амортизації, грн;

O_ϕ – фактичний обсяг продукції (робіт, послуг) за місяць;

C_ϕ – виробнича ставка.

Виробнича ставка розраховується за формулою 8.8:

$$C_\phi = \frac{B_a}{O_3}, \quad (8.8)$$

де B_a – амортизована вартість об'єкта, грн;

O_3 – загальний обсяг продукції (робіт, послуг).

Виробничий метод нарахування амортизації у сільськогосподарських підприємствах можна застосовувати до тракторів, автомобілів, сільськогосподарських машин.

Сільськогосподарське підприємство використовує лише ті норми і методи нарахування амортизації основних засобів, які передбачені податковим законодавством. Господарство самостійно обирає метод амортизації з урахуванням очікуваного способу отримання економічних вигод від використання основних засобів. У разі зміни останнього обраний метод можна переглядати. Нарухування амортизації за новим методом починається з місяця, наступного за місяцем прийняття рішення про зміну методу амортизації.

Нарахування амортизації проводиться щомісячно. Місячна норма амортизації при застосуванні методів зменшення залишкової вартості, прискореного зменшення залишкової вартості, прямолінійного та кумулятивного методів визначається діленням річної суми амортизації на 12.

Нарахування амортизації починається з місяця, наступного за місяцем, у якому об'єкт основних засобів став придатним для корисного використання. Нарахування амортизації припиняється, починаючи з місяця, наступного за місяцем вибуття об'єкта основних засобів.

Амортизаційні відрахування є основою простого відтворення основних засобів, що вибули з господарського обігу, у той час як головними джерелами розширеного відтворення в сільськогосподарських підприємствах є відрахування від прибутку, грошові надходження від ліквідації основних засобів, коротко- і довгострокові кредити комерційних банків.

Просте відтворення – це оновлення основних засобів сільськогосподарських підприємств у попередньому обсязі у натуральному вираженні або грошовому обчисленні, їх повне (заміна спрацьованих) і часткове (капітальний ремонт) відновлення.

Розширене відтворення – це оптимізація і поліпшення якісних характеристик речових елементів основних засобів на новітній техніко-технологічній основі, що дає змогу сільськогосподарським підприємствам удосконалювати структуру і нарощувати виробництво, поліпшуючи якість і знижуючи собівартість продукції, підвищуючи продуктивність праці.

Списанню з балансу сільськогосподарських підприємств підлягають, як правило, зношені і непридатні для подальшого використання, а також морально застарілі основні засоби. При цьому визначають можливість подальшого використання їхніх окремих складових частин. Придатні вузли й деталі оприбутковують і здають на склад, а ті, що підлягають відновленню – у ремонтну майстерню; непридатні – здають на металобрухт.

Будівлі і споруди у сільськогосподарських підприємствах зводять підрядним або господарським способом. За *підрядним* способом будівельно-монтажні роботи виконуються спеціалізованими підприємствами та організаціями, які виступають у ролі підрядників. Сільськогосподарські підприємства в цьому випадку є замовниками, які сплачують вартість виконання робіт за рахунок власних

коштів або кредитів. За *господарським* способом підприємство здійснює будівництво об'єктів власними силами. Для цього створюються спеціалізовані будівельні бригади, які укомплектовуються необхідною технікою, обладнанням і знаряддями.

Обсяги будівництва споруд і будівель, необхідних для зберігання продукції рослинництва, установлюють на основі планових показників її виробництва і тривалого зберігання. Обсяги будівництва у тваринництві розраховують залежно від планового поголів'я худоби і птиці. При цьому в обох випадках ураховують місткість окремих виробничих об'єктів, що вже експлуатуються у господарстві.

Досвід свідчить, що для будівництва складних великомасштабних об'єктів, яке потребує значного обсягу монтажних робіт, найдоцільнішим є використання підрядного способу будівництва. Це обумовлюється тим, що спеціалізовані будівельні і монтажні організації мають кращу технічну оснащеність, значно кваліфікованіші кадри фахівців і робітників, що дозволяє виконувати роботи на вищому якісному рівні з мінімальними питомими витратами праці і коштів.

Для виконання ремонтних робіт і будівництва нескладних об'єктів доцільно залучати власні будівельні підрозділи сільськогосподарських підприємств. При цьому у підвищенні економічної ефективності будівництва велике значення має використання місцевих будівельних матеріалів, розширене застосування збірних конструкцій тощо.

Основою планування, організації і фінансування будівництва є *кошторисна документація*, яку розробляють з урахуванням складу й обсягу робіт, що передбачені проектом. На основі кошторисної документації розраховують *кошторисну вартість* – нормативну суму витрат на спорудження того чи іншого об'єкта згідно із затвердженими нормами і розцінками (витрати, пов'язані з виконанням будівельно-монтажних та інших робіт, з придбанням будівельних матеріалів і технологічного обладнання тощо).

8.3. Показники оснащеності сільськогосподарських підприємств основними засобами

Вартість основних засобів виробництва у сільськогосподарських підприємствах дає змогу зробити висновок про їх структуру і динаміку змін. Проте цього недостатньо для порівняння оснащеності

ними господарств різної спеціалізації, з різними площами землекористування, різною забезпеченістю трудовими ресурсами. Для цього використовують систему додаткових показників.

Фондозабезпеченість – це вартість основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення з розрахунку на одиницю площі сільськогосподарських угідь (8.9):

$$\Phi_3 = \frac{B_{oc}}{П}, \quad (8.9)$$

де Φ_3 – фондозабезпеченість, грн/га;

B_{oc} – вартість основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення, грн;

$П$ – площа сільськогосподарських угідь, га.

Фондоозброєність праці – це вартість основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення з розрахунку на одного середньорічного працівника (8.10):

$$\Phi_{oz} = \frac{B_{oc}}{Ч_{np}}, \quad (8.10)$$

де Φ_{oz} – фондоозброєність праці, грн/особу;

$Ч_{np}$ – середньорічна чисельність працівників, осіб.

Ефективність використання основних засобів у різних сільськогосподарських підприємствах неоднакова через відмінності в родючості ґрунтів, рівні організації виробництва, продуктивності худоби і птиці, фондозабезпеченості і фондоозброєності. Її визначають за показниками фондовіддачі і фондомісткості.

Фондовіддача – це відношення вартості виробленої валової продукції сільськогосподарського підприємства (у постійних цінах) до середньорічної вартості основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення (8.11):

$$\Phi_6 = \frac{П_6}{B_{oc}}, \quad (8.11)$$

де Φ_6 – фондовіддача, грн;

$П_6$ – вартість виробленої валової продукції (у порівнянних цінах), грн.

Фондомісткість – це показник, обернений до фондovіддачі, що являє собою відношення вартості основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення до вартості виробленої валової продукції сільськогосподарського підприємства (у постійних цінах (8.12):

$$\Phi_{\text{м}} = \frac{B_{\text{ос}}}{\Pi_{\text{в}}}, \quad (8.12)$$

де $\Phi_{\text{м}}$ – фондомісткість, грн.

Особливу роль у розвитку сільськогосподарського виробництва відіграє найбільш активна частина основних виробничих засобів – механічні засоби праці, серед яких розрізняють силові (енергетичні) та робочі машини і знаряддя. Сукупність силових засобів виробництва складає енергетичну базу сільськогосподарських підприємств (це трактори, автомобілі, самохідні комбайни та інші сільськогосподарські машини, електродвигуни, стаціонарні й пересувні двигуни, що працюють на різних енергоносіях, робоча худоба).

Енергетичні засоби виробництва характеризуються потужністю у кінських силах (к. с.) або кіловатах (кВт). Наявність енергетичних потужностей у сільськогосподарському підприємстві відображують загальна потужність енергетичних установок та відносні показники енергозабезпеченості й енергоозброєності праці.

Енергозабезпеченість – це кількість енергетичних потужностей, що припадає на одиницю площі сільськогосподарських угідь (8.13):

$$E_{\text{з}} = \frac{E}{\Pi}, \quad (8.13)$$

де $E_{\text{з}}$ – енергозабезпеченість, к. с. (кВт)/га;

E – наявність енергетичних потужностей, к. с. (кВт).

Енергоозброєність праці – це кількість енергетичних потужностей, що припадає на одного середньорічного працівника сільськогосподарського підприємства (8.14):

$$E_{\text{оз}} = \frac{E}{\mathcal{U}_{\text{пр}}}, \quad (8.14)$$

де $E_{\text{оз}}$ – енергоозброєність праці, к. с. (кВт)/особу;

$Ч_{np}$ – середньорічна чисельність працівників, осіб.

Оснащеність сільськогосподарських підприємств основними засобами, особливо технікою (найбільш активною їх складовою), разом з хімізацією і меліорацією сільгоспугідь характеризує рівень інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.

8.4. Розрахунок потреби в техніці

Через велику різноманітність видів і марок сільськогосподарських машин, широкий спектр нормоутворювальних факторів, сезонність сільськогосподарського виробництва складною проблемою у сільськогосподарських підприємствах є планування потреби та організація ефективного використання машинно-тракторного парку (МТП).

Розрахунок потреби в сільськогосподарській техніці повинен бути науково обґрунтованим і формуватися з урахуванням необхідності залучення у першу чергу тих машин і обладнання, яких сільськогосподарське підприємство найбільше потребує для формування раціонального машинно-тракторного парку та здійснення прийнятих технологій виробництва. Розрахунки проводять з урахуванням фактичного використання наявного парку машин і виконання запланованого річного обсягу робіт.

Основними методами визначення потреби сільськогосподарських підприємств у техніці та складання плану її експлуатації є:

- нормативний;
- економіко-математичний;
- розрахунково-конструктивний.

Нормативний метод ґрунтується на застосуванні укрупнених нормативів, які розробляють для сільськогосподарських підприємств різних регіонів України зональні науково-дослідні установи. У кожному конкретному випадку нормативи уточнюють з урахуванням особливостей природно-економічних умов: рельєфу місцевості, розміру і конфігурації земельних ділянок, питомого опору ґрунтів, місця розташування господарства стосовно ринків збуту продукції, транспортних магістралей, спеціалізації, структури посівних площ, рівня інтенсивності виробництва, обсягу вантажоперевезень, технологій вирощування культур тощо.

Економіко-математичний метод є найбільш ефективним. Якщо в господарстві є персональні електронно-обчислювальні машини з відповідним програмним забезпеченням, то застосування цього методу дозволяє мінімізувати витрати часу на розробку оптимального плану використання машин і знарядь. Ще ефективнішим є планування складу МТП на перспективу – у тому разі, якщо необхідно оцінити доцільність змін у технології та складі машинно-тракторного парку. Порядок і приклади реалізації цього методу можна знайти у спеціальній і навчальній літературі з математичного моделювання економічних процесів у сільському господарстві.

Розрахунково-конструктивний метод орієнтований на прості обчислювальні засоби. У ситуаціях, що не потребують суттєвих змін виробничої програми, застосування цього методу дозволяє одержувати рішення, близькі до оптимальних. Загальний принцип розрахунково-конструктивного методу – визначення потреби в окремих видах сільськогосподарської техніки за найбільш напруженим періодом. Для тракторів загального призначення таким періодом є час осінньої оранки. Потребу в універсально-просапних тракторах визначають з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського підприємства, термінів заготівлі кормів, міжрядного обробітку просапних культур, захисту багаторічних насаджень від шкідників, хвороб, бур'янів та інших агротехнічних заходів, строки виконання яких збігаються.

Інформаційною базою для визначення потреби в окремих видах техніки є технологічні карти вирощування і збирання сільськогосподарських культур у господарстві. На підставі цих карт будують графіки завантаження тракторів та інших сільгоспмашин і визначають їх склад за марками. Вихідними даними для відповідних розрахунків є:

- структура посівних площ;
- розміщення культур за полями сівозмін;
- розміри, рельєф і конфігурація полів;
- питомий опір ґрунтів;
- технології вирощування сільськогосподарських культур;
- норми виробітку і витрат пального;
- середня відстань транспортування вантажів від полів до садиби;
- поголів'я тварин за видами та його розташування за фермами;

- способи утримання тварин і технологія виробництва на фермах;
- наявність тракторів, комбайнів та робочих сільськогосподарських машин, тривалість їх експлуатації і технічний стан;
- нормативні (довідкові) матеріали щодо нової техніки.

Технологічні карти містять усі необхідні елементи, які дозволяють визначити марочний і кількісний склад машинно-тракторного парку. Технологічні карти на вирощування і збирання культур містять такі показники:

- перелік робіт і їхні якісні характеристики;
- обсяг кожного виду робіт у фізичному та еталонному обчисленні;
- агротехнічні терміни виконання робіт;
- склад найбільш ефективних агрегатів для виконання кожного виду робіт;
- змінний виробіток агрегатів;
- витрати праці і матеріально-грошових засобів за елементами в цілому і на 1 га посівної площі.

Еталонний трактор – це умовний трактор, який за 1 год. змінного часу виконує обсяг роботи, що відповідає одному умовному еталонному гектару (1 ум. ет. га). Це трактори ДТ-75 і Т-74.

Умовний еталонний гектар – це одиниця сумарного навантаження, яка відповідає оранці 1 га у таких (еталонних) умовах:

- ✓ *питомий опір ґрунту* – 0,50 кг/см²;
- ✓ *швидкість руху агрегата* – 5 км/год.;
- ✓ *глибина обробітку* – 20–22 см;
- ✓ *агрофон* – стерня зернових колосових на ґрунтах середньої міцності;
- ✓ *вологість ґрунту* – до 20–22 %;
- ✓ *рельєф* – рівний (кут схилу до 1°);
- ✓ *конфігурація поля* – правильна (прямокутна);
- ✓ *довжина гонів* – 800 м;
- ✓ *висота над рівнем моря* – до 200 м;
- ✓ *каміння і перешкоди відсутні*.

Складаючи технологічні карти, слід урахувати особливості кожного типу і класу тракторів для виконання різних видів сільськогосподарських робіт, спроможність агрегатів забезпечувати якісне виконання операцій і високу продуктивність праці при мінімізації

витрат на одиницю земельної площі. Для цього проводять порівняльну економічну оцінку різних агрегатів для виконання конкретної роботи.

Щодобову кількість тракторів (сільськогосподарських машин) для виконання конкретної операції визначають діленням усього обсягу на виробіток агрегата за агротехнічний термін (8.15):

$$T(M) = \frac{O}{H \times \kappa \times t}, \quad (8.15)$$

де $T(M)$ – кількість тракторів (сільськогосподарських машин) для виконання конкретної роботи, шт.;

O – обсяг роботи, га;

H – змінна норма виробітку агрегата, га;

κ – коефіцієнт змінності;

t – агротехнічний термін, діб.

Кількість окремої марки сільгоспмашин, необхідної для виконання всього обсягу робіт, визначають за графіками їх завантаження. Графіки будують, як правило, на період польових робіт одночасно зі складанням технологічних карт. По горизонталі зазначають календарні терміни (декади, п'ятиденки), а по вертикалі – потрібну кількість машин. З технологічної карти на графіки переносять календарні терміни, тривалість роботи і кількість одиниць техніки для її виконання. Кожна операція зазначається на графіку клітинкою, усередині якої вказують шифр операції за технологічною картою і культуру (або порядковий номер карти). Висота клітинки визначається числом агрегатів, необхідним щоденно для виконання кожної операції, ширина клітинки – кількістю календарних днів роботи.

Терміни проведення технічних оглядів і планових ремонтів необхідно враховувати під час складання графіка завантаження машин, щоб у напружені періоди забезпечити робочий стан їхньої максимальної кількості. Цього досягають перерозподілом обсягів робіт між окремими машинами у межах кожної групи. В окремих випадках можливе проведення ремонту і технічного огляду техніки раніше від нормативних термінів.

Для заповнення графіка завантаження машин можна застосовувати такий принцип шифрування: арабськими цифрами позначають роботи (1 – оранка, 2 – культивация, 3 – лушення стерні, 4 – боро-

нування, 5 – прикочування, 6 – внесення мінеральних добрив, 7 – внесення твердих органічних добрив, 8 – внесення рідких добрив, 9 – хімічна обробка посівів, 10 – сівба (садіння), 11 – навантаження, 12 – перевезення вантажів тракторними причепами, 13 – скошування зернових культур у валки, 14 – скошування трав, 15 – збирання незернової частини врожаю, 16 – укривання буртів, 17 – скошування гички, 18 – збирання коренеплодів, 19 – трамбування силосної маси, 20 – збирання на силос, 21 – післязбиральна обробка продукції, 22 – снігозатримання), а римськими – сільськогосподарські культури (I – озимі зернові, II – ярі зернові (крім ячменю, круп'яних і кукурудзи), III – зернобобові, IV – цукрові буряки, V – кормові коренеплоди, VI – кукурудза на силос, VII – однорічні трави, VIII – багаторічні трави, IX – кукурудза на зерно, X – круп'яні, XI – сояшник, XII – гірчиця, XIII – ярий ячмінь, XIV – картопля, XV – овочі). Наприклад, шифр II-12 означає перевезення вантажів (насіння, мінеральних добрив) до місця сівби ярих зернових культур, XI-10 – сівбу сояшнику тощо. Перерви в експлуатації тракторів, пов'язані з ремонтом і технічним оглядом, зазначають так: ТО-1, ТО-2, ТО-3 (технічний огляд № 1, 2, 3); Рп – поточний ремонт; Рк – капітальний ремонт.

Крім робіт у рослинництві, у графіку завантаження тракторів зазначають тракторні роботи у тваринництві, будівництві, а також роботи загальногосподарського призначення (профілювання шляхів, оранка городів населення, транспортування вантажів тощо).

Перші варіанти графіків завантаження машин за своєю суттю є зведеними календарними планами механізованих робіт. Вони мають «піки» і «провали». Для забезпечення рівномірнішого використання машин у часі здійснюють корегування графіків шляхом усунення «піків» і заповнення «провалів». Вирівнювання графіків забезпечується зменшенням обсягів робіт у напружені періоди за рахунок таких організаційних заходів:

- перенесення деяких робіт (менш важливих) на інші терміни (у межах припустимих агротехнічних норм);
- суміщення декількох технологічних операцій в одному агрегаті;
- перерозподіл робіт за марками машин;
- залучення автотранспорту та живої тягової сили для транспортних робіт, які повинні були виконуватися тракторами.

Після остаточного коригування роблять висновок щодо потреби в машинах за марками. Їхню кількість визначають за періодом найбільшої потреби («пікове» значення на графіку).

Потребу в окремих видах самохідних комбайнів визначають на основі планової площі збирання відповідних культур. Обсяги збирання зернозбиральними комбайнами визначають на основі найбільшої площі збирання озимих і ярих з урахуванням площ інших культур (насінників трав, зернобобових та ін.), терміни збирання яких збігаються з термінами дозрівання озимих і ярих зернових культур.

Залежно від прийнятої у господарстві технології збирання соломки планується потреба в самохідних зернозбиральних комбайнах з накопичувачем або подрібнювачем соломи.

Одночасно з розрахунком потреби в сільськогосподарських машинах визначають необхідну кількість зчіпок відповідних марок для комплектування агрегатів з причіпними машинами.

8.5. Планування та організація роботи автомобільного парку

Обсяг транспортних робіт у сільськогосподарських підприємствах залежить від спеціалізації, розмірів, місця розташування господарства та його окремих виробничих підрозділів. У сільському господарстві використовують в основному чотири види транспорту:

- автомобільний;
- тракторний;
- гужовий;
- внутрішньофермський (транспортери різної конструкції, трубопроводи, норії тощо).

Для транспортування вантажів на великі відстані також може використовуватися морський, річковий, залізничний і повітряний транспорт.

Ефективність транспортних засобів під час перевезення різних вантажів неоднакова. Важливе значення має раціональне поєднання різних видів транспортних засобів у господарстві, визначення (вибір) для виконання конкретних робіт таких їхніх видів, які за інших однакових умов забезпечують найкращу економічну ефективність.

Транспортні роботи в сільськогосподарських підприємствах поділяють на позагосподарські, внутрішньогосподарські і транспортні роботи в межах первинних виробничих підрозділів.

Позагосподарські транспортні роботи передбачають перевезення вантажів за межі (або з-за меж) сільськогосподарського підприємства (перевезення сільськогосподарської продукції на заготівельні і переробні підприємства та до місць реалізації; завезення у господарство пально-мастильних матеріалів, мінеральних добрив, насіння і посадкового матеріалу, жому, комбікормів, техніки та обладнання, будівельних матеріалів тощо).

Внутрішньогосподарські транспортні роботи передбачають перевезення сільськогосподарської продукції з полів, садів, луків до місць первинної доробки, переробки та зберігання, а також до тваринницьких ферм у господарстві.

Транспортні роботи в межах первинних виробничих підрозділів передбачають підвезення тари, добрив, пестицидів, насіння, кормів та сільськогосподарської продукції від місць тимчасового зберігання до місць використання у межах бригад, відділків, ферм.

Для порівняльної оцінки економічної ефективності різних транспортних засобів використовують такі основні показники:

- витрати праці на одиницю транспортних робіт;
- собівартість одиниці транспортних робіт;
- сума приведених витрат.

Найбільшого економічного ефекту досягають під час використання автомобілів, особливо для транспортування вантажів на великі відстані, тобто для позагосподарських перевезень. Це пояснюється тим, що під час перевезень на короткі відстані середня швидкість автомобілів значно знижується: при транспортуванні вантажів на 10 км – на 1 %, а при перевезеннях на 1,5 км – майже на 17 %. Автомобільний транспорт є швидкісним і маневреним, проте він характеризується більшою сезонністю використання і залежністю від стану шляхової мережі.

Для внутрішньогосподарських перевезень економічно доцільним є використання тракторів, особливо в разі відсутності добре розвинутої шляхової мережі з твердим покриттям. Трактори, на відміну від автомобілів, можна використовувати на транспортних роботах протягом усього року. Наявність у сільськогосподарських підприємствах сучасних швидкісних економічних машин, укомплектованих

причепами різної вантажопідйомності і призначення, сприяє підвищенню питомої частки тракторного транспорту.

Гужовий транспорт у сучасних умовах є підсобним видом, але його місце (особливо в організації перевезень вантажів у межах первинних виробничих підрозділів) залишається ще значним.

Крім класифікації за відстанню перевезень і місцем призначення усі вантажі також поділяють за такими ознаками:

- транспортабельні і малотранспортабельні;
- тривалого зберігання і такі, що швидко псуються;
- за фізико-механічними властивостями – тверді, рідкі, газоподібні;
- за способами транспортування і навантаження – навалочні, насипні, наливні, штучні;
- за габаритністю – довгі (лісоматеріали, труби) і негабаритні (сільськогосподарська техніка, обладнання).

Основними нормоутворювальними факторами під час організації транспортних робіт у сільськогосподарських підприємствах є:

- вид і стан вантажу;
- спосіб і засоби виконання навантажувально-розвантажувальних робіт;
- дорожні умови;
- відстань перевезень.

Під час планування, організації та нормування транспортних робіт вантажі класифікуються за рівнем використання номінальної вантажопідйомності кузова, яка характеризується *коефіцієнтом використання вантажопідйомності* – відношення фактичної вантажопідйомності до номінальної.

Місткість кузова вантажного автомобіля або причепа, як правило, розраховано на забезпечення номінальної вантажопідйомності під час перевезення вантажів з об'ємною масою, що дорівнює одиниці. За ступенем використання вантажопідйомності транспортних засобів розрізняють кілька класів вантажів (табл. 8.1).

Залежно від стану і типу упаковки один і той же вантаж можна віднести до різних класів. Наприклад, торф брикетований належить до II класу, торф кусковий і фрезерний – до III, а торф сухий – до V класу.

Дорожні умови характеризуються видом і станом покриття доріг, які визначають швидкість руху транспортних засобів та їх про-

дуктивність. Усі типи доріг за цими показниками об'єднані в такі групи:

- I – з твердим покриттям; ґрунтові міжселищні у доброму стані та снігові добре второвані;
- II – гравійні, щебеневі розбиті; піщані, міжселищні, ґрунтові, роз'їджені після дощу; стерня зернових; задернілий ґрунт з твердим станом взимку і влітку;
- III – розбиті, з глибокими коліями, після відлиги, гребенясті; рілля нормальної вологості й замерзла; поле після збирання корене-бульбоплодів, перезволожено; бездоріжжя у весняний та осінній паводок; снігове покриття завглибшки до 15 см.

8.1. Класифікація вантажів

Клас вантажу	Ступінь використання вантажопідйомності	Вид тари	Найменування вантажів
I	1,00 і більше	Насипом Мішки Навалом	Горох, мінеральні добрива Цемент Гній перепрілий, пісок, ґрунт, глина, цегла, щебінь
II	0,71–0,99	Насипом Мішки Навалом	Пшениця, рис Пшениця, рис, просо Вугілля кам'яне, гній свіжий солом'яний, силос, торф брикетований, шлак, бруси дубові
III	0,51–0,70	Насипом Ящики Кошки Бочки Мішки Навалом	Гречка, квасоля, ячмінь Картопля, томати, фрукти різні Фрукти різні Рідина різна Картопля, гречка, квасоля, ячмінь, борошно кісткове, горох, зерно кукурудзи, пшоно, рис, солод сухий Картопля, бруси і бруски хвойних порід, буряки, гарбузи, дині, кавуни, горбилі дерев'яні, жом вологий, качани кукурудзи, макуха соняшнику, морква, огірки свіжі, солод сухий, торф кусковий і фрезерний вологий, торфокомпости

Продовження табл. 8.1

Клас вантажу	Ступінь використання вантажопідйомності	Вид тари	Найменування вантажів
IV	0,41–0,50	Насипом Ящики Кошки Бочки Мішки Навалом	Насіння соняшнику, комбікорм, овес Перець різний, цибуля, яблука свіжі, яйця Яблука свіжі Овочі солоні і квашені Насіння соняшнику, овес, перець різний, цибуля Дрова хвойних порід сухі
V	Менше 0,41	Насипом Ящики Кошки Мішки Бідони Тюки Навалом Без упаковки	Жом сухий, трав'яне борошно Морква, огірки свіжі, птиця бита, риба свіжа, часник Морква, огірки свіжі, капуста свіжа, Висівки, полова, часник Молоко Сіно і солома пресовані, стружка деревна Гичка буряків, зелена маса подрібнена, полова, послід пташиний, сіно і солома непресовані, сінажна маса, силосна маса, сніг, стружка деревна, торф сухий, трав'яне борошно Машини сільськогосподарські, тара різна

Обсяг вантажоперевезень розраховують на основі валового збору сільськогосподарських культур, виробництва продукції тваринництва, переміщення мінеральних та органічних добрив, будівельних матеріалів, кормів, насіння, пально-мастильних матеріалів тощо. Для деяких видів вантажів передбачається подвійне перевезення. Наприклад, перевезення зерна від комбайна на тік, з току на елеватор або до сховища господарства. Одиницями визначення обсягів вантажоперевезень є тонни (*m*) і тонно-кілометри (*m·км*).

Загальний обсяг вантажоперевезень (з урахуванням економічної доцільності і реальних можливостей господарства) розподіляють за видами транспортних засобів на вантажні автомобілі, трактори і живу тяглову силу.

Потребу сільськогосподарського підприємства в автомобілях визначають на підставі планового обсягу вантажоперевезень і середньорічної продуктивності одного автомобіля.

Потребу господарства в транспортних причепах розраховують за наявністю колісних тракторів, що використовуються на транспортних та інших господарських роботах.

Потребу в спеціальних автомобілях (пересувні ремонтні майстерні, механізовані заправники пального, молоковози, автокрани, спеціальні цистерни тощо) визначають на підставі обсягу тих чи інших робіт і норм навантаження, установлених у сільськогосподарському підприємстві на одну спеціальну автомашину (агрегат).

Важливе значення має розрахунок потреби в транспортних засобах для виконання окремих робіт у певний період часу. Для цього можна використати таку методику. Спочатку розраховують тривалість одного рейсу за формулою 8.16:

$$T = \frac{2B}{Ш} + Ч_n + Ч_p + Ч_o, \quad (8.16)$$

де T – тривалість одного рейсу, год.;

B – відстань перевезення в один кінець, км;

$Ш$ – середня швидкість руху, км/год.;

$Ч_n$ – час на навантаження, год.;

$Ч_p$ – час на розвантаження, год.;

$Ч_o$ – час на оформлення документів, год.

Кількість рейсів одного автомобіля розраховують за формулою 8.17:

$$P = \frac{Д \times T_n}{T}, \quad (8.17)$$

де P – кількість рейсів одного автомобіля;

$Д$ – кількість робочих днів за період;

T_n – тривалість роботи машини в наряді, год.

Обсяг вантажоперевезень одним автомобілем за робочий період визначають за формулою 8.18:

$$O_a = P \times B_{cm}, \quad (8.18)$$

де O_a – обсяг вантажоперевезень одним автомобілем за робочий період, т;

B_{cm} – середньотехнічна вантажопідйомність одного автомобіля, т.

Кількість транспортних агрегатів, необхідну для перевезення запланованого обсягу вантажів, визначають за формулою 8.19:

$$A = \frac{O_g}{O_a}, \quad (8.19)$$

де A – необхідна кількість автомобілів;

O_g – обсяг вантажів, що належить до перевезення за робочий період, т.

Якщо своєчасне перевезення запланованого обсягу вантажів наявним парком автомобілів сільськогосподарського підприємства неможливе, то до виконання транспортних робіт залучають придатні для цього трактори або транспортні засоби «зі сторони».

Ефективність використання автопарку сільськогосподарського підприємства визначають за такими показниками:

- коефіцієнт технічної готовності автопарку;
- коефіцієнт використання автопарку;
- коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобілів;
- коефіцієнт використання пробігу автомобілів;
- інтегральний коефіцієнт використання автомобілів;
- коефіцієнт використання робочого часу;
- річний обсяг вантажоперевезень;
- собівартість одного тонно-кілометра.

Коефіцієнт технічної готовності автопарку – це відношення кількості технічно придатних для роботи автомобілів до їх облікової кількості.

Коефіцієнт використання автопарку – це відношення кількості автомобілів, що працювали протягом певного періоду (тижня, місяця, кварталу, року) до їх облікової кількості. Підвищенню коефіцієнтів технічної готовності і використання автопарку сприяють поліпшення ремонтів, правильна технічна експлуатація автомобілів і повніше їх використання протягом року.

Коефіцієнт використання вантажопідйомності – це відношення маси фактично перевезених вантажів до номінальної вантажопідйомності автомобілів, які брали участь у перевезеннях.

Коефіцієнт використання пробігу – це відношення пробігу автомобілів з вантажем до їх загального пробігу. Його можна підвищити шляхом завантаження автомобілів в обидва кінці рейсу.

Інтегральний коефіцієнт використання автомобілів – це комплексний показник, який дорівнює добутку трьох основних коефіцієнтів: використання автопарку, використання вантажопідйомності і використання пробігу.

Коефіцієнт використання робочого часу – це відношення часу перебування автомобілів у пробігу до часу їх перебування в наряді. Для його підвищення необхідно скорочувати час на проведення навантажувально-розвантажувальних робіт й оформлення супровідної документації.

Основним узагальнювальним показником економічної ефективності використання вантажного автотранспорту є *собівартість одного тонно-кілометра*. Її зниження досягають завдяки повнішому використанню автомобілів, збільшенню обсягів вантажоперевезень та економії витрат (особливо нафтопродуктів).

Підвищенню ефективності використання автопарку сприяють запровадження двозмінної роботи, використання автомобільних причепів, підвищення середньої швидкості руху, поліпшення конструктивних властивостей автомобілів, поліпшення шляхової мережі, механізація навантажувально-розвантажувальних робіт тощо.

8.6. Планування та організація технічного обслуговування і ремонту техніки

Ефективне використання машинно-тракторного парку в сільськогосподарських підприємствах значною мірою залежить від правильного планування та організації технічного обслуговування і ремонтів техніки. Вони передбачають здійснення комплексу заходів, що дозволяють уникнути передчасного зносу і поломки машин, забезпечують безперервну їх роботу протягом усього ремонтного терміну. Від своєчасного і якісного проведення технічного обслуговування багато в чому залежать продуктивність машин, рівень витрат на їх експлуатацію і ремонт.

Технічне обслуговування машинно-тракторного парку складається з обкатки нових машин, регулярного проведення технічних

доглядів, систематичних оглядів і планових ремонтів, правильно зберігання техніки. Основою системи технічного обслуговування є щозмінні (щоденні), сезонні і періодичні (планові) технічні догляди:

- *щозмінні (щоденні)* проводять перед початком роботи або в кінці робочого дня;
- *сезонні* проводять перед весняно-літньою і осінньо-зимовою експлуатацією техніки;
- *періодичні (планові)* проводять залежно від часу роботи двигуна (у мото-годинах), кількості витраченого основного пального (у кілограмах), обсягу виконаних робіт (в умовних еталонних гектарах).

Терміни проведення періодичних (планових) технічних доглядів (ТД-1, ТД-2, ТД-3) з урахуванням часу роботи двигуна визначають окремо для кожного трактора. Припускається відхилення від установлених термінів у межах $\pm 10\%$ залежно від умов роботи машини. При цьому необхідно враховувати, що еталонний трактор за 1 мото-год. роботи витрачає 16,3 кг дизельного пального.

Терміни проведення періодичних (планових) технічних доглядів з урахуванням кількості витраченого основного пального визначають на підставі часу роботи трактора і годинної витрати дизельного пального. Витрати пального найповніше відображають енергетичні витрати, що здійснені трактором, та, відповідно, його зношення.

Терміни проведення періодичних (планових) технічних доглядів можна також визначати за обсягом виконаних робіт в умовних еталонних гектарах. При цьому періодичність коливається залежно від виробничих умов щодо окремих природно-кліматичних зон країни. У кожному конкретному господарстві її встановлюють на основі годинної продуктивності агрегата і термінів проведення технічних доглядів, виражених у годинах роботи двигуна. При цьому необхідно враховувати, що еталонний трактор витрачає на один умовний еталонний гектар роботи 13,5 кг дизельного пального.

Щозмінний (щоденний) технічний догляд проводять у полі або на території постійного чи тимчасового розташування тракторної бригади, періодичні (планові) технічні догляди № 1 і № 2 – на території тракторної бригади, а значно складніший технічний догляд № 3 – у ремонтній майстерні сільськогосподарського підприємства.

Сезонний технічний догляд тракторів передбачає здійснення комплексу заходів, які дають змогу підготувати машину до ефективного використання в різні періоди року.

Періодичність виконання різних видів технічних доглядів зернозбиральних комбайнів встановлюють від тривалості роботи двигуна або розміру зібраної площі: щозмінний (щоденний) догляд – перед початком або після закінчення роботи комбайна; періодичний (плановий) – через визначені (залежно від марки комбайна) часові відрізки роботи або після збирання певної площі (з коливанням $\pm 10\%$); післясезонний – після закінчення збирання урожаю.

Технічний стан причіпних, навісних і напівнавісних машин перевіряють під час виконання щозмінного технічного догляду тракторів, з якими вони агрегатуються.

У кожному сільськогосподарському підприємстві необхідно один-два рази на рік проводити технічний огляд тракторів та інших сільськогосподарських машин. Його головна мета полягає у перевірці правил використання, технічних доглядів і зберігання техніки, визначенні її стану і технічної готовності.

Важливе значення має правильна організація ремонтів сільськогосподарської техніки. Для тракторів і самохідних комбайнів передбачено два види ремонту – *поточний* і *капітальний*, а для причіпних, навісних і напівнавісних сільськогосподарських машин – *поточний*. Періодичність проведення поточних і капітальних ремонтів для різних видів машин характеризується різними показниками. Міжремонтні терміни для тракторів виражають у годинах роботи двигуна, кілограмах витраченого пального або у виробітку в умовних еталонних гектарах. Для самохідних комбайнів терміни ремонтів установлюють у гектарах зібраної площі, для інших сільськогосподарських машин – у гектарах обробленої або зібраної площі.

Повний ремонтний цикл (час між двома капітальними ремонтами) тракторів складається з одного капітального і двох поточних ремонтів.

Міжремонтні терміни роботи тракторів (в умовних еталонних гектарах) і самохідних комбайнів (у гектарах зібраної площі) різняться щодо окремих природно-кліматичних зон країни.

Під час планування обсягів тракторних робіт і витрат пального на їх виконання необхідно враховувати особливості завантаження окремих марок тракторів та робочих машин, що агрегатуються

з ними. Наприклад, спеціальний трактор Т-70 С використовується переважно на вирощуванні цукрових буряків. При агрегуванні гусеничних тракторів (ДТ-75, Т-150, ХТЗ-180/181 та ін.) з бульдозерною лопатою забезпечується їхнє рівномірніше використання протягом календарного року. Великий обсяг внутрішньогосподарських транспортних робіт сприяє більшому і рівномірному завантаженню колісних тракторів. Необхідно також урахувати специфічні умови роботи тракторів у підсобних промислових виробництвах і промислах (початок і тривалість сезону робіт). У будь-яких випадках під час планування та організації ремонтів і технічних доглядів терміни їхнього проведення необхідно по можливості наближати до періодів мінімального календарного завантаження.

Технічне обслуговування автомобілів складається із щозмінного (щоденного) технічного догляду і періодичних (планових) доглядів № 1 і № 2. Щозмінне (щоденне) проводять кожного дня, № 1 і № 2 – після певної відстані пробігу (у кілометрах), установлені для кожної марки автомобіля з урахуванням особливостей використання. Для автомобілів передбачено поточний і капітальний ремонт, які проводять залежно від їх технічного стану.

Дотримання періодичності та обсягів робіт під час проведення ремонтів і технічного обслуговування є головною передумовою високої роботоздатності машинно-тракторного парку і зниження експлуатаційних витрат як на коротко-, так і на довготривалу перспективу. Тому в кожному сільськогосподарському підприємстві повинна діяти чітка система контролю за дотриманням термінів ремонтів і технічного обслуговування тракторів, автомобілів та інших силових машин. Після закінчення міжремонтного терміну кожна машина повинна проходити діагностику і за умови її задовільного стану міжремонтний період подовжується, а час проведення ремонту коригується.

Технічні догляди, поточні і капітальні ремонтні у сільськогосподарських підприємствах, які мають добре обладнані ремонтні майстерні, проводять на місцях. При цьому вирішують два завдання:

- зменшення сезонності в роботі механізаторів і підвищення якості виконання ремонтних робіт;
- здешевлення вартості ремонтних робіт за рахунок усунення переplat за послуги стороннім ремонтним підприємствам та організаціям.

За відсутності відповідної ремонтної бази складні капітальні ремонти техніки доцільно проводити у спеціалізованих підприємствах на договірній основі.

Визначена на початку року планова кількість усіх видів ремонтів і технічних доглядів є підставою для розрахунку загальних витрат праці на їх проведення і складання кошторису витрат ремонтної майстерні або пункту технічного обслуговування. Якщо роботи з ремонтів і технічного обслуговування проводять у майстерні сільськогосподарського підприємства, витрати на їх проведення обліковують за плановою або фактичною собівартістю, а роботи, що виконуються сторонніми ремонтними підприємствами за договорами, – за ринковими або договірними цінами.

Річні планові витрати на ремонти, технічне обслуговування, заміну гумових шин і гусениць розраховують множенням планового обсягу робіт на рік на питомі норми відрахувань на проведення цих заходів. Відповідно до плану робіт і плану ремонтів визначають ліміт витрат для кожного трактора, комбайна та автомобіля.

Умови зберігання техніки значною мірою впливають на терміни її використання, технічну готовність, витрати на ремонти і технічне обслуговування. Зберігати техніку необхідно відповідно до встановлених правил для кожного її виду:

- у гаражах – автомобілі і трактори;
- під наметами – самохідні і причіпні комбайни, оприскувачі, сівалки та іншу складну сільськогосподарську техніку;
- на бетонних майданчиках – ґрунтообробні машини.

Залежно від тривалості розрізняють *короткотермінове* (до двох місяців) і *довготермінове* (більше двох місяців) зберігання.

Контроль за раціональним використанням і зберіганням сільськогосподарської техніки здійснюють керівник та інженерно-економічна служба сільськогосподарського підприємства.

8.7. Організація нафтового господарства

Під час роботи машинно-тракторного парку сільськогосподарські підприємства витрачають великі обсяги пально-мастильних матеріалів. Висока вартість вимагає їхнього раціонального використання, яке є одним з найважливіших факторів зниження витрат

виробництва і підвищення його загальної економічної ефективності.

Плануючи потребу в дизельному пальному для всіх видів машин, використовують пряму залежність між обсягом запланованих робіт і кількістю необхідного пального. Наприклад, для визначення потреби в пальному для тракторів усіх марок достатньо плановий обсяг робіт в умовних еталонних гектарах помножити на питомий норматив, який дорівнює 13,5. Цей норматив являє собою кількість дизельного пального, яку повинен витратити еталонний трактор на виконання обсягу роботи, що дорівнює одному умовному еталонному гектару.

Існують й інші методичні підходи до визначення потреби в дизельному пальному на тракторні роботи.

1. Обсяг тракторних робіт (як польових, так і транспортних) визначають за технологічними картами вирощування і збирання сільськогосподарських культур. Норми витрат дизельного пального за видами робіт і складом агрегатів установлюють за довідниками норм виробітку і витрат пального з урахуванням забезпечення зниження питомих норм витрат відповідно до встановлених завдань (щороку кожне сільськогосподарське підприємство повинно розробляти і затверджувати норми виробітку та витрат пального за видами робіт і складом агрегатів). Витрати пального на польові роботи розраховують на один фізичний гектар, а на тракторно-транспортні – на один тонно-кілометр. Потребу в дизельному пальному для планового обсягу робіт визначають множенням фізичного обсягу роботи на норму витрат пального на одиницю роботи.

2. Потребу в дизельному пальному визначають за укрупненими нормативами витрат: у рослинництві – на 1 га посівної площі по кожній культурі (на всі види робіт), у тваринництві – на 1 ум. гол.

Потребу в пальному на роботу самохідних зернозбиральних комбайнів визначають за формулою 8.20:

$$P_{ск} = P \times H_{1га}, \quad (8.20)$$

де $P_{ск}$ – потреба в пальному на роботу самохідних комбайнів, кг;
 P – площа збирання, га;
 $H_{1га}$ – норма витрат дизельного пального на 1 га площі збирання, кг.

Норма витрат пального під час роботи зернозбиральних комбайнів може зростати на 8–25 %.

Якщо *полеглість* хлібної маси становить менше 60 %, до норми витрат основного пального застосовують коефіцієнт 1,1; 60–70 – 1,2; 70–75 – 1,3; 75–80 % – 1,4.

При *вологості* хлібної маси 22–30 % до норми витрат основного пального застосовують коефіцієнт 1,1; 30–38 – 1,2; 38–43 – 1,3; більше 43 % – 1,4.

Залежно від *засміченості* посіву бур'янами та *співвідношення маси зерна і соломи* в урожаї (базове співвідношення 1:1,5) вона може зменшуватися до 16 % і збільшуватися до 22 %.

При *довжині гонів* менше 600 м норма витрат основного пального може зростати на 7–23 %, від *рельєфу* – на 3–13, наявності *перешкод* – на 10–30, *каміння* – на 6–15, *конфігурації* поля – на 5–25, при *подрібненні соломи* – до 30 %.

Витрати пального на роботу інших самохідних машин визначають аналогічно до збиральних, тобто множенням обсягу робіт у фізичному вираженні на норму витрат пального на 1 га.

Необхідну кількість бензину для заправки пускових двигунів, дизельних, гідравлічних і трансмісійних олив, пластичних мастил та інших мастильних матеріалів визначають за нормативами на кожні 100 кг дизельного пального. Вартість цього виду пального разом з вартістю нормативної кількості бензину і мастильних матеріалів являє собою *комплексну вартість (ціну) 1 ц дизельного пального*. Цей показник необхідний для різних планово-економічних розрахунків, зокрема для складання технологічних карт, для визначення вартості одиниці механізованих робіт, економічної оцінки різних варіантів технологій та різних марок машин.

Потребу в *дизельному пальному на роботу автомобілів* визначають множенням кількості автомобілів цієї марки на лінійну норму витрат і загальний пробіг.

Потребу в *дизельному пальному на роботу стаціонарних двигунів* визначають множенням годинної норми витрат пального на наявну кількість двигунів і тривалість їх роботи. У роботі агрегатів з виробництва трав'яного борошна витрати пального планують з розрахунку 250 кг на 1 т борошна.

Для визначення потреби в *бензині на роботу автомобілів* спочатку визначають обсяг вантажоперевезень в усіх галузях господарства

(рослинництво, тваринництво, будівництво, підсобні промислові виробництва) з урахуванням повторних, а також позапланових перевезень (в обсязі до 15 %). Витрати можуть бути визначені множенням лінійних норм витрат за марками автомобілів на їх загальний пробіг, або питомих норм на 1 т·км та на обсяг вантажоперевезень. Витрати бензину збільшують:

- на роботу з причепами – з розрахунку на кожен тону власної маси причепа для карбюраторних двигунів на 2 л, для дизельних – на 1,3 л;
- на роботу автомобілів-самоскидів – на 0,25 л на кожний рейс;
- на відвезення продукції від комбайна (на 1 т вантажу, що перевозиться) – від зернозбирального комбайна – на 0,30 кг, бурякозбирального – на 0,21, кукурудзозбирального – на 0,32 кг;
- на роботу в зимовий період – для областей Степу – на 5 %, Лісостепу – на 7,5, Полісся – на 10 %;
- на роботу у важких дорожніх умовах – на період не більше одного місяця до 35 %;
- на почасову роботу автомобіля – до 10 %.

Витрати пального на роботу спеціальних автомобілів визначають на основі норм витрат на роботу обладнання (у середньому збільшення становить 10 %), тривалості роботи обладнання, а також загального пробігу і питомих норм витрат.

Потребу в бензині на роботу легкових автомобілів визначають множенням річного ліміту витрат пального на кількість автомобілів, що використовуються в господарстві.

Крім того, визначають потребу в бензині:

- для роботи стаціонарних двигунів відповідно до інструкції заводів-виробників і тривалості роботи;
- на внутрішньогаражні потреби – 0,5 % від витрат бензину по всьому парку;
- для технологічного обладнання, ремонту й обкатки машин залежно від обсягу робіт і норм витрат.

Для визначення потреби в дизельному пальному, бензині і масливих матеріалах використовують прийняті в господарстві норми витрат пального на механізовані роботи, що виконуються тракторами.

Крім потреби сільськогосподарського підприємства в нафтопродуктах необхідно передбачити їх нормативний запас на кінець року

(близько 10 %). Таким чином, загальний обсяг закупівлі нафтопродуктів становитиме різницю між потребою у пальному і мастильних матеріалах на плановий рік (збільшеною на величину нормативного запасу) та їх наявністю (залишком) на початок року.

Постійний мінімальний запас пально-мастильних матеріалів у сільськогосподарському підприємстві має становити 10–15 % (якщо є відповідні місткості для зберігання, то 20–25 %) від потреби. Для зберігання нафтопродуктів, як правило, на центральній садибі створюють нафтобазу, або пальне підвозять мобільними автозаправниками до місця роботи.

Нафтове господарство сільськогосподарського підприємства включає місце зберігання нафтопродуктів (майданчик і сховище), тару, зливний, заправний і протипожежний інвентар. На центральній садибі господарства створюють центральну нафтобазу, а у бригадах – нафтосховища або стаціонарні пости заправки машин.

Нафтобазу розміщують на відстані не ближче 100 м від житлових і виробничих будівель, обкопують канавою, огорожують і обсаджують деревами. Тара для зберігання повинна вмещувати запас нафтопродуктів на 7–10 днів роботи усіх машин у найбільш напружений період.

Пальне зберігають у цистернах (дизельне у цистернах з відстійниками) і бочках, *рідкі мастила* – у бочках і бідонах, а *консистентні* – у ящиках або невеликих бочках. Щоб зменшити нагрівання цистерн на сонці, їх фарбують у білий колір.

Заправний інвентар – це насоси, мірні відра і кварта, лійки, шприци. До *заправних засобів* належать спеціальні машини і візки.

Протипожежний інвентар – це ящики з піском, вогнегасники, багри, лопати, кирки, сокири, брезентові простирадла. Місце для паління облаштовують на відстані не менше 50 м від сховищ нафтопродуктів і місць заправки машин.

Заправку тракторів і самохідних комбайнів паливом у бригадах, розташованих далеко від центральної садиби (10–15 км і більше), проводять, як правило, за допомогою пересувних заправних постів.

Дослідження свідчать, що безповоротні втрати нафтопродуктів під час перевезення становлять 1,5 %, зберігання – 0,5, заправки – 1,5, експлуатації машин – 7,5 %, що в підсумку становить 11 % від загальних витрат нафтопродуктів у сільськогосподарському виробництві.

Втрати бензину від випаровування через відкриту горловину резервуару місткістю 100 л за добу становлять 1,5 кг, а місткістю 200 л – 6 кг. При цьому втрачаються найбільш цінні речовини, що погіршує якість пального. На інтенсивність випаровування великий вплив справляє температура нагрівання резервуару, яка залежить від його кольору. Якщо резервуар пофарбований в алюмінієвий колір, втрати від випаровування за рік сягають 0,83 %, у сірий – 1,03, у червоній – 1,14, у чорний – 1,24 %.

Місткість з паливом доцільно заповнювати на 90–95 % об'єму. Якщо місткість заповнена на 100 %, втрати за рік становлять 0,3 %, на 70 – 1,0, на 40 – 3,6, на 20 % – 9,6 %. Значні втрати пального припускаються під час заправки тракторів вручну (1,0–1,5 кг за добу або 250–300 кг за рік на машину). Для запобігання цьому, необхідно ширше використовувати механізовані способи заправки.

Важливе значення в економії пально-мастильних матеріалів має добрий стан техніки, найповніше використання її потужностей на основі раціонального комплектування агрегатів. Чим менше в роботі завантаження машин, тим більші питомі витрати пального. При завантаженні тракторного двигуна на 90 % вони зростають на 2 %, при 80 – на 4, при 70 – на 7, при 60 – на 10, при 50 % – на 15 %. Значної економії нафтопродуктів можна досягти завдяки скороченню холостих переїздів і витрат часу на холосту роботу двигуна.

Важливе значення має раціональна організація праці і робочих процесів під час виконання механізованих робіт (визначення оптимального розміру заїнок, раціональне співвідношення довжини і ширини гонів), преміювання механізаторів за економію нафтопродуктів відповідно до чинних положень про оплату праці.

8.8. Організація електрогосподарства

Використання електричної енергії у сільськогосподарських підприємствах відіграє важливу роль у створенні матеріально-технічної бази, дає змогу значно скоротити витрати живої праці, поліпшити санітарно-гігієнічні умови праці і тим самим підвищити її ефективність і привабливість, що в сучасних умовах має велике соціально-економічне значення.

Організація електрогосподарства в сільськогосподарських підприємствах включає:

- монтаж та експлуатацію електрообладнання;
- планування потреби в електроенергії та її облік;
- технічне обслуговування і ремонт електрообладнання;
- створення електротехнічної служби;
- визначення економічної ефективності електрифікації.

Кількість електроенергії, яка споживається сільськогосподарським підприємством для потреб виробництва, визначається з урахуванням сумарної потужності струмоприймачів (у кіловатах) і часу їх використання протягом розрахункового періоду.

Річну потребу в електроенергії можна обчислити за загальною потужністю електродвигунів та електроприладів, загальним бюджетом часу їхньої роботи в перерахунку на семигодинну або іншу за тривалістю зміну і коефіцієнтом використання робочого часу (8.21):

$$E = P_3 \times Ч \times \kappa, \quad (8.21)$$

де E – річна потреба в електроенергії, кВт·год;

P_3 – загальна потужність електрообладнання, кВт;

$Ч$ – загальний бюджет часу роботи електрообладнання, год.;

κ – коефіцієнт використання робочого часу.

Під час визначення необхідного обсягу електроенергії на побутові потреби враховують загальну чисельність населення та орієнтовні норми витрат електроенергії на рік на одного мешканця.

Постачання електроенергії до сільськогосподарських підприємств здійснюється в основному через систему державних (або приватизованих) електромереж. Деякі господарства мають власні електростанції невеликої потужності. Ефективність роботи таких міні-електростанцій оцінюють за коефіцієнтом корисної виробленої і спожитої електроенергії (8.22):

$$\kappa_{ec} = \frac{E_g - E_c}{E_g}, \quad (8.22)$$

де κ_{ec} – коефіцієнт корисно виробленої і спожитої електроенергії;

E_g – кількість виробленої електроенергії, кВт;

E_c – кількість спожитої електроенергії, кВт.

Чим менший показник κ_{ec} , тим краще використовується вироблена в господарстві електроенергія.

Ефективність використання електрообладнання в сільськогосподарських підприємствах характеризує коефіцієнт експлуатації основних агрегатів (8.23):

$$\kappa_e = \frac{Q_\phi}{Q_m}, \quad (8.23)$$

де κ_e – коефіцієнт експлуатації електрообладнання;

Q – фактичний час перебування електрообладнання в роботі, год.;

Q_m^{ϕ} – максимально можливий час перебування електрообладнання в роботі, год.;

Рациональна організація використання електроенергії та електрообладнання в сільськогосподарських підприємствах передбачає:

- найрівномірніше використання електроенергії протягом доби, що забезпечує надійність електропостачання;
- перестановку електродвигунів між машинами у сезонні роботи, основні періоди виконання яких не збігаються;
- використання мобільних електростанцій та електроустановок, пристосованих до певних умов виробництва;
- поліпшення стану внутрішньогосподарських електричних мереж і способів їх експлуатації;
- забезпечення господарств висококваліфікованими інженерно-технічними кадрами фахівців.

Контрольні запитання до теми 8

1. *Склад та особливості обігу засобів виробництва в сільськогосподарському підприємстві.*
2. *Класифікація основних засобів сільськогосподарських підприємств.*
3. *Структура основних засобів.*
4. *Матеріальне (фізичне) і моральне зношення основних засобів.*
5. *Амортизація та методи її нарахування.*
6. *Первісна і ліквідаційна вартість основних засобів.*
7. *Просте і розширене відтворення основних засобів та джерела їх фінансування.*

8. Показники оснащеності сільськогосподарських підприємств основними засобами.
9. Показники ефективності використання основних засобів.
10. Особливості застосування різних методів визначення потреби сільськогосподарських підприємств у техніці.
11. Еталонний трактор та умовний еталонний гектар.
12. Складання технологічних карт вирощування і збирання сільськогосподарських культур.
13. Визначення потреби в тракторах, самохідних комбайнах і робочих машинах.
14. Порядок складання графіка завантаження сільськогосподарських машин.
15. Особливості використання різних видів транспорту в сільськогосподарських підприємствах.
16. Види транспортних робіт у сільськогосподарських підприємствах.
17. Класифікація сільськогосподарських вантажів.
18. Характеристика дорожніх умов у сільській місцевості.
19. Методика розрахунку потреби сільськогосподарського підприємства в транспортних засобах.
20. Показники ефективності використання автопарку.
21. Система технічного обслуговування техніки в сільськогосподарських підприємствах.
22. Організація ремонтів машинно-тракторного парку.
23. Організація зберігання техніки в сільськогосподарських підприємствах.
24. Методичні підходи до визначення потреби сільськогосподарського підприємства в пально-мастильних матеріалах.
25. Визначення комплексної ціни 1 ц пально-мастильних матеріалів.
26. Організація нафтового господарства в сільськогосподарських підприємствах.
27. Шляхи економії пально-мастильних матеріалів у сільськогосподарських підприємствах.
28. Організація електрогосподарства в сільськогосподарських підприємствах.
29. Визначення потреби сільськогосподарського підприємства в електричній енергії.
30. Показники ефективності роботи електрогосподарства сільськогосподарського підприємства.

Тема 9

ОРГАНІЗАЦІЯ ОПЛАТИ ПРАЦІ І МАТЕРІАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

9.1. Основні принципи організації оплати праці

В умовах планової економіки винагорода за працю в сільськогосподарських підприємствах формувалася відповідно до вимог економічного закону розподілу за працею. У державних сільгосп підприємствах (радгоспах), як і в інших галузях народного господарства, вона виступала у формі заробітної плати робітників і службовців, а у підприємствах з колективною формою власності (колгоспах) – у формі оплати праці колгоспників.

У ринкових умовах оплата праці як соціально-економічна категорія є основним джерелом грошових доходів працівників, тому її величина значною мірою характеризує рівень добробуту всіх членів суспільства. Як елемент ринку праці вона є ціною товару «робоча сила», а також статтею витрат на виробництво, що включається до собівартості продукції, робіт і послуг в окремому суб'єкті господарювання.

Оплата праці (заробітна плата) – це винагорода, обчислена, як правило, у грошовому вираженні, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконання ним роботи. Розмір заробітної плати залежить від складності та умов виконання роботи, професійно-ділових якостей працівника, результатів його праці та господарської діяльності підприємства.

З переходом до ринкових умов господарювання принципово змінюється концепція щодо встановлення розмірів та вибору форм і систем оплати праці в сільськогосподарських підприємствах будь-

яких форм власності і господарювання. Зміна концепції полягає в тому, що за ринкового механізму господарювання максимальний розмір оплати праці не обмежується і залежить від фінансових можливостей господарства. Обмежується лише нижчий її рівень, який законодавчо регулюється державою.

Оплата праці є найбільш дієвим інструментом активізації людського фактора і використання трудового потенціалу. При цьому використання наявного кваліфікаційного і творчого потенціалу працівників має повністю залежати від наукової обґрунтованості, виду і методів пов'язування оплати праці з кваліфікацією, змістом виконаної роботи, результатами праці та умовами, у яких вона здійснюється.

Як важлива соціально-економічна категорія, оплата праці у ринковій економіці має виконувати такі функції:

- *відтворювальну* – як джерело відтворення робочої сили і зусобу залучення людей до праці;
- *стимулюючу* – устанавлення залежності рівня оплати праці від кількості, якості і результатів праці;
- *регулюючу* – як засіб розподілу і перерозподілу кадрів за регіонами країни і галузями економіки з урахуванням ринкової кон'юнктури;
- *соціальну* – забезпечення соціальної справедливості, однакової винагороди за однакову працю.

Розрізняють номінальну і реальну оплату праці.

Номінальна оплата праці – це сума коштів, яку одержують працівники за виконаний обсяг робіт або відпрацьований час відповідно до кількості і якості затраченої ними праці.

Реальна оплата праці відображає сукупність матеріальних і культурних благ, а також послуг, які може придбати працівник на номінальну оплату праці. Розмір реальної оплати праці залежить від величини номінальної оплати праці і рівня цін на предмети споживання та послуги. Цю залежність можна виразити формулою (9.1):

$$I_p = \frac{I_n}{I_c}, \quad (9.1)$$

де I_p – індекс реальної заробітної плати;

I_n – індекс номінальної заробітної плати;

I_c – індекс цін.

Якщо ціни на товари і послуги зростають швидше, ніж номінальна оплата праці, то реальна оплата праці знижується. Така ситуація має місце сьогодні в Україні.

Оплату праці в сільськогосподарських підприємствах, як і у підприємствах інших галузей народного господарства, необхідно будувати відповідно до таких основних принципів:

- *оплата праці найманого працівника повинна залежати від його особистого трудового внеску, кількості та якості витраченої праці.* Кількість праці вимірюється тривалістю робочого часу у годинах або днях, обсягом виконаних робіт або кількості виробленої продукції певної якості. Якість праці виражає ступінь складності самої праці, який визначається певним рівнем кваліфікації, умовами праці, її значенням;
- *надання самостійності сільськогосподарським підприємствам у виборі форм і систем оплати праці та визначенні її розмірів.* Величина оплати праці за фактично виконану норму праці (роботу) не повинна обмежуватися, одночасно вона не може бути нижчою від установленого державою мінімального рівня оплати праці;
- *забезпечення співвідношення в рівні оплати праці різних категорій і професійно-кваліфікаційних груп працівників з урахуванням складності робіт, що виконуються, та умов праці, її престижності.* Це сприяє не лише зростанню продуктивності праці, а й зацікавленості працівників у підвищенні кваліфікації. Існує також диференціація оплати праці залежно від умов праці, складності, шкідливості або небезпеки для здоров'я людини. Цим працівникам установлюють доплати до ставок, окладів, додаткові виплати і пільги;
- *стимулювання підвищення технічного й організаційного рівня виробництва, зниження собівартості і підвищення якості продукції;*
- *регулювання розмірів мінімальної оплати праці, який має забезпечувати просте відтворення робочої сили працівниками різної кваліфікації.* У сучасній економічній системі України розрізняють державне і тарифно-договірне регулювання оплати праці;

- посилення соціального захисту працівників. Рівень оплати праці повинен бути таким, щоб забезпечував нормальне відтворення робочої сили відповідної кваліфікації;
- зрозумілість і простота. Зв'язок між результатами праці та її оплатою мусить бути простим і зрозумілим кожному працівнику. Це сприяє підвищенню матеріальної зацікавленості робітників і фахівців у поліпшенні показників господарювання. Для цього необхідно віддавати перевагу простим системам оплати праці.

Організація оплати праці у сільськогосподарських підприємствах здійснюється на підставі:

- законодавчих та інших нормативно-правових актів;
- генеральної угоди на державному рівні;
- галузевих, регіональних угод;
- колективних договорів;
- трудових договорів.

Суб'єктами організації оплати праці є:

- органи державної влади та місцевого самоврядування;
- власники, об'єднання власників або їх представницькі органи;
- професійні спілки, об'єднання професійних спілок або їх представницькі органи;
- працівники.

Законодавство про оплату праці ґрунтується на Конституції України і складається з Кодексу законів про працю, Законів України «Про оплату праці», «Про колективні договори і угоди», «Про підприємства в Україні» та інших актів чинного законодавства.

Згідно із зазначеними законодавчими актами, сільськогосподарське підприємство самостійно визначає форми, системи і розміри оплати праці його членів та інших працівників. Оплата праці здійснюється залежно від кількості та якості трудового внеску кожного члена господарства і зумовлюється кінцевими результатами господарювання. Розмір доходу не обмежується. Оплата праці найманих працівників визначається за погодженням сторін, але не може бути нижчою за встановлений державою мінімальний розмір оплати праці і не залежить від кінцевих результатів господарської діяльності.

9.2. Види, форми і системи оплати праці

Основні принципи організації оплати праці в сільськогосподарських підприємствах реалізуються за допомогою таких її складових елементів, як система угод і договорів на різних рівнях економіки, а також через нормування праці, тарифну систему, види, форми і системи оплати праці в окремих господарствах та їх виробничих підрозділах. Кожний з перерахованих елементів має точно окреслене призначення, проте вони взаємодіють між собою, що забезпечує, за правильного їх застосування, дієву систему матеріальної зацікавленості в досягненні певних виробничих показників.

У структурному відношенні оплата праці в сільськогосподарських підприємствах складається з трьох видів:

- *основна оплата праці* – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, виробітку, обслуговування, посадові обов'язки). Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для робітників та посадових окладів для службовців;
- *додаткова оплата праці* – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи та винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій;
- *інші заохочувальні та компенсаційні виплати* – це виплати у формі винагород за підсумками роботи за рік, премії за спеціальними системами і положеннями, компенсаційні та інші грошові і матеріальні виплати, які не передбачені актами чинного законодавства або які провадяться понад установлені значеними актами норми.

У сільськогосподарських підприємствах найчастіше застосовують дві основні форми оплати праці: відрядну і почасову.

Найбільшого розповсюдження набула *відрядна* форма оплати праці, за якої заробіток робітника визначається кількістю виробленої продукції або обсягом виконаної роботи. Ця форма застосовується в тих випадках, де праця нормується і є можливість обліковувати її по кожному виконавцю.

Ефективне застосування відрядної форми оплати праці можливе за певних умов: наявності кількісних показників виробітку, за допо-

могою яких установлюють норми і розцінки та визначають заробіток відповідно до результатів праці; можливості й необхідності підвищення індивідуальної або групової продуктивності праці на цьому робочому місці; забезпечення науково обгрунтованого нормування праці і правильного обліку виконаної роботи; чіткого контролю за якістю продукції і виконанням робіт. Основою відрядної форми оплати праці є норма виробітку і тарифна ставка.

За *почасової* форми оплати праці заробіток робітника визначається кількістю відпрацьованого часу без урахування кількості виробленої продукції або обсягу виконаної роботи. Застосовується в тих випадках, якщо неможливо або недоцільно встановлювати норми виробітку.

Застосування почасової форми оплати праці потребує точного обліку і контролю фактично відпрацьованого часу; правильного присвоєння робітникам тарифних розрядів відповідно до їх кваліфікації з урахуванням рівня складності робіт, що ними виконуються; розроблення і правильного застосування обгрунтованих норм часу, нормованих завдань, норм обслуговування і нормативів чисельності.

Почасова форма оплати праці застосовується за умов, якщо в робітника відсутня реальна можливість для збільшення випуску продукції; якщо результати роботи не можна конкретно виміряти і кількісно виразити; якщо економічно недоцільно стимулювати зростання виробітку понад оптимально передбачений технологічними параметрами, а також якщо перевиконання цих норм можна досягти через порушення технологічних режимів і відповідне погіршення якості продукції або робіт.

Система оплати праці – це спосіб поєднання основної, додаткової оплати праці та інших заохочувальних виплат, що забезпечує найоптимальніше співвідношення між кількістю та якістю вкладеної праці та її оплатою і спонукає працівників до високопродуктивної праці.

В основі формування системи оплати праці повинні бути конкретні показники роботи, які піддаються точному обліку і повною мірою відображають працю цієї групи працівників або окремого працівника. Система оплати праці повинна бути простою і зрозумілою кожному.

У різні історичні періоди в сільському господарстві України набули розвитку такі системи оплати праці:

- пряма відрядна;
- непряма відрядна;

- відрядно-преміальна;
- відрядно-прогресивна;
- акордна;
- акордно-преміальна;
- оплата праці від валового доходу;
- оплата праці на основі розрахункових цін;
- оплата праці в умовах внутрішньогосподарського орендного підяду.

Пряма відрядна система оплати праці передбачає однакову оплату за кожен одиницю виробленої продукції або обсяг виконаної роботи незалежно від ступеня виконання норм виробітку. Тобто за цієї системи оплата праці здійснюється за єдиною відрядною розцінкою, яка визначається шляхом ділення денної тарифної ставки, що відповідає певному розряду, на денну (змінну) норму виробітку (9.2):

$$P_{\text{в}} = \frac{C_m}{H_{\text{о}}}, \quad (9.2)$$

де $P_{\text{в}}$ – відрядна розцінка за одиницю продукції або роботи, грн;
 C_m – денна (змінна) тарифна ставка, грн;
 $H_{\text{о}}$ – денна (змінна) норма виробітку, одиниць. Загальний заробіток робітника за простої відрядної системи оплати праці визначається за формулою (9.3):

$$Z_{\text{в}} = O_{\text{ф}} \times P_{\text{в}}, \quad (9.3)$$

де $Z_{\text{в}}$ – загальний відрядний заробіток, грн;
 $O_{\text{ф}}$ – обсяг фактично виробленої продукції або виконаної роботи за розрахунковий період, одиниць;
 $P_{\text{в}}$ – відрядна розцінка за одиницю виробленої продукції або виконаної роботи, грн.

Непряма відрядна система оплати праці застосовується переважно для визначення заробітку допоміжних робітників: водіїв, майстрів-налагоджувальників, ремонтників, інших працівників, що обслуговують основне виробництво, за умов, якщо їхній заробіток прямо залежить від оплати праці основних робітників. Наприклад, це оплата праці всіх працівників, взаємопов'язаних загальним технологічним процесом, який поєднує у собі потребу одночасного виконання різ-

них робочих операцій, що характерне для збирання врожаю, де оплата праці визначається всім учасникам за заздалегідь встановленими відсотками від оплати праці тракториста-машиніста, що працює на комбайні, від темпу роботи якого залежить і праця інших учасників.

Водночас показники роботи основних працівників залежать від ритмічної роботи обслуговуючих. Особливо ефективна непряма відрядна оплата, за якої заробіток допоміжних працівників поставлено у пряму залежність від виконання основними працівниками встановленого виробничого завдання, а не норми виробітку.

Сутність *відрядно-преміальної* системи оплати праці полягає в тому, що, крім заробітку за простою відрядною системою оплати праці, робітнику нараховується премія за виконання і перевиконання певних кількісних та якісних показників.

У кожному конкретному випадку форми преміювання можна відпрацьовувати відповідно до реальних умов виробництва, але за будь-яких умов вони повинні стимулювати збільшення обсягів виробництва продукції, підвищення її якості, зростання продуктивності праці і зниження виробничої собівартості.

За *відрядно-прогресивної* системи оплати праця в межах установленної норми виробітку оплачується за однією відрядною розцінкою, а понад виконану норму виробітку – за підвищеною, тобто прогресивною відрядною розцінкою. При цьому розцінки збільшуються прогресивно зі збільшенням понад завдання кількості виробленої продукції або обсягу виконаних робіт.

За відрядно-прогресивної системи оплати праці заробіток підвищується такою самою мірою, з якою збільшується виробіток. Тому ця система має обмежену сферу застосування – лише на тих ділянках виробництва, які лімітують випуск продукції або виконання робіт.

Відрядно-прогресивна система оплати праці набула широкого розповсюдження у повоєнні роки і застосовувалася у вітчизняному сільському господарстві до середини 60-х рр. ХХ ст. У цей час виконання більшості виробничих процесів у сільськогосподарських підприємствах все ще ґрунтувалося на ручній праці і впровадження прогресивно зростаючих розцінок дозволяло значно підвищувати її продуктивність, тим самим зменшуючи агротехнічні терміни виконання робіт.

Акордна система оплати праці передбачає оплату не за окрему виробничу операцію, а за комплекс взаємопов'язаних робіт. Акордна оплата визначається на основі чинних норм, тарифів і розцінок

відповідно до переліку робіт, що плануються до виконання. Проміжні розрахунки здійснюються за фактично виконані роботи. Розподіл акордної оплати між членами трудового колективу здійснюється за відпрацьований час кожного з урахуванням кваліфікації виконавців. Акордна оплата широко застосовується на збиральних роботах і заготівлі кормів. Ця система заохочує робітників у скороченні термінів виконання робіт порівняно з установленими нормами.

Акордно-преміальна система полягає в тому, що основна оплата праці здійснюється за двома показниками:

- обсяг виконаних робіт (відпрацьований час);
- кількість і якість виробленої продукції.

Перша частина (за обсяг виконаних робіт або відпрацьований час) виступає у формі авансу, а друга – за кінцевий результат виробництва.

Акордно-преміальна система оплати праці у рослинництві є колективною, а у тваринництві може бути колективною або індивідуальною. Її широко розповсюджували на початку 60-х рр. ХХ ст. у вузькоспеціалізованих загонах, що займалися вирощуванням просяпних культур. У ті часи їхнє виробництво було доволі трудомістким і тому перед загонами ставилося завдання відпрацювати елементи комплексної механізації, прогресивних технологій, більш досконалих форм організації та оплати праці. З початку 80-х рр. ХХ ст. ця система одержала широке розповсюдження у вигляді різних форм колективного підряду.

За акордно-преміальної системи праця колективу робітників оплачується за заздалегідь обумовленою акордною розцінкою за одиницю продукції у натуральному або вартісному вираженні. Акордні розцінки розраховуються на основі тарифного фонду оплати праці, збільшеного на 25–50 %, і річної норми виробництва продукції (9.4):

$$P_a = \frac{\Phi_m \times (1,25 - 1,50)}{O_n}, \quad (9.4)$$

де P_a – акордна розцінка за одиницю продукції, грн;

Φ_m – річний тарифний фонд оплати праці, грн;

O_n – річний плановий обсяг виробництва продукції, одиниць.

Тарифний фонд оплати праці визначається за технологічними картами, а диференційований норматив акордної надбавки – залеж-

но від досягнутого рівня врожайності сільськогосподарських культур у підрозділі (чим вищий рівень урожайності, тим вищий і норматив збільшення тарифу). Враховуючи важливе народногосподарське значення окремих культур (кукурудза на зерно, гречка тощо) сільськогосподарські підприємства можуть установлювати фіксований норматив акордної надбавки на максимальному рівні – 50 %.

Урожайність на плановий рік і коефіцієнти збільшення тарифного фонду приймають загальними зборами трудового колективу і відображають у затвердженому в господарстві Положенні про оплату праці. Вартість валової продукції розраховують за цінами, які існують на період складання виробничої програми і розрахунку розцінок.

До остаточного розрахунку за продукцію у підрядному колективі протягом року застосовують одну з форм відрядного або почасового авансування.

Після збирання врожаю, оприбуткування продукції, завершення запланованих робіт під урожай наступного року проводять остаточний розрахунок з робітниками. Цю роботу виконують поетапно. На першому етапі визначають річний заробіток первинного виробничого підрозділу за фактично вироблену продукцію шляхом множення кількості одиниць виробленої продукції на відповідні затвержені розцінки. На наступному етапі до цього заробітку додають всі інші, передбачені Положенням про оплату праці, заохочувальні доплати і премії. Одержаний таким чином заробіток утворюватиме загальний фонд оплати праці виробничого підрозділу за підсумками роботи за рік. Різниця між цим загальним фондом оплати та нарахованим і виплаченим протягом року авансом становить той фонд доплати, який виплачується за кількість і якість виробленої продукції. Між членами трудового колективу він розподіляється пропорційно нарахованому і виплаченому авансу, попередньо скоригованому на індивідуальний коефіцієнт трудової участі (КТУ).

Оплата праці *від валового доходу* належить до колективних систем оплати, що сприяє формуванню протизатратного механізму господарювання. Цю систему як експеримент почали впроваджувати у сільськогосподарських підприємствах у 60-х рр. ХХ ст., але широкого розповсюдження вона набула у 80-х рр.

Оплату праці від валового доходу доцільно впроваджувати у сільськогосподарських підприємствах, у яких одержали розвиток внутрішньогосподарські комерційні відносини, основу яких становить

принцип «купівлі-продажу» у стосунках первинних виробничих підрозділів з адміністрацією і між собою.

Валовий дохід являє собою новостворену живою працею вартість, яка складається з фонду споживання (оплата праці) і фонду накопичення (чистий дохід). Валовий дохід визначається як різниця між вартістю виробленої продукції і матеріальними витратами на її виробництво (9.5):

$$D_{\text{в}} = \Pi_{\text{в}} - B_{\text{м}}, \quad (9.5)$$

де $D_{\text{в}}$ – валовий дохід, грн;

$\Pi_{\text{в}}$ – вартість виробленої продукції за цінами реалізації, грн;

$B_{\text{м}}$ – матеріальні витрати на виробництво продукції, грн.

Валовий дохід характеризує економічну ефективність сільськогосподарського виробництва і є джерелом розширеного відтворення й матеріального добробуту працівників.

Пряма залежність оплати праці від величини валового доходу спонукає трудові колективи не тільки збільшувати обсяги виробництва продукції і поліпшувати її якість, а й вишукувати резерви економії матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, тим самим забезпечуючи міцний взаємозв'язок матеріального стимулювання з кінцевими результатами господарювання.

Фонд оплати праці формується залежно від величини валового доходу первинного виробничого підрозділу за певними нормативами. В основу розрахунку нормативів покладено питому вагу оплати праці у валовому доході (9.6):

$$P(H) = \frac{\Phi_{\text{б}}}{\Pi_{\text{в}} - B_{\text{м}}} \times 100, \quad (9.6)$$

де P – розцінка оплати праці за 100 грн валового доходу, грн;

H – норматив оплати праці від валового доходу, %;

$\Phi_{\text{б}}$ – базовий річний фонд оплати праці первинного виробничого підрозділу, грн.

Вартість продукції з одиниці земельної площі розраховується за плановою урожайністю та ціною реалізації продукції, яка склалася на період здійснення розрахунків. Прямі матеріальні витрати визначаються під час калькулювання собівартості продукції. Фонд оплати

праці по культурі (групі культур) за тарифом визначається за технологічними картами і збільшується на встановлений у господарстві коефіцієнт збільшення тарифного фонду за продукцію (у межах 25–50 %). Оплата праці первинного виробничого підрозділу здійснюється за підсумками роботи за рік (9.7):

$$\Phi_{\phi} = \frac{(B_n - B_m) \times P(H)}{100}, \quad (9.7)$$

де Φ_{ϕ} – фактичний фонд оплати праці первинного виробничого підрозділу за підсумками роботи за рік, грн.

До остаточного розрахунку за вироблену продукцію у первинному виробничому підрозділі протягом року застосовують одну з форм відрядного або почасового авансування. Під час остаточного розрахунку з працівниками за кінцеві результати роботи від єдиного фонду оплати праці за фактично одержаний валовий дохід віднімають суму нарахованого і виплаченого авансу, а доплату розподіляють між працівниками пропорційно авансу з урахуванням індивідуальних коефіцієнтів трудової участі (КТУ).

Оплата праці *на основі розрахункових цін* належить до колективних систем оплати, що сприяє формуванню протизатратного механізму господарювання. Цю систему доцільно впроваджувати в сільськогосподарських підприємствах, у яких одержали розвиток внутрішньогосподарські комерційні відносини, основу яких складає принцип «купівлі-продажу» у стосунках первинних виробничих підрозділів з адміністрацією та між собою.

Система оплати праці на основі розрахункових цін передбачає встановлення у господарстві двох видів цін:

- *розрахункові ціни* – за цими цінами первинний виробничий підрозділ реалізовує вироблену продукцію адміністрації сільськогосподарського підприємства;
- *планово-облікові ціни* – за цими цінами первинний виробничий підрозділ закупає в адміністрації сільськогосподарського підприємства сировину і матеріально-технічні ресурси, а також оплачує послуги інших підрозділів (автомобільний парк, ремонтна майстерня, будівельна бригада тощо).

Розрахункова ціна являє собою планову виробничу собівартість одиниці сільськогосподарської продукції, що виробляється первин-

ним виробничим підрозділом. Вона складається з матеріальних витрат (фонд відшкодування) і оплати праці (фонд споживання). За цієї системи оплати ніяких нормативів, крім розрахункових цін, більше не встановлюється.

Оплата праці трудового колективу за підсумками роботи за рік розраховується за формулою (9.8):

$$\Phi_{\phi} = (O_{\phi} \times C_p) - B_m, \quad (9.8)$$

де C_p – розрахункова ціна за одиницю продукції, грн.

До остаточного розрахунку за вироблену продукцію у первинному виробничому підрозділі протягом року застосовують одну з форм відрядного або почасового авансування. Під час остаточного розрахунку з працівниками за кінцеві результати роботи від єдиного фонду оплати праці віднімають суму нарахованого і виданого авансу, а доплату розподіляють між працівниками пропорційно до одержаного авансу з урахуванням індивідуальних коефіцієнтів трудової участі (КТУ).

Оплата праці в умовах внутрішньогосподарського орендного підряду. Внутрішньогосподарський орендний підряд є ефективною формою господарювання і стимулювання праці. Будь-який первинний виробничий підрозділ може обрати цю форму господарювання, уклавши з адміністрацією сільськогосподарського підприємства договір, відповідно до якого трудовий колектив одержує в оренду землю та інші засоби виробництва на визначений термін.

Ця форма господарювання і матеріального стимулювання праці почала широко впроваджуватися у вигляді внутрішньогосподарського орендного підряду з другої половини 80-х рр. ХХ ст. і зарекомендувала себе з найкращого боку. Орендний підряд передбачає більш досконалий ступінь розвитку внутрішньогосподарських комерційних відносин, побудованих на принципі «купівлі-продажу». Він також передбачає і вищий рівень відповідальності сторін за виконання договірних зобов'язань.

Під час організації внутрішньогосподарського орендного підряду також установлюється два види цін:

- *ринкові (договірні) ціни* – на сільськогосподарську продукцію (на відміну від розрахункової ціни в попередній системі оплати праці, це повна ціна, яка, крім фонду відшкодування та

фонду споживання, включає також фонд накопичення (прибуток);

- *планово-облікові ціни* – на сировину і матеріально-технічні ресурси, а також послуги інших підрозділів, на підставі яких формуються виробничі витрати орендного колективу.

При внутрішньогосподарському орендному підряді встановлюються фіксовані *ставки орендної плати*, які являють собою розрахункову величину прибутку (9.9):

$$C_o = B_n - B_e, \quad (9.9)$$

де C_o – ставка орендної плати, грн;

B_n – планова вартість продукції за ринковими (договірними) цінам, грн;

B_e – планові виробничі витрати, грн.

За цієї системи оплати праці розмір заробітку орендного колективу за підсумками роботи за рік визначається за формулою (9.10):

$$\Phi_\phi = O_\phi \times C_p - P_n \times C_a - B_m, \quad (9.10)$$

де C_p – ринкова (договірна) ціна за одиницю продукції, грн;

P_n – фактична посівна площа (га) або поголів'я тварин (гол.);

При внутрішньогосподарському орендному підряді величина річного заробітку прямо залежить від кількості та якості виробленої продукції, цін реалізації, ставок орендної плати і величини фактичних матеріальних витрат. При позитивних результатах роботи, як правило, орендний колектив має госпрозрахунковий дохід, який більший за оплату праці, тому що він містить надприбутковий продукт, який одержує орендний колектив за рахунок більш інтенсивного ведення виробництва й ефективніших методів господарювання.

Ця система забезпечує формування протизатратного механізму господарювання і в той же час створює високий рівень матеріальної зацікавленості орендного колективу у збільшенні кінцевих результатів роботи.

Авансування членів орендного колективу протягом року і розподіл залишку фонду оплати праці після вирахування суми нарахованого і виплаченого авансу здійснюють аналогічно до попередніх відрядних систем оплати праці.

Почасова форма оплати праці у сільськогосподарських підприємствах може мати такі дві системи:

- пряма почасова;
- почасово-преміальна.

За *прямої* почасової системи праця робітника оплачується за кожну одиницю відпрацьованого часу (годину, зміну, місяць) за відповідними ставками або місячними посадовими окладами.

За *почасово-преміальної* системи праця робітника оплачується в такому ж порядку, як і за простої почасової, але за перевиконання певних якісних і кількісних показників устанавлюється преміювання (наприклад, за дострокове закінчення ремонту сільськогосподарської техніки або тваринницьких приміщень тощо). У Положенні про оплату праці фіксуються відповідні якісні і кількісні показники та розміри преміювання (як правило, у відсотках до місячного окладу або ставки).

В останні дореформені роки в Україні набули розвитку прогресивні організаційні форми первинних трудових колективів сільськогосподарських підприємств і системи оплати праці в них, які створювали умови для міцного поєднання матеріального стимулювання (залежно від кількості та якості вкладеної праці) і кінцевих результатів господарювання. Поглибилися госпрозрахункові відносини і відповідальність виробничих підрозділів за кінцеві результати виробництва, від чого значною мірою залежав розмір оплати праці. Набув свого розвитку колективний підряд, що вимагало впровадження колективних систем оплати праці. Пізніше на базі цих підрозділів впроваджувався орендний підряд, що наближало працівників до засобів виробництва, як їх власників, і давало змогу розпоряджатися певною частиною виробленої продукції. Створювалися окремі кооперативи, які функціонували самостійно, і їхній заробіток повністю залежав від результатів праці.

Відповідно до цих передових організаційних форм удосконалювалися традиційні системи оплати праці (пряма відрядна, відрядно-преміальна, акордно-преміальна, оплата праці від валового доходу) і виникали нові (за внутрішньогосподарськими розрахунковими цінами, оплата праці в умовах внутрішньогосподарського орендного підряду).

Названі системи оплати праці не втратили своєї актуальності і рекомендуються до впровадження на сучасному етапі становлен-

ня ринкових відносин з урахуванням тих змін, що відбуваються у нормативно-правовій базі, а їх вибір залежить від рішення трудових колективів. Ефективність тієї чи іншої системи залежить від досягнутого рівня свідомості робітників, довіри працюючих один до одного, їх ставлення до праці і засобів виробництва. Ці обставини і визначають, за якими принципами обирати систему оплати праці. Досвід свідчить, якщо працівники первинних виробничих підрозділів не знаходять між собою високого рівня злагоди і повного взаєморозуміння, не забезпечують сумлінної праці кожного, то за таких умов доцільними є відрядні системи оплати праці. У тих виробничих колективах (здебільшого невеликих – до 10 осіб), що створені за добровільним бажанням працівників, які повною мірою довіряють один одному і прагнуть до високопродуктивної праці, доцільними є почасові системи оплати праці та їхні різні комбінації з відрядними.

У великих за розмірами трудових колективах (20 і більше осіб), що функціонують на госпрозрахунковій (договірній) основі, найефективнішими виявилися акордно-преміальна система та система оплати праці від валового доходу.

9.3. Тарифна система оплати праці

Основою організації оплати праці у сільськогосподарських підприємствах є *тарифна система*, яка включає:

- тарифні сітки;
- тарифні ставки;
- схеми посадових окладів;
- тарифно-кваліфікаційні характеристики (довідники).

Тарифна система оплати праці використовується для розподілу робіт залежно від їх складності, а працівників – залежно від рівня їх кваліфікації та відповідності за розрядами тарифної сітки. Вона є основою формування та диференціації розмірів оплати праці.

В умовах ринкової економіки в сільськогосподарських підприємствах будь-яких організаційно-правових форми системи оплати праці, тарифні сітки, розцінки, схеми посадових окладів, умови запровадження та розміри надбавок, доплат, премій, винагород та інших заохочувальних, компенсаційних і гарантійних виплат встановлюються господарствами самостійно з дотриманням норм і гарантій,

передбачених чинним законодавством, генеральною і галузевими угодами, і фіксуються в Колективному договорі. При цьому розмір мінімальної оплати праці робітника, який виконує просту роботу, що не вимагає кваліфікації, не може бути нижчим за рівень, який щороку встановлюється Законом України «Про державний бюджет». У мінімальну оплату праці на основі розміру мінімальних тарифних ставок не включаються доплати, надбавки, заохочувальні і компенсаційні виплати.

Тарифні сітки являють собою шкалу розрядів з відповідними тарифними коефіцієнтами. Вони визначають співвідношення рівня оплати праці робіт першого розряду (найпростіших робіт) з наступними розрядами (складніших робіт).

Тарифні коефіцієнти показують, у скільки разів оплата праці за роботи, що належать до того чи іншого розряду, вища за оплату праці за роботи, що належать до першого розряду. Тарифний коефіцієнт першого розряду приймається за одиницю. Співвідношення між тарифними коефіцієнтами, що відповідають крайнім розрядам тарифної сітки, називають *діапазоном тарифної сітки*. Тарифні сітки характеризуються видами робіт, кількістю розрядів, ступенем зростання коефіцієнтів та їх співвідношенням між крайніми розрядами.

Кількість розрядів у сітці залежить від різноманітності робіт, які вона об'єднує. Тому за кількістю робіт, що об'єднуються, у сільськогосподарських підприємствах можуть діяти різні тарифні сітки. У сучасних умовах у сільськогосподарських підприємствах України фактично на всіх видах робіт застосовуються шестирозрядні тарифні сітки (табл. 9.1).

На механізованих роботах тарифна сітка передбачає відповідні тарифні ставки для сільськогосподарських підприємств трьох груп. Група визначається регіоном розташування господарства і відповідною наявністю нормоутворювальних факторів.

I група – це сільськогосподарські підприємства з найсприятливішими нормоутворювальними факторами (Автономна Республіка Крим (крім гірських і передгірних районів), Запорізька, Дніпропетровська, Миколаївська, Одеська і Херсонська області).

II група – це проміжна група сільськогосподарських підприємств щодо сприятливості нормоутворювальних факторів (Вінницька, Луганська, Донецька, Кіровоградська, Полтавська, Тернопільська, Харківська, Черкаська, Чернівецька (крім гірських і передгірних райо-

9.1. Тарифні сітки та коефіцієнти міжрозрядних співвідношень

Категорії працівників	Розряди						Коефіцієнти співвідношень мінімальних розмірів тарифних ставок робітників I розряду і мінімального розміру тарифної ставки робітника, який виконує просту некваліфіковану роботу
	I	II	III	IV	V	VI	
Коефіцієнти міжрозрядних співвідношень	1,00	1,09	1,20	1,35	1,55	1,80	
Трактористи-машиністи: I група							1,19
II група							1,32
III група							1,45
На ручних роботах: у тваринництві у рослинництві							1,18 1,02
Робітники, зайняті на ремонтних і верстатних роботах							1,08

- Примітки:*
- Денні тарифні ставки визначаються з розрахунку семигодинного робочого дня і місячної норми робочих годин у відповідному році, при 40-годинному робочому тижні та з урахуванням коефіцієнтів співвідношень тарифних ставок робітників I розряду і мінімального розміру тарифної ставки робітника, який виконує просту некваліфіковану роботу.
 - Тарифні ставки робітників інших розрядів визначаються з урахуванням міжрозрядних тарифних коефіцієнтів.

нів) області, а також лісостепові райони Житомирської, Київської, Львівської, Сумської, Хмельницької і Чернігівської областей).

III група – це сільськогосподарські підприємства з несприятливими нормоутворювальними факторами (Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська області, гірські і передгірні райони

Автономної Республіки Крим, Львівської і Чернівецької областей та поліські Житомирської, Київської, Львівської, Сумської, Хмельницької і Чернігівської областей).

Тарифікація робіт і тарифно-кваліфікаційні характеристики є складовою і невід'ємною частиною тарифної системи оплати праці. У сільськогосподарському виробництві, як і в цілому по народному господарству, виконуються різні за характером роботи, які поділяються на певні групи, тобто тарифікуються.

Тарифікація – це класифікація робіт залежно від складності виконання, витрат робочої сили, умов виконання і міри відповідальності працівників.

Методика розподілу робіт за різними розрядами заснована на бальній оцінці кваліфікаційної ознаки. Цим ознакам присвоюється певна кількість балів (розрядів). Прості і легкі роботи належать до нижчих розрядів, а складні і відповідальні – до вищих.

Механізовані роботи мають розряди за стабільною системою. Для кожної ознаки встановлено декілька ступенів, які враховують вид техніки, склад агрегата, умови праці та інші показники. За сумою набраних балів за встановленою шкалою роботи включають до певного розряду.

Унаслідок широкого впровадження у сільське господарство нової техніки, прогресивних технологій, організації праці, заснованої на суміщенні та виконанні різних робіт, розширенні зон обслуговування і взаємозамінності виконавців, тарифікація у сільськогосподарських підприємствах повинна весь час удосконалюватися. З розвитком підрядно-орендних форм організації праці у сільському господарстві за умов, що одні й ті самі робітники виконують різні механізовані і ручні роботи, що ускладнює диференціацію їх праці за розрядами, особливо при встановленні почасового авансування, виникає необхідність, крім тарифікації робіт, тарифікувати й робітників згідно з категоріями з присвоєнням їм кваліфікаційних розрядів, що дозволить диференціювати оплату їх праці за цим показником.

Методика такої тарифікації може базуватися на бальній системі основних показників якості робіт і кваліфікації робітника. Показники та кількість балів за кожною з них можна встановлювати у сільськогосподарському підприємстві, а присвоєння розрядів робітникам здійснюватиме створена в господарстві комісія із залученням фахівців галузевих органів управління і науково-дослідних установ.

З 2010 р. базовим документом для побудови тарифної системи оплати праці в Україні є *Класифікатор професій ДК 003:2010*, затверджений наказом Держспоживстандарту України № 327 від 28 липня 2010 р. Класифікатор професій є складовою частиною державної системи класифікації та кодування техніко-економічної та соціальної інформації. Крім того, він забезпечує інформаційну підтримку щодо вирішення таких завдань:

- розрахунків чисельності працівників, обліку складу і розподілу кадрів за професійними угруповуваннями різних рівнів класифікації, планування додаткової потреби в кадрах тощо;
- систематизації статистичних даних з праці за професійними ознаками;
- аналізу та підготовки до публікації статистичних даних, а також розроблення відповідних прогнозів стосовно зайнятості, доходів, охорони праці, освіти, перепідготовки кадрів, що вивільняються, тощо;
- підготовки статистичних даних для періодичних оглядів із статистики праці, що розробляються Міжнародною організацією праці (МОП);
- вирішення питань контролю та аналізу міжнародної міграції, міжнародного набору та працевлаштування громадян.

За основу розроблення Класифікатора професій було прийнято Міжнародну стандартну класифікацію професій (ISCO 88: International Standard Classification of Occupations/ILO, Geneva), яку Міжнародна конференція статистики праці Міжнародного бюро праці рекомендувала для переведення національних даних у систему, що полегшує міжнародний обмін професійною інформацією.

Включення робіт до певних тарифних розрядів і присвоєння кваліфікаційних розрядів робітникам провадиться власником або уповноваженим ним органом згідно з тарифно-кваліфікаційним довідником за погодженням з профспілковим комітетом або іншим уповноваженим на представництво трудовим колективом органом.

Кваліфікаційні розряди підвищуються насамперед робітникам, які успішно виконують встановлені норми праці і сумлінно ставляться до своїх трудових обов'язків. Право на підвищення розряду мають робітники, які успішно виконують роботи вищого розряду не менш як три місяці і склали кваліфікаційний іспит. За грубе порушення технологічної дисципліни та інші серйозні порушення, які

спричинили погіршення якості продукції, робітникові може бути знижено кваліфікацію на один розряд. Поновлення розряду провадиться у загальному порядку, але не раніше ніж через три місяці після його зниження.

Посадові оклади службовцям (спеціалістам та обслуговуючому персоналу) встановлює власник або уповноважений ним орган відповідно до посади і кваліфікації працівника.

Контрольні запитання до теми 9

- 1. Особливості оплати праці за різних суспільно-економічних формаций.*
- 2. Функції оплати праці.*
- 3. Номінальна і реальна оплата праці.*
- 4. Основні принципи оплати праці в сільськогосподарських підприємствах.*
- 5. Нормативно-правове регулювання оплати праці в Україні.*
- 6. Суб'єкти оплати праці в Україні.*
- 7. Види оплати праці.*
- 8. Особливості застосування різних форм оплати праці в сільськогосподарських підприємствах.*
- 9. Відрядні системи оплати праці в сільськогосподарських підприємствах.*
- 10. Почасові системи оплати праці.*
- 11. Тарифна система оплати праці.*
- 12. Групи сільськогосподарських підприємств за регіонами розташування та наявністю нормоутворювальних факторів.*
- 13. Тарифікація сільськогосподарських робіт.*
- 14. Нормативна база побудови тарифної системи оплати праці.*

Тема 10

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ГАЛУЗЕЙ ТВАРИННИЦТВА

10.1. Загальні тенденції розвитку тваринництва в сучасних умовах господарювання

Тваринництво являє собою групу галузей сільського господарства, основне призначення яких полягає у розведенні та вирощуванні різних видів тварин і птиці для отримання високоякісних продуктів харчування (молоко, м'ясо, яйця, мед та ін.), а також сировини для харчової і легкої промисловості. Тваринництво є однією зі стратегічних галузей не тільки сільського господарства, а й усього народно-господарського комплексу України, від якого залежить продовольча безпека держави і якість харчування населення та, відповідно, його здоров'я. Саме продукція тваринництва є джерелом повноцінних харчових білків, тому його стан і рівень розвитку значною мірою обумовлюють якісну складову частину білкового раціону українців.

Продовольчу безпеку держави може гарантувати лише власне виробництво продукції тваринного походження. Орієнтація на забезпечення населення імпортною м'ясо-молочною продукцією призводить до тиску на вітчизняного товаровиробника і створює загрозу повної ліквідації тваринництва у сільськогосподарських підприємствах.

До галузей тваринництва, що набули розвитку в Україні, належать: скотарство, свинарство, вівчарство, птахівництво, конярство, кролівництво, звірівництво, рибництво, бджільництво. Проте визначальними в гарантуванні продовольчої безпеки країни та забезпеченні досягнення раціональних норм споживання найцінніших продуктів харчування є скотарство, свинарство і птахівництво. У кожній із цих галузей відповідно до потреб народного господарства,

попиту споживчого ринку, а також природних та економічних умов сільськогосподарських підприємств склалися певні виробничі напрями, які відрізняються видами продукції, що виробляється, а також їх співвідношенням. Відповідно до цього здійснюється підбір та розведення спеціалізованих порід (ліній) тварин і птиці.

В останні 20 років вітчизняне тваринництво зазнало величезних втрат. Різко скоротилося поголів'я худоби і птиці у сільськогосподарських підприємствах та значно знизилася його продуктивність. Такий занепад спричинений насамперед несприятливою ціновою ситуацією на ринку продукції тваринництва та відсутністю ефективного економічного механізму підтримки галузі. Державна підтримка галузі після 1994 р. виявилася недостатньою для компенсації витрат на виробництво м'яса, молока, вовни тощо. У переважній більшості реформованих сільськогосподарських підприємств тваринництво залишається збитковим.

Для виведення вітчизняного тваринництва на рівень, що відповідає сучасним передовим світовим тенденціям розвитку галузі, необхідно забезпечити:

- стабілізацію та подальший розвиток галузі у великотоварних сільськогосподарських підприємствах;
- пріоритетний розвиток свинарства, птахівництва і м'ясного скотарства;
- підвищення рівня інтенсифікації, концентрації і спеціалізації виробництва та відновлення роботи великих тваринницьких комплексів;
- підвищення продуктивності худоби і птиці на основі зміцнення кормової бази та поліпшення якісного складу поголів'я;
- упровадження ефективних енерго- та ресурсощадних технологій виробництва продукції тваринництва;
- розвиток комбікормової промисловості та виробництво комбікормів для забезпечення товаровиробників повноцінними комбікормами і білково-вітамінними добавками;
- підтримку сільських товаровиробників у придбанні машин і обладнання для тваринництва через механізм здешевлення за рахунок бюджетних коштів коротко- та довгострокових кредитів, удосконалення практики фінансового лізингу, системи економічних відносин між споживачами і постачальниками матеріально-технічних ресурсів;

- підтримку виробництва продукції тваринництва шляхом установлення дотацій на метричну одиницю товарної продукції та збереження маточного поголів'я;
- стимулювання розвитку сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів та приватних підприємств з переробки і збуту продукції тваринництва, сервісних формувань із селекції та відтворення великої рогатої худоби, свиней, овець, кіз, коней тощо;
- запровадження системи моніторингу цін на продукцію тваринництва;
- удосконалення інфраструктури ринків тваринницької продукції;
- захист внутрішнього ринку та економічно обґрунтовану експортно-імпортну політику щодо продукції тваринництва;
- формування оптимальних за розмірами господарських структур і тваринницьких ферм;
- упровадження ефективних методів регулювання ринків тваринницької продукції шляхом виваженої ефективної інтервенційної політики;
- узгодження нормативних витрат виробництва, рівня цін та доходів товаровиробників, переробників і збутових підприємств та організацій.

Підвищення ефективності розвитку тваринництва у сучасних ринкових умовах розвитку вітчизняного народного господарства можливе лише за умов інтенсифікації усіх складників функціонування галузі. При цьому вирішальним фактором забезпечення інтенсивного розвитку виступає впровадження досягнень науково-технічного прогресу, всю багатогранність яких можна згрупувати за трьома основними напрямками:

- кормовиробництво і годівля;
- селекційно-племінна робота і відтворення стада;
- спеціалізація і концентрація виробництва для переведення усіх галузей тваринництва на промислові технології виробництва продукції.

На сучасному етапі розвитку аграрного виробництва вирішальним фактором підвищення продуктивності усіх без винятку галузей тваринництва є впровадження досягнень НТП в галузі кормовиробництва, що дозволить забезпечити достатню та повноцінну

годовлю тварин і птиці. Це завдання може бути успішно вирішене за рахунок збільшення обсягів виробництва фуражного зерна (перш за все ячменю, кукурудзи, гороху, сої), розвитку комбікормової і мікробіологічної промисловості.

У розвинених країнах Європи і Північної Америки частка вартості кормів у структурі собівартості тваринницької продукції нижча, ніж в Україні, на 5–10 %. До того ж у нас і за кордоном головним джерелом поживних і біологічних речовин для організму тварин є саме комбікорми.

До складу вітчизняних комбікормів додають не менше 65–70 % зерна за масою, тоді як у країнах ЄС і у США показник вмісту зернового компонента у комбікормі зменшено порівняно з українським удвічі. У середньому там витрачають не більше 35–38 % зернових джерел за всіма основними групами комбікормів для сільськогосподарських тварин і птиці. Таке суттєве зниження частки зернових компонентів стало можливим завдяки обов'язковому використанню у складі комбікормів побічної продукції харчової і переробної промисловості (перш за все шротів, які є побічним продуктом переробки олійних культур – сої, соняшнику тощо). Унаслідок такого підходу іноземні комбікорми стають набагато дешевшими за вітчизняні.

В умовах інтенсифікації тваринництва неприпустимою є практика згодовування сільськогосподарським тваринам і птиці фуражного зерна у вигляді найпростішого продукту його переробки – дерті. За такого незбалансованого типу годівлі безповоротні втрати поживних речовин сягають 20–30 %, що значно збільшує витрати кормів на одиницю продукції тваринництва та, відповідно, її собівартість. Для недопущення цього все фуражне зерно повинно перероблятися на збалансовані за поживними речовинами і мікроелементами комбікорми. При цьому значно зростає значення мікробіологічної промисловості, основне призначення якої полягає у виробництві різних білково-вітамінних добавок (БВД), профілактично-лікувальних препаратів і стимуляторів росту для збагачення комбікормів.

Упровадження сучасних технологій виробництва високоякісних комбікормів із заданими показниками вмісту окремих поживних речовин і білково-вітамінних добавок дозволяє впроваджувати промислові (індустріальні) технології виробництва продукції тваринництва з використанням переважно сухого типу годівлі тварин і птиці. Такі технології ґрунтуються на високому рівні механізації й автома-

тизації виробничих процесів, що сприяє суттєвому зростанню продуктивності праці в галузі.

Під час організації годівлі сільськогосподарських тварин і птиці необхідно домагатися максимального збалансування раціонів за основними елементами живлення і мікроелементами. Ще донедавна вітчизняна практика годівлі передбачала, як правило, балансування кормових раціонів за шістьма-сьома основними поживними речовинами, у той час як у країнах з високорозвиненим тваринництвом раціони визначають за 40–60 елементами.

Необхідно переходити на прогресивні технології виробництва, заготівлі, зберігання і приготування кормів, які забезпечують максимальне збереження в них поживних речовин. Перспективними у цьому плані є інноваційні технології зберігання вологого фуражного зерна в анаеробних умовах з використанням хімічних консервантів; зберігання трав'яного корму, зернового корму, подрібнених коренеплодів і силосу в полімерних рукавах (технологія EURO bagging); різні технології приготування монокорму тощо.

В Україні потребують значного підвищення продуктивності природні кормові угіддя. Сьогодні вони характеризуються низькою урожайністю кормової продукції (сіна і зеленого корму) і тому не відіграють суттєвого значення в кормовому балансі. З метою виправлення такого становища необхідно розробляти і повсюди здійснювати заходи з поверхневого й докорінного поліпшення сіножатей і пасовищ.

Другий напрямок впровадження досягнень НТП у тваринництві пов'язаний з покращенням селекційно-племінної роботи та правильною організацією відтворення стада. У підвищенні економічної ефективності галузі важливе значення має широке впровадження у виробництво новітніх інноваційних розробок вітчизняної та іноземної науки і передової практики щодо промислового схрещування з метою отримання високпродуктивних тварин і птиці певних виробничих напрямків (молочні і м'ясні породи у скотарстві, м'ясні і яєчні кроси у птахівництві тощо).

Великі перспективи у вітчизняному тваринництві (особливо у свинарстві і птахівництві) мають технології використання промислового схрещування з метою отримання гібридного потомства. Гібриди забезпечують збільшення приросту живої маси у межах 15–25 % порівняно з породами, а також економію витрат кормів на одиницю продукції до 20 %.

Важливе значення для України має прискорений розвиток м'ясного скотарства, яке в останні десятиліття за кордоном відокремилось в самостійну галузь. Це сприяло суттєвому удосконаленню породного складу, технології та організації виробництва. Як свідчить передовий іноземний досвід, спеціалізовані м'ясні породи ВРХ відзначаються високою скоростиглістю, високими добовими приростами живої маси, високою оплатою корму продукцією та значно більшим виходом забійної маси порівняно з тваринами молочних, молочно-м'ясних і м'ясо-молочних порід. За умов повноцінної годівлі, що досягається із застосуванням повнораціонних комбікормів і кормових сумішей, вироблених за сучасними промисловими технологіями, кращі м'ясні породи ВРХ дають добові прирости живої маси до 2000 г. У 10–12-місячному віці такі тварини досягають живої маси 630–760 кг, що дозволяє забивати їх у ранньому віці й отримувати високоякісну телятину. При цьому такі породи забезпечують дуже високий забійний вихід – до 80–83 %, а витрати кормів на 1 ц приросту коливаються на рівні 5–6 ц к. од.

Особливо сприятливі умови для розвитку м'ясного скотарства в Україні створюються в Північних і Західних областях, де в умовах достатнього зволоження сконцентровані великі площі високопродуктивних природних кормових угідь. Тут пасовищний період може подовжуватися до 200 днів.

Великі перспективи в Україні має бройлерне птахівництво. Усі розвинені в аграрному напрямку країни розпочинали вирішення м'ясної проблеми з інтенсивного розвитку саме цієї галузі. Це пояснюється головним чином такими специфічними біологічними особливостями бройлерної птиці:

- висока енергія росту;
- скоростиглість (у 49–50-денному віці жива маса гібридного курча сягає 1,4–2,0 кг);
- висока оплата корму продукцією (на 1 ц приросту живої маси витрачається не більше 2–3 ц повноцінного комбікорму);
- технологічний процес може бути повністю механізований і автоматизований за сухого типу годівлі, що забезпечує високу продуктивність праці (на 1 ц приросту живої маси не більше 3 люд.-год.);
- нетривалість виробничого циклу (від закладання яєць в інкубатор до отримання готової продукції проходить не більше 70 діб – 21+49).

Усі ці чинники створюють сприятливі умови для швидкої окупності інвестицій у бройлерне птахівництво.

Сучасні передові тенденції розвитку тваринництва характеризуються переходом до відгодівлі та забою тварин і птиці у ранньому віці, що дозволяє найефективніше використовувати природні властивості молодого організму давати вищі прирости живої маси з меншими витратами кормів на одиницю продукції. Крім того, характерним є скорочення періоду використання маточного поголів'я у промислового молочного і м'ясного скотарстві, свинарстві та птахівництві.

Особливо високий економічний ефект досягається у випадку, якщо найбільшою мірою і комплексно використовуються всі елементи удосконалення системи тваринництва – селекційно-племінна робота, кормовиробництво і годівля, утримання тощо. Це наочно підтверджують дані досліджу, що був проведений в університеті м. Меріленд, США (табл. 10.1).

10.1. Ефективність вирощування птиці на м'ясо з використанням різних комбікормів

Показник	Вік курчат при досягненні ними маси 1,4 кг, тижнів/дів	Витрати комбікорму на 1 кг приросту живої маси, кг
Старі породи птиці та рецепти комбікормів, що використовувалися у 20-х рр. ХХ ст.	14/98	4,0
Гібридна птиця з використанням тих самих комбікормів	11/77	3,0
нових комбікормів, що збалансовані за протеїном	9/63	2,5
новітніх рецептів комбікормів	7/49	1,1

Важливими напрямками НТП в усіх галузях тваринництва є поглиблення спеціалізації, підвищення рівня концентрації і переведення виробництва на промислові технології. Головне призначення цих напрямків – створення умов для повної механізації й автоматизації технологічних процесів для забезпечення постійного зростання продуктивності, значного полегшення і підвищення привабливості праці у галузі. Наприклад, наприкінці 80-х рр. ХХ ст. витрати праці на 1 ц молока в середньому по сільськогосподарських підприємствах

України становили 7–8 люд.-год., у той час як на кращих промислових комплексах вони дорівнювали 1–2 люд.-год. Витрати праці на 1 ц приросту живої маси ВРХ і свиней у середньому по сільськогосподарських підприємствах становили 30–50 люд.-год. і більше, а на кращих комплексах – не перевищували 3–5 люд.-год. Такий рівень продуктивності праці створює сприятливі передумови для виробництва конкурентоспроможної продукції тваринництва не тільки на внутрішньому, а й на міжнародному ринку.

10.2. Природні та організаційно-економічні основи відтворення стада

У галузях тваринництва, так само як і в рослинництві, процес економічного відтворення тісно пов'язаний з процесом природного відтворення. Але цей природний процес можна значною мірою регулювати, змінюючи умови годівлі, утримання тварин і птиці, поліпшуючи породні характеристики. Правильна організація відтворення стада як складовий елемент системи тваринництва забезпечує ефективне використання маточного поголів'я, збільшення виходу приплоду та його збереженість, розширене відтворення у заданих темпах і структурних пропорціях.

Відтворення стада – це регулярна заміна поголів'я, що вибуло зі стада, продуктивнішим такого ж призначення. У результаті відбуваються як кількісні, так і якісні зміни у стаді (поліпшується породний склад, підвищується його продуктивність).

Розрізняють просте і розширене відтворення. За *простого* відтворення стада заміна вибракуваного поголів'я (за віком, станом здоров'я, продуктивністю тощо) відбувається в тих самих обсягах (іноді для простого відтворення використовують термін «ремонт стада»). За *розширеного* відтворення відбувається систематична заміна вибракуваних тварин новими, але у більшій кількості та кращої якості щодо породності, класності, продуктивності (іноді для розширеного відтворення використовують термін «інтенсивна форма розширеного відтворення»).

Правильну організацію відтворення стада визначає низка природних та організаційно-економічних умов. До природних належать:

- тривалість життя і виробничого використання тварин;

- вік досягнення статевої зрілості у маток до першого парування;
- тривалість вагітності;
- терміни настання охоти після розплоду;
- кількість голів приплоду за один цикл розплоду;
- скоростиглість.

Основні показники природних умов відтворення стада наведені у табл. 10.2.

До організаційно-економічних умов відтворення стада відносять:

- договірні зобов'язання щодо реалізації відповідних видів продукції;
- планова передача (надходження) молодняка за міжгосподарськими зв'язками і договорами;
- ресурсне забезпечення запланованого приросту продуктивності тваринництва (інвестиції, матеріально-технічні і трудові ресурси);
- забезпечення кормовою базою;
- реалізація надремонтного молодняка і вибракуваних тварин;
- кількість розплодів за рік;
- календарні терміни парування і надходження приплоду.

Більшість вітчизняних сільськогосподарських підприємств здійснюють відтворення стада за принципом завершеного обороту, тобто самостійно вирощують ремонтний і надремонтний молодняк. За

10.2. Показники природних умов відтворення стада

Показник	Велика рогата худоба	Свині	Вівці	Коні
Тривалість: життя, років	20–25	12–15	12–15	30–35
використання, років	11–12	5–6	6–7	15–18
тільності, супоросності, суягності, жеребності, днів	275–285	113–114	142–152	335–340
Вік першого парування у маток, місяців	16–20	9–10	12–18	36–48
Тривалість статевих циклів, днів	21–28	18–21	13–20	16–27
Кількість голів приплоду за один цикл розплоду	1	7–16	1–3–5	1

такої системи у господарствах доцільно організувати спеціалізовані ферми з вирощування ремонтного молодняка, нетелей і корів-первісток, вирощування і відгодівлі надремонтного молодняка і вибракуваних корів на м'ясо.

При поглибленні спеціалізації під час розвитку міжгосподарської кооперації створюються сприятливі умови для розчленування єдиного технологічного процесу на окремі складники з формуванням відповідних типів спеціалізованих господарств. Наприклад, у молочному скотарстві доцільно виділяти такі типи спеціалізованих сільськогосподарських підприємств:

- племінні господарства з вирощування племінного молодняка високих породних характеристик;
- молочні господарства-репродуктори – займаються товарним виробництвом молока, репродукуванням і дорощуванням телят до 15-денного віку;
- спеціалізовані господарства з вирощування ремонтного молодняка – займаються вирощуванням нетелей шестимісячного віку тільності або корів-первісток перевірених за трьома першими місяцями лактації з подальшим продажем у молочні господарства-репродуктори;
- спеціалізовані господарства з вирощування і відгодівлі надремонтного молодняка з 15-денного віку до забою на м'ясо.

Аналогічні процеси поглиблення галузевої (технологічної) спеціалізації повинні розвиватися і в інших галузях тваринництва.

Для організації відтворення стада важливо забезпечити правильний вибір структури стада, яка повною мірою повинна відповідати спеціалізації сільськогосподарського підприємства.

Структура стада – це відсоткове співвідношення статевих і вікових груп тварин на певну дату. Вона повинна забезпечити систематичну заміну вибракуваних тварин, приріст поголів'я відповідно до запланованих темпів розширеного відтворення з метою збільшення виходу продукції.

Структура стада формується під впливом потреби в певних видах продукції тваринництва. Так, наприклад, у молочному скотарстві залежно від спеціалізації питома вага корів коливається від 35 до 70 %. При цьому в сільськогосподарських підприємствах, що розташовані поблизу міст і промислових центрів та спеціалізуються на виробництві незбираного молока, питома вага корів у загальному поголів'ї

худоби може становити 60–70 %, а іноді і до 80–85 %. У той же час у господарствах з повним циклом відтворення, розташованих у глибинних віддалених районах, частка корів у стаді сягає 35–40 % при збільшенні питомої ваги ремонтного і надремонтного молодняка.

На структуру стада вирішальною мірою впливають такі фактори:

- спеціалізація і рівень розвитку галузі;
- маса, вік і терміни реалізації ремонтного та надремонтного молодняка;
- природні (біологічні) особливості відтворення стада (строки статевої зрілості різних видів тварин, строки парування, вихід приплоду і т. ін.);
- терміни господарського використання тварин і пов'язаний з цим відсоток вибракування маточного поголів'я;
- особливості і характер організації кормової бази господарства (наявність високопродуктивних природних кормових угідь, можливості використання кормових відходів (жом, шроти, макуха, барда, пивна дробина тощо).

У сільськогосподарських підприємствах розрізняють таку, що фактично склалася, і раціональну структуру стада. Така, що *фактично склалася*, структура стада являє собою співвідношення статевих і вікових груп тварин, яке сформувалося в сільськогосподарському підприємстві на певну дату. За *раціональної* структури співвідношення статевих і вікових груп тварин найповніше відповідає спеціалізації галузі та її технологічному, технічному й організаційному рівню, забезпечує систематичне виконання договірних зобов'язань щодо реалізації продукції та відтворення поголів'я.

У процесі розширеного відтворення (особливо якщо воно відбувається прискореними темпами) фактична структура стада в сільськогосподарському підприємстві може суттєво відрізнитися від раціональної, але повинна постійно наближатися до неї.

Оборот стада – це рух (зміни) складу тварин за статевими і віковими групами за певний період (місяць, квартал, рік), який організується відповідно до завдань, що стоять перед сільськогосподарським підприємством. Методологічною основою складання оборотів стада є нормативно-балансовий метод.

Обороти стада складають за кожним видом тварин і птиці. Плануючи оборот стада, одночасно складають план парування й надходження приплоду.

Складання оборотів стада необхідне для планування та організації його відтворення, підготовки кормового плану та кормового балансу, розрахунку чисельності працівників і фонду заробітної плати, визначення обсягів і термінів реалізації продукції, складання плану капітального будівництва і ремонту тваринницьких приміщень та необхідних для цього фінансових ресурсів, формування обсягів закупівлі технологічного обладнання та відповідних систем машин.

У молочному скотарстві з цілорічною стійловою і стійлово-табірною системою утримання з технологією потокового виробництва молока планують рівномірне цілорічне отелення корів і нетелей. У м'ясо-молочному і м'ясному скотарстві, де переважають пасовищно-стійлове і пасовищне утримання худоби, кращим терміном для отримання приплоду є пізньозимовий і весняний. У свинарстві зі звичайною традиційною технологією виробництва продукції найбільше розповсюдження отримали турові опороси: перший тур – зимово-весняний (січень-березень) і другий – літньо-осінній (липень-вересень). За такої системи від основних маток отримують по два опороси на рік. Опороси разових маток і таких, що перевіряються, планують, як правило, на березень-квітень.

Під час складання оборотів стада тварин і птицю поділяють на такі групи:

- у *скотарстві* – бугаї-плідники, корови, нетелі, молодняк старших вікових груп, молодняк минулого року народження, приплід поточного року народження, доросла худоба на відгодівлі;
- у *свинарстві* – кнури-плідники, основні матки, матки, що перевіряються, та разові, поросята віком до 2 міс., поросята віком від 2 до 4 міс., ремонтний та відгодівельний молодняк, дорослі свині на відгодівлі;
- у *вівчарстві* – барани-плідники, валухи, основні матки, молодняк минулого року народження, молодняк поточного року народження, дорослі вівці на відгодівлі;
- у *птахівництві*: кури – дорослі, у тому числі несучки, молодняк добовий, молодняк віком до 60 днів, від 61 до 150 днів, від 151 до 180 днів; качки – дорослі, молодняк добовий, молодняк віком до 180 днів;
- у *звірівництві* – самці, звіроматки, молодняк;
- у *конярстві* – коні дорослі, молодняк.

У процесі складання оборотів стада для кожної групи тварин розраховують такі показники:

- поголів'я на початок року (місяця);
- прибуткова частина – надходження приплоду, перехід з інших груп, купівля;
- витратна частина – перехід в інші групи, реалізація на м'ясо та з іншою метою (населенню, іншим сільськогосподарським підприємствам для племінних цілей та подальшого дорощування і відгодівлі тощо);
- поголів'я на кінець року.

Обороти стада складають за нормативами, які визначаються природними та організаційно-економічними умовами розвитку тієї чи іншої галузі тваринництва у конкретному сільськогосподарському підприємстві:

- ✓ фізіологічні особливості окремих видів тварин (наприклад, від однієї корови за рік отримують одне теля, а від основної свиноматки за два опороси – 18–20 поросят);
- ✓ виробничий напрямок галузі тваринництва (за молочної спеціалізації скотарства у стаді суттєво зростає питома вага корів, а за м'ясної – надремонтного молодняка);
- ✓ віковий склад маточного поголів'я (якщо в маточному поголів'ї переважає частка молодих тварин, то відсоток вибракування зменшується, а якщо старі матки, вік яких перевищує оптимальний термін використання, то відсоток вибракування, навпаки, зростає);
- ✓ планові темпи розширеного відтворення поголів'я та його якісне поліпшення;
- ✓ санітарний стан стада (якщо в стаді є хворі тварини, вихід приплоду зменшується, а відсоток вибракування зростає);
- ✓ умови годівлі та утримання (за повноцінної годівлі і добрих умов утримання термін господарського використання тварин збільшується, а відсоток вибракування зменшується; збільшується вихід приплоду; зменшуються терміни вирощування і відгодівлі; раніше настає фізіологічна зрілість тварин).

Нормативи для складання оборотів стада усіх видів тварин повинні розроблятися для кожного сільськогосподарського підприємства окремо. Усереднені нормативи зазвичай застосовують у сільськогосподарських підприємствах з добре організованим стадом, де є гарні

умови для годівлі та утримання. В усіх інших випадках їх розробляють для кожного окремого господарства з використанням відповідних поправок після ретельного обстеження зооветеринарного стану тварин та усіх інших умов виробництва.

Контрольні запитання до теми 10

- 1. Кризові явища в розвитку тваринництва за доби державної незалежності.*
- 2. Основні напрямки відродження тваринництва в Україні.*
- 3. Напрямки впровадження досягнень науково-технічного прогресу в умовах інтенсифікації тваринництва.*
- 4. Сучасні передові тенденції у розвитку кормовиробництва і годівлі.*
- 5. Напрямки розвитку селекційно-племінної роботи у різних галузях тваринництва.*
- 6. Значення поглиблення спеціалізації і підвищення рівня концентрації в інтенсифікації тваринництва.*
- 7. Значення правильної організації відтворення стада.*
- 8. Природні умови відтворення стада.*
- 9. Організаційно-економічні умови відтворення стада.*
- 10. Структура стада та фактори, що впливають на її формування.*
- 11. Обороти стада та методологічна основа їх складання.*
- 12. Особливості складання оборотів стада у різних галузях тваринництва.*

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА

11.1. Системи утримання основного стада

Скотарство належить до провідних, найбільш поширених в Україні галузей тваринництва. Основними видами продукції скотарства є молоко і м'ясо великої рогатої худоби. Залежно від природних та економічних умов зони розташування сільськогосподарського підприємства розрізняють такі виробничі напрями скотарства:

- молочне;
- комбіноване (м'ясо-молочне, молочно-м'ясне);
- м'ясне.

Кожний з наведених напрямів характеризується властивим йому породним складом, структурою стада, особливостями відтворення, годівлі та утримання.

В Україні породи молочного напрямку продуктивності за чисельністю займають провідне місце (понад 80 %). Більшість молочних порід мають високий потенціал продуктивності та ефективно використовують корми. Найбільш поширеними з них є українська червоно-ряба, українська чорно-ряба, червона степова, чорно-ряба, айширська.

До порід комбінованого напрямку продуктивності належать сентальська, лебединська, швицька породи.

Основними м'ясними породами великої рогатої худоби в Україні є українська м'ясна, волинська м'ясна, поліська, південна м'ясна, шортгорнська, абердин-ангуська, герефордська, шаролезька.

Технологія у тваринництві являє собою систему взаємопов'язаних методів і прийомів раціонального ведення галузі, що забезпечує оптимальні біологічні, технологічні та організаційні умови виробництва,

спрямовані на отримання необхідної кількості продукції при запланованих витратах праці і коштів.

В Україні у молочному скотарстві застосовується декілька варіантів (типів) технологій в умовах прив'язного і безприв'язного утримання корів. Вони відрізняються один від одного за такими ознаками:

- місце відпочинку тварин – у стійлах, на глибокій підстилці, у боксах;
- спосіб годівлі – у приміщеннях, на вигульно-кормових майданчиках, у відокремлених їдальнях;
- спосіб видалення гною – скребковим транспортером, самоскиданням, мобільними засобами, скреперними установками;
- спосіб доїння – у стійлах у переносні відра, фляги, молокопровід або в доїльних залах з використанням установок типу «Ялінка», «Тандем», «Паралель», «Карусель».

Сучасний рівень економічного розвитку України потребує розробки і впровадження інтенсивних технологій виробництва продукції тваринництва для максимального задоволення споживчого попиту в екологічно чистих продуктах харчування. Зокрема, інтенсивні технології виробництва молока включають:

- використання спеціалізованих молочних порід з високим генетичним потенціалом продуктивності;
- створення міцної кормової бази, що забезпечує тварин дешевими кормами;
- організація збалансованої годівлі тварин з максимальним використанням грубих, соковитих, зелених кормів, у тому числі тих, що отримують з високопродуктивних природних кормових угідь;
- застосування прогресивних способів утримання худоби, комплексної механізації й автоматизації основних виробничих процесів на фермах і комплексах;
- застосування комплексу ветеринарно-профілактичних заходів, що забезпечують високий рівень здоров'я тварин;
- використання відповідних організаційних та економічних заходів, що сприяють високоефективному виробництву продукції.

Вибір системи утримання великої рогатої худоби залежить від природних та економічних умов сільськогосподарського підприєм-

ства, якісних показників тварин, типів годівлі, наявних приміщень, технологічного обладнання, фахової підготовки персоналу тощо.

У сучасних умовах у молочному скотарстві України в основному застосовують прив'язну систему утримання худоби. Прогресивну, економічно ефективну безприв'язну систему утримання застосовують ті сільськогосподарські підприємства, які, як правило, упроваджують сучасні прогресивні технології виробництва продукції. Недостатній рівень розвитку безприв'язної системи утримання великої рогатої худоби спричинений організаційними труднощами і неможливістю забезпечити комфортні умови життя для тварин та реалізацію їхнього генетичного потенціалу продуктивності.

Прив'язна система утримання великої рогатої худоби полягає в тому, що групи тварин протягом року утримуються у приміщеннях (у холодну пору року) або під наметами на прив'язі, за винятком короткотермінового моціону і перебування на пасовищі. При цьому тварини розміщені в індивідуальних стійлах, розміри яких залежать від породи, віку та інших чинників. Як правило, ширина стійла дорівнює 1,1–1,2 м, а довжина – 1,8–2,0 м. Кожне стійло обладнується індивідуальною автонапувалкою і годівницею. До нього підводиться система доїння та забезпечується механічне видалення гною. Підлога у стійлі повинна мати ухил 2–3° для полегшення прибирання гною у спеціальний жолоб, яким рухається гнойовий транспортер. Підлогу в таких корівниках рекомендується робити з дерев'яних дошок, цегли, гумових або полімерних килимків та інших матеріалів з низькою теплопровідністю.

Доять корів у стійлах переносними доїльними апаратами у спеціальні доїльні відра, фляги або в молокопровід. Залежно від організації доїння і кваліфікації персоналу навантаження на одного оператора коливається в межах 25–30 корів. Безпосередніми обов'язками операторів машинного доїння є доїння, чищення корів, роздавання кормів, миття доїльних апаратів. За наявності мобільних транспортних засобів механізується роздавання зелених кормів, силосу, сінажу, коренеплодів тощо. Прибирання приміщень, організація моціону і випасання худоби не входять до обов'язків операторів машинного доїння.

Прив'язне утримання дає змогу організувати індивідуальну годівлю тварин, забезпечувати ретельне доїння і догляд, що є особливо важливим для утримання високопродуктивних тварин.

У той же час прив'язне утримання корів має суттєві недоліки. Більшу частину стійлового періоду тварини проводять без руху у приміщеннях, де газовий склад і вологість повітря, а також освітлення часто не відповідають санітарним нормам. Обмеження руху призводить до фізіологічних порушень в організмі, погано впливає на здоров'я корів та їх відтворювальну функцію. Крім того, у разі використання цього способу утримання зростає трудомісткість виробництва продукції, значно ускладнюються умови праці операторів машинного доїння (їм необхідно пересувати корівником доїльну апаратуру, біля кожної корови неодноразово присідати тощо), а також створюються гірші гігієнічні умови отримання молока.

Будівництво тваринницьких приміщень для прив'язного утримання є дорогим, бо, крім самої будівлі, витрати йдуть і на спорудження індивідуальних стійл, годівниць, автонапувалок, водогінних і вакуумних ліній, транспортерів для видалення гною тощо. Великі витрати пов'язані також з усіма виробничими операціями – роздаванням кормів, прив'язуванням та відв'язуванням тварин, прибиранням гною, обслуговуванням обладнання.

Як свідчить передовий вітчизняний та іноземний досвід, з технологічного, технічного та організаційного погляду умовам великих молочних ферм і комплексів більше відповідає *безприв'язне* утримання корів. Цей спосіб є найбільш ефективним за рівнем продуктивності праці. За добрих умов годівлі він забезпечує достатньо високу молочну продуктивність і відтворювальну здатність корів. Усе це робить його прогресивнішим порівняно з прив'язним навіть за умов удосконалення останнього.

Існує декілька варіантів безприв'язного утримання великої рогатої худоби. Але найбільш поширене утримання на глибокій підстилці, яку не міняють, та у боксах.

Безприв'язне утримання худоби на глибокій підстилці, яку не міняють протягом тривалого періоду (до року), полягає в тому, що тварини утримуються у тваринницьких приміщеннях та в теплу пору року на вигульно-кормових майданчиках вільно (безприв'язно), а напування і годівля відбуваються у спеціально обладнаних місцях. Глибока підстилка формується за рахунок щоденного додавання підстилкового матеріалу (солома, полова, деревна стружка або тирса, торф, висушений гній тощо) з розрахунку 3–5 кг на одну голову на добу. Початковий шар підстилки повинен бути не менше 30 см.

Оскільки у підстилці, яка являє собою суміш підстилкового матеріалу з гноєм, відбуваються біохімічні процеси повільного окислення, які супроводжуються виділенням тепла, корови навіть взимку мають тепле ложе.

Упритул до корівника облаштовують вигульно-кормовий майданчик з твердим покриттям, що не створює перешкод під час прибирання гною і запобігає забрудненню тварин. За периметром майданчика розташовують годівниці (кормові столи) для грубих, соковитих і зелених кормів, які роздаються мобільними кормороздавачами. На одну корову повинно припадати близько 5 м² площі приміщення для відпочинку і 12 м² на вигульно-кормовому майданчику.

Доїльно-молочний блок розміщений в окремому приміщенні, куди корови проходять по спеціальному проходу, як правило, без втручання обслуговуючого персоналу. Винятком є перші дні після отелення, коли корова запам'ятовує маршрут. При цьому у кожній групі корів (не більше 50 гол.) установлюється ієрархічний порядок, який підтримується як під час годівлі, відпочинку, так і під час проходження доїльного блоку.

За безприв'язного утримання корови можуть вільно пересуватися та отримувати необхідну для організму інсоляцію і природний моціон під час перебування на вигульно-кормовому майданчику. До переваг цієї системи необхідно також віднести:

- можливість майже повної механізації таких трудомістких процесів, як роздавання кормів, напування, прибирання гною;
- низькі витрати на будівництво та обладнання приміщень, а також енергії і матеріалів на видалення гною (декілька годин роботи трактора з бульдозерною лопатою на рік замість будівництва та експлуатації спеціальних систем для щоденного видалення і зберігання гною).

Унаслідок високої температури всередині підстилки у тваринницькому приміщенні відбувається знезаражування і «дозрівання» гною. Це дозволяє одразу після прибирання з приміщення вивозити його на поля без витримування у спеціальних гноєсховищах, що має великі організаційні переваги і вирішує проблему із забрудненням довкілля.

Головна відмінність безприв'язно-боксового утримання корів полягає в тому, що місцем відпочинку стає бокс – простір між двома металевими роздільниками. Ширина боксу дорівнює 1,0–1,2 м,

а довжина регулюється таким чином, щоб задня частина тварини частково розміщувалася на лінії проходу, що не дозволяє гноевим масам забруднювати місце відпочинку. Маси гною протоптуються крізь щілини у підлозі проходу у траншею-накопичувач, з якої вони періодично видаляються з приміщення. Роздільники боксів роблять з металевих або полімерних труб діаметром 50–55 мм. Верхній роздільник повинен розміщуватися на висоті 1100 мм, а нижній – 400–500 мм від підлоги. Як і при утриманні на глибокій підстилці, тварини користуються моціоном, у теплу пору року їх годують і напувають на вигульно-кормовому майданчику. Доїння корів проводять у доїльних залах, куди корови проходять у визначений час по спеціальних проходах.

Досвід передових сільськогосподарських підприємств свідчить, що для ефективного застосування безприв'язного способу утримання корів необхідно забезпечити їх у достатній кількості кормами і підстилкою (при утриманні на глибокій підстилці); комплектувати ферми і комплекси коровами молочних порід з високим потенціалом продуктивності; підвищувати кваліфікацію обслуговуючого персоналу. Потрібно забезпечувати суворе дотримання трудової і технологічної дисципліни. Від своєчасного та якісного виконання робіт в усіх цехах та на кожному робочому місці значною мірою залежить рівень продуктивності тварин. Тут також помітно зростає значення ветеринарного обслуговування стада.

Важливою умовою високоефективної організації безприв'язного утримання дійного стада є ретельне групування тварин за продуктивністю і фізіологічним станом. Оптимальний розмір технологічних груп – 25–50 корів (табл. 11.1).

Таке виробниче групування є основою для техніко-економічного обґрунтування будівництва відповідних приміщень у структурі механізованої молочної ферми або комплексу, а також розрахунку потреби в кормах для кожної статеві-вікової групи як основи організації кормовиробництва.

Пасовищне утримання корів використовують за наявності у сільськогосподарському підприємстві достатніх площ природних або культурних пасовищ. Найраціональніший спосіб використання пасовищ – поділ їх на загани. Загальна тривалість випасання повинна бути не більше 10–12 год. на добу. Поблизу пасовищ, якщо вони розташовані далеко від ферм, облаштовують літні табори (намети),

11.1. Виробничі групи тварин у молочних господарствах-репродукторах за різної питомої ваги корів у структурі стада

Статевовікові групи	Частка корів у структурі стада, %					
	85		60		50	
	голів	%	голів	%	голів	%
Корови	1000	85,0	1000	59,4	1000	47,7
У тому числі:						
дійні	750	64,0	750	44,5	750	35,8
сухостійні	130	11,0	130	7,8	130	6,2
глибокогільні та новотільні (у пологовому відділенні 10 діб до і 10 діб після отелення)	120	10,0	120	7,1	120	5,7
Нетелі	120	10,0	188	11,1	188	9,9
Телята у профілакторії (у віці 15–20 діб)	60	5,0	60	3,6	60	2,9
Молодняк у віці до 6 міс.: ремонтний (телічки)	–	–	155	9,2	155	7,4
надремонтний (бички)	–	–	–	–	415	19,4
Молодняк у віці старше 6 міс.: ремонтний (телічки)	–	–	282	16,7	282	19,7
надремонтний (бички)	–	–	–	–	–	–
Усього	1180	100,0	1685	100,0	2100	100,0

де тварини перебувають уночі та отримують частину зелених кормів з польового кормовиробництва. Для доїння корів у цих умовах використовують пересувні (мобільні) доїльні установки. Утримання худоби в літніх таборах полегшує проведення ремонту і реконструкції капітальних тваринницьких приміщень, сприяє їхній природній санації, різкому зменшенню бактеріальної забрудненості зони перебування тварин у стійловий період.

Утримання корів на високопродуктивних пасовищах значно зменшує витрати на виробництво молока. Підвищення ефективності використання пасовищ залежить від культури їх використання. Для цього за допомогою переносної електричної огорожі в загонах відокремлюють ділянку з травостоем, достатнім для випасання протягом одного дня (так зване порційне використання), що підвищує продуктивність багаторічних культурних пасовищ на 10–15 % порівняно із загінним використанням.

11.2. Потоково-цехова технологія виробництва молока

Потоково-цехова технологія виробництва молока – це певний порядок внутрішньофермської цехової спеціалізації виробничого процесу за технологічними циклами (утримання, годівля, виконання профілактичних та лікувальних ветеринарних заходів тощо) відповідно до особливостей фізіологічного стану тварин у різні періоди лактації і відтворення.

Потоково-цехова технологія виробництва молока була розроблена для великих молочних ферм. Її головне завдання – отримання максимальних обсягів продукції від кожної тварини в умовах чіткої внутрішньофермської спеціалізації, організації виробництва продукції за принципом технологічного потоку шляхом його поділу на технологічні цикли. Цією технологією передбачається організація чотирьох циклів:

- підготовка до отелення сухостійних корів і нетелей;
- отелення корів і нетелей;
- роздоювання і запліднення;
- виробництво молока.

Організаційна основа цехової технології – поділ виробничого процесу за технологічними циклами та відповідна внутрішньофермська диференціація поголів'я за фізіологічним станом та періодами лактації. Це надає технологічному процесу потокового характеру, що є типовим для високопродуктивних форм організації виробництва. Наукова основа потоково-цехової технології – принцип адекватності, тобто відповідність усіх елементів технології фізіологічним потребам тварин в усі періоди їх життя (табл. 11.2).

Залежно від прийнятої в сільськогосподарському підприємстві системи утримання й типу технології використовують різні варіанти забудови і внутрішнього планування приміщень. Тип забудови може бути павільйонний або у вигляді моноблоків. Павільйони передбачають розміщення поголів'я за технологічними групами в окремих приміщеннях, а моноблоки – в одному.

На території молочної ферми або комплексу розміщують такі основні виробничі приміщення:

- корівники;
- телятники;
- молочно-доїльний блок;

11.2. Кількість худобо-місць за цехами на молочних фермах

Цех	Тривалість періоду, діб	Худобо-місць від загальної кількості корів, %	Необхідна кількість місць для ферми на 1000 корів
Підготовка корів до отелення	60	16	160
Отелення корів і нетелей	30	8	80
У тому числі:			
допологове відділення	10	3	30
пологове відділення	2–3	1	10
післяпологове відділення	13–15	4	40
Роздоювання і запліднення	90	25	250
Виробництво молока	200	55	550

- пункт штучного запліднення;
- допоміжні, підсобні приміщення та споруди – кормоцех, сховища кормів (концентрованих, соковитих, грубих), ветеринарна аптека, автомобільні ваги, побутові приміщення, споруди для зберігання гною тощо.

Основні тваринницькі приміщення в сільськогосподарських підприємствах будують за типовими проектами. Кожне господарство, споруджуючи або реконструюючи ферму, значну увагу приділяє найбільш раціональному розміщенню поголів'я тварин у приміщеннях, використанню більш ефективних методів механізації виробничих процесів, впровадженню елементів прогресивної технології та більш раціональної організації виробництва.

У корівниках з прив'язним утриманням облаштовують приміщення для зберігання кількадечного запасу концентрованих і мінеральних кормів та підготовки їх до згодовування (якщо немає загальнофермської кормокухні); лабораторію для визначення якості молока; приміщення для насосно-компресорної і вакуумної станції та миття обладнання; комори для зберігання миючих і дезінфікуючих засобів та інвентарю.

У пологовому відділенні мусить бути приміщення для отелення корів (кількість стійл – 10–12 % від кількості маточного поголів'я ферми), профілакторій для утримання телят до 10–15-денного віку в індивідуальних станках, приміщення для санітарної обробки тварин, кубова (за відсутності центрального водогону), приміщення для

зберігання і підготовки кормів, миття обладнання, вакуумна станція і приміщення для чергового персоналу.

У телятниках розміщують секції для групового безприв'язного (до 20 гол.) утримання телят, приміщення для зберігання і підготовки кормів та інші підсобні приміщення. Відгодівельний і ремонтний молодняк, а також нетелі утримуються, як правило, на прив'язі в індивідуальний стійлах. До корівників і телятників прилягають вигульно-кормові майданчики. На одну корову або нетель повинно припадати 8 м² вигульно-кормового майданчика з твердим або 15 м² без твердого покриття; для молодняка старших вікових груп – 5 або 10 м²; для телят старше 10–15-денного віку – 2 або 5 м² відповідно. Для тварин на відгодівлі, що утримуються на прив'язі, вигульно-кормові майданчики не передбачаються.

Молочно-доїльні блоки розміщують поряд з корівниками. Пункти штучного запліднення тварин слід розміщувати біля корівників або ж блокувати з ними. Пологові відділення блокують з профілакторіями, а в невеликих за розмірами господарствах – з телятниками для телят післяпрофілакторного періоду.

Внутрішня висота приміщень повинна бути не менше 2,4 м, а з використанням глибокої підстилки, що не змінюється протягом тривалого терміну, – не менше 3,3 м. За прив'язного утримання худоби застосовують багаторядне розташування стійл. В одному безперервному ряду допускається розміщення не більше 50 тварин.

Корівники обладнують притоково-витяжною вентиляцією, засобами для механічного прибирання гною, автоматичними напувалками, обладнанням для механізованого доїння корів і засобами механізації роздавання кормів тощо.

За будь-якої спеціалізації скотарства в сільськогосподарському підприємстві тварини за будь-якої системи утримання більшу частину свого життя проводять у закритому приміщенні або на вигульно-кормових майданчиках, що, відповідно, потребує створення комфортних умов утримання, які сприяють більш повній реалізації їхнього генетичного потенціалу продуктивності. Це необхідно враховувати під час проектування, будівництва та експлуатації тваринницьких ферм. Ці вимоги регламентуються «Нормами технологічного проектування тваринницьких ферм», «Ветеринарними, санітарними вимогами при проектуванні та експлуатації тваринницьких господарств» та іншими нормативними документами.

11.3. Організація молочного стада

Організація молочного стада залежить як від запланованих обсягів виробництва молока і м'яса великої рогатої худоби, так і від запланованих темпів збільшення поголів'я. Корови у сучасних фермах повинні мати високий генетичний потенціал продуктивності (не менше 5500–6000 кг), живу масу – не менше вимог першого класу для цієї породи, придатне для машинного доїння вим'я, а також здатність до раціонального використання кормів. Введення нетелей у стадо (не менше 20–25 % щороку) повинно бути рівномірним протягом року та забезпечувати повну заміну (бракування) старих, хворих та низькопродуктивних корів. Високий відсоток вибракування корів дійного стада можливий за умови отримання не менше 85–90 телят з розрахунку на 100 корів. Введення у стадо високопродуктивних первісток забезпечує прогрес стада. Це можливо, якщо середня продуктивність первісток становить не менше 70 % від середньої продуктивності стада.

Управління продуктивністю корів – це використання в технологічному процесі найважливіших факторів (крім генетичних), які обумовлюють більшу частину їх продуктивності.

З віком продуктивність дійних корів підвищується і досягає максимуму до 3–4-ї лактації. Із 6–7-ї лактації продуктивність корів поступово зменшується.

Вирішальне значення у підтриманні високої продуктивності у наступних лактаціях займає система заходів щодо організації повноцінної годівлі в усі періоди фізіологічного циклу корів, дотримання усіх параметрів машинного доїння, а також умов утримання. Тварини повинні користуватися щоденним моціоном протягом 4–6 год. У системі заходів щодо підтримання високої продуктивності тварин важливе значення відіграє організація їхнього відтворення та тісно пов'язаний з ним контроль за ходом лактації.

У перші три місяці після отелення корова піддається роздоюванню шляхом авансованого збільшення обсягів високоякісних кормів у годівлі до досягнення піку лактації. Досягнутий високий рівень продуктивності за рахунок годівлі та інших технологічних прийомів підтримується протягом наступного періоду. До кінця десятого місяця лактації припиняється доїння, корова іде у запуск і переходить у стадію *сухостійного періоду*, оптимальна тривалість якого 60 дів.

На тривалість лактації та, відповідно, на показник продуктивності корови за лактацію суттєво впливає *сервіс-період* – час від отелення до плідотворного запліднення. Його оптимальна тривалість становить 60–80 діб. За меншої тривалості сервіс-періоду зменшується період лактації (оптимальна її тривалість 300–305 діб), а за більшої – корова потрапляє до групи ялових, тобто корів, які не дали потомства протягом 12 міс.

11.4. Організація доїння корів

Величина надою і склад молока багато в чому залежать від технології доїння, що використовується в сільськогосподарському підприємстві. Кількість доїнь встановлюється залежно від рівня продуктивності корів, періоду лактації, індивідуальних особливостей тварини. Залежно від продуктивності корів доять два і більше разів на добу. Відомі випадки, коли корів-рекордисток (більше 90 кг за добу) доїли шість разів на добу. Проте передова іноземна та вітчизняна практика перейшла на двократне доїння, хоча в Україні ще є сільськогосподарські підприємства, які практикують триразове доїння.

Правильно організоване доїння корів сприяє збільшенню їхньої продуктивності, підвищенню кількості жиру і білка в молоці, стимулює життєздатність організму. Доїння корів – одна з найбільш трудомістких технологічних операцій у молочному скотарстві.

Доїльні установки залежно від особливостей конструкції та призначення поділяють на *стаціонарні* і *мобільні (пересувні)*. Стаціонарні доїльні установки, що набули найбільшого поширення, у конкретних умовах сільськогосподарського підприємства можуть мати різні модифікації. В умовах молочних комплексів і ферм України використовують:

- стаціонарні установки для доїння у стійлах в умовах прив'язного утримання у доїльні відра – АД-100, АД-100А, ДАС-2, ДАС-2Б, «Імпульс М610»;
- стаціонарні установки для доїння у стійлах в умовах прив'язного утримання у пересувні фляги – ПДУ-4, ПДА-1;
- стаціонарні установки для доїння у стійлах в умовах прив'язного утримання у молокопровід – АДМ-8, «Імпульс М620»;

- стаціонарні доїльні установки для доїння в доїльних залах в умовах безприв'язної і прив'язної систем утримання типу «Ялинка», «Тандем», «Карусель», «Паралель»;
- мобільні (пересувні) універсальні доїльні установки для доїння на пасовищах – УДС-3.

За прив'язного утримання під час доїння у відра оператор працює з одним-двома доїльними апаратами з нормою навантаження 25–30 гол. Під час доїння у молокопровід оператор працює з двома-трьома доїльними апаратами, при цьому норма навантаження збільшується до 35–40, а іноді і до 50 корів. В умовах ретельного виробничого групування тварин, вузької спеціалізації обслуговуючого персоналу та його високої виконавчої майстерності один оператор може працювати з чотирма доїльними апаратами, доводячи норму обслуговування до 80–100 корів.

В умовах прив'язного утримання технологія доїння у доїльно-молочних залах використовується дуже рідко, бо сам процес відв'язування і прив'язування тварин для перегону до доїльного залу дуже трудомісткий.

В умовах безприв'язного утримання доїння відбувається в окремому доїльно-молочному залі на установках зі спеціальними станками типу «Ялинка», «Тандем», «Карусель», «Паралель». При цьому доїльний зал поєднується з корівником проходом або розташовується окремо, але за будь-яких умов забезпечується зручний технологічний зв'язок між приміщеннями для відпочинку корів та їх доїнням.

11.5. Організація годівлі

Організація повноцінної годівлі усіх статевовікових груп великої рогатої худоби, незалежно від напрямку її продуктивності, є вирішальною умовою досягнення високих показників як за фактичним виробництвом, так і за показниками економічної ефективності.

Під типом годівлі розуміють питому вагу груп кормів за поживною цінністю у річному раціоні в окремому періоді. Назва типу годівлі визначається тими кормами, які переважають у раціоні. У зимовий період утримання для великої рогатої худоби у різних природно-кліматичних зонах України можуть застосовуватися такі типи годівлі:

- силосний;

- силосно-коренеплодний;
- силосно-жомовий;
- силосно-сінажний та ін.

У період літнього утримання фактично в усіх природно-кліматичних зонах України основу раціону годівлі великої рогатої худоби (у тому числі і корів) становлять зелені корми, які виробляються в системі зеленого конвеєра.

Тип годівлі сільськогосподарських тварин нерозривно пов'язаний із системою землеробства і кормовиробництва, обумовлюється нею і в той же час впливає на її розвиток та удосконалення. Великий вплив на тип годівлі великої рогатої худоби справляє наявність природних кормових угідь – сіножатей і пасовищ.

Залежно від природних та економічних умов склад кормів та, відповідно, типи годівлі і кормовиробництва за зонами України складаються неоднаково. Наприклад, у північних та західних регіонах, у яких сформувалися сприятливі умови для вирощування сіяних кормових трав і є великі площі природних кормових угідь, у структурі кормів зростає питома вага сіна, сінажу, трав'яної різки. Водночас у південних регіонах інтенсивного землеробства за незначних площ природних кормових угідь і несприятливих для кормових трав умов зволоження збільшується питома вага соломи і концентрованих кормів.

Протягом року, крім названих кормів, коровам обов'язково згодують концентровані корми.

Раціональним є той тип годівлі, який задовольняє потребу тварин у поживних речовинах, вимагає мінімальної кормової площі з розрахунку на одиницю продукції тваринництва та мінімальних витрат праці і коштів на виробництво та приготування кормів.

Для кожної статевовікової групи тварин потреба в поживних речовинах змінюється залежно від віку, живої маси, рівня продуктивності, вгодованості, періоду вагітності, лактації та інших факторів. Відповідно до цього змінюються і норми годівлі.

Повноцінність годівлі молочного стада значною мірою визначається якістю кормів, що, у свою чергу, обумовлюється технологіями їх виробництва, заготівлі, зберігання і приготування.

Основою організації раціонального кормовиробництва і годівлі худоби є норми й раціони. Потреба корів у поживних речовинах (передусім у кормових одиницях і перетравному протеїні) прямо залежить від їх продуктивності (табл. 11.3).

11.3. Річні нормативи заготівлі і структура кормів для молочних корів у Лісостепу України

Показник	Надій молока на корову, кг						
	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Усього кормів на корову:							
кормових одиниць, ц	43,2	52,3	59,5	68,6	77,8	86,6	95,4
обмінної енергії, ГДж	50,8	60,1	68,5	78,9	89,4	99,5	109,6
перетравного протеїну, ц	4,31	5,32	6,08	7,08	8,17	9,23	10,34
сухих речовин, ц	50,6	56,2	60,8	67,4	74,0	80,6	87,2
У тому числі у % за поживністю:							
Концентровані корми – разом	36	39	43	47	50	52	54
У тому числі: зерно	30	33	36	40	43	44	45
з нього: ячмінь	7	9	10	10	10	11	12
кукурудза	9	10	11	13	14	15	15
пшениця	7	7	8	10	12	12	12
горох	7	7	7	7	7	6	6
добавки	6	6	7	7	7	8	9
Соковиті – разом	13	13	13	13	13	13	12
У тому числі силос	13	13	13	13	13	13	12
Грубі – разом	28	27	26	24	22	21	21
У тому числі:							
сіно багаторічних трав	7	9	10	10	10	10	10
сіно однорічних трав	5	5	5	5	5	5	5
сінаж багаторічних трав	14	12	11	9	7	6	6
солома	2	1	–	–	–	–	–
Зелені корми – разом	23	21	18	16	15	14	13
У тому числі:							
озимі на зелений корм	1	1	1	1	1	1	1
однорічні трави	4	3	2	2	2	2	1
кукурудза	5	5	4	4	4	4	4
багаторічні трави	13	12	11	9	8	7	7
Витрати кормів на 1 ц молока, ц корм. од.	1,29	1,18	1,08	1,06	1,03	1,01	0,99
Вміст перетравного протеїну в 1 корм. од., г	100	102	102	103	105	107	108

При зростанні молочної продуктивності корів збільшується їх загальна потреба в поживних речовинах. Крім того, молочна продуктивність багато в чому визначається забезпеченістю раціонів

повноцінним протеїном. За надою 3000 кг на рік вміст перетравного протеїну в 1 корм. од. повинен становити 100 г, за надою 6000 кг – 103, за надою 9000 кг – 108 г.

Під час організації кормової бази у районах недостатнього і нестійкого зволоження слід враховувати можливі складнощі, що можуть виникнути із забезпеченням тварин зеленими кормами у період літнього утримання внаслідок несприятливих погодних умов, загибелі озимих культур і багаторічних трав у період перезимівлі, різних організаційних прорахунків (поломка техніки, порушення технологічної і трудової дисципліни тощо). З метою запобігання збоєм із забезпеченням худоби кормами через наведені обставини у сільськогосподарських підприємствах необхідно закладати страхові запаси концентрованих кормів в обсязі 8,3 % (місячна потреба), соломи – 20, силосу – 30 % до річної потреби.

Сучасні прогресивні технології годівлі молочного стада великої рогатої худоби передбачають цілорічну годівлю приготованим монокормом (кормова суміш різних видів кормів із заданим поживним складом). За такого типу годівлі у раціоні значно зростає частка соковитих кормів (зокрема силосу) і зменшується частка зелених (табл. 11.4).

У деяких раціонах з використанням монокорму зелені корми взагалі виключаються.

Режим годівлі. В умовах прив'язного і безприв'язного утримання великої рогатої худоби грубі, соковиті і зелені корми згодують кожній однорідній групі тварин за груповими нормами:

- сіно і солома – два рази на добу;
- силос і сінаж: у теплу пору року – два рази, а у холодну – три рази;
- коренеплоди – один-два рази;
- зелені корми – два-три рази;
- концентровані корми – у процесі доїння корів у стійлах або в доїльному залі.

Організація місць годівлі. В умовах прив'язного утримання великої рогатої худоби годівля здійснюється у приміщенні з індивідуальних годівниць, які розташовують поруч зі стійлами уздовж кормового проходу.

За безприв'язного утримання може застосуватися один з наведених варіантів.

11.4. Річні нормативи заготівлі і структура кормів для молочних корів за однотипної годівлі у Лісостепу України

Показник	Надій молока на корову, кг						
	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Усього кормів на корову:							
кормових одиниць, ц	43,2	52,3	59,5	68,6	77,8	86,6	95,4
обмінної енергії, ГДж	50,8	60,1	68,5	78,9	89,4	99,5	109,6
перетравного протеїну, ц	4,31	5,32	6,08	7,08	8,17	9,23	10,34
сухих речовин, ц	50,6	56,2	60,8	67,4	74,0	80,6	87,2
У тому числі у % за поживністю:							
Концентровані корми – разом	36	39	43	47	50	52	54
У тому числі: зерно	30	33	36	40	43	44	45
з нього: ячмінь	7	9	10	10	10	11	12
кукурудза	9	10	11	13	14	15	15
пшениця	7	7	8	10	12	12	12
горох	7	7	7	7	7	6	6
добавки	6	6	7	7	7	8	9
Соковиті – разом	22	22	21	20	20	20	18
У тому числі силос	22	22	21	20	20	20	18
Грубі – разом	28	27	26	24	22	21	21
У тому числі:							
сіно багаторічних трав	7	9	10	10	10	10	10
сіно однорічних трав	5	5	5	5	5	5	5
сінаж багаторічних трав	14	12	11	9	7	6	6
солома	2	1	–	–	–	–	–
Зелені корми – разом	14	12	10	9	8	7	7
У тому числі:							
озимі на зелений корм	1	1	1	1	1	1	1
однорічні трави	1	1	1	1	1	1	1
багаторічні трави	12	10	8	7	6	5	5
Витрати кормів на 1 ц молока, ц кормових одиниць	1,29	1,18	1,08	1,06	1,03	1,01	0,99
Вміст перетравного протеїну в 1 кормовій одиниці, г	100	102	102	103	105	107	108

1. Годівниці (кормовий стіл) облаштовують у приміщенні, де відпочивають тварини, напроти боксів. Годівля відбувається в одну зміну з вільними доступом тварин до корму.

2. Кормовий майданчик розміщується у приміщенні, де відпочивають тварини, але він ізольований від місць відпочинку. При цьому

забезпечується режимна годівля та спокійніші умови для відпочинку тварин. Крім того, на 12–15 % забезпечується економія корисної площі з розрахунку на одну корову порівнянно з попереднім варіантом.

3. У теплу пору року годівля худоби відбувається на вигульно-кормовому майданчику, який облаштовують поруч з приміщеннями для відпочинку. З обох боків огорожі розміщують годівниці (кормовий стіл), над якими споруджують намет для захисту тварин і корму від атмосферних опадів та сонця.

4. Годівля організовується у відокремленому ізольованому приміщенні (їдальні) за зміщеним графіком у дві-три зміни. Їдальні обладнуються годівницями (кормовим столом) та іншим технологічним обладнанням для згодовування різних видів кормів і напування тварин. За такої технології годівлі забезпечуються оптимальні санітарно-гігієнічні умови для відпочинку тварин, економніше та ефективніше використовуються приміщення і технологічне обладнання.

11.6. Організація праці на молочних фермах і комплексах

Основна форма організації праці на молочних фермах і комплексах – це постійна виробнича бригада, яка є об'єктом планування та обліку виходу продукції і прямих витрат. Бригади можуть бути вузькоспеціалізованими (наприклад, обслуговують тільки молочне стадо) або спеціалізованими галузевими (обслуговують молочне стадо і молодняк). У межах бригад можуть створюватися вузькоспеціалізовані ланки за професійно-технологічною ознакою (ланка операторів машинного доїння, ланка скотарів для догляду за тваринами, ланка механізаторів, ланка слюсарів або майстрів-налагоджувальників тощо).

У практиці молочного скотарства можуть застосовуватися різні режими праці і відпочинку обслуговуючого персоналу. Визначальним фактором тут виступає кратність доїння корів. У передовій світовій практиці фактично всі розвинуті аграрні країни застосовують двократне доїння. На вітчизняних молочних фермах і комплексах, крім двократного, іноді використовують і трикратне доїння.

Відповідно до кратності доїння корів може застосовуватися один з трьох варіантів режимів праці і відпочинку, згідно з яким складається розпорядок робочого дня для окремих категорій працівників:

- однозмінний трициклічний;
- однозмінний двоциклічний;
- змінно-потоковий.

За трикратного доїння застосовують однозмінний трициклічний режим праці і відпочинку. Його особливість полягає у тому, що всі робочі процеси (і перш за все доїння корів) відбуваються в три робочі цикли – ранковий, денний і вечірній. Головний недолік цього режиму – надто великі витрати робочого часу на виконання технологічного процесу, що в умовах віддаленості місць проживання працівників від тваринницьких ферм і необхідності трикратного прибуття-вибуття на роботу і з роботи значно збільшує їхні фізичне й нервеве навантаження і скорочує вільний час. Тому в сучасних умовах господарювання такий режим праці і відпочинку не рекомендується до застосування.

На молочних фермах і комплексах, де застосовують двократне доїння корів найбільш поширеним є однозмінний двоциклічний режим праці і відпочинку. Порівняно з попереднім режимом він створює сприятливіші умови для відпочинку працівників завдяки більшому вільному часу.

За однозмінного двоциклічного режиму праці і відпочинку доїння корів відбувається у два цикли:

- ранковий – із 6.00 до 9.30;
- вечірній – з 18.00 до 21.00.

Згідно з цим режимом працівники перебувають на робочих місцях близько семи годин.

На великих механізованих фермах і комплексах промислового типу, в яких доїння корів проводять у молочно-доїльних залах, найдоцільнішим є застосування змінно-потокового режиму праці і відпочинку. Його особливість полягає в тому, що усі технологічні операції виконуються у дві зміни, кожна з яких триває 7 год. Технологічний розрив між змінами становить 2 год.

За змінно-потокового режиму праці перша зміна операторів машинного доїння розпочинає доїння першої групи корів о 6.00, а завершує доїння останньої – близько 13.00. Після двогодинного технологічного розриву, необхідного для миття обладнання, прибирання молочно-доїльного залу від гною і залишків кормів та інших технологічних операцій, друга зміна операторів розпочинає доїння першої групи корів о 15.00 і завершує роботу близько 22.00. При цьому

у другій зміні дотримуються черговості доїння корів так само, як і в першій.

Основною перевагою змінно-потокового режиму праці та відпочинку на молочних фермах і комплексах є значна економія робочого часу працівників. На відміну від попередніх режимів, працівник приходить на роботу один раз на день і працює безперервно (зменшуються витрати робочого часу на прихід і відхід на роботу і з роботи). Крім того, цей режим має також суттєві економічні переваги. У разі використання однозмінного двоциклічного режиму праці і відпочинку на комплексі з 1000 корів необхідно чотири доїльні установки типу «Ялинка», а з використанням змінно-потокового режиму – лише дві. Тобто інтенсивність використання доїльного обладнання зростає у два рази, значно скорочуються інвестиції на будівництво молочно-доїльного залу і на закупівлю технологічного обладнання.

Оплата праці здійснюється за кінцеві результати роботи працівників молочного скотарства з урахуванням кількості і якості виробленої продукції і витрат на її виробництво.

Контрольні запитання до теми 11

1. *Виробничі напрями скотарства в Україні.*
2. *Відмітні ознаки різних варіантів технологій ведення скотарства.*
3. *Складники інтенсивних технологій виробництва молока.*
4. *Прив'язна система утримання великої рогатої худоби.*
5. *Варіанти безприв'язної системи утримання молочного стада.*
6. *Переваги і недоліки різних систем утримання молочного стада.*
7. *Основні складники потоково-цехової технології виробництва молока.*
8. *Особливості забудови молочних ферм і комплексів.*
9. *Організація молочного стада.*
10. *Особливості організації доїння за різних технологій утримання корів.*
11. *Типи годівлі великої рогатої худоби у різних природно-кліматичних зонах України.*
12. *Страхові фонди заготовлі кормів.*
13. *Режим годівлі молочного стада.*
14. *Організація місць годівлі за різних технологій утримання корів.*
15. *Організація праці на молочних фермах і комплексах.*

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ СВИНАРСТВА

12.1. Організаційно-технологічні основи свинарства

У загальному світовому виробництві м'яса на свинину в забійній масі припадає близько 90 млн т, або понад 39 %. Пріоритет розведенню свиней віддається через їхні важливі біологічно-господарські особливості, серед яких найважливішими є: короткий період супорості, багатоплідність, скоростиглість, низькі витрати кормів на одиницю продукції, всеїдність, високий забійний вихід, придатність продуктів забою для виготовлення різноманітних кулінарних виробів повсякденного споживання і тривалого зберігання.

Україна традиційно належала до країн з високорозвиненим свинарством. Найбільшу чисельність свиней (21,4 млн гол.) на території України зареєстровано у 1971 р., а максимальне виробництво продукції (2066,9 тис. т у забійній масі) – у 1989 р. Таких показників було досягнуто в основному за рахунок поглиблення спеціалізації у галузі та створення відповідної матеріально-технічної бази. У спеціалізованих свинарських господарствах і промислових комплексах продуктивність тварин була у 2,0–2,5 раза вищою, а витрати праці у 8–10 разів меншими порівняно з іншими категоріями виробників.

За науково обґрунтованими нормами харчування людина за рік повинна споживати 30–31 кг свинини, або 80–90 г щоденно. Тобто річна потреба в цілому по Україні повинна становити 1,42 млн т у забійній масі або 2,0 млн т у живій масі. Для одержання такої кількості продукції власного виробництва необхідно забивати до 19 млн гол. свиней із середньою живою масою 107–110 кг. Це потребує використання щороку 10,0–10,5 млн т зернофуражу, для одержання якого Україна має всі необхідні можливості.

У сучасних умовах господарювання у досягненні необхідних обсягів виробництва свинини повинні брати участь усі категорії господарств, незалежно від їхніх розмірів і форм господарювання. Але темпи нарощування продукції галузі, як свідчить передовий вітчизняний та іноземний досвід, повинні зосереджуватися у великих сільськогосподарських підприємствах потужністю 5–10 і більше тис. ц свинини у живій масі за рік.

Свого часу в Україні склалися такі організаційні форми і типи товарних сільськогосподарських підприємств з вирощування і відгодівлі свиней:

- племінні (заводи, репродуктори) – займаються вирощуванням чистопородного молодняка високого класу для реалізації у товарні господарства (на 200, 400 і більше основних свиноматок);
- змішані (репродукторно-відгодівельні) із завершеним циклом виробництва на 200, 400, 600 і більше основних свиноматок;
- репродукторні – займаються репродукуванням і вирощуванням поросят до 4 міс. (на 200, 400, 600, 1000 і більше основних свиноматок);
- відгодівельні, що закуповують і відгодовують молодняк з чотиримісячного віку до забою (на 4000, 6000, 8000, 12 000 і більше голів відгодівлі за рік);
- спеціалізовані підприємства і комплекси із завершеним циклом виробництва продукції на 6000, 8000, 12 000, 18 000, 24 000, 36 000 гол. відгодівлі за рік;
- спеціалізовані комплекси (комбінати) промислового типу із завершеним циклом виробництва продукції на 54 і 108 тис. гол. відгодівлі за рік;
- міжгосподарські свинарські комплекси на 12 000, 18 000, 24 000, 36 000, 54 000 тис. гол. відгодівлі за рік (на початкових етапах розвитку міжгосподарської кооперації ці підприємства створювалися в основному для відгодівлі свиней, але згодом перейшли на завершений цикл виробництва шляхом створення репродукторних ферм);
- міжгосподарські виробничі об'єднання (ферми) спеціалізованих свинарських господарств. Їх визначальна особливість полягає у технологічній єдності та спільному економічному інтересі суб'єктів господарювання, що увійшли до складу

об'єднання. Тут кожне господарство-учасник зберігає свою юридичну і господарську самостійність, а виробництво ведеться на власній кормовій базі.

Подальший розвиток свинарства в Україні повинен здійснюватися головним чином за рахунок інтенсифікації галузі, яка передбачає впровадження у виробництво нових прогресивних методів селекційно-племінної роботи, поліпшення відтворення стада, удосконалення систем годівлі, утримання та господарського використання тварин.

У промисловому свинарстві необхідно значно підвищити інтенсивність використання маточного стада, отримувати від кожної основної свиноматки не менше 15–20 поросят на рік. Дуже важливо також у середньому по країні збільшити середньодобові прирости живої маси свиней на відгодівлі до 550–600 г.

Реальність досягнення таких показників підтверджує досвід роботи спеціалізованих свинарських господарств України, Російської Федерації, Білорусі, Молдови, країн Прибалтики, де отримують по два і більше опоросів та по 20–22 поросят від основної свиноматки за рік, а середньодобові прирости живої маси молодняка на відгодівлі тут становлять 600–700 г і більше.

Дорослі свиноматки сучасних культурних порід, що досягли статевої зрілості, за нормальних умов годівлі й утримання через кожні 18–26 діб (у середньому через три тижні) виявляють охоту, можуть бути запліднені і давати приплід у будь-яку пору року. Ця біологічна особливість дозволяє здійснювати рівномірне виробництво товарної свинини протягом року, найбільш інтенсивно використовувати тварин і виробничі приміщення, сприяє ритмічності роботи переробних підприємств і реалізації готової продукції.

Свині – всеїдні тварини, які споживають різноманітні корми: зернові, кореневульбоплоди, траву і трав'яне борошно, відходи борошномельної і олійнопереробної промисловості, корми тваринного походження, харчові відходи.

Порівняно з великою рогатою худобою і вівцями свині характеризуються вищою скоростиглістю. Під скоростиглістю розуміють схильність свиней у короткі терміни досягати такого ступеня розвитку, який забезпечує можливість їх раннього використання для відтворення та отримання м'ясної продукції.

Свиноматки усіх сучасних порід мають високу багатоплідність. Вона визначається кількістю живих поросят за один опорос.

Вже при першому опоросі від молодих свиноматок отримують по 8–10 поросят, а від дорослих, старших від 1,5 року, протягом наступних п'яти опоросів – у середньому по 10–12. Бувають випадки, коли отримують до 30 і більше живих поросят за один опорос. Неодноразово вдавалося реєструвати свиноматок, що приносили одразу по 15–25 поросят.

Багатоплідність дорослих свиноматок старше двох років звичайно підвищується до п'ятого–шостого опоросу, а потім знижується. З урахуванням цього основних свиноматок звичайно використовують не більше п'яти років. У свинарських комплексах промислового типу свиноматок використовують для відтворення у середньому два–три роки, тому їх щорічне вибракування становить 30–40 %. У спеціалізованих племінних господарствах, де умови годівлі й утримання тварин відповідають оптимальним параметрам, свиноматок використовують більше п'яти років (щорічне вибракування у цьому випадку становить 15–25 %).

Від інтенсивності вибракування свиноматок залежить ефективність їх використання. При збільшенні інтенсивності вибракування з 20 до 40 % ефективність використання свиноматок зменшується у 2,5 раза. Таким чином, удосконалення промислової технології свинарства повинно спрямовуватися на задоволення природних фізіологічних потреб свиноматок, що дозволить збільшити тривалість і ефективність їх використання.

Установлено, що витрати кормів на одиницю приросту живої маси у свиней значно менші, ніж в інших сільськогосподарських тварин (крім курчат-бройлерів). В умовах повноцінної годівлі і добрих умов утримання підсвинки сучасних порід на 1 кг приросту живої маси витрачають 3–5 корм. од. Молодняк великої рогатої худоби та овець за інтенсивної відгодівлі на 1 кг приросту живої маси витрачає від 7 до 12 корм. од. На 1 ц свинини витрачається у два рази менше кормів порівняно з яловичиною. Крім того, на виробництво 1 ц свинини витрачається значно менше концентрованих кормів, ніж на виробництво яловичини, бо свині найповніше використовують енергію корму на виробництво м'яса, а їхні туші мають більший, ніж у великої рогатої худоби, забійний вихід порівняно з передзабіною масою. Наукові дослідження свідчать, що на 1 ц свинини витрачається в середньому на 270–400 кг концентрованих кормів менше, ніж на ту ж кількість яловичини.

Для більш об'єктивного визначення ефективності використання кормів тваринами необхідно рахувати витрати кормів не на 1 ц живої маси, а на 1 ц туші після забою. Маса туш (забійний вихід) свиней дорівнює 70–80 %, ВРХ – 50–60, овець – 45–50 % від передзабійної живої маси. Вартість туш, отриманих від свиней, становить 96–97 %, а великої рогатої худоби – 90 % від загальної передзабійної вартості тварини.

Важливий показник якості свинини – м'якість туш, яку визначають за відношенням маси м'язової тканини до маси підшкірного жиру, шкіри і кісток. Туші свиней різного напрямку продуктивності характеризуються такою м'якістю:

- м'ясного – 53,0–56,0 %;
- універсального – 51,0–52,9 %;
- сального – 48,0–50,9 %.

Використовуючи прогресивні методи інтенсивної відгодівлі свиней до живої маси 120 кг, можливо забезпечити вихід м'яса у тушах близький до виходу його при забої свиней живою масою 85–90 кг.

У виробничих умовах у 90 % випадків відгодованих свиней забивають у віці 6–8 міс. і більше живою масою 100–150 кг та у 10 % випадків підсвинків забивають у віці 6,0–6,5 міс. живою масою до 90 кг (м'ясо використовують для виготовлення бекону).

12.2. Організація відтворення стада

Успішне ведення свинарства значною мірою обумовлюється правильною організацією відтворення стада свиней. Вона передбачає здійснення комплексу таких організаційно-зоотехнічних заходів:

- науково обґрунтована годівля, догляд та утримання кнурів-плідників і свиноматок;
- запліднення або парування свиноматок;
- планування і проведення опоросів;
- вирощування поросят.

Чітка організація відтворення стада сприяє підвищенню інтенсивності використання основних свиноматок та поліпшенню їх відтворювальних функцій. Дослідження вітчизняних та іноземних учених свідчать, що ознаки здатності свиней до відтворення спадкуються дуже слабо і головним чином залежать від факторів зовнішнього

середовища – годівлі, утримання та використання тварин. Порушення технології відтворення стада негативно впливає на інтенсивність використання свиноматок, що знижує загальну ефективність функціонування галузі.

Домінуючою породою свиней в Україні є велика біла (близько 87 %). Далі йдуть українська м'ясна та українська степова біла (у середньому по 3 % кожна). Ці три породи разом становлять майже 93 %, решта 7 % – інші породи і лінії вітчизняної та іноземної селекції (полтавська м'ясна, миргородська, велика чорна, ландрас, червоно-поясна спеціалізована лінія м'ясних свиней, дюрок, уельс, українська степова ряба).

У цілому генетичний потенціал і племінна база порід, спеціалізованих типів і ліній свиней в Україні може повністю забезпечити потреби галузі у виробництві свинини на гібридній основі. Але необхідно розробити конкретну селекційно-технологічну систему ведення галузі для кожного регіону та в цілому для країни.

Необхідну кількість кнурів-плідників у стаді визначають з розрахунку 45–50 свиноматок при природному паруванні і 300 – при штучному заплідненні на одного кнура-плідника.

У товарні господарства, незалежно від їх категорії і розміру, кнурів для ремонту основного стада завозять у 6–7-місячному віці. Їхня кількість має бути в 1,5–2,0 раза більшою, ніж кількість кнурів, яких щорічно вибраковуюють.

12.3. Види відгодівлі свиней

Відгодівля – заключний етап технології виробництва м'яса свиней. Від її правильної організації залежить рівень виробництва і якість продукції, а також економічна ефективність розвитку галузі. Мета відгодівлі свиней – отримання максимального приросту живої маси за найменших витрат кормів і праці на одиницю продукції.

В Україні та за кордоном застосовують м'ясну, беконну відгодівлю та відгодівлю свиней до жирних кондицій.

М'ясна відгодівля – основний вид відгодівлі для отримання молоді соковитої свинини, придатної для вироблення різноманітних м'ясних страв і напівфабрикатів.

Для виробництва м'ясної свинини на відгодівлю становлять підсвинків у віці 2,5–4,0 міс. живою масою 25–40 кг. Завершують відгодівлю при досягненні тваринами живої маси 100–110 кг. З позицій економічної ефективності найбільш вигідною є інтенсивна відгодівля свиней із застосуванням норм годівлі, розрахованих на отримання максимальних приростів. Однак у сучасних умовах не всі сільськогосподарські підприємства мають у достатній кількості повноцінні збалансовані корми, що забезпечують середньодобові прирости живої маси 750–800 г. Тому з урахуванням конкретних господарських можливостей рекомендовані три варіанти вирощування та відгодівлі свиней, розраховані на отримання середньодобових приростів живої маси, – відповідно 550–600, 650–700 та 800–850 г. Норми годівлі розраховують для тварин з початковою живою масою 40 кг. Якщо молодняк, який надходить на відгодівлю, за живою масою не відповідає вимогам, його дорощують до досягнення необхідних кондицій за нормами годівлі поросят з 20 до 40 кг.

Кожний з варіантів складається з двох періодів:

- вирощування – від 40 до 70 кг;
- власне відгодівля – від 70 до 110–120 кг.

Норми годівлі свиней за періодами вирощування і відгодівлі ризяться за концентрацією енергії та окремих поживних речовин і залежать від запланованих середньодобових приростів живої маси. З підвищенням останніх концентрація енергії і поживних речовин у сухій речовині раціонів повинна бути більшою, а клітковини – нижчою.

Залежно від зональних умов та великого різноманіття кормів, що використовуються для відгодівлі свиней, виділяють такі типи раціонів:

- концентратний;
- концентратно-коренеплодний;
- концентратно-картопляний;
- концентратно-силосний.

За концентратного типу годівлі використовують повнораціонні комбікорми, основу яких становлять зернові компоненти (70–85 %). Рівень протеїну та амінокислот регулюють введенням до складу комбікормів кормів тваринного походження та зернобобових. Джерелом вітамінів і мінеральних речовин у комбікормах є трав'яне борошно, премікс, мінеральні добавки.

Беконна відгодівля – це різновид відгодівлі свиней спеціалізованих ліній з метою отримання високоякісної свинини для виробництва бекону.

Бекон – це спеціально розділені напівтуші молодих свиней без голови, хребта, нижніх кінцівок, посолені і прокопчені особливим способом. М'ясо рівномірно пронизане жировими прошарками. Таке м'ясо іноді називають мармуровим. Бекон має високу поживну цінність, добрі смакові якості і здатність до тривалого зберігання. Виготовляють його на спеціальних фабриках або у спеціальних цехах великих м'ясокомбінатів.

Для отримання високоякісного бекону використовують тварин спеціалізованих порід (естонська беконна, ландрас, велика біла, уельс). Тварини повинні мати подовжений тулуб, добрі м'ясні якості, певну товщину сала до моменту забою.

Для беконної відгодівлі відбирають тварин, що характеризуються скоростиглістю і у віці 3 міс. мають живу масу 25–30 кг. Завершують беконну відгодівлю у віці 6–7 міс. за живої маси 90–100 кг.

За беконної відгодівлі молодняк годують суворо за нормами з розрахунку отримати середньодобовий приріст у межах 400–500 г на початку та 600–700 г – наприкінці відгодівлі. При цьому 1 корм. од. раціону повинна містити 120–140 г перетравного протеїну на початку та 90–100 г – наприкінці відгодівлі.

Великий вплив на якість бекону справляють корми. За 2 міс. до забою у раціоні тварин слід максимально збільшувати частку кормів, що покращують якість продукції: ячменю, гороху, коренеплодів, трави бобових рослин, відвійок, пахти, молочної сироватки.

Практика свідчить, що найвигідніше проводити беконну відгодівлю свиней з використанням пасовищ з інтенсивною годівлею концентратами, комбінованим силосом та побічними продуктами переробки молока.

У середньому на одного поросся, що його відгодовують до беконних кондицій з 2– до 7-місячного віку (від 15 до 95 кг), витрачають 400 корм. од.

Відгодівля свиней до жирних кондицій. Для цього виду відгодівлі використовують малопродуктивних свиноматок, що перевіряються, після відлучення поросят, а також вибракуваних основних свиноматок і кнурів-плідників. Останніх перед поставленням на відгодівлю каструють. Жива маса вибракуваних тварин повинна перебільшувати

ти 120 кг. Залежно від стану вгодованості свиней відгодівля триває 2–3 міс. Середньодобові прирости при цьому становлять 700–1000 г за витрат 6,5–8,0 корм. од. на 1 кг приросту. Припиняють відгодівлю, коли середньодобові прирости зменшуються до 600 г і менше. Забійний вихід тварин становить 80 %, частка жиру – не менше 50 %, а м'яса – 30–40 % від маси туші.

Значна частка продукції цього виду відгодівлі використовується у ковбасному виробництві та для приготування шпику високої якості.

Для відгодівлі до високих жирових кондицій використовують широкий асортимент кормів: малоцінні відходи технічних виробництв (барда, жом, патока, мезга тощо), концентровані корми, корене- та бульбоплоди, комбінований силос, зелені корми, відходи овочівництва, харчові відходи та ін. Високобілкові корми і білкові добавки для відгодівлі свиней до жирних кондицій, як правило, у раціонах не використовують.

12.4. Інтенсифікація свинарства

У сучасних умовах господарювання подальше збільшення виробництва свинини в Україні можливе лише за умов переведення галузі на промислову основу. Цей процес може здійснюватися двома шляхами.

1. Будівництво нових свинарських підприємств індустріального типу. Цей напрямок переважав в інтенсифікації свинарства у 70–80-ті рр. ХХ ст. Були розроблені типові проекти свинарських комплексів на 12, 24, 54 і 108 тис. гол. відгодівлі свиней на рік. У сільськогосподарських підприємствах будувалися та освоювалися комплекси переважно на 12 і 24 тис. гол. Аналогічні комплекси створювалися також на міжгосподарській основі у формі міжгосподарських підприємств і об'єднань. Комплекси промислового типу на 54 і 108 тис. гол. відгодівлі свиней на рік будувалися за рахунок централізованого державного фінансування і передбачали централізоване забезпечення кормовими ресурсами з державних фондів.

2. Реконструкція невеликих свиноферм сільськогосподарських підприємств з упровадженням на них прогресивної технології, потоково-цехової організації праці, комплексної механізації та авто-

матизації виробничих процесів. Розрахунки свідчать, що витрати на реконструкцію окуповуються значно швидше за капітальні вкладення, витрати праці на 1 ц приросту живої маси зменшуються до 5–6 люд.-год. (замість 30–40 люд.-год. за традиційних технологій).

Інтенсифікація свинарства в умовах прогресивної технології потребує виконання таких умов:

- концентрація виробництва у спеціалізованих підприємствах;
- створення міцної кормової бази;
- інтенсивне використання тварин;
- цілеспрямована племінна робота для створення високопродуктивних чистопородних ліній свиней;
- упровадження поточних технологічних процесів;
- упровадження нових будівельних рішень і механізмів;
- професійна підготовка кадрів;
- підвищення культури ведення галузі в цілому.

Промислові (індустріальні) технології виробництва свинини висувають високі вимоги до селекційно-племінної роботи, тому у свій час була розроблена потокова схема відтворення, яка передбачає поетапне комплектування і ремонт стада (рис. 12.1).

В останнє десятиліття все більшого розвитку набуває промислове схрещування свиней з метою отримання дво- або трипородного гібридного молодняка, який відзначається вищою енергією росту і забезпечує середньодобові прирости живої маси на 15–20 % більші за чистопородний (звичайний) молодняк. При цьому на 15–20 % підвищується оплата корму продукцією.

Відтворення стада. Одним з найважливіших елементів промислової технології виробництва свинини є правильна організація від-

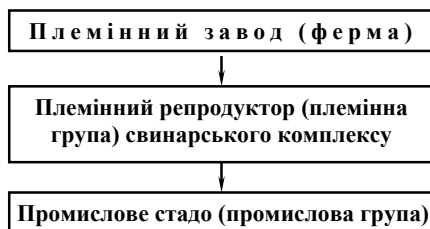


Рис. 12.1. Комплектування і ремонт стада свиней у промисловому комплексі

творення стада. На практиці використовують традиційну або інтенсивну системи відтворення.

Традиційна система відтворення стада, як правило, застосовується на невеликих свинарських фермах сільськогосподарських підприємств. За її використання відлучення поросят від свиноматок проводять у віці 60 днів з живою масою 12–14 кг. За такої тривалості підсисного періоду цикл відтворення триває 180–200 днів, що дозволяє отримати від однієї основної свиноматки 1,8–2,0 опоросу за рік та, відповідно, 14–16, але не більше 18 поросят.

На комплексах промислового типу застосовують *інтенсивну* систему відтворення стада. Вона передбачає скорочення циклу відтворення до 160 днів за рахунок відлучення поросят від свиноматок у віці 28–30 днів. Використання інтенсивної системи відтворення має такі переваги:

- збільшується кількість опоросів за рік на одну основну свиноматку до 2,20–2,24;
- повніше використовується енергія росту молодняка за рахунок використання кормів, що замінюють материнське молоко (замінник незбираного молока, стартові комбікорми);
- поліпшується вгодованість свиноматок після коротшого підсисного періоду, і вони краще приходять у статеву охоту;
- з розрахунку на одну свиноматку вдається отримати 20–22 поросят за рік.

За традиційної технології відтворення стада свиней термін використання основних свиноматок становить 4–5 років (вибракування 20–25 %). За інтенсивної організації відтворення стада термін використання основних свиноматок зменшується до 3–4 років (вибракування 25–33 %).

Ремонт стада основних свиноматок здійснюють за рахунок маток, що перевіряються. Для комплектування групи таких маток вибирають і парують свинок у віці 9–10 міс. із живою масою 105–110 кг. Для простого відтворення співвідношення між основними і такими, що перевіряються, свиноматками повинно становити 1,0:0,5 (тобто на 100 основних – 50 таких, що перевіряються). Це дозволяє з двох маток, що перевіряються, вибрати одну, яка має кращу плідність і показники збереженості приплоду до моменту відлучення.

За розширеного відтворення співвідношення між основними матками і матками, що перевіряються, зсувається у бік збільшення

кількості останніх з таким розрахунком, щоб їхнє поголів'я забезпечило не тільки ремонт, а й розширення стада основних маток.

Головне призначення групи разових свиноматок – збільшення виходу приплоду у зимово-весняний період з таким розрахунком, щоб на кінець календарного року отримати відгодоване поголів'я віком 8–9 міс. і живою масою 100–110 кг, придатне для реалізації на м'ясо. При цьому до початку пасовищного періоду підсвинки досягають віку 3,5–4,0 міс. й ефективно використовують дешеві зелені корми.

На практиці застосовують дві системи парування й отримання приплоду.

1. *Турові опороси.* Застосовують на невеликих свинофермах сільськогосподарських підприємств. Їхнє головне призначення – одержання у стислі терміни більших партій одновікового молодняка, що створює сприятливі умови для комплектування великих відгодівельних груп і застосування прогресивних технологічних та організаційних рішень. Як правило, на рік планують два тури опоросів:

- зимово-весняний (січень–квітень);
- літній (липень–жовтень).

2. *Рівномірні протягом року опороси.* Застосовують на великих комплексах промислового типу. Їх головне призначення – рівномірне отримання приплоду і м'ясної продукції протягом року. В основу цієї системи покладено технологічний принцип потоково-ритмічного переміщення за виробничими ділянками постійних груп тварин залежно від їх призначення і віку. Технологічний ланцюг починається із запліднення маток. Наприклад, у комплексах промислового типу на 108 тис. гол. відгодівлі свиней за рік кожний день запліднюють 44 свиноматки, з яких через 115 днів дадуть приплід 33 тварини (частка холостих у середньому становить 25 %). Від цих маток щодня отримують 320 поросят, з яких після закінчення підсисного періоду один раз на два дні формують групу з 600 відлучених поросят, яких після дорощування переводять до цеху відгодівлі. Кожного дня 300 свиней знімають з відгодівлі і реалізують на м'ясо.

Внутрішньогалузева (поглиблена) спеціалізація свинарства, як правило, поширена у господарствах із замкненим циклом виробництва. Поглиблення спеціалізації на свинарських фермах або промислових комплексах, що мають замкнений цикл виробництва, тобто одночасно займаються репродукуванням поросят, їх дорощуванням і відгодівлею, здійснюється звичайно за цеховим принципом. У та-

ких свинарських господарствах створюється два спеціальні відділки – репродуктивний та відгодівельний.

Усі вітчизняні свинарські комплекси промислового типу працюють за загальною технологічною схемою, яка забезпечує безперервне протягом року потокове виробництво продукції. Усі вони мають цехову структуру, яка узгоджується з фізіологічним станом тварин (період парування, супоросність, підсисний період), їх віком і призначенням (відлучені поросята, відгодівельне поголів'я) (табл. 12.1).

Наприклад, комплекс із завершеним циклом виробництва, розрахований на вирощування і відгодівлю протягом року 108 тис. гол. свиней, складається із сектора відтворення і сектора відгодівлі.

12.1. Техніко-економічні показники свинарських комплексів

Показник	Комплекси із завершеним виробничим циклом, розраховані на вирощування і відгодівлю протягом року, тис. гол.			
	108	54	24	12
Виробництво свинини за рік (у живій масі), тис. ц	125,3	62,7	26,8	13,4
Середньодобовий приріст живої маси тварини за період відгодівлі, г	637	637	600	600
Середня маса однієї тварини наприкінці відгодівлі, кг	112	112	110	110
Тривалість вирощування одного підсвинка до часу здавання, днів	222	222	220	220
Потреба у комбікормах: усього на рік, тис. т	44,8	22,4	13,9	6,9
з розрахунку на 1 ц приросту живої маси свиней, ц	3,57	3,57	5,15	5,15
Загальна чисельність обслуговуючого персоналу, осіб	291	205	121	80
У тому числі зайнятого в основному виробництві	136	73	65	40
Витрати праці на 1 ц свинини, люд.-год.	4,54	6,39	7,70	10,6
У тому числі витрати праці персоналу основного виробництва, люд.-год.	2,12	2,27	3,40	3,70
Виробництво продукції за рік на одного працівника, ц	420,3	305,6	221,4	167,7

Сектор відтворення складається з чотирьох виробничих цехів (розміщується у дев'яти корпусах):

- запліднення та маток, що перевіряються на супоросність;
- супоросних маток;
- опоросів і підсисних маток;
- відлучених поросят.

Сектор відгодівлі складається з одного цеху (розміщується у 10 корпусах). Усі виробничі будівлі кожної ділянки з'єднані коридором, що призначений для комунікацій, перегону свиней і зручності обслуговування тварин.

Крім основної виробничої зони, яка включає сектор відтворення і сектор відгодівлі, у промисловому комплексі повинна бути також племінна репродуктивна ферма (звичайно розміщується за межами виробничої зони).

На території комплексу будують комбікормовий завод, очисні споруди та інші виробничі об'єкти, пов'язані між собою єдиним технологічним процесом.

В основу організації технологічних процесів промислових комплексів, незалежно від обсягів виробництва продукції, покладено принцип потоково-ритмічного переміщення за ділянками постійної групи тварин залежно від їх призначення і віку. Потоковість виробництва починається із запліднення маток.

Розмір маточного стада у репродуктивному відділенні комплексу залежить від обсягу виробництва свинини, інтенсивності відгодівлі тварин і ступеня використання маток. У комплексах, розрахованих на 12, 24, 54 і 108 тис. гол. відгодівлі за рік, слід утримувати, відповідно, 600, 1200, 2700 і 5300 маток.

Незважаючи на перспективність розвитку промислових свинарських комплексів, більша частка свинини в Україні ще протягом тривалого часу буде вироблятися на невеликих фермах сільськогосподарських підприємств з незавершеним циклом виробництва. Такі ферми за технологічними принципами є близькими до промислових та кооперуються між собою за кількома напрямками (рис. 12.2).

Економічні взаємовідносини сільськогосподарських підприємств-учасників кооперації будуються на кооперативній основі і регламентуються спеціальним договором. Виробничий процес у свинарських комплексах і підприємствах з незавершеним циклом виробництва базується на принципах промислової технології.



Рис. 12.2. Виробнича кооперація у свинарстві

Основні принципи промислової технології виробництва свинини такі:

- вузька спеціалізація і концентрація поголів'я свиней в одному підприємстві;
- рівномірне протягом року виробництво продукції з відправкою на забій однакової кількості тварин через певні проміжки часу;
- розміщення свиней за статевими, а у межах приміщень – за одноріковими групами, що підібрані для кожного виробничого циклу та ізольовані в окремих секціях від іншого поголів'я;
- цехова організація виробництва та вузька спеціалізація обслуговуючого персоналу;
- годівля тварин повнораціонними комбікормами заводського приготування, а на спеціалізованих фермах сільськогосподарських підприємств та у міжгосподарських підприємствах – кормами власного виробництва з додаванням білково-вітамінних і мінеральних добавок промислового виготовлення;
- безвигульне утримання свиней усіх статевих і вікових груп;
- раннє (у віці 21–30 днів) відлучення поросят, інтенсивне використання маток та отримання від кожної з них 2,2 опоросу за рік;
- використання для ремонту основного стада високопродуктивних помісних або гібридних свиней;
- інтенсивне вирощування та відгодівля помісних або гібридних свиней;
- комплексна механізація та автоматизація виробничих процесів.

12.5. Системи і способи утримання свиней в умовах промислової технології

Технологія утримання свиней у сільськогосподарському підприємстві обумовлюється його спеціалізацією, рівнем концентрації виробництва, технологією, природно-кліматичними особливостями зони розміщення господарства. Високої продуктивності свиней можна досягти тільки в тому випадку, коли умови утримання відповідають біологічним вимогам їх організму. Відповідно до цього прийоми утримання тварин повинні відповідати їх віковим особливостям, фізіологічному стану та рівню продуктивності.

У практиці сучасного свинарства застосовують декілька систем, способів і технічних прийомів утримання свиней.

Розрізняють вигульну і безвигульну систему утримання свиней. За *вигульної* системи для забезпечення здоров'я тварин їм надають моціон на відкритому повітрі, а іноді і пасовища. Влітку вигульне утримання застосовують для використання дешевого корму культурних і природних пасовищ. Залежно від умов сільськогосподарського підприємства і прийнятої технології ця система може бути режимно-вигульною або вільно-вигульною. У першому випадку свиней, що переважну частину доби перебувають у приміщеннях, виганяють на прогулянку або на пасовище лише в певні години доби на порівняно нетривалий час (звичайно на дві–три години). У другому випадку тваринам надають можливість виходити на прогулянку або до місць годівлі у будь-який час доби крізь спеціальні отвори у стінах приміщень. Для моціону свиней поруч з тваринницькими приміщеннями облаштовують просторі, огорожені з усіх боків вигульні двори, загони і майданчики.

Вигульна система утримання свиней, незважаючи на певні переваги, має також недоліки. За цієї системи необхідні додаткові земельні площі і капітальні вкладення на будівництво вигульних майданчиків і таборів, а також збільшений штат обслуговуючого персоналу. Це значно обмежує можливості для зростання продуктивності праці і зниження собівартості продукції. Тому вигульна система утримання свиней використовується, як правило, на племінних, репродуктивних і порівняно невеликих товарних фермах сільськогосподарських підприємств. На великих спеціалізованих репродуктивних фермах вигульні майданчики доцільно використовувати для утримання най-

більш цінних у племінному відношенні груп свиней: кнурів-плідників, супоросних маток і ремонтного молодняка. Тварин інших груп утримують без вигулів.

Безвигульна система утримання свиней застосовується, як правило, у спеціалізованих відгодівельних господарствах і великих свинарських підприємствах промислового типу з завершеним циклом виробництва продукції.

На підприємствах промислового типу безвигульне утримання свиней виступає головною передумовою потоково-цехової організації праці, коли репродуктивні і відгодівельні відділки працюють за єдиною виробничою програмою за затвердженим графіком.

Безвигульна система на великих свинарських підприємствах промислового типу обґрунтована насамперед обмеженим терміном життя свиней у закритих приміщеннях (умовами інтенсивного виробництва), а також створенням для тварин за допомогою технічних засобів штучного середовища, в якому вони можуть нормально розмножуватися і розвиватися.

Способи утримання свиней. Утримання свиней за будь-якої системи здійснюють індивідуальним або груповим способом. *Індивідуально*, як правило, утримують кнурів-плідників, маток, що готують до запліднення, підсисних маток, а *групами* – відлучених поросят, ремонтний молодняк, холостих і супоросних маток, а також свиней на відгодівлі.

За індивідуального утримання створюються кращі умови для догляду і спостереження за тваринами, зменшується небезпека поширення серед них інфекційних та інвазійних хвороб, усуваються передумови сутичок між окремими особинами. Але тут необхідно більше обслуговуючого персоналу і матеріальних витрат, ніж за групового утримання.

Утримання свиней групами сприяє скороченню матеріальних витрат, упровадженню на фермах комплексної механізації і підвищенню продуктивності праці в догляді за тваринами. Але за групового утримання утруднюється профілактика хвороб і стресових явищ серед свиней.

Для кожного способу утримання свиней застосовують відповідні технічні засоби: прив'язі, станки, кліткові батареї, спеціальні контейнери.

Прив'язне утримання свиней зустрічається у практиці іноземного свинарства – ланцюгами з ошийниками там фіксують маток.

Однак таке утримання не завжди є зручним для обслуговування великого поголів'я.

Утримання свиней в одно- і багатоярусних *кліткових батареях* поки що не дістало широкого розповсюдження. Перевагою кліткових батарей (особливо для дорощування відлучених поросят) є те, що вони дозволяють збільшити місткість свинарських приміщень у два–три рази при значному зниженні обсягів капітальних вкладень. При цьому також поліпшуються умови для комплексної механізації виробничих процесів і підвищення продуктивності праці при обслуговуванні тварин.

Однак під час застосування кліткових батарей виникає ряд технічних труднощів, особливо в організації спостереження за тваринами і переміщення їх в інші приміщення і транспортні засоби. У зв'язку із цим з'явилися розробки щодо утримання і транспортування свиней у *контейнерах*.

Незважаючи на появу нових технічних засобів і прийомів утримання свиней, у вітчизняній та іноземній практиці основним засобом для їх розміщення й утримання залишаються *станки*. Залежно від способу утримання свиней, станки за призначенням також поділяють на індивідуальні і групові.

12.6. Типи годівлі свиней у різних зонах

У практиці свинарства застосовують, як правило, концентратний або напівконцентратний тип годівлі. За *концентратного* типу питома вага концентрованих кормів у раціоні тварин перебільшує 75 % його загальної поживності, а за *напівконцентратного* – становить близько 65 %. Для інтенсивної відгодівлі свиней найвигіднішим в усіх зонах є концентратний тип годівлі, тоді як для отримання поросят і вирощування ремонтного молодняка ефективнішими є напівконцентратні раціони. Напівконцентратний тип годівлі завжди сприяє більшій плідності. Таким чином, у відгодівельних господарствах і цехах більш бажаними є раціони, що містять біля 80 % концентратів, а у репродуктивних достатньо згодувати свиням до 65 % концентратів.

У степових і південних лісостепових районах України, де виробництво зерна є найвигіднішим як за виходом кормопротейнових

одиниць, так і за собівартістю, переважає концентратний тип годівлі свиней, за якого частка концентрованих кормів становить 80 % і більше. Соковиті і зелені корми у раціонах свиней тут використовують в обмежених обсягах переважно для поліпшення біологічної збалансованості зернових раціонів. Із соковитих кормів тут переважають силос і кормові баштанні.

У поліських районах, де є сприятливі умови для одержання високих урожаїв коренеплодів і картоплі, питома вага концентрованих кормів для свиней менша. Із соковитих кормів тут переважають картопля, цукрові і напівцукрові буряки, морква, а джерелом зелених кормів найчастіше є конюшина, вико- та горохо-вівсяні суміші.

Насиченість раціонів годівлі свиней концентрованими, соковитими і грубими кормами також залежить від конкретних умов сільськогосподарських підприємств.

В організації кормовиробництва важливо виходити з біологічної повноцінності раціонів для свиней та з впливу окремих видів кормів на якість продукції.

12.7. Організація праці на свинарських фермах і комплексах

У зв'язку з особливостями механізації трудомістких процесів у кожному цеху та на певній виробничій ділянці спеціалізованого господарства праця робітників, зайнятих у різних виробничих підрозділах свинарства, має сталу тенденцію до поглиблення диференціації. Але перманентний поділ праці одночасно сприяє її тісній кооперації. У свинарстві така кооперація набуває, як правило, форми бригадно-ланкової організації праці.

На відміну від бригад, що створюються на невеликих фермах, бригада у свинарському комплексі не охоплює всього циклу виробництва, а спеціалізується на виконанні лише певного виробничого процесу. Такі бригади можуть бути комплексними і спеціалізованими. До складу *комплексних* бригад входить персонал різних професій, наприклад, свинарі-оператори, електрики, слюсарі-налагоджувальники тощо. *Спеціалізовані* бригади об'єднують робітників однієї професії, наприклад, тільки свинарів-операторів.

Крім бригад, на великих фермах створюють також ланки, які можуть бути самостійними виробничими одиницями або входити до

складу бригад. За характером поділу праці вони бувають декількох видів:

- з індивідуальним закріпленням груп свиней за кожним членом ланки, що виконує повний цикл робіт;
- з частковим поділом праці, коли окремі технологічні операції (годівля, видалення гною) у цілому по групі тварин кожний член ланки виконує самостійно, а деякі операції (прибирання проходів, надання допомоги під час проведення зооветеринарних заходів, завантаження тварин на транспортні засоби) – спільно з іншими членами ланки;
- з колективним обслуговуванням свинарями-операторами всього поголів'я тварин, що закріплені за виробничою ланкою.

Звичайно виробнича ланка складається з трьох–п'яти працівників, що здатні замінити один одного. За умовами праці, її оплатою та черговістю відпочинку вони перебувають в однаковому становищі. Тварин закріплюють за всіма членами ланки, і кожний свинар-оператор несе однакову відповідальність за збереженість поголів'я і вихід продукції від тварин, що закріплені за ланкою.

12.8. Інноваційні технології у свинарстві

Перехід до ринкових відносин у галузі свинарства, як і в усьому аграрному секторі, пов'язаний з удосконаленням форм власності та створенням нових організаційних структур. Організаційно виробництво свинини на нинішньому етапі розвитку та на найближчу перспективу повинно зосереджуватись у свинарських комплексах, спеціалізованих, корпоративних, фермерських та присадибних господарствах населення.

Технологія виробництва товарної свинини у більшості діючих промислових комплексів відповідає кращим світовим аналогам. Тому у сучасних умовах найважливіше завдання – це відновлення і стабілізація їхньої роботи з повним використанням наявних виробничих потужностей, у першу чергу, комплексів потужністю 12, 24, 54, 108 тис. гол. відгодівлі за рік.

У процесі реформування аграрного сектора економіки створюються реальні передумови для розвитку нових організаційних форм сільськогосподарських підприємств та їх об'єднань. Однак цей про-

цес неможливий без відповідного нарощування капітальних вкладень у структурне та якісне оновлення підприємств. Досвід роботи великих агрофірм свідчить, що це можливо здійснити на основі інтеграції сільськогосподарських товаровиробників, промислових, переробних, сервісних підприємств і закладів торгівлі. Це забезпечує досить значні інвестиції для розвитку аграрного сектора, дозволяє оновити матеріально-технічну базу сільськогосподарських підприємств і є надійною основою подальшого підвищення ефективності їх виробництва.

Перспективною та економічно вигідною є інтеграція свинарських підприємств зі структурами паливно-енергетичного, машинобудівного, транспортного та інших комплексів народного господарства, що, як правило, розміщені у місцях видобутку енергоносіїв або їх переробки і є густонаселеними регіонами. Тому створення тут сучасних інтегрованих підприємств з виробництва тваринницької продукції доброї якості та в достатній кількості має соціальне значення і виправдане з економічного погляду.

Для забезпечення конкурентоспроможності свинарської продукції принципового вдосконалення потребують технологічні основи ведення свинарства, що включають:

- перехід на екологічно чисті технології на основі реконструкції наявних приміщень та оснащення їх сучасним обладнанням, здатним забезпечити високу продуктивність тварин та комфортні умови праці;
- упровадження нових енергоощадних технологій, які дозволяють за мінімальних витрат на утримання та при оптимальному рівні годівлі максимально реалізовувати генетичний потенціал продуктивності свиней.

Аналіз тенденцій розвитку технологій у свинарстві в зарубіжних країнах та в передових вітчизняних сільськогосподарських підприємствах свідчить, що як низьковитратну альтернативу все ширше застосовують екологічно безпечні ресурсощадні технології утримання свиней в умовах, максимально наближених до природного середовища. Вони передбачають утримання поголів'я (особливо на дорощуванні і відгодівлі) у спорудах полегшеного типу або у реконструйованих відповідним чином приміщеннях.

Перспективним напрямком нарощування виробництва свинини має стати подальший розвиток та удосконалення ферм модульного

типу та можливість їх багатопланового використання у племінних, товарних, а також у фермерських та особистих підсобних господарствах громадян. Це дасть змогу забезпечити безперерйне ритмічне одержання продукції, ефективно використання виробничих приміщень за схемою «приміщення вільне – приміщення зайняте» за дво–трифазної системи з дотриманням усіх зооветеринарних вимог. Різні варіанти такої технології сприятимуть повнішому задоволенню потреб споживачів, вирішенню проблем конкурентоспроможності продукції, забезпеченню високого рівня рентабельності виробництва свинини.

Одним з найважливіших засобів розвитку галузі свинарства є розробка науково обґрунтованих проектів реконструкції і техніко-технологічного переобладнання наявних виробничих потужностей. Реконструкція повинна забезпечувати комплексну механізацію й автоматизацію виробничих процесів і на цій основі – підвищення продуктивності праці у три–п'ять разів порівняно з існуючими технологіями.

Основна мета реконструкції – створення на сучасних технічних і технологічних засадах підприємств промислового типу на основі максимального використання наявних будівель, споруд і технічних засобів.

Особливу увагу необхідно зосереджувати на розробці та вдосконаленні способів виробництва і підготовки кормових ресурсів, зокрема на вирішенні проблеми ефективного використання зернофуражу за рахунок застосування сучасних технологій обробки зерна (екструдкування, мікронізація тощо).

Недосконалість проектно-технологічних рішень систем видалення гною на діючих свинокомплексах внаслідок багаторазового (у 10 разів і більше) розбавлення гною водою потребує застосування значно ефективніших технологій і технічних засобів, які б сприяли усуненню цієї проблеми. Слід активніше впроваджувати сучасні способи утилізації і переробки відходів свинарських підприємств і використання їх у ролі органічних добрив та нетрадиційних джерел енергії (метанове збродження, застосування вермикультури тощо).

Сьогодні до виробництва свинини висувають ряд екологічних вимог, виконання яких є обов'язковою умовою для вступу нових членів до Світової організації торгівлі. Після вступу України до СОТ велика частка сільськогосподарських підприємств, що використовують традиційні технології утримання свиней, не зможе кон-

курувати зі світовими виробниками щодо екологічності продукції та її собівартості, у структурі якої значна частина витрат припадає на електроенергію, оплату праці тощо.

У світі ведеться активний пошук альтернатив традиційному методу утримання свиней, які ґрунтуються на енергоощадних технологіях, екологічному виробництві (що є лояльним до навколишнього середовища), гуманному ставленні до тварин.

Утримання свиней у сучасних умовах повинно розглядатися та забезпечуватися з урахуванням саме біологічних вимог. Альтернативні системи організації свинарства у Європі і світі передбачають охорону довкілля, благополуччя та природну поведінку тварин, безпеку продукції.

В Україні одним з новаторів щодо впровадження сучасних інноваційних технологій виробництва продукції свинарства є АТЗТ «Агро–Союз» Синельниківського району Дніпропетровської області. З урахуванням сучасних світових вимог щодо розвитку галузі у господарстві ефективно впроваджується система промислового виробництва продукції, яка не потребує великих обсягів інвестицій.

У АТЗТ «Агро–Союз» впроваджена технологія холодного групового утримання свиней на глибокій підстилці, що не змінюється, у дугоподібних тентових ангарах. Тут побудована експериментальна модельна ферма – товарний репродуктор із сектором для відгодівлі 24–26 тис. гібридних свиней за рік, яка виведена на повну проектну потужність. Крім того, у господарстві налагоджений випуск технологічного обладнання та реконструйоване приміщення для опоросів і дорощування.

Експериментальний свинарський комплекс АТЗТ «Агро–Союз» являє собою підприємство з виробництва свинини із завершеним циклом, у якому застосовується потокове інтенсивне відтворення стада і холодне утримання тварин на відгодівлі. Використання технології холодного утримання свиней дозволяє:

- скоротити витрати на будівництво капітальних свинарників, які застосовуються за традиційних технологій;
- заощаджувати на опаленні та освітленні;
- зміцнювати здоров'я тварин, зменшуючи витрати на лікування;
- забезпечувати високу швидкість росту, зменшуючи витрати на відгодівлю.

На комплексі прийнято технологію потокового виробництва свинини із семидобовим ритмом, яка дозволяє випускати продукцію через однакові проміжки часу партіями певної величини та якості.

Технологічна група свиноматок становить 54 гол. Загальна чисельність маточного поголів'я – близько 1200 гол. Річне виробництво – 24–26 тис. гол. товарних свиней, або 2600–2800 т свинини у живій масі. Досягнення таких результатів можливе за безумовного дотримання всіх вимог технологічних процесів відтворення, опоросів, дорощування і відгодівлі.

Відтворення. У господарстві використовують групове утримання супоросних свиноматок на глибокій підстилці, що не змінюється, у неопалюваних будівлях з годівлею на кормовому столі. Управління споживанням корму відбувається шляхом зміни його характеристик.

Холодним способом також утримуються кнури-плідники. У господарстві функціонує сучасна лабораторія контролю та оцінки якості сперми. Досконала технологія штучного запліднення дозволяє суттєво скоротити кількість кнурів-плідників в основному стаді, покращити якість запліднення, зменшити вірогідність захворювань у свиноматок та довести показник запліднюваності до 75–85 %.

Опорос. Цех опоросів складається з п'яти залів по 50–54 індивідуальних станки кожний. Від однієї свиноматки одержують за рік 2,2 опоросу.

Підготовка свиноматок до опоросу складається з кількох послідовних етапів (рис. 12.3).

Опорос свиноматок відбувається в індивідуальних станках в умовах, що піддаються легкому контролю. Обмеження руху свиноматки в індивідуальному станку забезпечує краще збереження поросят від травмування маткою. Приміщення мають систему комп'ютерного контролю мікроклімату і використовуються за принципом «приміщення вільне – приміщення зайняте». Передбачений локальний обігрів гнізда інфрачервоною лампою і тепловим килимком. Відлучення поросят проводять на 28-му добу.

Управління годівлею передбачає забезпечення дозованої дачі корму до опоросу і протягом усього підсисного періоду.

Дорощування. Цех дорощування складається з восьми залів по 500–560 гол. Процес дорощування триває 77 днів до живої маси 24–26 кг. Основні елементи системи дорощування такі:

- система подвійного мікроклімату;



Рис. 12.3. Етапи підготовки свиноматок до опоросу

- автоматизована система вентиляції;
- наявність боксів із системою підігріву підлоги для відлучених поросят;
- частково шпарувата підлога;
- управління процесом відлучення поросят;
- швидкий старт, що забезпечує скорочення терміну відгодівлі;
- полегшення проведення зооветеринарних заходів;
- зменшення обсягів ручної праці;
- утримання великими групами на глибокій підстилці, що не змінюється, у дугоподібних ангарах;
- комфортні умови утримання поголів'я, що максимально наближені до природного середовища перебування;
- вільний доступ до корми і води;
- годівля досхочу (ab libitum);
- механізована пневматична подача сухих концентрованих кормів.

Відгодівля. Система відгодівлі передбачає холодне утримання в ангарах (33,5×11,6 м), що вміщують по 220–250 гол. відгодівельного поголів'я.

В одній зі сторін ангара є бетонний майданчик 11,6×6,0 м, де розміщується годівниця бункерного типу, що забезпечує цілодобовий доступ тварин до корму. На кормовому столі встановлені дві автоматичні групові поїлки на чотири місця кожна. Друга частина ангару може мати тверде або ґрунтове покриття, яке заповнюється підстилкою із соломи.

Підстилка – один з ключових елементів успішного утримання свиней в ангарах. У міру забруднення до ангара додається нова порція підстилки з розрахунку 1 кг на голову на добу. Ангари не опалюються, у зоні лігва свиней підтримується комфортна температура за рахунок ферментації суміші підстилки з гноєм.

Конструкція ангара є зручною для виконання всіх технологічних заходів, включаючи зоотехнічні і ветеринарні обробки, механізоване роздавання кормів, подавання підстилки з використанням спеціальної техніки, очищення та миття приміщення, що дозволяє максимально скоротити ручну працю і кількість обслуговуючого персоналу з високою якістю виконання робіт.

У АТЗТ «Агро-Союз» розроблено модель поетапного розвитку свинарства, створення системи біобезпеки, регіональних систем інтенсивного відтворення свиней за допомогою програми гібридизації.

Гібридизація ґрунтується на біологічному ефекті гетерозису і дозволяє поєднати переваги селекції і схрещування. Це дає змогу підвищити багатоплідність маток на 5–15 %, збільшити скоростиглість молодняка на 8–10 %, покращити конверсію корму і м'ясність туш на 3–5 %.

Організація гібридизації у свинарстві реалізується за допомогою вертикально інтегрованої системи інтенсивного виробництва свиней, яка реалізується за допомогою програми гібридизації, що забезпечує виробництво не менше 2500 товарних гібридів з гарантованими товарними якостями.

Контрольні запитання до теми 12

1. *Місце свинарства у забезпеченні населення м'ясною продукцією.*
2. *Біологічно-господарські особливості свиней порівняно з іншими видами тварин.*
3. *Організаційні форми свинарських підприємств.*
4. *Організація відтворення стада свиней.*
5. *Види відгодівлі свиней.*
6. *Технологічні періоди за м'ясної відгодівлі свиней.*
7. *Особливості складання раціонів годівлі свиней за беконної відгодівлі.*

8. *Організація відгодівлі свиней до жирних кондицій.*
9. *Шляхи переведення свинарства на промислову основу.*
10. *Умови інтенсифікації свинарства під час впровадження прогресивних технологій.*
11. *Відтворення стада свиней за традиційної та інтенсивної систем.*
12. *Особливості ремонту основного стада в умовах інтенсивної технології.*
13. *Системи парування й отримання приплоду свиней.*
14. *Виробнича кооперація у свинарстві.*
15. *Системи утримання свиней.*
16. *Способи утримання свиней.*
17. *Технічні засоби, що використовуються за різних способів утримання свиней.*
18. *Типи годівлі свиней у різних природно-кліматичних зонах.*
19. *Організація праці на свинарських фермах і комплексах.*
20. *Інноваційні технології у свинарстві та особливості їхнього впровадження.*

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПТАХІВНИЦТВА

13.1. Організаційно-технологічні основи птахівництва

Птахівництво являє собою галузь сільського господарства, яка займається розведенням різних видів сільськогосподарської птиці (курей, качок, гусей, індиків, перепелів, страусів та ін.) з метою виробництві дієтичних і висококалорійних продуктів харчування – яєць та м'яса птиці.

Птахівництво більшості країн світу перебуває у стадії потужного піднесення з багатьох причин. Основною з них є здатність птиці до найвищої конверсії корму за її доброї адаптації до промислових умов утримання, а також завдяки високим дієтичним властивостям продуктів птахівництва: високий вміст білка за низької калорійності і низького рівня холестерину. У світі все більше стверджується думка про те, що птахівництво має найбільші потенційні можливості для задоволення потреб населення, що постійно зростають, у раціональному харчуванні. У зв'язку із цим уряди багатьох країн приймають програми щодо підтримки і пріоритетного розвитку галузі. Основна увага приділяється виробництву м'яса птиці, яке, за даними Продовольчої і сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй (ФАО), з 1965 р. збільшилося з 11,7 до 71,7 млн т (більше ніж у шість разів). При цьому частка птиці в загальному балансі м'яса зросла з 14 до 29 % (більше ніж у два рази).

Крім основної продукції, від птиці одержують також супутню (додаткову) продукцію, ефективно утилізують відходи виробництва. Так, пух і пір'я використовують для побутових потреб. У натуральному і висушеному вигляді пташиний послід являє собою цінне органічне добриво, він багатий на протеїн (25–40 %), фосфор та інші

поживні речовини. Відходи забою птиці та інкубації яєць використовують для виробництва високопоживного кормового м'ясного борошна тощо.

У деяких західних країнах (Угорщина, Франція та ін.) гусей спеціально відгодовують з метою отримання великої жирної печінки, яка використовується для приготування делікатесних паштетів (фуа-гра).

Забійна маса птиці сягає 80 % і більше, а вихід їстівних частин – 67 % від живої маси.

Для годівлі птиці використовують різноманітні корми рослинного і тваринного походження, а також добавки, що випускаються харчовою, хімічною і мікробіологічною промисловістю. У разі утримання птиці на вигулах і пасовищах вона споживає природні корми, а качки можуть добувати корм у неглибоких водоймах. Порівняно з іншими сільськогосподарськими тваринами у птиці найвищий рівень трансформації енергії і поживних речовин корму, особливо протеїну, у продукцію. Так, у яєчній масі курей яєчних порід і кросів відкладається 20,7 % енергії спожитого комбікорму, 30,5 протеїну, 91,0 жиру, 46,0 вітаміну А і 28,0 % вітаміну D.

Виведення високопродуктивних гібридів птиці, випуск сучасних систем для утримання, годівлі і видалення посліду, перехід на використання сухих повнораціонних комбікормів створили сприятливі передумови для фактично повного переведення птахівництва на промислові технології виробництва. Кращі сучасні гібриди сільськогосподарської птиці відзначаються високою продуктивністю і скоростиглістю, інтенсивним ростом, невеликими витратами кормів на одиницю продукції, швидкими темпами відтворення. Саме тому у спеціалізованих птахівничих господарствах інвестиції окупуються протягом невеликого терміну, забезпечується висока продуктивність праці, швидкий обіг оборотних засобів і висока економічна ефективність (табл. 13.1).

Залежно від питомої ваги продукції та цілей відтворення поголів'я птахівничі сільськогосподарські підприємства і ферми можуть мати чотири напрямки спеціалізації:

- яєчні;
- м'ясні;
- комбіновані (яєчно-м'ясні або м'ясо-яєчні);
- племінні.

13.1. Техніко-економічні показники промислових птахофабрик

Показник	Яєчні	Види м'ясної птиці			
		брой-лери	качки	індики	гуси
Яйценосність, шт.	230–250	–	–	–	–
Середня жива маса однієї голови при реалізації, кг	–	1,2–2,4	2,0–3,5	4,0–12,0	4,0–6,0
Витрати кормів на виробництво продукції, ц корм. од.: на 1000 шт. яєць	1,6–1,8	–	–	–	–
на 1 ц приросту живої маси	–	3,0–3,5	3,5–4,0	6,0–6,5	8,0–9,0
Витрати праці на виробництво продукції, люд.-год.: на 1000 шт. яєць	3,0–3,5	–	–	–	–
на 1 ц приросту живої маси	–	3,0–3,5	6,0–6,5	10,0–15,0	15,0–20,0
Тривалість вирощування, днів	–	56–63	49–55	90–150	60–75

Яєчний напрямок спеціалізації має місце тільки в розведенні курей. Яйця качок, гусей, індиків та іншої сільськогосподарської птиці у зв'язку з високими витратами кормів на їхнє виробництво і низькими смаковими якостями з харчовою метою не використовують. Витрати кормів на 100 качиних та індичих яєць у 3–4 рази, а гусячих – у 10 разів більші, ніж на виробництво курячих. Тому на підприємствах, що розводять качок, гусей та індиків, яйця використовують тільки для інкубації, а молодняк птиці вирощують лише на м'ясо.

М'ясний напрямок є основним у розведенні качок, гусей та індиків. Основною товарною продукцією є м'ясо птиці (курчата-бройлери, каченята, гусята, індичата).

Комбінований (яєчно-м'ясний або м'ясо-яєчний) напрямок найбільш поширений у сільськогосподарських підприємствах, які займаються виробництвом продукції птахівництва на основі традиційних екстенсивних технологій. Товарною продукцією, яку виробляють господарства цього напрямку галузевої спеціалізації, є яйця і м'ясо птиці.

У *племінних* птахівничих підприємствах основною товарною продукцією є яйця від племінної птиці для інкубації або племінний молодняк курей, качок, гусей, індиків та інших видів птиці для відтворення або вирощування.

Поглиблення спеціалізації у галузі привело до відокремлення двох груп виробничих типів птахівничих підприємств: племінних і товарних. В Україні *племінні* підприємства залежно від виробничих завдань поділяються на:

- селекційно-генетичний центр з філіями;
- племінні заводи;
- племінні репродуктори;
- племінні ферми-репродуктори спеціалізованих сільськогосподарських підприємств.

Спеціалізовані *товарні* підприємства з виробництва продукції птахівництва включають:

- птахофабрики – вузькоспеціалізовані підприємства промислового типу, які використовують покупні комбікорми, застосовують потокову технологію, комплексну механізацію й автоматизацію виробничих процесів, здійснюють рівномірне виробництво і постачання протягом року у торговельну мережу дієтичних яєць або м'яса птиці;
- спеціалізовані птахівничі господарства – сільськогосподарські підприємства з поглибленою спеціалізацією, у яких розвиток птахівництва раціонально поєднується з іншими галузями сільського господарства, які не конкурують з ним. Так, розведення курей ефективно поєднується з виробництвом зерна і молочним скотарством, розведення качок – зі ставковим рибицтвом, а вирощування індиків – з рільництвом. Промислове птахівництво є несумісним зі свинарством, бо основу годівлі свиней і птиці складають концентровані корми. Використовуючи значною мірою корми власного виробництва і маючи високу технічну оснащеність, ці господарства забезпечують отримання харчових яєць і м'яса птиці інтенсивними методами;
- птахівничі ферми у сільськогосподарських підприємствах інших виробничих напрямів, які отримують харчові яйця і м'ясо птиці, використовуючи корми власного виробництва.

13.2. Організація відтворення стада

Яйцекладка в курей починається у віці 5–6 міс., а відтворення – у перший рік життя. В умовах повноцінної годівлі і правильного утримання качки, гуси та індики починають відкладати яйця у віці 6–7 міс. Від курки-несучки за рік отримують 200–300 яєць і більше загальною масою 12–18 кг, а від самки м'ясної птиці вирощують приплід загальною масою 1–4 ц і більше.

Розвиток птахівництва на інтенсивній основі висуває високі вимоги до біологічних і господарських якостей птиці. Виведення високопродуктивної, життєздатної, стійкої до захворювань птиці вимагає складних методів селекції й чіткої організації племінної роботи.

Донедавна вітчизняні спеціалізовані птахівничі сільськогосподарські підприємства працювали з птицею, що мала універсальну продуктивність для одночасного виробництва яєць і м'яса. Проте в останні десятиріччя спостерігається перехід від селекції на загальну продуктивність до селекції на специфічну продуктивність, з виведенням специфічних ліній та гібридів птиці. Так, у бройлерному виробництві селекція переважно здійснюється на збільшення живої маси за одночасного зменшення віку курчат до моменту забою. Завдяки цій цілеспрямованій роботі на кращих птахофабриках досягають показників, коли вік птиці при забої становить 42–45 днів за живої маси 2,1–2,4 кг, що відповідає середньодобовим приростам на рівні 50–55 г.

Для одержання харчових яєць у промисловому птахівництві використовують гібридну птицю двох типів: ту, що відкладає яйця з білою (так звані білі кроси) і зі світло-коричневою або коричневою шкаралупою (коричневі кроси). Перші були створені на генетичній основі породи білий леггорн, другі – за участю порід нью-гемпшир, род-айленд, смугастий плімутрок, полтавська глиняста та ін.

Від однієї коричневої несучки одержують яєчної маси більше порівняно з білою. Разом з тим собівартість виробленого яйця з коричневою шкаралупою вища, ніж собівартість яйця з білою шкаралупою, що насамперед пов'язано з вищими витратами кормів на 1 кг яєчної маси у коричневих кросів. Крім того, птиця коричневих кросів відрізняється спокійним норомом, стійкіша до виробничих стресів і високих температур. Курчат коричневих кросів можна сортувати за статтю у віці однієї доби за забарвленням пір'я.

В останні десятиліття у світі спостерігається тенденція до збільшення виробництва яєць саме з коричневою шкаралупою. У Бельгії виробництво коричневих яєць становить 70 %, у Великій Британії – 85, в Італії – 89, у Франції – майже 100 %, тобто чітко простежується попит в основному на коричневі яйця, внаслідок чого в останні роки поголів'я коричневих несучок у цих країнах збільшилося на 8–20 %.

У таких країнах, як США, Німеччина, Японія, Нідерланди, традиційно споживають яйця з білою шкаралупою, проте нині у країнах Центральної Європи і США також відмічається тенденція до збільшення виробництва коричневих яєць не лише на експорт, а й для внутрішнього споживання. Так, у Німеччині та Нідерландах виробництво яєць з коричневою шкаралупою становить близько 35 %.

У країнах з розвиненим птахівництвом для виробництва яєць і м'яса птиці одночасно використовують кроси декількох фірм. Ринки збуту племінної продукції постійно розширюються, а в окремих країнах птахівництво базується на 5–10 і більше кросах, що їх закупають у різних країнах.

Для отримання яєць в Україні використовують кроси птиці як зарубіжної, так і вітчизняної селекції. Згідно з Державним племінним реєстром, в Україні поширені 17 кросів яєчних курей (6 таких, що несуть яйця з білою шкаралупою, і 11 – з коричневою), у тому числі 14 – іноземного походження. До високопродуктивних яєчних кросів зарубіжної селекції належать ломанн-браун, ломанн-вайт, іза-браун, іза-вайт, хай-лайн, шевер, тетра СЛ, хайсекс білий, хайсекс коричневий, декалб та ін. Використання цих кросів дало змогу вітчизняним яєчним птахофабрикам вийти на рівень 280–320 шт. яєць від середньорічної курки-несучки за витрат кормів на 10 яєць 1,11–1,25 кг.

Значний внесок у яєчне птахівництво України зробили акліматизований стресостійкий крос «Беларусь-9», а також вітчизняні «Борки-117», «Борки-2М», «Слобожанський-3», «Борки-колер» селекції Інституту птахівництва НААН України.

Доведено, що рівень реалізації генетичного потенціалу продуктивності кросів багато в чому залежить від умов утримання й годівлі птиці, епізоотичного стану сільськогосподарського підприємства. Там, де неповною мірою дотримуються необхідних вимог, генетичні можливості будь-якого кросу реалізуються лише на 84–85 %. У зв'язку із цим кроси вітчизняної селекції «Слобожанський-3»

і «Борки-кологор» вигідно розводити на птахівничих фермах господарств з невисоким рівнем інтенсифікації виробництва яєць, у фермерських господарствах, де не завжди є можливість створити ідеальні умови годівлі та утримання птиці, що для іноземних кросів неприпустимо.

Конкурентоспроможність будь-якого бройлерного кросу визначається кількістю м'яса (у кілограмах), отриманого з розрахунку на курку батьківського стада. Ця ознака являє собою сумарний показник, для розрахунку якого використовується жива маса бройлерів, яка багато в чому залежить від генотипу півнів батьківської форми корниш та плідності материнської форми – плімутрок.

Використання сучасних технологій дає змогу у бройлерному птахівництві знизити термін відгодівлі до 35 діб, забезпечити середньодобові прирости живої маси понад 50 г за конверсії корму 1,75 кг комбікорму на 1 кг приросту та отримати на курку-несучку батьківського стада 230 кг м'яса бройлерів у забійній масі.

У всьому світі бройлерів традиційно вирощують на підлозі, у зв'язку із чим цікавим є досвід створення конкурентоспроможних кросів ФГУП ППЗ «Русь» (Російська Федерація), де вперше у світовій практиці відпрацьовано технологію кліткового утримання селекційного і батьківського стад м'ясних курей звичайної живої маси. Тут створено низку високопродуктивних м'ясних кросів «СК Русь», «СК Русь-2», «СК Русь-4», «СК Русь-213», «СК Русь-413».

Від батьківського стада кросів «Росс-308», «Гібро-ПН», «Арбор-Акрес» можна отримати за 62 тижні 166–482 шт. яєць, від несучок – 301–339 кг м'яса.

Нині в Україну батьківські стада бройлерів завозять з-за кордону. Найбільше поширення дістали такі кроси, як «Росс-308», «Гібро ПН», «Смена-4», «Арбор Акрес», «Кобб-500», «Іса», «Хабард клас» та ін. У віці 35 діб жива маса курчат цих кросів дорівнює 1735–1880 г, а у віці 42 доби – 2270–2470 г. При цьому конверсія корму за 35 діб вирощування становить 1,59–1,80 кг на 1 кг приросту, а за 42 доби вирощування – 1,72–1,84 кг.

Таким чином, у вітчизняному промисловому птахівництві широкого розповсюдження набули кроси курей німецьких, голландських, американських і російських виробників, які характеризуються високим рівнем яєчної та м'ясної продуктивності, стійкі проти інфекційних захворювань та мають високу збереженість поголів'я.

13.3. Системи і способи утримання птиці

Технологія виробництва яєць і м'яса птиці значною мірою залежить від способів її утримання. У птахівничих сільськогосподарських підприємствах застосовують в основному дві системи утримання:

- інтенсивну;
- комбіновану (напівінтенсивну).

Система утримання птиці в кожному конкретному виробничому випадку залежить від наявності або відсутності вигулів. Тому розрізняють *вигульне* і *безвигульне* утримання. У першому варіанті передбачається використання обмежених або необмежених вигулів (для водоплавної птиці – водних).

Під час вибору системи і методу утримання птиці враховують конкретні економічні і природно-кліматичні (зональні) умови сільськогосподарського підприємства, вид і напрямок продуктивності птиці. При цьому перевага віддається тому методу, за якого у конкретних виробничих умовах забезпечується найвища продуктивність і життєздатність птиці, продуктивність праці за найменших витрат коштів і праці на одиницю продукції, що виробляється. Крім того, повинні створюватися зручні умови для роботи обслуговуючого персоналу.

Системи і способи утримання птиці органічно пов'язані між собою та взаємообумовлені (табл. 13.2).

Методи інтенсивного утримання широко використовуються у виробництві харчових курячих яєць, бройлерів, м'яса качок, гусей та індиків.

13.2. Класифікація систем і способів утримання птиці

Система утримання	Спосіб утримання
Інтенсивна	Безвигульне у закритих пташниках: у кліткових багареях; на глибокій підстилці, що не змінюється; на сітчастій або планчастій підлозі; у вольерах, верандах тощо; на підлозі з використанням соляріїв або без них
Комбінована (напівінтенсивна)	Утримання птиці у пташниках з використанням обмежених (огорожених) вигулів, коли один період птиця перебуває в умовах одного з варіантів інтенсивної системи, а другий – екстенсивної (клітково-табірне утримання).

13.4. Технічні рішення в процесі облаштування пташників

Аналіз сучасного стану ринку обладнання для птахівництва дає змогу виявити загальні закономірності та напрями у його створенні й модернізації.

В останні роки обладнання для підлогового утримання птиці стали виробляти значно більше. Це пов'язано з тим, що за підлогового утримання умови максимально наближені до природних.

Підлогові системи використовують переважно для утримання батьківського стада, а також бройлерів і ремонтного молодняка. Для перших застосовують дво- і триярусні індивідуальні гнізда. Іноді їх виготовляють з полімерних матеріалів, а підстилкою слугують полімерні килимки – імітатори соломи. Особливістю сучасних модифікацій обладнання для підлогового утримання є широке використання саме полімерних деталей для виготовлення сідел і гнізд.

Залежно від технології годівлі (досита чи нормовано), обладнання для годівлі птиці має забезпечувати її потреби з урахуванням віку, кросу та інших специфічних особливостей. Воно має бути універсальним, тобто придатним для добових курчат і для дорослої важкої птиці. Крім того, повинні забезпечуватися легкий доступ птиці до корму й унеможливлуватися його непродуктивні втрати.

Для виготовлення напувалок, годівниць та інших деталей і вузлів обладнання для підлогового утримання птиці сьогодні широко застосовують синтетичні матеріали, що дає змогу значно зменшувати матеріаломісткість конструкцій і підвищувати їхню стійкість до корозії.

Технології *кліткового* утримання птиці залишаються основними у птахівництві всіх країн світу (особливо за ячної спеціалізації). Таке утримання справляє на організм птиці певний негативний вплив, що обумовлюється особливостями умов життя (обмежений рух, відрив від природних умов тощо), великою щільністю посадки птиці на одиницю площі, яка у цьому випадку у 3–4 рази більша, ніж за утримання на підлозі. Кліткове утримання дозволяє стимулювати ріст і розвиток молодняка, усувати сезонність яйцекладки, а також регулювати линьку дорослої птиці. Цей спосіб має також інші переваги – поліпшуються санітарні умови, значно зростає рівень використання площі пташників, зменшуються витрати кормів, покращується товарна якість тушок.

Під час розміщення курей у групових або індивідуальних клітках створюються спокійніші умови, що сприяють підвищенню їхньої продуктивності і збереженості. При цьому можна спостерігати за станом птиці, своєчасно відбирати малопродуктивних або слабких несучок, ізолювати хворих, також полегшується вилов птиці з кліток на забій.

В умовах кліткового утримання з'являється можливість повністю механізувати й автоматизувати роботи щодо обслуговування птиці, підвищити продуктивність праці обслуговуючого персоналу, відпадає необхідність у використанні підстилки і гнізд. Системи регулювання мікроклімату у приміщеннях обумовлюють більш вирівняну яйцекладку несучок незалежно від змін зовнішніх факторів. У поєднанні з багаторазовим комплектуванням стада несучок все це дозволяє організувати ритмічне цілорічне виробництво яєць.

Конструкції кліткових батарей постійно удосконалюються. За такими характеристиками, як місткість, споживання енергоресурсів, ефективність використання виробничих площ і вартість сьогодні багатоярусні компактні прямокутні клітки фактично повністю витіснили батареї каскадного типу. Тенденціями у виготовленні кліткового обладнання є збільшення його ярусності до п'яти-восьми ярусів, застосування для транспортування посліду стрічкових конвеєрів та обладнання кліткових батарей механізмами для сушіння посліду, що забезпечує можливість його пакування у мішки. Для роздавання кормів птиці, яку утримують у клітках, використовують як бункерні, так і ланцюгові кормороздавачі.

Сучасні кліткові батареї повністю механізовані й автоматизовані, вони зовсім не передбачають використання ручної праці під час годівлі, напування, видалення посліду, збирання і транспортування яєць.

Пересаджування птиці у клітки призвело до таких небажаних явищ, як «кліткова стомлюваність», вищипування пера, істерія тощо. Існує думка, що у клітці птиця зазнає негативного «технологічного» стресу. Сьогодні проводять численні дослідження, мета яких – удосконалити традиційні способи утримання курей.

Серед сучасних тенденцій у виробництві обладнання для птахівництва слід відзначити появу екотехнологій утримання птиці (вольєрна, верандна тощо), які відповідають вимогам «зелених» щодо утримання птиці в умовах, максимально наближених до природних.

Такі системи дають змогу птиці вільно пересуватися ярусами і вздовж ярусів батарей.

Запровадження таких екотехнологій удвічі збільшує концентрацію погोलів'я на одиницю площі пташника порівняно з підлоговим утриманнями (на рівні кліткового), значно знижує вартість птахомісця. Проте вольєрна система утримання має певні недоліки:

- зростають витрати кормів унаслідок збільшення витрат енергії на вільний рух птиці пташником;
- кури несуть яйця на підлогу;
- частішають випадки канібалізму.

Для утримання батьківського стада курей-несучок пропонується верандна система. Її особливістю є наявність веранд – відкритих зверху й збоку кліток, що дозволяє птиці вільно пересуватися у приміщенні. Норма утримання – 9–16 гол. на 1 м².

Для роздавання кормів виробники (як вітчизняні, так і іноземні) виготовляють обладнання, що дає змогу нормовано годувати птицю залежно від її продуктивності. Це забезпечується електронними системами управління й бункерами-накопичувачами кормів. Для транспортування кормів до годівниць застосовують транспортери з різними робочими органами: шнекові, спіральні, ланцюгові. На відміну від стрічкових транспортерів, вони запобігають втратам корму та його сепарації. Годівниці зазвичай шарнірно закріплюються до трубопроводу, завдяки чому їх легко піднімати й очищати від залишків корму.

Для напування птиці використовують різноманітні конструкції жолобкових, чашкових, мікрочашкових та ніпельних напувалок, що дає змогу обслуговувати різні вікові групи й кроси птиці.

Під час застосування ніпельних напувалок (звичайно випускаються разом з уловлювачами крапель) витрачається у шість разів менше води, ніж з використанням круглих чашкових та у 50 разів менше, ніж з використанням проточних жолобкових. Разом з ними до складу системи напування входять водяні редуктори, фільтри, манометри, водоміри, а також пристрої для спеціального підготування води, що забезпечує високу надійність роботи комплекту в цілому. Медикатор, який вмонтовується в систему водогону, дозує надходження вітамінів та медикаментів у питну воду для птиці, що є важливим фактором для здійснення ветеринарно-профілактичних і лікувальних заходів.

Сучасні модифікації напувалок для птиці, як і годівниці, виготовляють зі спеціальних високоякісних міцних синтетичних матеріалів, які можна обробляти усіма традиційними засобами для очищення і дезінфекції.

У прямоточних кліткових батареях для видалення посліду з ярусів застосовують стрічкові транспортери. Сьогодні також поширене обладнання для підсушування посліду, яке вмонтовується у батарею.

Деякі виробники обладнують системи для видалення посліду спеціальним пристроєм для безперервного циклу його сушіння. Інноваційним рішенням у новому типі кліток є система транспортерних стрічок, розміщених над клітками, які рухаються тунелем для відкачування теплого повітря з пташника. Влітку повітря поступово виходить назовні, а взимку (для економії енергії) воно циркулює каналом кілька разів, перш ніж буде витіснене з приміщення. Цикл сушіння триває 2–3 дні, потім сухий послід надходить до сховища за пташником, а звідти – до переробного цеху на грануляцію. Дослідження засвідчили, що такий період сушіння є оптимальним – утворюється менше аміаку, а гази, що виходять із пташника, не мають неприємного запаху.

Деякі виробники розробили об'ємно-планувальні рішення пташників, перший поверх яких виконано у вигляді сховища для посліду. При цьому підлогу другого поверху зроблено таким чином, що послід просто провалюється донизу. Так його можна накопичувати протягом тривалого часу, завдяки чому зменшуються витрати часу і праці на його прибирання.

У пташниках, де птиця утримується на підлозі на глибокій підстилці, що не змінюється, послід видаляють після завершення технологічного циклу за допомогою скребкового транспортера або бульдозерної лопати і грейферного навантажувача.

На птахофабриках для транспортування яєць на склади широко використовують магістральні транспортери пруткового типу завдовжки 200 м і більше.

Для збирання яєць у кліткових батареях застосовують поярусні стрічкові транспортери, елеватори й накопичувачі. Виготовляють такі транспортери зі джгутової стрічки й поліуретанового волокна. Щоб кури не скльовували яєць, на деяких типах батарей перед яйце-збиральними стрічками встановлено відлякувальні пристрої – гене-

ратори шоккових електричних розрядів або протягнуто два обмежувальні дроти, причому один з них обов'язково червоного кольору.

Багато комплектів обладнання мають поперечні або магістральні транспортери для подавання яєць без попереднього сортування на пакування безпосередньо у пташниках або на сортувальні машини і лінії для товарної обробки яєць, які встановлюються, як правило, в окремому приміщенні.

У сучасних пташниках застосовують комп'ютеризовані системи для автоматичного керування мікрокліматом. Сьогодні ринок пропонує широкий асортимент вентиляторів, обігрівачів, освітлювальних систем для створення комфортного середовища у пташниках.

Для економії теплової та електричної енергії всі західні фірми пропонують клітки із вбудованими поярусними поліпропіленовими повітропроводами (каналами), які мають невеликі отвори або щілини для надходження свіжого повітря безпосередньо в зону, де перебуває птиця, або на стрічку транспортера для видалення посліду. Перед подаванням повітря до кліток його фільтрують і підігрівають до потрібної температури у теплообміннику або повітрозмішувачі, що створює у пташнику сприятливий мікроклімат.

З інтенсифікацією птахівництва виникає загроза захворювання птиці на небезпечні інфекційні хвороби, які спричиняють значні збитки птахівничим підприємствам та швидко поширюються на значні території, регіони і навіть країни. Профілактичні заходи для уникнення таких хвороб передбачають обов'язковий технологічний захід – дезінфекцію приміщень. Якість дезінфекції значною мірою залежить від якості обладнання, що його використовують для її проведення.

Ветеринарно-санітарні і ветеринарно-профілактичні роботи у пташниках виконують переносними, мобільними і стаціонарними пристроями та агрегатами. Найчастіше використовують дезінфекційні установки на базі автомобілів, стаціонарні мийно-дезінфекційні машини високого тиску тощо. Широкого розповсюдження у птахівництві набули різні модифікації аерозольних генераторів, які використовують як для дезінфекції приміщень та обладнання, так і для лікування птиці.

13.5. Організація праці на птахофермах

Основною формою організації праці на птахофермах є постійна виробнича бригада, яка є об'єктом планування та обліку виходу продукції і прямих витрат. У межах бригад можуть створюватися вузько-спеціалізовані ланки за професійно-технологічною ознакою (ланка пташниць, ланка слюсарів або майстрів-налагоджувальників тощо).

Контрольні запитання до теми 13

1. Місце птахівництва у забезпеченні населення високоякісною тваринницькою продукцією.
2. Біологічно-господарські особливості птиці порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин.
3. Особливості галузевої спеціалізації птахівничих господарств.
4. Спеціалізовані товарні сільськогосподарські підприємства з виробництва продукції птахівництва.
5. Організація відтворення стада у птахівництві.
6. Системи утримання птиці.
7. Способи утримання птиці за різних систем.
8. Переваги і недоліки підлогового та кліткового утримання птиці.
9. Сучасні варіанти екотехнологій утримання птиці.
10. Особливості сучасних модифікацій обладнання для утримання, годівлі і напування птиці.
11. Організація і технічне забезпечення видалення та переробки пташиного посліду.
12. Організація праці на птахофермах.

Тема 14

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ГАЛУЗЕЙ РОСЛИННИЦТВА

14.1. Завдання та шляхи розвитку галузей рослинництва

Рослинництво є комплексною галуззю сільського господарства, від ефективності розвитку якої визначальною мірою залежить розвиток інших галузей, особливо тваринництва, оскільки кормова база останнього створюється переважно в цій галузі. Рослинництво складається з таких галузей, як рільництво, кормовиробництво, овочівництво відкритого і захищеного ґрунту, садівництво, виноградарство, луківництво, лісове господарство. Кожна з цих галузей представлена однією культурою або групою культур, які різняться між собою технологією та організацією виробництва. Технологічний процес для кожної культури являє собою сукупність різних прийомів та операцій, які виконуються протягом усього вегетаційного періоду в певній послідовності з залученням специфічних засобів виробництва і різних видів механізованої та ручної праці.

Основним завданням галузей рослинництва є забезпечення населення країни продуктами харчування, а переробної промисловості – сировиною. Цього досягають завдяки раціональному використанню виробничого потенціалу шляхом упровадження сучасних технологій, наукових форм організації виробництва і праці відповідно до конкретних ґрунтово-кліматичних та економічних умов господарської діяльності.

У сучасних умовах основними шляхами збільшення виробництва конкурентоспроможної продукції рослинництва є:

- спеціалізація і концентрація виробництва;
- упровадження науково обґрунтованої системи ведення господарства;

- створення міцної матеріально-технічної бази відповідно до планових обсягів і структури виробництва продукції;
- упровадження науково обґрунтованих систем землеробства;
- меліорація земель;
- селекція і насінництво;
- упровадження сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур;
- упровадження заходів із зменшення втрат урожаю від збирання, доробки, переробки і зберігання;
- розвиток форм поділу і кооперування праці;
- упровадження комп'ютеризованих систем планування, обліку, звітності та оперативного управління виробництвом.

Важливим фактором підвищення продуктивності кожного гектара посівів є впровадження інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур, які ґрунтуються на оптимальній комплексній концентрації меліорантів, добрив, засобів захисту рослин, регуляторів росту, нових технічних засобів та інших виробничих ресурсів для одержання сталих запланованих урожаїв, високої якості продукції при оптимальній окупності витрат.

Якщо за традиційних технологій вирощування сільськогосподарських культур забезпечується наявними в сільськогосподарському підприємстві матеріально-технічними ресурсами, то за інтенсивних – з урахуванням потреби в них для максимального виробництва продукції за мінімальних витрат живої та уречевленої праці на її одиницю.

Суть сучасних технологій полягає в оптимізації умов вирощування сільськогосподарських культур на всіх етапах їхнього росту і розвитку. Для цього необхідні:

- розміщення посівів по кращих попередниках у системі сівозмін;
- використання високоврожайних районованих сортів і гібридів інтенсивного типу (таких, що добре окуповують приростом урожайності науково обґрунтоване внесення органічних і мінеральних добрив), стійких до вилягання, хвороб і шкідників, добре пристосованих до виконання технологічних операцій засобами механізації;
- внесення добрив суворо за нормами на запрограмований урожай;

- застосування інтегрованих систем захисту рослин від хвороб, шкідників і бур'янів;
- своєчасне та якісне виконання усіх технологічних заходів на основі комплексної механізації виробництва.

Упровадження сучасних інтенсивних технологій, як правило, пов'язане з додатковими витратами на добрива, пестициди, техніку та інші ресурси, збільшенням витрат праці на одиницю земельної площі. Проте вони повинні окуповуватися за рахунок зростання врожайності і покращення якості продукції.

Оскільки в сільськогосподарських підприємствах складно оцінити вплив окремих заходів на кінцеві результати, для визначення економічної ефективності виробництва продукції за сучасною технологією розраховується загальний економічний ефект від упровадження всього їхнього комплексу.

Для оцінювання економічної ефективності технологій у рослинництві використовують такі основні показники:

- прибавка урожайності;
- вартість прибавки урожайності;
- додаткові матеріально-грошові витрати на прибавку урожайності;
- окупність додаткових витрат;
- зростання продуктивності праці;
- річний економічний ефект з розрахунку на 1 га.

Розрахунок економічної ефективності проводять на основі інформації щодо фактичних витрат на виконання робіт, одержану урожайність і якість продукції. Якщо сучасну технологію впроваджують на частині площі, для порівняння можна брати технологію, що застосовується на інших посівах. У разі, якщо культуру за новою технологією вирощують у господарстві на всій площі, для порівняння доцільно використовувати середні дані за 3–5 попередніх років. При цьому роки з нехарактерними екстремальними погодними умовами в розрахунках не враховують.

Окупність додаткових витрат визначають за формулою 14.1:

$$O_{\text{дв}} = \frac{ВП_i - ВП_{\text{б}}}{B_i - B_{\text{б}}}, \quad (14.1)$$

де $O_{\text{дв}}$ – окупність додаткових витрат, грн;

$ВП_i$ – вартість продукції, що одержана за сучасною технологією, грн/га;

$ВП_о$ – вартість продукції, що одержана за базовою технологією, грн/га;

B_i – виробничі витрати за сучасної технології, грн/га;

$B_о$ – виробничі витрати за базової технології, грн/га. Річний економічний ефект від упровадження інтенсивної технології розраховують за формулою 14.2:

$$E_p = ВП_i - ВП_о - (B_i - B_о), \quad (14.2)$$

де E_p – річний економічний ефект від упровадження сучасної технології, грн/га.

14.2. Структура посівних площ

Рослинництво в сільськогосподарських підприємствах передбачає вирощування великої кількості сільгоспкультур, які об'єднують у чотири однорідні групи:

- зернові і зернобобові;
- технічні;
- картопля, овочі і баштанні;
- кормові.

Структура посівних площ – це співвідношення площ, зайнятих окремими сільськогосподарськими культурами або їхніми однорідними групами. Якщо в сільськогосподарському підприємстві немає чистих парів, то поняття структури посівних площ і використання ріллі фактично збігаються.

Структура посівів справляє вплив на урожайність, загальну продуктивність землі, стан кормової бази і розвиток тваринництва та в підсумку визначає рівень виробництва продукції кожного сільськогосподарського підприємства. Вона формується під впливом багатьох факторів, але до головних з них належать:

- природно-кліматичні умови;
- структура сільськогосподарських угідь;
- якість земель сільськогосподарського призначення (особливо ріллі);

- спеціалізація;
- планові обсяги виробництва продукції;
- забезпеченість засобами виробництва і трудовими ресурсами.

Під час розроблення раціональної структури посівних площ необхідно кращі ділянки ріллі відводити під найцінніші, економічно вигідні культури. Раціональна структура посівних площ повинна забезпечувати:

- ✓ з *організаційного* погляду – виробництво запланованої кількості зерна, овочів, картоплі, технічних і кормових культур у необхідному для господарства асортименті;
- ✓ з *агрономічного* – розміщення усіх культур після кращих попередників і можливість застосування передових агротехнічних заходів;
- ✓ з *економічного* – найбільш продуктивне використання ріллі, основних засобів, робочої сили, а також виробництво найбільшої кількості продукції за найменших витрат праці і матеріально-грошових засобів.

Структура посівних площ є одним з найгнучкіших елементів системи землеробства. Її удосконалення спрямоване на збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, а також зниження трудових і матеріально-грошових витрат на її одиницю. На практиці вона здійснюється двома шляхами. Перший – це заміна низьковрожайних культур і сортів високоврожайними за незмінної системи ведення господарства в цілому. Другий шлях пов'язаний з перебудовою системи ведення господарства, поглибленням міжгосподарської і внутрішньогосподарської спеціалізації, що змінює склад і співвідношення галузей, взаємозв'язок між рослинництвом і тваринництвом. Це викликає організаційні зміни в господарстві, у тому числі і у структурі посівних площ.

14.3. Структура сівозмін

Організацію сільськогосподарського виробництва на основі науково обґрунтованих систем землеробства слід розпочинати з планування та освоєння сівозмін, установлення суворого чергування культур, яке відповідає природним та економічним умовам конкретного сільськогосподарського підприємства, особливостям кожної ділянки ріллі.

Сівозміна – це науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур, а за необхідності і пару, у часі та розташування їх на полях для одержання високих і сталих за роками ротації урожаїв, збереження й подальшого підвищення родючості ґрунтів.

Правильно складені сівозміни – це основа раціонального землеробства. Вони сприяють підвищенню ефективності використання землі, сільськогосподарської техніки, трудових і матеріально-грошових ресурсів.

Територія сільськогосподарських підприємств неоднорідна за природними властивостями (конфігурацією, рельєфом, віддаленістю від господарських центрів і шляхів сполучення, родючістю ґрунтів тощо). Разом з тим на ріллі вирощують неоднакові культури, які мають різні вимоги до умов росту – водного, повітряного і поживного режимів ґрунту, сонячної інсоляції, суми активних температур протягом періоду вегетації тощо. Це обумовлює необхідність упровадження в кожному господарстві індивідуальних сівозмін з різним складом і чергуванням сільськогосподарських культур.

Система сівозмін – це сукупність сівозмін у сільськогосподарському підприємстві, яка являє собою поєднання їхніх типів, видів, кількості, розмірів і розташування. При цьому сівозміни різняться за господарським призначенням і технологіями вирощування культур.

Організація системи сівозмін передбачає встановлення їхніх типів і видів, визначення кількості і площ, просторового розташування.

У зв'язку з виробничою необхідністю в деяких сільськогосподарських підприємствах організовують також позасівозмінні ділянки, які не входять до складу сівозмін.

На основі сівозмін розробляють програму удобрення полів, захисту рослин, насінництва, обробітку ґрунту, визначають комплекс необхідних машин, витрати матеріально-грошових ресурсів і праці. Із сівозмінами пов'язують систему лісозахисних насаджень, протиерозійних заходів, польових і магістральних шляхів, зрошення й осушення. Їхню організацію пов'язують також із системою кормовиробництва, що прийнята у господарстві.

Під час планування системи сівозмін необхідно дотримуватися таких вимог:

- в основі сівозмін сільськогосподарського підприємства повинна бути науково обґрунтована структура посівних площ,

яка враховує природно-економічно умови, агроекологічні і просторові особливості території та дозволяє забезпечити сільськогосподарські культури найкращими попередниками, задовільнити потреби тваринництва у кормах, а рослинництва – у насінні;

- за площею і кількістю сівозміни необхідно узгоджувати з розмірами і розташуванням внутрішньогосподарських виробничих підрозділів і господарських центрів;
- за розмірами і конфігурацією сівозміни й поля у їхньому складі по можливості повинні забезпечувати високопродуктивне використання техніки, раціональну організацію виробничих процесів у рослинництві, застосування прогресивних технологій вирощування сільськогосподарських культур;
- за складом, чергуванням і розташуванням культур на території сівозміни мають сприяти підвищенню родючості ґрунтів, припиненню або запобіганню процесів ерозії, зростанню врожайності;
- намагатися зменшити витрати на транспортування сільськогосподарських вантажів і людей до місць роботи.

Порядок планування системи сівозмін наведено на рис. 14.1.

Значне різноманіття сівозмін, які різняться між собою складом сільськогосподарських культур, їхнім чергуванням, місцем розташування, кількістю і розмірами полів, способами відтворення і підвищення родючості ґрунтів викликає необхідність їхньої класифікації за типами і видами. Розрізняють такі типи сівозмін: польові, кормові і спеціальні.

До *польових* належать сівозміни, у яких більше половини площ займають зернові, технічні та інші продовольчі культури. Їх вводять, як правило, у кожному структурному підрозділі сільськогосподарського підприємства. Польові сівозміни відзначаються великим різноманіттям. Залежно від співвідношення культур, неоднакових за ботанічними властивостями, агротехнікою вирощування, відношенням до попередників і способами відтворення родючості ґрунтів, польові сівозміни поділяють на такі види: зерно-парові, зерно-паро-просапні, зерно-трав'яні, зерно-траво-просапні (плодозмінні), сидеральні, зерно-просапні, просапні.

До *кормових* належать сівозміни, у яких більше половини площі займають кормові культури. Залежно від місця розташування і скла-

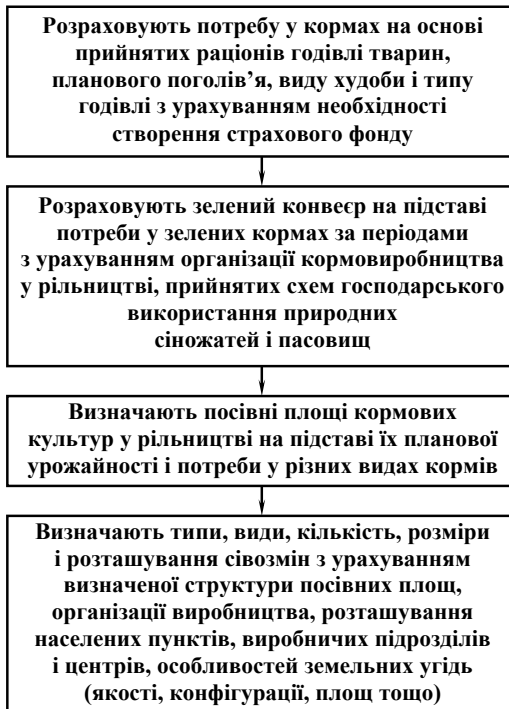


Рис. 14.1. Порядок планування системи сівозмін

ду культур кормові сівозмінні поділяють на два види: прифермські та сіножатно-пасовищні. Перші розміщують, як правило, біля тваринницьких ферм і комплексів. У їхньому складі більшу частку займають просапні культури: корене- і бульбоплоди, кукурудза на зелений корм і силос та ін. Другі розміщують на віддалених полях біля літніх таборів. У структурі таких сівозмін переважають в основному одно-річні і багаторічні трави.

До спеціальних належать сівозмінні, призначені для вирощування культур, які потребують спеціальних умов та агротехніки вирощування. Ці культури висувають підвищені вимоги до родючості, водного і поживного режиму ґрунтів, рельєфу місцевості (овочеві, ягідні, тютюн, коноплі, рис та ін.).

Для збереження ґрунтів від водної і вітрової ерозії та підвищення їхньої родючості вводять ґрунтозахисні або протиерозійні сівозмінні

з великою часткою багаторічних трав. Як правило, у цих сівозмінах відсутні парові поля і посіви просапних культур.

Однією з головних відмітних ознак сівозміни є наявність у її складі провідної товарної культури або групи культур, яка характеризує виробничий напрямок або спеціалізацію сівозміни: зернова, картопляна, бурякова, льяна тощо.

У спеціалізованих приміських овоче-тваринницьких сільськогосподарських підприємствах поля овочевих і кормових сівозмін розміщують на основних масивах. Свою назву сівозміни дістають, як правило, за провідною культурою, яка має найбільшу питому вагу у структурі посівів. Взагалі дуже часто поділ сівозмін за призначенням є доволі умовним, оскільки у польових сівозмінах вирощуються, крім основних культур, кормові та овочеві, а у кормових і спеціальних – зернові культури.

Сівозміни також значно різняться за кількістю полів, які визначають на основі площі землекористування та організаційногосподарських умов. У сівозмінах слід уникати полів з двома і більшою кількістю культур.

Система сівозмін у сільськогосподарському підприємстві може поєднувати різні їхні типи і види. На вибір типів і видів сівозмін справляють вплив такі умови:

- спеціалізація сільськогосподарського підприємства та його виробничих підрозділів, структура посівних площ;
- особливості землекористування сільськогосподарського підприємства – тип і механічний склад ґрунтів, ступінь еродованості, зволоження, наявність зрошуваних та осушених земель, просторові умови (конфігурація, подовженість, віддаленість виробничих масивів тощо);
- розташування основних, додаткових, а також сезонних виробничих центрів – тваринницьких ферм, відгодівельних майданчиків, літніх таборів, а також рівень концентрації поголів'я тварин;
- частка кормових угідь у загальній земельній площі, тип утримання і годівлі худоби;
- особливості розселення.

Спеціалізація сільськогосподарського підприємства та його виробничих підрозділів, структура посівних площ визначають склад сільськогосподарських культур. Серед них можуть бути провідні

культури – озима пшениця, цукрові буряки, картопля, овочі та ін. У сівозміні з цими культурами включають найкращі попередники і розташовують їх на найбільш родючих ґрунтах.

Визначенню типів і видів сівозмін у сільськогосподарському підприємстві повинно передувати детальне вивчення території, продуктивних властивостей земель та їхніх потенційних можливостей, ґрунтового покриву, умов зволоження тощо. При цьому необхідно визначити межі раніше введених сівозмін та полів у них, установити розташування посівів сільськогосподарських культур за останні роки, урожайність культур і продуктивність угідь на різних земельних ділянках, їхній меліоративний стан, наявність зрошуваних та осушених земель, забур'яненість.

Планування сівозмін розпочинають з тих їхніх типів і видів, які відображають спеціалізацію сільськогосподарського підприємства або обумовлені природними особливостями території. Кормові сівозміни організовують при тваринницьких комплексах і великих фермах, які потребують значної кількості соковитих і зелених кормів. Під спеціальні сівозміни відводять земельні ділянки, що найповніше відповідають за своїми природними властивостями (ґрунтами, рельєфом, умовами зволоження) культурам, які складають цю сівозміну. Місця розташування ґрунтозахисних сівозмін визначають за наявністю і розміщенням еродованих або схильних до ерозії земель. Самостійні сівозміни організовують також на зрошуваних та осушених землях.

Різні види польових сівозмін проектують, враховуючи наведені далі вимоги. З метою економії витрат на транспортування вантажів і робітників, зменшення собівартості продукції, що виробляється, сівозміни насичені трудомісткими і вантажомісткими культурами (овочеві, цукрові і кормові буряки, сіяні однорічні і багаторічні трави на зелений корм), розміщують поблизу господарських центрів, наближуючи їх до шляхів з твердим покриттям. На віддалених землях вводять сівозміни із зерновими, круп'яними культурами, кукурудзою на зерно, соняшником.

У разі, якщо найродючіші землі господарства розташовані на великій відстані від господарського центру, введення тут самостійної сівозміни можливе лише тоді, коли приріст продукції за рахунок посіву культур на найбільш придатних ґрунтах перебільшуватиме щорічні додаткові витрати виробництва, пов'язані з віддаленим місцем розташування сівозміни.

Диференційоване розміщення культур у сівозмінах різних видів здійснюють також у районах, де поширена водна ерозія ґрунтів. При цьому на середньо- та сильноеродованих схилах організують травопільні сівозміни з часткою багаторічних трав до 40–60 %, а на слабоеродованих ґрунтах і на таких, що не зазнають ерозії, вводять зерно-парові, зерно-паро-просапні і просапні сівозміни.

Під час визначення типів і видів сівозмін домагаються концентрації посівів сільськогосподарських культур, тобто розміщення однорідних за технологією вирощування культур на мінімальній кількості полів, особливо за однорідного ґрунтового покриття. Це необхідно для того, щоб поліпшити використання сільськогосподарської техніки, раціонально організувати процеси праці під час основного обробітку ґрунту, сіви, догляду за посівами, збирання урожаю.

Однак складності переходу до великих полів і сівозмін обумовлюються різною якістю земель, агротехнічними та біологічними особливостями культур, можливістю граничного насичення сівозмін окремими їхніми видами. Так, через засміченість ґрунтів спорами вовчка, несправжньої борошнистої роси та інших хвороб соняшник потрібно повертати на попереднє місце вирощування не раніше ніж через 8–10 років, цукрові буряки – через 2–3 роки тощо.

Сівозміни планують одночасно з визначенням їхнього типу, виду, числа і розмірів. У процесі розміщення сівозмін ураховують місця розташування і межі виробничих підрозділів та господарських центрів, шляхів з твердим покриттям, водних джерел для зрошення, конфігурацію, площі і протяжність земельних ділянок; розташування тваринницьких ферм і кормових угідь.

Спочатку розміщують спеціальні сівозміни: овочеві, ефіроолійні, конопляні, з лікарськими рослинами.

До *овочевих* сівозмін включають різні овочеві культури. За ботаничними ознаками і схожістю технологій вирощування їх поділяють на такі групи:

- *бульбоплоди* – картопля;
- *баштанні* – кавуни, дині;
- *гарбузові* – огірки, кабачки, гарбузи, патисони;
- *капустяні* – капуста качанна, цвітна, кольрабі, брюссельська, броколи;
- *коренеплоди* – морква, буряк столовий, ріпа, редька;
- *пасльонові* – томати, баклажани, перець;

- *зелені* – салат, шпинат, кріп, петрушка;
- *цибульні* – цибуля, часник;
- *бобові* – горох, квасоля, боби.

Овочеві рослини мають різну потребу у волозі:

- *найбільш вологолюбні* – капуста, огірки, редис;
- *мени вологолюбні* – томати, баклажани, перець, цибуля;
- *маловимогливі до вологи* – коренеплоди, бобові, гарбузи;
- *посухостійкі* – кавуни, дині.

У зв'язку з різними вимогами до умов зволоження овочеві культури в овочевих сівозмінах розміщують з урахуванням можливості зрошення та, відповідно, наявності джерел водопостачання: у заплавах річок, біля озер, ставків та інших природних і штучних водойм.

За теплолюбністю овочеві культури поділяють на п'ять груп:

- ✓ *найбільш морозо- і зимостійкі* – часник, деякі види цибулі, щавель;
- ✓ *холодостійкі* – коренеплоди, цибуля, капустяні, горох, шпинат, салат;
- ✓ *напівхолодостійкі* – картопля;
- ✓ *теплолюбні* – томати, огірки, перець, баклажани;
- ✓ *жаростійкі* – кавуни, дині, гарбузи, квасоля.

Холодостійкі овочеві культури можна розміщувати у понижених місцях: у незатоплюваних низинах, заплавах річок, на нижніх ділянках схилів. Теплолюбні овочеві розміщують на добре освітлюваних, захищених від вітру схилах переважно південних експозицій.

Овочеві культури дуже вимогливі до родючості ґрунтів і добре реагують на внесення добрив. Тому їх розміщують на добре окультурених, пухких ґрунтах легкого і середнього механічного складу з великим вмістом гумусу. Кращим місцем для овочевих сівозмін є ґрунти заплав, осушені болота, чорноземні ґрунти, широкі днища балок, що не затоплюються зливами. За рельєфом найбільш бажані ділянки південної, південно-західної і західної експозицій з невеликими схилами.

Враховуючи велику вантажомісткість овочівництва, значні витрати праці на вирощування і збирання овочевих культур, необхідність внесення високих доз органічних добрив, овочеві сівозміни розміщують поблизу господарських центрів і шляхів з твердим покриттям.

Для збагачення ґрунтів органічною речовиною, очищення від збудників хвороб і шкідників, поліпшення фізико-механічних вла-

стивостей у ролі проміжних культур в овочевих сівозмiнах висiвають сидерати, а також однорiчнi i багаторiчнi трави.

Пiд овочевi сiвозмiни також бажано видiляти земельнi дiлянки, розташованi поблизу тваринницьких ферм. Це сприятиме кращому використанню залишкiв i нестандартної продукцiї овочiвництва на корм худобi i значному зниженню витрат на доставку гною на поля. Овочевi сiвозмiни також варто наближувати до пунктiв доробки, переробки i зберiгання продукцiї. Так, наприклад, деякi сорти зеленого горошку слiд переробляти не пiзнiше нiж за двi години пiсля збирання.

Кормовi сiвозмiни вводять для скорочення витрат на транспортування об'ємних соковитих кормiв на ферми, використання цих кормiв у лiтнiй перiод безпосередньо в полi шляхом випасу худоби.

Кормовi сiвозмiни планують з урахуванням потреби худоби в кормах, прийнятi системи утримання i типу годiвлi тварин, просторових умов землеволодiнь i землекористувань, а також наявностi природних кормових угiдь. Необхiдно, щоб зростання виробництва кормiв випереджало зростання поголiв'я худоби.

Наявнiсть великих тваринницьких ферм викликає необхiднiсть створення кормової бази не тiльки для забезпечення виробництва достатньої кiлькостi повноцiнних кормiв, але й таких, що відповідають вимогам промислових технологiй виробництва продукцiї рослинництва, комплексної механiзацiї та автоматизацiї процесiв годiвлi (трав'яне борошно, брикетованi i гранульованi корми).

Для обгрунтування ефективностi введення кормових сiвозмiн, iхньої кiлькостi, розмiрiв, складу, чергування культур визначають площi кормових культур за видами кормiв на основi потреби в них планового поголiв'я. Потiм установлюють доцiльнiсть розмiщення окремих кормових культур за видами кормiв у кожнiй сiвозмiнi, визначають iхню кiлькiсть, розмiри i мiсце розташування. Насамкiнець пiдраховують економiю, отриману вiд зменшення транспортних витрат на перевезення вантажiв з урахуванням диференцiйованого розмiщення культур у сiвозмiнах. Економiя буде прямо пропорцiйною зменшенню вiдстанi до сiвозмiн, найбільш насичених вантажомiсткими кормовими культурами.

Вид тварин, тип годiвлi, способи утримання худоби визначають видовий склад кормових культур i структуру посiвних площ кормових сiвозмiн.

Прифермські кормові сівозміни, призначені для виробництва вантажомістких кормів, розміщують безпосередньо біля тваринницьких ферм і комплексів на грунтах, придатних для вирощування цих культур. На більш віддалених ділянках проектують сіножатно-пасовищні сівозміни для одержання сіна, сінажу і зеленої маси для приготування трав'яного борошна. За необхідності та у разі значної віддаленості земельних ділянок проектують зерно-трав'яні сівозміни для виробництва концентрованих і частини грубих кормів.

Прифермські сівозміни повинні бути максимально насичені високоврожайними, такими, що дають малотранспортабельну продукцію, культурами, які потребують внесення великих доз органічних добрив. Їхня концентрація поблизу ферм дає значну економію за рахунок зменшення витрат на перевезення продукції, добрив, людей до місць роботи, пересування техніки.

Притабірні кормові сівозміни розміщують поблизу літніх таборів для сезонного утримання худоби. Вони призначені для виробництва зелених та інших видів кормів для додаткового введення до раціонів у періоди нестачі кормів з природних пасовищ. Для цього використовують окремі ділянки пасовищ, а також невеликі ділянки ріллі, що межують з літніми таборами.

Сіножатно-пасовищні сівозміни використовують для одержання сіна, сінажу, трав'яного борошна, монокорму та зеленого корму. Багаторічні трави в них можуть займати до 85 %, а інші 15 % використовують під посіви однорічних трав і силосних культур. Ці сівозміни призначені також для створення високопродуктивних луків шляхом періодичної оранки та використання під польові культури і травосуміші з багаторічними травами. Їх розташовують на придатних для ріллі луках, еродованій ріллі, яка потребує тимчасового введення з обробітку, на дрібноконтурних ділянках тощо.

У кормових сівозмінах широко використовуються проміжні і поживні посіви кормових культур, які підвищують продуктивність використання ріллі, послаблюють негативні наслідки вузької спеціалізації сівозмін, забезпечують рівномірне завантаження техніки, є добрим засобом боротьби з бур'янами, вітровою і водною ерозією ґрунтів, зі шкідниками і хворобами сільськогосподарських культур. Як проміжні і поживні культури використовують озимі – жито, пшеницю, ріпак, вику; ярі – овес, горох, боби, сераделу, соняшник, кукурудзу, гірчицю та ін.

У зернофуражних сівозмiнах фуражнi культури повиннi займати до 70 % площi. Такi сівозмiни потребують менше механiзованих робiт. Насичення їх озимими культурами дозволяє значно зменшити обсяги механiзованих робiт у весняний перiод. Збирання трав на сiно проводять у суху пору року, а грубi корми можна перевозити взимку по замерзлих шляхах.

Польовi сівозмiни займають основну площу рiллi. При введеннi цих сівозмiн з рiзним складом культур необхідно пiд кожну з них вiдводити земельнi масиви вiдповiдно до вимог основних культур сівозмiни.

Для високопродуктивного використання сiльськогосподарської технiки, пiдвищення продуктивностi працi, урожайностi сiльськогосподарських культур пiд польовi сівозмiни у першу чергу вiдводять великi масиви рiллi з порiвняно невеликими схилами (до 3°), компактнi, правильної конфiгурацiї, з однорiдними агровиробничими та агроекологiчними групами ґрунтiв i класами земель.

У сiльськогосподарських пiдприємствах зернового напрямку спецiалiзацiї переважають польовi сівозмiни, насиченi зерновими культурами. Зерно-трав'яни i зерновi сівозмiни вводять також у господарствах, що спецiалiзуються на виробництвi картоплi, цукрового буряку, льону та iнших технiчних культур на вiддалених вiд господарського центру масивах.

Посiви пшеницi дають вищу врожайнiсть на середнiх i важких суглинках, а для посiвiв ячменю, вiвса, гречки, проса можна використовувати легкi суглинки i супiски. Ячмiнь набагато солевитривалiший, нiж iншi зерновi культури.

Вимоги до ґрунтiв ураховують пiд час розмiщення сівозмiн з рiзною часткою пшеницi, зернофуражних i круп'яних культур. Необхiдно детально враховувати специфiчнi вимоги рiзних сортiв твердих i м'яких пшениць, а також iнших зернових культур до властивостей ґрунтiв та їхньої родючостi.

Для сівозмiн з картоплею кращими вважають супiснi i легкосуглинистi ґрунти, якi мають достатню пухкiсть, проникнiсть для повітря, а також осушенi торфовища, окультуренi заплавні землi. У зв'язку з високою трудомiсткiстю вирощування картоплi, чутливiстю до внесення органiчних добрив i зрошення картоплянi сівозмiни розмiщують по можливостi поблизу господарських центрiв, тваринницьких ферм, картоплесховищ, а iз застосуванням зрошен-

ня – поблизу джерел води. Кількість і площу картопляних сівозмін та полів у них треба узгоджувати з кількістю бригад (механізованих ланок), що спеціалізуються на вирощуванні цієї культури.

Під бурякові сівозміни обирають добре окультурені ділянки ріллі, які відзначаються високою ґрунтовою родючістю, сприятливим тепловим режимом, відсутністю ерозії, а в регіонах з дефіцитом вологи – придатні для зрошення. За рельєфом найкращими є землі зі схилами до 3° південної, південно-західної і західної експозицій. Не рекомендується використовувати важкі глинисті, перезволожені, кислі і засолені ґрунти.

Залежно від насичення цукровими буряками спеціалізованих сівозмін та від планових обсягів виробництва цієї культури, розміри бурякових сівозмін становлять у лісостепових районах у межах 1500–2000 га, а у степових – 2000–3000 га.

Враховуючи чутливість цукрових буряків до внесення органічних і мінеральних добрив, наявність значної кількості побічної продукції (гички), яка ефективно використовується на корм худобі, високу енергоємність, трудомісткість і вантажомісткість виробництва, бурякові сівозміни розміщують поблизу населених пунктів, тваринницьких ферм і транспортних магістралей.

У сільськогосподарських підприємствах, що відзначаються строкатістю ґрунтового покриву, розосередженістю родючих земель, картоплю і цукрові буряки розміщують у полях сівозміни частинами, напівполями на найбільш придатних ділянках.

Кращими сівозмінами для виробництва льону вважають 7–9-пільні сівозміни з одним полем льону і двома полями багаторічних трав. Через небезпеку ураження шкідниками і хворобами, «льоновтомлюваності» ґрунтів посіви льону-довгунцю повертають на попереднє місце не раніше ніж через 7–8 років, а в умовах інтенсивного землеробства, застосування новітніх засобів захисту рослин – через 4–6 років. Для вирощування льону-довгунцю придатні добре окультурені дерново-підзолисті ґрунти середньо- та легкосуглинистого механічного складу зі слабкою кислотністю і нормальним зволоженням.

Льон, як правило, вирощують на дрібноконтурних угіддях строкатого ґрунтового покриву, у районах дрібноселищного розселення, що вимагає збільшення кількості відповідних сівозмін.

Для найефективнішої роботи системи машин і раціональної організації праці концентрація посівів льону на масивах ріллі та у сіво-

змінах повинна становити до 110 га. Велика трудомісткість і прогресивні технології вирощування льону потребують розміщення відповідних сівозмін поблизу населених пунктів і магістральних шляхів.

Позасівозмінні ділянки – це ділянки ріллі, які не включають до складу сівозмін. Деякі сільськогосподарські підприємства використовують їх для тривалого (10–15 років) або беззмінного посіву сільськогосподарських культур. Іноді на цих ділянках вводять сівозміни з чергуванням культур у часі, а не у просторі.

До позасівозмінних ділянок належать:

- ділянки ріллі, які тривалий час або постійно використовуються як луки, невеликі за площею, розміщені в інших угіддях, віддалені на значні відстані від основних масивів ріллі та які відрізняються від масивів, що їх оточують, ґрунтовими або іншими умовами;
- беззмінні посіви кукурудзи та деяких інших сільськогосподарських культур;
- ділянки, які використовуються для конвеєрів зеленого корму, організовані при великих тваринницьких фермах.

Як правило, головне призначення позасівозмінних ділянок полягає в одержанні високоякісних дешевих кормів. Тому їх розміщують поблизу тваринницьких ферм, місць заготівлі, приготування і зберігання кормів.

14.4. Організаційно-економічна оцінка структури посівних площ, сільськогосподарських культур та окремих агротехнічних заходів

Головним критерієм раціональної структури посівних площ є максимальний вихід продукції з одиниці площі при найменших витратах праці і коштів. У масштабі сільськогосподарського підприємства структура посівних площ і структура сівозмін взаємопов'язані. Для оцінки структури посівних площ необхідно визначити за різних її варіантів обсяг виробництва усієї продукції в натуральному і вартісному вираженні; визначити, наскільки цей обсяг відповідає договірним зобов'язанням на постачання продукції і плановій спеціалізації господарства. Слід також розрахувати планові витрати праці і матеріально-технічних ресурсів на виробництво продукції.

При цьому витрати праці визначають як у цілому за рік, так і за його окремими періодами. На підставі цього підраховують умовно чистий дохід за кожним варіантом структури посівних площ. При доборі сільськогосподарських культур і сортів необхідно домагатися зниження сезонності у використанні праці і техніки.

Раціональна сівозміна перш за все повинна відповідати агротехнічним вимогам, тобто слід передбачати правильне чергування культур та одержання сталої урожайності. Спочатку її оцінюють за цими показниками. Одночасно визначають відсоткове співвідношення посівної площі і використання ріллі. У подальшому оцінюють лише ті варіанти сівозмін, які для умов зони і цієї спеціалізації за структурою посівних площ сільськогосподарського підприємства не викликають сумнівів. При цьому бажано брати не більше трьох варіантів схем. Для кожного варіанта визначають питому вагу зернових і зернобобових (у тому числі продовольчих і зернофуражних), технічних і кормових культур. Потім оцінюють, яка схема сівозміни дає з одиниці площі більше продукції за найменших витрат, забезпечує більшу рентабельність виробництва та окупність витрат. Для оцінки використовують такі показники:

- обсяг виробництва продукції з усієї площі сівозміни у натуральних, вартісних і кормових одиницях;
- прямі матеріально-грошові витрати на виробництво валової продукції за кожним полем і сівозміною в цілому;
- витрати праці на виробництво продукції;
- умовний чистий дохід (за прямими витратами);
- окупність прямих витрат;
- продуктивність праці.

Вихідні дані для розрахунків беруть з технологічних карт. Потім розраховують показники на 100 га площі сівозміни (вихід продукції у натуральному і вартісному вираженні, витрати праці, прямі матеріально-грошові витрати, умовний чистий дохід).

Вироблену продукцію оцінюють за поточними або прогностичними ринковими цінами. Постійні ціни, як правило, нижчі за поточні ринкові, тому застосовувати їх для оцінки сівозмін недоцільно.

Для детальної порівняльної економічної оцінки сівозмін можна застосовувати бальну оцінку за основними якісними ознаками. Звичайно для такої оцінки використовують такі показники:

- вихід продукції у вартісному вираженні на 100 га ріллі;

- виробництво продукції у грошовому вираженні на 1 люд.-год.;
- виробництво кормових одиниць на 1 люд.-год.;
- окупність прямих витрат.

Під час оцінювання, наприклад, п'яти варіантів сівозмін максимальний бал буде 5. За перше місце по кожному показнику присвоюється 5 балів, за друге – 4, за третє – 3 та ін. Сівозміна, яка набере більшу кількість балів, буде економічно найефективнішою.

Оцінку сівозмін завершують розрахунками балансів: продукції рослинництва та її товарної частини, кормів (з урахуванням надходжень з природних сіножатей і пасовищ), праці.

Для організаційно-економічної оцінки окремих сільськогосподарських культур використовують в основному ті ж самі показники, що і для оцінки сівозмін. А в оцінці кормових культур є деякі особливості.

Під час визначення річного економічного ефекту від запланованих або здійснених агротехнічних заходів розрахунки проводять у такій послідовності. Спочатку визначають вихід продукції у натуральних і вартісних показниках на 1 га площі. При цьому продукцію оцінюють за поточними ринковими цінами з урахуванням її якості, включаючи як основну, так і побічну (розрахунок ринкової ціни побічної продукції і продукції кормових культур здійснюють за загальноприйнятою методикою). Потім розраховують поточні виробничі витрати у двох варіантах: базовому (тобто початковому без витрат на запланований захід), і новому (з урахуванням додаткових витрат). Віднявши ці витрати від вартості продукції, одержують умовний чистий дохід.

У разі, якщо впроваджені заходи викликають зміни кількості та якості продукції, річний економічний ефект визначають за різницею чистого доходу у новому і базовому варіантах. При зміні тільки поточних виробничих витрат економічний ефект визначають за економією від зниження питомих прямих витрат у новому варіанті порівняно з базовим. Якщо ж при впровадженні нових заходів необхідні додаткові інвестиції, то їх ураховують у виробничих витратах через амортизаційні відрахування у плановому варіанті. При цьому необхідно визначити за прийнятою методикою окупність додаткових інвестицій.

Отже, щоб оцінити той чи інший агротехнічний захід (нова технологія, боротьба зі шкідниками, хворобами і бур'янами тощо), не-

обхідно порівняти витрати на проведення цих заходів з одержаними результатами. Наприклад, під час упровадження сучасної системи застосування добрив необхідно враховувати не тільки вартість їх придбання, але й витрати на транспортування, зберігання і внесення (незалежно від того, виконує сільськогосподарське підприємство цей захід власними силами чи за договором з організацією, яка надає послуги з агрохімічного обслуговування).

Контрольні запитання до теми 14

1. *Значення рослинництва в економіці сільськогосподарських підприємств.*
2. *Шляхи збільшення виробництва конкурентоспроможної продукції рослинництва.*
3. *Умови впровадження сучасних інтенсивних технологій вирощування і збирання сільськогосподарських культур.*
4. *Методологія оцінки економічної ефективності технологій у рослинництві.*
5. *Структура посівних площ сільськогосподарських культур.*
6. *Фактори, що впливають на планування структури посівних площ у сільськогосподарських підприємствах.*
7. *Які вимоги повинна забезпечувати раціональна структура посівних площ?*
8. *Система сівозмін у сільськогосподарському підприємстві.*
9. *Які вимоги враховують під час планування системи сівозмін?*
10. *Порядок планування системи сівозмін.*
11. *Типи сівозмін у сільськогосподарських підприємствах.*
12. *Умови, що визначають вибір типів і видів сівозмін.*
13. *Особливості планування різних типів сівозмін.*
14. *Особливості планування позасівозмінних ділянок.*
15. *Методологія організаційно-економічної оцінки структури посівних площ, сільськогосподарських культур та окремих агротехнічних заходів.*
16. *Які показники застосовують для порівняльної економічної оцінки сівозмін?*
17. *Методологія визначення річного економічного ефекту від запланованих або здійснених агротехнічних заходів.*

Тема 15

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ У РІЛЬНИЦТВІ

15.1. Завдання і спеціалізація рільництва

Рільництво являє собою одну з основних комплексних галузей рослинництва, яка займається вирощуванням великої кількості сільськогосподарських культур. Тут зосереджене товарне виробництво зерна, цукрового буряку (фабричного), соняшнику, картоплі тощо. Рільництво також постачає значну частку кормів для тваринництва (особливо концентрованих).

Завдання рільництва для окремого сільськогосподарського підприємства обумовлюються його спеціалізацією, наявністю трудових і матеріально-технічних ресурсів, типом та якістю ґрунтів та іншими чинниками. З урахуванням спеціалізації господарства основним завданням рільництва може бути виробництво певної товарної продукції (зерна, цукрового буряку, льону, картоплі тощо) або кормів для подальшого їх використання у тваринництві.

Рільництво як галузь входить до системи господарства майже кожного сільськогосподарського підприємства. Винятком є лише вузькоспеціалізовані господарства – овочеві комбінати захищеного ґрунту, промислові птахофабрики, свинарські комплекси, які працюють на купованих кормах тощо. Залежно від природних умов виробничий напрямок рільництва в сільськогосподарських підприємствах різний. Різними є також пропорції його поєднання з тваринництвом, овочівництвом і садівництвом.

Розміщення посівів зернових культур, картоплі, льону-довгунцю здійснюють у сільськогосподарських підприємствах тих областей і зон, де для них створені найсприятливіші умови для отримання

високих урожаїв з малими витратами праці і матеріально-грошових засобів.

Майже всі посіви фабричних цукрових буряків в Україні розміщені у Вінницькій, Черкаській, Київській, Харківській, Хмельницькій областях; соняшнику – у Дніпропетровській, Запорізькій, Одеській, Донецькій, Кіровоградській; льону-довгунця – у Чернігівській і Житомирській; рису – в Автономній Республіці Крим. Товарне виробництво зерна продовольчої і фуражної груп сконцентроване у степових та лісостепових областях країни. Розвиваючи скотарство, сільськогосподарські підприємства різних агрокліматичних зон займаються вирощуванням кормових культур – кукурудзи на зелений корм і силос, однорічних та багаторічних трав тощо, питома вага яких у структурі посівних площ може бути доволі значною.

Отже, у різних агрокліматичних зонах України під впливом природних та економічних умов рільництво набуває певної спеціалізації. В одних регіонах воно зорієнтоване переважно на виробництво товарного зерна, в інших зернове господарство поєднується з вирощуванням технічних і кормових культур. У межах однієї зони у різних сільськогосподарських підприємствах напрямок рільництва може відрізнятися залежно від конкретних умов і спеціалізації.

15.2. Основні технологічні та організаційно-економічні вимоги і принципи організації виробничих процесів у рільництві

Організація будь-якого трудового процесу у рослинництві передбачає дотримання певних технологічних та організаційно-економічних вимог. *Технологічні* вимоги ґрунтуються на дотриманні певних кількісних та якісних показників під час виконання робіт: глибина обробітку ґрунту і загортання насіння, ширина стикових міжрядь, висота зрізування трав і хлібних злаків, повнота знищення бур'янів, терміни виконання робіт тощо. Особливо важливе значення має робота швидкість руху агрегатів.

Організаційно-економічні вимоги ґрунтуються на необхідності більш продуктивного використання техніки і живої праці при мінімальних витратах виробництва, тобто повинен бути встановлений оптимальний тісний взаємозв'язок між засобами виробництва, що

використовуються, і робочою силою. Виконання кожної операції має здійснюватися у суворо відведений час у єдиному виробничому темпі, визначеному на певній роботі основною машиною, який дає змогу раціонально використовувати усі інші допоміжні засоби.

Важливим елементом забезпечення організаційно-економічних вимог є правильне комплектування і підготовка до роботи агрегатів. Для окремих видів робіт склад агрегатів визначається конструкцією тракторів та набором машин до них. Сюди належать агрегати для садіння картоплі, розсади овочевих культур, внесення органічних і мінеральних добрив, міжрядного обробітку ґрунту тощо. У цих випадках необхідно підбирати лише робочу швидкість руху агрегата, яка відповідала б певній тяговій потужності трактора і технологічним вимогам агротехніки вирощування культури.

Інші агрегати, особливо ті, що виконують енергоємні операції (основний обробіток ґрунту, дискування, суцільна культивування, боронування тощо), можуть бути різного складу. Це залежить від потужності трактора та питомого опору робочих машин. Кількість машин в агрегаті повинна сприяти раціональному використанню потужності силових машин при встановленій швидкості руху і забезпечувати найвищу в цих виробничих умовах продуктивність.

Важливим етапом є вибір режиму роботи, напрямку і способів руху агрегатів (загінний, човниковий, фігурний тощо) з урахуванням чергування напрямів руху під час обробітку ґрунту, виконання посівних, садильних, збиральних та інших робіт.

Для правильної організації будь-якого виробничого процесу виникає необхідність правильного розподілу працівників і засобів виробництва, узгодження роботи на окремих його операціях. Для забезпечення цього необхідно дотримуватися принципів пропорційності, ритмічності, узгодженості і безперервності в організації виробничих процесів у рільництві.

Пропорційність передбачає встановлення оптимального співвідношення між знаряддями, предметами праці та робочою силою у процесі виробництва з метою досягнення його безперервності і високої продуктивності. Наприклад, процес збирання зернових культур самохідними комбайнами включає такі операції: зрізування та обмолот хлібної маси; відвезення зерна від комбайна на тік; стягування (або відвезення від комбайна) соломи та її скиртування; зважування, первинне очищення та закладання на зберігання зерна

або відвезення його на реалізацію. Пропорції тут обумовлюються продуктивністю засобів виробництва, за допомогою яких виконуються відповідні операції.

Ритмічність полягає у виконанні усіх пов'язаних між собою операцій в одному ритмі (темпі). Ритм у технологічному механізованому процесі визначається інтенсивністю роботи агрегата, який виконує основну операцію. Наприклад, ритм роботи комбайна на збиранні зернових культур визначається своєчасним виконанням таких операцій, як транспортування зерна від комбайна, його післязбиральна доробка і засипання на зберігання або вивезення на реалізацію, збирання та скиртування соломи.

Узгодженість передбачає виконання кожної операції певного робочого процесу у точно визначений час та в чітко визначеній послідовності. Наприклад, прибуття автомобіля для розвантаження бункера комбайна у момент заповнення зерном останнього. Цей принцип забезпечує єдність процесу, а його невиконання призводить до порушення технологічної дисципліни.

Безперервність передбачає виконання взаємопов'язаних операцій у виробничому процесі без перерв або з мінімальними перервами між ними. Безперервність (або поточність) виконання виробничих процесів забезпечується завдяки додержанню усіх раніше названих принципів. Наприклад, застосування поточних способів організації виробничих процесів під час збирання сільськогосподарських культур дозволяє досягти безперервності виконання технологічних операцій і підвищити продуктивність праці.

Для раціоналізації і детального вивчення виробничих процесів, виявлення вузьких місць у їх організації доцільно розчленувати наведені основні принципи і керуватися більш конкретними їх елементами. До таких елементів слід віднести: синхронність, запас ресурсів, паралельність, вузькі місця, оптимальну інтенсивність праці, економію рухів (мінімум переміщень), зручність робочої пози працівників тощо.

У рільництві польові тракторні роботи можуть виконуватися загінним, човниковим і фігурним способами. За *загінного* способу агрегат працює, рухаючись тільки вздовж довгих протилежних сторін загінки. На межах гонів робочі знаряддя переводяться у транспортне положення і за шириною загінки агрегат рухається на холостому ходу звичайно за межами поля або на поворотній смузі.

Човниковий спосіб застосовують на сівбі, на обробітку ґрунту безполицевими знаряддями (тобто на роботах, що замінюють полицеву оранку) та інших роботах. Його суть полягає в тому, що агрегат рухається подібно до човника, здійснюючи наступний прохід поруч з попереднім.

При *фігурному* способі агрегат працює по колу або по діагоналі поля. При цьому перший робочий хід може розпочинатися як із зовнішньої сторони поля, так і від середини. Перевагою цього способу є значне скорочення витрат часу на холості переїзди і повороти, а недоліком – зниження якості виконання роботи на кутових поворотах (огріхи і т. ін.). Фігурний спосіб руху агрегатів менш поширений порівняно з іншими.

15.3. Організація основних виробничих процесів у рільництві

Підготовка і внесення добрив. Технологічний процес підготовки і внесення добрив поєднує у собі три основні складники: технологію, систему машин та організацію процесу. Організація технологічного процесу залежатиме від виду добрив і способів їх унесення.

У господарській практиці добрива класифікуються за:

- *способом виробництва* – місцеві, промислові;
- *фізичним станом* – рідкі, тверді;
- *складом* – органічні, мінеральні.

За способом розосередження по поверхні поля внесення добрив може бути:

- *суцільне* (врозкид);
- *місцеве* (локальне).

За глибиною загортання у ґрунт внесення добрив буває:

- ✓ *поверхневе*;
- ✓ *глибоке*.

Організація технологічного процесу з підготовки і внесення добрив повинна підпорядковуватися дотриманню таких агротехнічних вимог:

- найповніше збереження поживних речовин;
- усунення непродуктивних втрат;
- перетворення поживних речовин добрив на більш доступні для рослин форми;

- набуття добривами кращих фізико-механічних властивостей;
- максимально рівномірний розподіл добрив у робочій зоні.

До *органічних* добрив належать підстилковий і безпідстилковий гній, гноївка, сеча, фекалії, торф, різні компости, пташиний послід, зелене добриво, мул, сажа, органічні відходи сільськогосподарського виробництва і промисловості, міські відходи, стічні води, сапропелі.

Оскільки органічні добрива мають порівняно невисокий вміст основних елементів живлення і значну кількість вологи, їх не перевозять на великі відстані, а використовують на місці виробництва, тому й називають *місцевими* добривами.

Органічні добрива при правильному використанні є значним резервом підвищення родючості ґрунту, а отже, й урожайності сільськогосподарських культур. У їхньому складі є макро- і мікроелементи, різні корисні для рослин фізіологічно активні речовини, мікроорганізми, антибіотики тощо. Органічні добрива сприяють кращому перебігу біологічних процесів і поліпшують фізико-хімічні властивості ґрунту.

Органічні добрива є основним джерелом утворення гумусу. Для досягнення його бездефіцитного балансу треба щорічно вносити на 1 га орних земель залежно від типу ґрунтів на Поліссі від 13–14 до 17–18 т, у Лісостепу – 11–12, у Степу – 8–9 т органічних добрив.

Агротехнічні вимоги до приготування і внесення органічних добрив передбачають:

- суворе дотримання технологій видалення гною з тваринницьких приміщень, транспортування і зберігання до моменту внесення в полі;
- дотримання технологій виготовлення торфогнойових компостів;
- термінове загортання їх у ґрунт одразу після внесення;
- дотримання норм унесення і рівномірності розподілу по поверхні поля.

У виробничих умовах сільськогосподарських підприємств існують два основні способи заготівлі (приготування) гною: заготівля підстилкового (нетекучого) і безпідстилкового (напіврідкого) гною. У більшості господарств одержують *підстилковий (нетекучий)* гній. Він утворюється при застосуванні достатньої кількості підстилки. Кращими і найбільш поширеними підстилковими матеріалами у господарствах є солома злакових культур та верховий (так званий

підстилковий) торф. Солому для підстилки тваринам бажано використовувати у вигляді січки завдовжки 8–10 см.

У деяких сільськогосподарських підприємствах не використовують підстилку або використовують її у дуже невеликій кількості. У таких умовах одержують *безпідстилковий (напіврідкий)* гній, який заготовляють за особливими технологіями. Існує декілька різновидів безпідстилкових органічних добрив: рідкі, нетекучі і сухі. У виробничих умовах сільськогосподарських підприємств з напіврідкого гною здебільшого здійснюють приготування *нетекучих* органічних добрив. Приготування та внесення *рідких* і *сухих* органічних добрив потребують спеціальних машин і є капітало- та енергомісткими, що не дає змоги широко використовувати їх у господарській практиці.

Під час приготування з напіврідкого гною нетекучих органічних добрив використовують технології *компостування*. За ними напіврідкий гній у зимовий період необхідно зберігати у гноєсховищах. З настанням теплої погоди його вивозять у поле для приготування компостів. У деяких сільськогосподарських підприємствах напіврідкий гній змішують з торфом або солом'яною січкою і компостують у гноєсховищах або на майданчиках біля тваринницьких ферм. У цьому випадку в поле вивозять уже готовий компост.

Напіврідкий гній у полі краще компостувати у весняний і літній періоди. При цьому на 1 т торфу вологістю до 60 % необхідно до 1 т гною.

Організація робіт щодо раціонального використання органічних добрив передбачає використання усіх операцій з їх видалення, зберігання, приготування, вивезення і внесення. Весь комплекс цих операцій розробляється в технологічній карті приготування та внесення органічних добрив, яка поєднує у собі елементи технології, організації робіт і комплекс машин.

Організацію механізованих робіт з приготування і внесення органічних добрив потрібно починати зі складання діаграми нагромадження гною, яка дозволяє визначити його кількість, що накопичується у гноєсховищах та у польових буртах, обсяги готових до внесення добрив тощо. На наступному етапі складають технологічні карти процесів приготування та внесення, в яких послідовно зазначаються усі виробничі операції, час їх виконання, склад, кількість і продуктивність машинно-тракторних агрегатів, обсяги робіт у фізичному та умовному обчисленні тощо.

Для органічних добрив відхилення фактичної норми внесення від запланованої не повинно перевищувати 5 %. Нерівномірність поверхневого розподілу добрив за шириною розкидання допускається на рівні не більше 25 %, а нестабільність дози щодо ходу руху агрегата – не більше 10 %.

Розрив між суміжними проходами за довжиною гону агрегата та необроблені поворотні смуги не допускаються.

Основні способи руху агрегатів по полю – човниковий і загінний.

Агрегат обслуговує тракторист-машиніст, до обов'язків якого входить:

- виконання щозмінного технічного обслуговування агрегата;
- переїзд до місця роботи;
- під'їзд під завантаження;
- транспортування добрив до місця розкидання;
- розкидання добрив по поверхні поля;
- дотримання заданих режимів роботи і вимог агротехніки;
- проведення технологічних регулювань;
- усунення дрібних несправностей;
- перевірка якості роботи й очищення робочих органів.

Система машин для підготовки і внесення органічних добрив повинна забезпечувати комплексну механізацію виробничих процесів, дотримання агротехнічних вимог і створювати умови для мінімізації витрат праці та коштів під час виконання цих агротехнічних заходів.

Органічні добрива завантажуються на транспортні засоби і розкидачі навантажувачами ПЕ-0,8, ПЕА-1,0, ТО-18, ПФ-2,0, ТА-3,0А, ПФП-1,2, Т-156 та ін.

Підготовка поля до роботи розкидачів органічних добрив є обов'язковою операцією, правильне виконання якої дозволяє високопродуктивно використовувати агрегати. Поля повинні бути звільнені від усього, що може перешкодити їхній нормальній роботі. Перешкоди, які неможливо усунути (глибокі ями, рівчаки, стовпи електромереж, геодезичні позначки тощо), необхідно огородити або позначити попереджувальними знаками. Крім того, підготовка поля передбачає виконання таких операцій:

- визначення і позначення місць укладання буртів;
- відбивання поворотних смуг;

- розбивання поля на загінки (позначення внутрішніх і контрольних ліній).

Планування поля проводять бригадир тракторно-рільничої бригади та обліковець або спеціально виділені виконавці під їхнім безпосереднім керівництвом.

Залежно від відстані поля до місць приготування та зберігання гною чи компосту застосовують три основні варіанти технології їх унесення:

- ✓ перевалочне внесення;
- ✓ потокове;
- ✓ комбіноване (змішане).

За *перевалочної* технології органічні добрива навантажують на місці їхнього зберігання і приготування, вивозять автомобільними самоскидами або/та універсальними тракторними причепами і вивантажують на полі в купи. Розподіл добрив по поверхні поля здійснюють за допомогою роторного розкидача РУН-15 в агрегаті з тракторами Т-150К, ХТЗ-160/161, ХТЗ-170/172, К-700, К-701. Перевагою цієї технології є те, що тут немає потреби у формуванні парку дорогих мобільних розкидачів – вивезення добрив у поле здійснюється універсальними самоскидними засобами. Достатній парк самоскидів у сільськогосподарському підприємстві дозволяє здійснювати цей агротехнічний захід у більш стислі терміни. Вивезення органіки у поле здійснюють, як правило, в осінньо-зимовий період, коли транспортні засоби менш завантажені на інших господарських роботах.

Під час застосування *потокової* технології вивезення і розподіл органічних добрив по поверхні поля здійснюють за один прийом спеціальними машинами – розкидачами гною. Техніко-технологічні характеристики найпоширеніших модифікацій цих машин вітчизняного виробництва наведено в табл. 15.1.

Під час застосування *комбінованої (змішаної)* технології залежно від наявності в сільськогосподарському підприємстві спеціальних розкидачів частина органічних добрив вноситься за перевалочною, а частина – за потоковою технологією.

Рідкі органічні добрива вносять поверхнево з обов'язковим швидким загортанням у ґрунт. При заповненні цистерн розкидачів гною застосовують автономні або саморозвантажувальні навантажувачі. Використовувати автономні навантажувачі доцільно за вологості

15.1. Техніко-технологічні характеристики деяких модифікацій машин для внесення органічних добрив

Марка машини	Тяговий клас трактора, т	Вантажо-підйомність, т	Робоча ширина захвату, м	Доза внесення, т/га	Робоча швидкість руху, км/год
РПН-4	1,4	4	6–12	10–60	до 20
РОУ-5	1,4	5	4–6	11–45	до 10
1-ПТУ-4	1,4	6	6	6–60	до 10
РТО-4	1,4	4	5	10–60	до 12
РЖТ-16*	3,0	16	9–13	12–60	до 10
КСО-9	3,0	9	6–12	10–60	до 12
ПРТ-16	3,0	16	6–7	20–60	до 12
ПРТ-10	3,0	10	6–7	20–40	до 10

* розкидач рідких органічних добрив.

добрива менше 90 % та глибини забору понад 3,0–3,5 м, а також за наявності неподрібненої соломи і залишків корму у гноївці. Завантаження в цьому випадку проводять через люк цистерни.

Залежно від термінів і особливостей технологій розрізняють такі способи внесення мінеральних добрив:

- *основний* – перед основним обробітком ґрунту або передпосівною культивацією;
- *припосівний (рядковий)* – одночасно із сівбою або садінням сільськогосподарських культур;
- *підживлення* в період вегетації рослин.

Основний обробіток ґрунту. Головне призначення основного обробітку ґрунту – створення пухкого, добре проникного для повітря і вологи шару ґрунту з достатньою кількістю поживних речовин для живлення рослин і корисної мікрофлори.

У сучасній господарській практиці застосовують полицевий і безполицевий основний обробіток ґрунту. Полицева оранка може виконуватися всклад і врозгін. *Всклад* – якщо агрегат розпочинає роботу від центру загінки і рухається в напрямі за годинниковою стрілкою. При роботі *врозгін* перший прохід здійснюється по межі загінки з правої сторони і наступним поворотом проти годинникової стрілки. За обох способів на краях поля агрегат здійснює петлеподібні повороти.

У степових посушливих районах широко застосовується безполицевий основний обробіток ґрунту плоскорізними знаряддями різних конструкцій, протиерозійними культиваторами, чизельними плугами, комбінованими агрегатами.

У процесі оранки поле розбивають на загінки. Розмір кожної з них повинен бути не меншим від добової норми, щоб не припускати зайвих переїздів протягом робочої зміни. Для цього визначають оптимальну ширину загінки за формулою 15.1:

$$Ш = 2\sqrt{Д + Ш_3} + 4P^2 \quad (15.1)$$

де $Ш$ – ширина загінки, м;

$Д$ – довжина гону, м;

$Ш_3$ – ширина захвату агрегата, м;

P – радіус повороту агрегата, м.

За безполицевого обробітку ґрунту відповідними знаряддями також необхідні загінки відповідних розмірів для розстановки агрегатів та забезпечення індивідуального обліку їхньої роботи.

Під час виконання будь-якої польової роботи для кращого обслуговування і контролю застосовується груповий метод організації робіт. Якщо поле не прямокутної форми і не з паралельними сторонами, то краще виділити тільки одну крайню загінку з непаралельними сторонами і з неминучими в цьому випадку поворотами в її межах.

Для зменшення кількості борозен і гребенів чергують оранку всклад і врозгін. Якщо кількість загінок на полі більша двох, то парні орють всклад, а непарні – врозгін.

До полицевого і безполицевого основного обробітку ґрунту висувають такі агротехнічні та організаційні вимоги:

- дотримання агротехнічних термінів виконання;
- забезпечення необхідної глибини та її рівномірності;
- добре кришення скиби і прилягання стикових гребенів;
- повне обертання скиби за полицевої оранки або наявність стерні на поверхні поля за безполицевого обробітку;
- прямолінійність робочих ходів;
- скорочення розгінних борозен і складних гребенів;
- відсутність огріхів;
- добре загортання органічних і мінеральних добрив, а також рослинних решток;

– ретельний обробіток кінцевих гонів і поворотних смуг.

До початку роботи на полі відбивають поворотну смугу для розворотів агрегатів. Її ширина залежить від складу агрегата, способу основного обробітку і коливається у межах 15–20 м. Межі поворотної смуги позначають кілками або разовим проходом агрегата в робочому положенні. Обліковець розбиває поле на загінки прямими лініями і проставляє кілки посередині та в кінці поля.

Глибина основного обробітку залежить від ґрунтово-кліматичних умов і сільськогосподарської культури, яку вирощуватимуть на полі згідно із затвердженою схемою сівозміни.

Звичайна полицева оранка з обертанням скиби проводиться плугами з передплужниками. Передплужник зрізує дві третини скиби (за шириною) на глибину 10 см і кладе її на дно борозни. Плужний корпус, що йде за ним, присипає укладену скибу шаром ґрунту. Оранка з передплужниками зменшує брили і висоту гребенів на поверхні ріллі та сприяє кращому заорюванню рослинних решток.

До найбільш поширених знарядь для полицевої оранки можна віднести плуги ПТК-9-35 (агрегатується з трактором К-701); ПЛН-8-40, ПН-8-35 (до тракторів К-701, К-700, К-700А); ПЛН-6-35, ПЛН-5-35, ПЛН-4-35, ПНЯ-4-40, ПЛП-6-35 (до тракторів ХТЗ-170/172, ХТЗ-160/161, Т-150-09К, Т-150); ПЛН-3-35 (до тракторів Т-70С, МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ).

Безполицевий основний обробіток ґрунту проводять знаряддями різних конструкцій: протиерозійними культиваторами КПЕ-3,8 з різною кількістю машин в агрегаті (агрегуються з тракторами класу тяги більше 3 т); штанговими культиваторами КШ-3,6А, КПШ-9, КПШ-5 (до тракторів класу тяги 3 т і більше) та КШ-3,6А, КПШ-3 (до тракторів класу тяги 1,4 т); знаряддями плоскорізного і чизельного типу ЧКУ-5,4, ПЧК-5,4, ПЧ-4,5, ЧК-4,25 (до тракторів класу тяги 3 т і більше); комбінованими агрегатами АГРО-3, АКП-5, КШН-5,6, АКП-5, АК-4, ККП-3,7, ППР-2,5, АКП-2,5 (до тракторів класу тяги 3 т і більше).

У роботі безполицевих знарядь використовують, як правило, човниковий спосіб руху агрегата. Ширина поворотної смуги визначається залежно від його складу.

Допустимі відхилення середньої глибини розпушення при обробітку на 6–16 см не повинні перевищувати ± 1 см, а при обробітку на 18–30 см – ± 2 см.

Підготовку, комплектування і регулювання агрегатів проводять заздалегідь. Швидкість руху агрегатів за основного обробітку ґрунту – 6–9 км/год.

Агрегати з обробітку ґрунту плоскорізами, штанговими і чизельними культиваторами, а також комбіновані агрегати і комплекси обслуговує один тракторист-машиніст.

Луцнення стерні і дискування. Після збирання зернових колосових культур та однорічних трав проводять луцнення стерні дисковими (на глибину 6–8 см) або лемішними (на 10–12 см) знаряддями, а після збирання кукурудзи на зерно і силос, соняшнику і багаторічних трав – дискування важкими дисковими боронами на глибину 8–10 см.

Під час луцнення стерні і дискування підрізаються і частково знищуються бур'яни, створюються несприятливі умови для розмноження й розвитку шкідників і хвороб культурних рослин, сприятливі умови – для проростання і подальшого знищення насіння бур'янів, розпушується верхній шар ґрунту і зменшується його щільність, що разом зі зрізанням стерні зменшує випаровування вологи і покращує її проникнення разом з повітрям у ґрунт. Луцнення стерні і дискування значно зменшують витрати механічної енергії і поліпшують якість подальшої оранки, оскільки питомий опір ґрунту під час їх проведення значно зменшується.

Дискові луцильники представлені такими загальновідомими вітчизняними марками: ЛДГ-20, ЛД-20, ЛДГ-15, ЛДГ-10, ЛД-10 (агрегатуються з тракторами класу тяги 3 т і більше) та ЛДГ-5, ЛД-5 (до тракторів класу тяги 1,4 т). Лемішні знаряддя представлені ППЛ-10-25 (до тракторів класу тяги 3 т) та ПЛ-5-25, ЛН-5-25Б (до тракторів класу тяги 1,4 т).

Дискування пару, стерні, зябу, кукурудзи, соняшнику та багаторічних трав проводять важкими дисковими боронами БД-10, БДТ-7, БДТ-7КС, ДМТ-6, ТДБ-5Х, БДВ-6 (до тракторів класу тяги 3 т і більше) та БДН-3, БДВ-3, БДТ-2,5А (до тракторів класу тяги 1,4 т).

Луцнення стерні і дискування, як правило, виконують загінним або фігурним способом руху агрегата. Робоча швидкість руху агрегатів під час луцнення і дискування – 5–11 км/год.

Під час луцнення і дискування стерні кут атаки дисків для луцильників повинен становити 35°, а для важких дискових борін – 21°; під час дискування пару, зябу та багаторічних трав – відповідно 30 і 18°.

Після лушення або дискування верхній шар ґрунту повинен бути розпушеним, а поверхня – рівною. Лушення і дискування необхідно проводити впоперек оранки.

Агрегат обслуговує один тракторист-машиніст.

Суцільна культивуація. До суцільної культивуації висувають такі агротехнічні та організаційні вимоги:

- дотримання агротехнічних термінів;
- дотримання заданої глибини обробітку;
- повне знищення бур'янів;
- відсутність огривів.

Після суцільної культивуації ріллі верхній шар ґрунту повинен бути дрібногрудкуватим і рівномірно розпушеним на всю глибину обробітку.

Суцільна культивуація виконується, як правило, загінним або човниковим способом руху агрегата. Для проведення цього агротехнічного заходу широко використовують причіпні культиватори КПС-4, КПП-4, КП-4А (при агрегуванні з тракторами класу тяги 1,4 т використовують один культиватор, а при агрегуванні з тракторами класу тяги 3 т і більше – зчіпку з 2–4 культиваторами). На невеликих земельних ділянках ефективним є використання тракторів класу тяги 1,4 т в агрегаті з навісним культиватором КПП-4Г.

У загінці відбивають поворотні смуги, ширина яких дорівнює приблизно подвійній-потрійній ширині захвату агрегата.

Суцільна культивуація проводиться впоперек або під кутом до основного обробітку. Повторні обробітки проводять під кутом до попередніх. Для знищення бур'янів і розпушення поверхневого шару ґрунту до 10–12 см застосовують культиватори загального призначення зі стрічастими лапами. Для розпушення на глибину до 20–25 см використовують культиватори чизельного типу з розпушувальними лапами.

Для дотримання заданої глибини передпосівного обробітку ґрунту під цукрові буряки широко використовують культиватори УСМК-5,4Б, УСМК-5,4В, оснащені стрічастими лапами, роторами і пасивними шлейфами в агрегаті зі спеціальним трактором Т-70С.

Разом з поширеними модифікаціями культиваторів серії КПС-4 для суцільного обробітку ґрунту в останні роки набувають широкого розповсюдження ґрунтообробні агрегати Європак-АПБ-6,

Кардинал, АРВ-8,1-02, РВК-7,2, АГ-6, ККП-6, ВИП-5,6, РВК-5,4, РВК-3,8 та інші з посівними боронами ЗБП-0,6А.

Непогану якість передпосівного обробітку ґрунту забезпечують комбіновані агрегати типу АКШ-3,6, АКШ-7,2. За один прохід вони забезпечують високоякісне розпушування, вирівнювання і коткування поверхні поля.

Відхилення середньої глибини суцільної культивуації від заданої не повинно перевищувати ± 1 см. Після обробітку верхній шар ґрунту повинен бути рівномірно розпушений з повним підрізанням бур'янів.

Висота гребенів розпушеного шару не повинна перевищувати 3–4 см. Робочі органи культиваторів не повинні виносити на поверхню нижній вологий шар ґрунту.

Після завершення культивуації загінок поворотні смуги слід обробити в поперечному напрямку, не залишаючи огріхів і клинців.

Агрегат обслуговує один тракторист-машиніст. Комплектування, регулювання агрегата і підготовку поля до роботи проводять заздалегідь.

Під час комплектування широкозахватних агрегатів на суцільній культивуації ґрунту застосовують зчіпки СГ-21, С-18-У, СП-16, СП-15, СП-11С.

Боронування. За технологією виконання боронування належить до найпростіших агротехнічних заходів. Для боронування ріллі і пару використовують, як правило, важкі (БЗТС-1,0) або середні (БЗСС-1,0) зубові борони. Для розпушування верхнього шару ґрунту після оранки, подрібнення брил, вирівнювання поверхні поля, знищення сходів бур'янів можуть бути застосовані важкі борони з ножеподібними зубцями – ЗБНТУ-1,0. Залежно від типу ґрунту іноді застосовують комбінування декількох видів борін в одному агрегаті: у першому ряду зчіпки розміщують важкі або середні борони (БЗТС-1,0, БЗСС-1,0), а у другому – посівні ЗБП-0,6 або ЗОР-0,7. Для більш ретельного вирівнювання поверхні ґрунту використовують агрегат із шлейф-борін ШБ-2,5 у першому ряду і посівних борін ЗБП-0,6 або ЗОР-0,7 – у другому.

Боронування сходів зернових, просапних та інших сільськогосподарських культур проводять, як правило, середніми боронами БЗСС-1,0, а при зріджених сходах – легкими посівними борінками.

Для вичісування з верхнього шару ґрунту кореневищ пирію повзучого ефективним є застосування пружинних борін БП-8 і БП-12.

Під час боронування озимих і просапних культур поле розпушують на глибину 2–4 см, при цьому пошкодження культурних рослин не повинно перевищувати 3 %. Зяб боронують на глибину 4–8 см.

Робоча швидкість руху агрегата – у межах 6–8 км/год., що забезпечує повне розпушення ґрунтової кірки й не допускає перевертання скиби при боронуванні після оранки.

Агрегат обслуговує один тракторист-машиніст. Комплектування, попереднє регулювання агрегата та підготовку поля до роботи проводять завчасно.

Для комплектування агрегатів з причіпних борін застосовують зчіпки СГ-21, С-18-У, СП-16, СП-15, СП-11С.

Після закінчення обробітку поля з метою усунення огривів на розворотах роблять 1–2 об'їзди по колу вздовж меж поля на повну ширину захвату агрегата.

Коткування. Коткування застосовують для вирівнювання поверхні поля, подрібнення великих грудок та ущільнення ґрунту перед сівбою з метою створення оптимальних умов для проростання насіння. Коткують також після сівби для підняття капілярної вологи до висіяного насіння.

Коткування важкими котками забезпечує вирівнювання поверхні ґрунту й подрібнення великих грудок.

Кільчасто-шпорові котки (типу ЗККШ-6) застосовують, як правило, для створення рівної розпушеної поверхні, а водоналивні (типу ЗКВГ-1,4) – для прикочування багаторічних сіяних трав, зелених добрив і вирівнювання ґрунту перед сівбою та після сівби.

Основний спосіб руху агрегата з котками – човниковий. Робоча швидкість руху 6–12 км/год. Агрегат обслуговує один тракторист-машиніст.

Для комплектування агрегатів з кількома котками використовують зчіпки СГ-21, С-18А, С-11У, при цьому схема розміщення котків 2+1 (попереду два, за ними один) або 2+3 (попереду два, за ними три).

Снігозатримання. Снігозатримання проводять шляхом нарізування снігових валків від двох до чотирьох разів залежно від погодних умов.

Снігові валки розміщують упоперек напрями панівних вітрів або перехресно, на схилах – упоперек їх. Товщина захисного шару снігу на озимих і багаторічних травах повинна бути не меншою

5 см, а висота – у 2–3 рази більшою від товщини снігового покриву на полі. Допускається відхилення відстані між валками від заданої у межах $\pm 10\%$.

Снігозатримання проводять агрегатами, що складаються з тракторів різних класів тяги і валкоутворювачів СВУ-2,6. Під час використання тракторів загального призначення агрегують два валкоутворювача з використанням зчіпки СП-16.

Основний спосіб руху агрегата на снігозатриманні – човниковий. Робоча швидкість руху – 6–10 км/год. Агрегат обслуговує один тракторист-машиніст.

Контрольні запитання до теми 15

1. Завдання рільництва в економіці сільськогосподарських підприємств.
2. Природні та організаційно-економічні умови, що визначають розвиток рільництва у різних агрокліматичних зонах України.
3. Основні технологічні та організаційно-економічні вимоги, що висуваються до організації виробничих процесів у рільництві.
4. Вимоги, що враховуються під час комплектування машинно-тракторних агрегатів.
5. Принципи організації виробничих процесів у рільництві.
6. Способи руху машинно-тракторних агрегатів у полі та особливості їх застосування під час виконання окремих робіт.
7. Критерії класифікації добрив.
8. Організація основних технологічних процесів з підготовки і внесення добрив.
9. Технології внесення органічних добрив залежно від технічних можливостей сільськогосподарського підприємства.
10. Способи внесення мінеральних добрив.
11. Технічні засоби, що використовуються за різних способів внесення мінеральних добрив.
12. Види основного обробітку ґрунту.
13. Особливості організації виробничих процесів за полицевого та безполицевого обробітку ґрунту.
14. Конструкційні особливості машин, що застосовуються за різних способів безполицевого обробітку ґрунту.

15. *Організація основних виробничих процесів під час луцення і дискування.*
16. *Організація основних виробничих процесів під час проведення суцільної культивуації.*
17. *Організація основних виробничих процесів під час проведення боронування ґрунту і посівів сільськогосподарських культур.*
18. *Організація основних виробничих процесів під час проведення коткування.*
19. *Організація основних виробничих процесів під час проведення снігозатримання.*

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ КОРМОВИРОБНИЦТВА

16.1. Теоретичні основи планування та організації виробництва кормів у сільськогосподарських підприємствах

Для подальшого підвищення ефективності сільського господарства необхідне постійне дотримання пропорційності у розвитку рослинництва і тваринництва, зв'язувальною ланкою між якими є кормова база. Корми – важливий складник затрат на виробництво продукції тваринництва. Їхня частка у собівартості молока становить 40–60 %, м'яса великої рогатої худоби та свиней – 65–75 %, м'яса птиці – 70–75 %, яєць – 50–65 %.

У сільськогосподарських підприємствах України виробництво тваринницької продукції базується переважно на власних кормах, головним джерелом яких є польові та кормові сівозміни, природні сіножаті та пасовища. Дефіцит кормів, кормового білка, низька організація технології годівлі обумовлює зниження рівня продуктивності тварин, їх захворюваність, зниження породних характеристик потомства. У результаті це призводить до зниження економічної ефективності тваринництва, його конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Для сільськогосподарських підприємств усіх форм власності в сучасних умовах значення кормовиробництва збільшується, оскільки забезпеченість кормами залишається основним лімітуючим фактором реалізації доволі високого генетичного потенціалу продуктивності тварин і подальшого розвитку галузі.

Сучасне кормовиробництво базується на поєднанні польового та лукопасовищного кормовиробництва з комбікормовою, хімічною, олійно-жировою, м'ясною, молочною, мікробіологічною, медичною й іншими галузями народного господарства.

Під кормовою базою сільськогосподарського підприємства розуміють розміри і склад джерел отримання кормів, їхній обсяг, асортимент і якість, організацію їхнього виробництва, заготівлі і використання. Основна мета організації кормовиробництва – планомірне збільшення виробництва дешевої продукції тваринництва, а головний критерій оцінки рівня його розвитку – ступінь задоволення потреб тваринництва у повноцінних кормах.

У сільськогосподарському підприємстві система кормозабезпечення повинна створювати надійні умови для раціонального співвідношення між різними джерелами надходження кормів – як позагосподарськими (постачання кормів у межах міжгосподарської кооперації, купівля, обмін тощо), так і внутрішньогосподарськими (польове та лукопасовищне кормовиробництво). Система кормовикористання передбачає найбільш ефективні способи споживання вихідної кормової сировини (пряме використання, доробка, переробка, приготування), а також оптимальний міжгалузевий і внутрішньогалузевий перерозподіл готових кормів.

У сучасних умовах основну роль у забезпеченні кормами тваринництва сільськогосподарських підприємств відіграють внутрішньогосподарські джерела (рілля, сіножаті, пасовища). Сучасні масштаби виробництва кормів, а також особливості техніки, технології та організації праці, специфічні властивості і призначення кінцевої продукції перетворюють кормовиробництво у самостійну комплексну галузь сільськогосподарського підприємства, яка має великий виробничий потенціал.

Комплексний характер кормовиробництва також обумовлюється якісними відмінностями у складі кормових джерел (рілля, сіножаті, пасовища) та неоднорідністю процесу виробництва. За останньою ознакою виокремлюють власне кормовиробництво у двох його формах (польове та лукопасовищне) та кормодобування. Перші дві форми являють собою процес виробництва у прямому його розумінні та ґрунтуються на використанні штучно створеної родючості ґрунту, на активному втручанні і регулюванні людиною життєдіяльності рослинних організмів на всіх стадіях формування врожаю. У свою чергу, кормодобування являє собою господарське використання врожаю кормової продукції, що сформувався на базі природної родючості природних кормових угідь. В економічному плані воно є відчуженням матеріальних благ, що створені природою без втручання людини.

Під **кормовою базою** сільськогосподарського підприємства розуміють склад, кількість і якість кормових ресурсів, систему їхнього виробництва, заготівлі, зберігання і використання. Тобто в це поняття включають три основні взаємопов'язані системи: кормовиробництво, кормоприготування і використання кормів.

Поняття кормової бази включає в себе зоотехнічний, агрономічний і організаційно-економічний складники. *Зоотехнічний* складник кормової бази характеризує склад і якість кормів. *Агрономічний* включає питання агротехніки вирощування зернофуражних і кормових культур, їхнє розміщення у сівозмінах, заходи з підвищення їхньої урожайності, а також питання підвищення продуктивності природних кормових угідь (сіножатей і пасовищ). *Організаційно-економічний* складник кормової бази включає розрахунки потреби в кормах і посівних площ фуражних та кормових культур; розробку заходів щодо інтенсифікації кормовиробництва і здешевлення виробництва кормів; вибір найвигідніших кормів та встановлення ефективних типів і норм годівлі тварин; організацію зберігання, приготування і згодовування кормових ресурсів. Науково обґрунтоване планування кормової бази обумовлюється вимогами наукового планування усього аграрного виробництва і зокрема тваринництва. Воно означає постійне удосконалення системи планування виробництва і підвищення ефективності використання кормів на основі досягнень науково-технічного прогресу в галузі з урахуванням зоотехнічних, агрономічних та організаційно-економічних вимог.

Науковими основами планування кормової бази тваринництва у сільськогосподарських підприємствах є:

- агрономічні та організаційні основи складання високопродуктивних польових і кормових сівозмін;
- науково обґрунтовані способи підвищення врожайності фуражних і кормових культур, продуктивності природних кормових угідь та планування їхнього використання.

Основні принципи планування та організації виробництва кормів у сільськогосподарських підприємствах полягають у такому:

- відповідність зональним умовам і спеціалізації господарств (цей фактор вирішальною мірою впливає як на організацію кормовиробництва, так і на тип годівлі худоби);
- загальний обсяг кормових ресурсів повинен випереджати зростання поголів'я тварин та його продуктивність (це ство-

- рює сприятливі умови для подальшого збільшення виходу продукції тваринництва і страхує його від негативного впливу погодних та організаційних умов в окремі роки);
- ефективне використання землі шляхом оптимального поєднання польового і лукопасовищного кормовиробництва та постійного підвищення рівня інтенсифікації на основі застосування більш сучасних засобів виробництва і кваліфікованої праці, удосконалення систем, методів та організаційних форм ведення виробництва (таке кормовиробництво порівняно з екстенсивним є економічно стійкішим, оскільки менше залежить від природних умов);
 - рівномірне потокове забезпечення поголів'я тварин якісними кормами власного виробництва, що обумовлено цілорічним характером процесу виробництва у тваринництві (на практиці це означає необхідність максимального наближення зимового та літнього типів годівлі як за рівнем, так і за повноцінністю);
 - стабільність кормової бази, тобто незалежність її від впливу несприятливих погодно-кліматичних умов;
 - раціональне розміщення кормовиробництва на території господарства, відповідність його внутрішньогосподарській спеціалізації і розміщенню тваринництва;
 - підвищення економічної ефективності кормової бази на основі виробництва кормів за мінімальних витрат праці і коштів на одиницю кормової продукції, виключення непродуктивних витрат від їх переробки і згодовування;
 - плановість виробництва і згодовування.

Під час планування кормової бази та організації виробництва кормів необхідно враховувати, що оплата корму продукцією зростає тільки до певного рівня продуктивності, що обумовлено біологічними особливостями живих організмів. Тому збільшення виробництва продукції тваринництва потрібно планувати за рахунок оптимального поєднання обох факторів розширеного відтворення – як кількісного, так і якісного.

16.2. Планування кормової бази у сільськогосподарських підприємствах

Для галузей тваринництва виробляють і використовують багато видів кормів, які об'єднують у групи: концентровані, грубі, соковиті, зелені, тваринного походження, мінеральні і синтетичні. Кожна з цих груп включає декілька видів різних кормів.

Концентровані корми – це зерно, висівки, макуха, шроти, комбікорми та ін. Джерелами їхнього надходження є посіви зернофуражних культур, відходи і побічна продукція переробки зернових та олійних культур, виробництво комбікормів.

Грубі корми – сіно, сінаж, солома, полова, сухі стебла кукурудзи. Ці корми надходять з природних сіножатей, посівів однорічних і багаторічних трав, а також як побічна продукція вирощування зернових культур.

Соковиті корми – силос, коренеплоди, картопля, жом, барда та ін. Джерелами їхнього надходження є посіви культур та відходи промислової переробки сільськогосподарської продукції (жом, барда та ін).

Зелені корми використовують у літній пасовищний період. Джерелами їхнього надходження є сіяні трави, природні і культурні пасовища.

Корми тваринного походження – молоко і побічна продукція його переробки (збиране молоко, відвійки), замітник незбираного молока (ЗНМ), рибне та м'ясо-кісткове борошно та ін.

Мінеральні корми – кухонна сіль, крейда та ін. Їх включають до раціону годівлі тварин з метою збалансування нестачі окремих мінеральних елементів – фосфору, кальцію, натрію. Їх виготовляють на спеціалізованих промислових підприємствах.

Синтетичні речовини, вітаміни та антибіотики – кормові дріжджі, синтетична сечовина, бікарбонат амонію, риб'ячий жир, концентрат каротину, біоміцин, тераміцин тощо – використовують з метою поліпшення білкової якості кормів, їхньої засвоюваності, стимулювання росту тварин і запобігання їхнім захворюванням.

Харчові рештки закладів громадського харчування використовують для годівлі свиней.

Структура кормових ресурсів являє собою відсоткове співвідношення окремих груп і видів кормів за поживністю (у кормових одиницях) у загальній їхній кількості. Вона характеризує тип кормової

бази, який визначають за переважаючим обсягом того чи іншого виду корму в загальному обсязі кормів.

Для різних видів тварин структура кормів неоднакова. Наприклад, у кормах для великої рогатої худоби переважають грубі, соковиті і зелені корми, для свиней – концентровані і коренебульбоплоди, для птиці – концентровані. Структура кормових ресурсів має також зональні відмінності. У районах пасовищної системи тваринництва основними є корми природних кормових угідь – зелені і грубі, у районах стійлово-пасовищної та особливо стійлової системи – корми сіяних трав. Це обумовлює видову структуру тваринництва і типи годівлі у розрізі окремих зон країни.

Головним джерелом виробництва кормів є кормова площа, яка включає посіви зернофуражних і кормових культур та природні сіножаті і пасовища. До кормових ресурсів сільськогосподарського підприємства належать корми власного виробництва та куповані. До обсягу кормів власного виробництва включають:

- фактично виділене на корм зерно;
- урожай усіх кормових культур та природних кормових угідь, у тому числі й зелену масу, використану під час випасання худоби;
- фактично виділену на корм картоплю;
- урожай проміжних, ущільнених, післяжнивних і міжрядних (у садах, лісосмугах) кормових посівів;
- побічну продукцію і відходи переробки продовольчих і технічних культур – солону (крім виділеної на підстилку та інші господарські потреби), полову, сухі стебла кукурудзи, гичку, висівки, жом, побічну продукцію переробки молока, фактично використане на корм молоко, фрукти, овочі.

До купованих кормів належать:

- комбікорми (крім вироблених у власних цехах);
- жом у господарствах, що не вирощують цукрових буряків;
- білково-вітамінні і мінеральні корми та кормові речовини.

У разі нестачі кормів сільськогосподарські підприємства купують і такі корми, які самі виробляють (зерно, сіно, солону тощо).

Вироблені корми сільськогосподарське підприємство використовує для власного тваринництва, а залишки реалізує іншим господарствам. Тому загальний стан кормової бази та рівень забезпеченості кормами тваринництва характеризує така система показників:

- ✓ загальний обсяг кормів (власних і купованих);
- ✓ кількість заготовлених кормів для тваринництва (у натурі і кормових одиницях) та вміст у них перетравного протеїну;
- ✓ кількість одержаних і заготовлених кормів з розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь та одну умовну голову худоби і птиці у кормових одиницях та в перетравному протеїні.

Ці показники обумовлюють рівень годівлі тварин, їхню продуктивність і обсяги виробництва тваринницької продукції на одиницю земельних угідь.

Не менш важливе значення, ніж кількість кормів, має їхня якість (вміст протеїну та його повноцінність за амінокислотним складом; вміст мінеральних речовин – кальцію, фосфору тощо; вміст вітамінів та мікроелементів – йоду, кобальту тощо). Основними амінокислотами протеїну є лізин, метіонін, триптофан, цистин та ін. Якщо в кормі недостатньо якісних речовин, особливо протеїну і необхідних амінокислот, то це спричинює його перевитрачання на одиницю тваринницької продукції та, відповідно, зниження ефективності виробництва (зростання собівартості одиниці продукції, зниження рентабельності). У кожному сільськогосподарському підприємстві можна вирощувати багато видів кормових культур. Але завдання полягає в тому, щоб відібрати кращі з них за поживністю та економічною ефективністю. Для цього необхідно проводити економічну та зоотехнічну оцінку кормових культур та кормів за системою показників:

- ефективність кормових культур і природних кормових угідь за виходом кормових і кормопротеїнових одиниць з 1 га;
- собівартість кормів і витрати праці на їхнє виробництво;
- ефективність кормів за вмістом протеїну та його виходом з 1 га, а також за вмістом амінокислот, мінеральних речовин та вітамінів;
- кількість і вартість тваринницької продукції з розрахунку на 1 га кормових культур та природних кормових угідь;
- кількість і вартість різних кормів, необхідних для виробництва 1 ц продукції тваринництва.

Кормові культури за переліченими показниками не є рівноцінними. Одні з них є високоврожайними, але містять мало перетравного протеїну, інші – навпаки. Найбільш урожайними кормовими культурами є кукурудза на зелений корм і силос, кормові коренеплоди, картопля. Дещо нижчу врожайність мають горох, ячмінь, овес, вика,

багаторічні та однорічні трави на зелений корм. Низьковрожайними є також природні кормові угіддя.

Високобілковими культурами є горох, вика, сіно і зелена маса багаторічних бобових трав. Крім цього, у різних природно-економічних зонах ефективність окремих кормових культур теж неоднакова.

Отже, міцну та економічно ефективну кормову базу не можна створити за рахунок однієї-двох будь-яких культур, оскільки кожна з них не задовольняє усіх вимог – високої урожайності, низької собівартості та високої якості кормів. Тому необхідно правильно поєднувати вирощування різних культур, які в умовах сільськогосподарського підприємства є ефективними за окремими показниками, враховуючи при цьому найбільш вигідні типи годівлі тварин.

16.3. Типи і норми годівлі тварин і птиці

Для годівлі тварин і птиці використовують різні корми, які поєднують у певних співвідношеннях. Ті корми, які мають найбільшу питому вагу у раціонах, визначають **тип годівлі**. Якщо, наприклад, у годівлі свиней концентровані корми становлять більше половини спожитих кормових ресурсів, то це концентратний тип годівлі, а якщо переважають концентрати і коренеплоди, то, залежно від їхнього співвідношення, тип годівлі є концентратно-коренеплодний або коренеплодно-концентратний.

Тип годівлі сільськогосподарських тварин тісно пов'язаний із системою землеробства і кормовиробництва, обумовлюється нею і в той же час впливає на її розвиток та вдосконалення. Великий вплив на тип годівлі справляє наявність і продуктивність природних кормових угідь – сіножатей і пасовищ.

Типи годівлі залежать від біологічних особливостей тварин і складу кормів, які переважають у тих чи інших сільськогосподарських підприємствах. Наприклад, велика рогата худоба потребує переважно грубих, соковитих і зелених кормів, а свині та особливо птиця – концентрованих. Цих особливостей доволіно змінити не можна, оскільки вони пов'язані з природою тварин. Однак склад окремих груп кормів може бути різним. Наприклад, потребу в соковитих кормах в одних господарствах вигідніше забезпечувати за рахунок силосу, а в інших – за рахунок коренеплодів, жому тощо.

Вихідними матеріалами для визначення типу і норм годівлі є:

- норми годівлі сільськогосподарських тварин і птиці;
- звітні дані про наявність окремих видів кормів;
- рекомендовані типи годівлі і структура раціонів для окремих статевовікових і виробничих груп тварин і птиці у господарстві;
- таблиці складу і поживності кормів, а також уточнені дані зоотехнічного аналізу кормів за поживністю.

Щоб обрати найефективніші типи годівлі тварин, проводять їхню зоотехнічну та економічну оцінку за системою таких показників:

- зоотехнічна цінність корму за вмістом перетравного протеїну та інших поживних речовин;
- зоотехнічна оплата корму (виражається витратами корму в кормових одиницях на одиницю продукції тваринництва і навпаки, кількістю виробленої продукції тваринництва на 1 корм. од.);
- економічна оплата корму (виражається вартістю корму з розрахунку на одиницю продукції тваринництва або її виходом на 1 грн вартості корму);
- ефективність використання землі характеризується поголів'ям тварин та кількістю виробленої продукції тваринництва на 1 або 100 га кормової площі, сільськогосподарських або інших угідь, розміром кормової площі на одну фізичну або умовну голову тварин та одиницю їхньої продукції.

Кінцеву результативну ефективність типів годівлі тварин характеризують такі показники, як кількість, собівартість і рентабельність виробництва продукції тваринництва.

У зв'язку з різними зональними природно-економічними умовами сільськогосподарських підприємств України проблему організації кормової бази неможливо розв'язати будь-яким одним способом. Тому необхідно розробляти системи кормовиробництва стосовно до конкретних умов.

Під **системою кормовиробництва** слід розуміти комплекс організаційно-економічних, агрономічних та зоотехнічних заходів, що забезпечують у певних природно-економічних умовах потрібний обсяг виробництва кормів відповідної якості за найменшої кормової площі та найменших витрат з розрахунку на одиницю корму. Складниками системи кормовиробництва є: основне джерело над-

ходження кормів (власного виробництва чи куповані), рівень інтенсивності кормовиробництва, організація і технологія виробництва кормів, організація заготівлі, зберігання і згодовування кормів.

У різних ґрунтово-кліматичних зонах залежно від основного джерела надходження кормів можуть бути такі системи кормовиробництва: польове кормовиробництво (посівна система), посівно-пасовищна і луко-пасовищна, які, у свою чергу, обумовлюють відповідні системи тваринництва (цілорічну стійлову, стійлово-пасовищну і пасовищну).

Економічну оцінку систем кормовиробництва проводять за показниками рівня виробництва кормів на 1 га кормової площі і сільськогосподарських угідь, собівартості кормів і продуктивності праці під час їхнього виробництва, обсягу та економічної ефективності виробництва продукції тваринництва.

Основою організації раціонального кормовиробництва і годівлі є норми і раціони. Якщо раціони за поєднанням кормів та їхньою питомою вагою відповідають нормам годівлі і є прийнятними для даної зони, то їх називають типовими. Тип годівлі і типові раціони розробляють наукові установи, а в сільськогосподарських підприємствах їх уточнюють відповідно до конкретних умов і можливостей забезпечення.

Повноцінність годівлі тварин значною мірою визначається якістю кормів, що, у свою чергу, залежить від технологій їхньої заготівлі і зберігання.

Потреба тварин у поживних речовинах змінюється залежно від віку, живої маси, рівня продуктивності, вгодованості, періоду вагітності, лактації та інших факторів. Наприклад, корови споживають у середньому 2,8–3,2 кг сухої речовини з розрахунку на 100 кг живої маси, високопродуктивні тварини – 3,5–3,8 кг, в окремих випадках – до 4,0–4,7 кг. Чим вищі удої, тим більше енергії повинно бути в 1 кг сухої речовини раціону. З погіршенням якісних показників кормів їх витрати на одиницю продукції зростають.

Молочна продуктивність корів багато в чому визначається забезпеченістю раціону повноцінним протеїном. Норма перетравного протеїну на 1 корм. од. становить 95 г за добового удою до 10 кг молока і поступово підвищується до 105–110 г за удою 20 кг і більше.

Для всіх галузей тваринництва річну потребу в кормових одиницях і перетравному протеїні визначають, використовуючи нор-

мативи, затверджені в сільськогосподарських підприємствах, беручи до уваги конкретні можливості кормової бази в конкретний період часу.

Річна потреба в окремих видах кормів визначається на основі загальної річної поживності і структури річного раціону. Залежно від конкретних умов року сільськогосподарські підприємства здійснюють коригування типів і норм годівлі з урахуванням організаційно-економічних та природних умов, а також можливостей господарства у цій виробничій ситуації.

Вибір найбільш раціональних типів та річних норм годівлі тварин і птиці, що їм відповідають, є основою розрахунку потреби в кормах і важливим моментом у плануванні кормової бази. Набір кормів повинен відповідати біологічним особливостям окремих видів і груп тварин і бути економічно вигідним в умовах господарства за такими показниками, як вихід кормових одиниць з гектара посіву культур, вміст перетравного протеїну, витрати праці, собівартість тощо. В окремих сільськогосподарських підприємствах з урахуванням наявності у структурі сільськогосподарських угідь великих площ високопродуктивних сіножатей зростає питома вага та збільшуються річні норми витрат сіна; у господарствах, що розташовані поблизу цукрових заводів, потреба в соковитих кормах частково покривається жомом тощо.

16.4. Планування потреби в кормах на господарський рік

У плануванні та організації кормовиробництва велике значення має складання плану потреби в кормах. У кожному сільськогосподарському підприємстві його визначають з урахуванням повного забезпечення тварин і птиці усіма видами кормів. При цьому розраховують потребу не тільки в окремих видах корму (сіно, сінаж, силос та ін.), але й загальну потребу в кормових одиницях, перетравному протеїні, мінеральних речовинах, вітамінах.

Потреба в кормах і підстилці визначається, як правило, на два періоди:

- на календарний рік (з 1 січня по 31 грудня планового року);
- на господарський рік (від урожаю планового року до врожаю наступного року).

Планування потреби в кормах на господарський рік є основою організації їхнього виробництва у плановому році.

Розрахунок потреби в кормах ведуть відповідно до обґрунтованих зоотехнічних та економічних норм витрат кормів на одну голову худоби і птиці, а також структури річного раціону з урахуванням конкретних природно-економічних умов та особливостей ведення тваринництва і кормовиробництва у сільськогосподарському підприємстві.

У розрахунках потреби в кормах на господарський рік передбачають також створення страхових запасів кормів з урахуванням зональних особливостей і можливостей сільськогосподарського підприємства, враховують безповоротні втрати кормів залежно від способу їхнього зберігання. У середньому страхові запаси для концентрованих кормів встановлюються у розмірі місячної потреби – 8,3 %, соломи кормової – 20, силосу – 30 % від річної потреби.

Для розрахунку потреби в кормах необхідні такі вихідні дані:

- планові обсяги виробництва продукції тваринництва або середньорічне поголів'я тварин;
- дані щодо поголів'я худоби в особистих підсобних господарствах населення та його продуктивності;
- обґрунтовані й затверджені у господарстві норми витрат кормів (у центнерах кормових одиниць) на 1 ц продукції або одну голову худоби, норми витрат підстилки на одну голову худоби на рік;
- якісна характеристика кормів, що виробляються у господарстві.

Потребу в кормах і підстилці визначають двома способами:

- за середньорічним поголів'ям і річними нормами годівлі однієї голови тварин і птиці;
- за обсягом валової продукції тваринництва, нормами годівлі і структури витрат кормів.

Під час використання першого способу спочатку на основі помісячних оборотів стада визначають середньорічне поголів'я худоби і птиці за статевими і віковими групами. Для розрахунку потреби в зелених кормах визначають середнє поголів'я худоби і птиці на пасовищний період (для умов Харківської області з 15 травня по 31 жовтня). Потім прийняті в сільськогосподарському підприємстві норми годівлі перемножують на середньорічне поголів'я.

Підсумкова сума загальної потреби в кормах становитиме кормовий план господарства.

Під час використання другого способу визначають валовий обсяг виробництва продукції тваринництва, норми витрат кормів на 1 ц продукції (у кормових одиницях), структуру раціону для різних видів і груп тварин (у відсотках до річної потреби), вміст кормових одиниць у кожному виді корму.

Ураховуючи реальні можливості сільськогосподарського підприємства, розраховують також планові обсяги кормів для худоби, що є в особистих підсобних господарствах населення. За задовільного кормового балансу для тваринництва господарства потреба в кормах для худоби і птиці, що утримується в особистих підсобних господарствах населення, може визначатися з використанням тих самих норм.

16.5. Планування потреби в кормах на календарний рік та її розподіл за періодами року

Розрахунок потреби в кормах на плановий рік є основою для визначення планової собівартості продукції тваринництва.

Норми витрат кормів на одну голову худоби (одиницю продукції) і структура витрат кормів розробляються в сільськогосподарському підприємстві з урахуванням фактичної наявності кормів на початок року, можливості заготівлі окремих видів кормів у плановому році та їхньої купівлі.

Для розрахунку загальної потреби в кормах у цілому по свинарству і вівчарству враховують не тільки валовий приріст живої маси, а й масу приплоду при народженні.

У наборі кормів (у натуральному вираженні) для молодняка великої рогатої худоби враховують певні особливості. Схеми годівлі, норми витрат кормів і раціони повинні бути підпорядковані економному витрачання дорогих кормів, особливо молока і концентратів. У перші 10–15 днів після народження єдиними кормом для теляти є молоко, норма годівлі якого залежить від живої маси теляти і планового середньодобового приросту. Добова норма молока у цей період повинна становити 5–7 кг. Незбиране молоко у раціонах телят з 11-го дня їхнього життя можна замінити повноцінним заміником незбираного молока

(ЗНМ) з розрахунку 1,1 кг замітника на 1,0 кг молока. Молочні відвійки (перегон) слід вводити до раціону телят з 3–4-тижневого віку залежно від стану їхнього здоров'я та схеми годівлі.

За існуючими схемами планові витрати незбираного молока під час вирощування молодняка великої рогатої худоби коливаються від 180 до 350 кг (залежно від племінної цінності і призначення телят), відвійок – від 200 до 600 кг. Залежно від норми випоювання тривалість молочного періоду може бути від 2 до 4–6 міс.

Розподіл потреби в кормах за періодами планового року (від початку року до врожаю та від урожаю до кінця року) необхідний для складання подальших балансів продукції рослинництва: потреба першого періоду планового року покривається в основному за рахунок фактичної наявності кормів урожаю минулого року і частково (у випадку нестачі) – купівлі кормів на стороні. Ці корми включають до собівартості продукції за їхньою фактичною собівартістю. Потреба другого періоду покривається за рахунок кормів, що будуть вироблені у плановому році. Вони включаються до собівартості продукції тваринництва за плановою собівартістю.

Розподіл річної потреби в кормах на потребу за двома періодами проводиться за допомогою допоміжного розрахунку:

- на основі помісячних оборотів стада встановлюється кількість головомісяців для першого і другого періодів, причому ця кількість неоднакова для різних видів кормів;
- концентровані корми розподіляються за періодами пропорційно кількості головомісяців у першому і другому періодах. Кількість головомісяців на перший період буде дорівнювати їхній сумі від початку року до 15 липня – 196 днів (6,5 міс.) та від 16 липня до кінця року – 169 днів (5,5 міс.).

Грубі і соковиті корми, а також підстилка розподіляються за періодами року пропорційно тривалості кожного відрізка стійлового періоду. В умовах Харківської області тривалість першого відрізка – 4,5 міс. (з 1 січня по 15 травня), другого – 2,0 міс. (з 1 листопада по 31 грудня).

Покриття потреби в кормах у першому півріччі забезпечується:

- наявністю кормів на початок року від виробництва у минулому році;
- купівлею кормів на стороні;
- обмінними операціями.

Бувають випадки, коли наявність кормів і можливості щодо їхнього отримання з інших джерел не покривають усієї потреби. Може виявитися нестача одних кормів з одночасним надлишком інших. Тому необхідно корегувати норми витрат кормів з урахуванням їхньої наявності і можливого надходження, зберігаючи при цьому необхідний баланс поживних речовин. Нестача сіна, наприклад, може бути перекрита такою ж кількістю соломи, зі збереженням масової та об'ємної норми грубих кормів. Недостатня поживність соломи за перетравним протеїном повинна бути компенсована макухою, соєю, білково-вітамінними добавками тощо.

Для розрахунку потреби в зелених кормах визначають середнє поголів'я тварин на пасовищний період, також на основі помісячних оборотів стада. Ця потреба повністю забезпечується за рахунок урожаю планового року, тому за періодами не розподіляється.

16.6. Планування посівних площ кормових культур

У розрахунках посівних площ кормових культур ураховують продукцію, яка надходить з природних кормових угідь (сіножаті, пасовища), а також корми, що їх планують отримати за рахунок відходів сільськогосподарського і промислового виробництва (жом, барда, молочні відвійки (перегон), шрот, макуха тощо); покупні корми та побічну продукцію, що використовується на корм (гичка цукрових і кормових буряків, солома, нестандартна продукція картоплярства, овочівництва і баштанництва).

Розрахунок посівних площ виконують за загальною потребою господарства в кормах. При цьому необхідно враховувати, що при силосуванні зеленої маси вихід силосу становить 75–80 % від її об'єму. Під час визначення потреби в зеленій масі трав ураховують, що для отримання 1 ц трав'яного борошна необхідно 5–6 ц зеленої маси, а для отримання 1 ц сінажу – 2,5–3,0 ц. З урахуванням цього визначають загальну потребу господарства в зеленій масі: потребу в цьому виді корму перемножують на коефіцієнт його переведення в зелену масу (сировина).

Надходження кормів з природних кормових угідь визначають множенням їхньої площі на урожайність. Крім основної продукції – сіна – сіножаті у роки з достатнім забезпеченням вологою да-

ють і побічну продукцію – отаву, яку використовують на зелений корм. Пасовища планують використовувати для випасання худоби. Залишки зеленої маси в окремі періоди можуть бути використані для виробництва сіна.

Вихід гички цукрових буряків планують у розмірі 40 %, а кормових – 10 % від урожайності коренеплодів. Гичка може бути використана для силосування або на зелений корм.

Отриманий від переробки цукрових буряків жом використовують на часткову компенсацію потреби у силосі; нестандартну, різану і частково пошкоджену картоплю – як коренеплоди; а нестандартні овочі і баштанні – як зелений корм.

Нестачу кормів забезпечують посівом кормових культур на ріллі. Для одержання сінажу та сіна висівають багаторічні бобові та суміші однорічних бобових і злакових трав. У розрахунку площ посівів кормових коренеплодів ураховують, що для годівлі великої рогатої худоби використовують кормові буряки, для годівля свиней – цукрові та напівцукрові буряки, для годівлі птиці і звірів – кормову моркву.

Для забезпечення тварин зеленими кормами в пасовищний період складають зелений конвеєр, який враховує усі конкретні природні та організаційні умови сільськогосподарського підприємства.

В умовах Харківської області у середньому пасовищний період розпочинається, як правило, 10 травня і завершується 20 жовтня. Але в окремі роки ці терміни можуть дещо зсуватися залежно від конкретних погодних умов. Відповідно до досвіду минулих років надходження зеленої маси з пасовищ розподіляється нерівномірно протягом періоду, що обов'язково відображується у плані надходження. У цілому зелений конвеєр у господарстві складається в такій послідовності:

- визначають загальну потребу в зелених кормах з розподілом за місяцями і декадами пасовищного періоду;
- визначають кількість зелених кормів, що надходять з природних кормових угідь, і розподіляють їх згідно з нормативами за окремими декадами;
- розраховують кількість кормів, які є побічною продукцією або відходами технічних та овоче-баштанних культур (гичка цукрових і кормових буряків, нестандартні овочі і баштанні);
- нестача зелених кормів в окремі декади пасовищного періоду покривається за рахунок посіву кормових культур, вибір яких

проводиться з урахуванням термінів їхнього дозрівання, відповідно до схеми зеленого конвеєра.

Складений таким чином зелений конвеєр повністю забезпечує зеленими кормами всі види і групи тварин. Але в сільськогосподарських підприємствах іноді доводиться складати зелені конвеєри для окремих видів тварин для врахування особливостей їхньої годівлі у пасовищний період. Так, у зелений конвеєр для свиней не включають природні пасовища.

На підставі розрахованої потреби в окремих видах кормів, які необхідно отримати в умовах польового кормовиробництва та планової урожайності кормових культур, визначають розміри їхніх посівних площ.

16.7. Управління заготівлею, транспортуванням і зберіганням кормів

Підвищення ефективності галузі кормовиробництва і кормозабезпечення невід'ємне від розв'язання проблеми збереження маси та поживності кормових ресурсів. Як свідчать дослідження, у системі «виращування – зберігання – споживання кормів» їхні втрати коливаються у межах 7–50 %, мають прихований характер, знижують якісні показники кормів. Так, у силосі втрачається до 30 % поживних речовин, жомі – 40–50, коренебульбоплодах – 20–30, соломі та сіні – 25–30 %. Тому в обґрунтуванні управлінських, організаційних та економічних заходів для запобігання втратам і збереження поживності кормів визначальним складником є планування та організація заходів щодо ефективної їхньої заготівлі, транспортування і зберігання.

Для забезпечення високої продуктивності тварин вирішальне значення мають білкові корми і насамперед сіно. Тому створення спеціалізованих кормових сівозмін з високою питомою вагою багаторічних трав, які використовуються на сіно і сінаж, є неодмінною умовою зростання продуктивності тварин і продуктивності праці працівників тваринництва.

Сіно бобових – особливо цінний корм для молочних корів, бо в ньому міститься велика кількість високоякісних білків, значна кількість кальцію, а також комплекс вітамінів.

Основні умови при заготівлі високоякісного сіна зводяться до організації своєчасного і правильного скошування, ворущіння і збирання трав, що сприяє зниженню втрат поживних речовин як від заготівлі, так і від зберігання.

Збирання трав на сіно необхідно організовувати в ранні стадії вегетації. Так, при заготівлі люцернового сіна на початку цвітіння культури в 1 кг міститься 0,51 корм. од. і 70–80 г перетравного протеїну, а у період утворення бобів – 0,22 корм. од. і 30 г перетравного протеїну. Тобто у разі запізнення із збиранням різко знижується якість сіна, особливо з бобових трав.

Скошену траву необхідно швидко висушити і закласти на зберігання, щоб максимально зберегти в ній поживні і смакові якості корму та не допустити при цьому обламування листочків. Рослини з довгим стеблом доцільно під час збирання плющити або подрібнювати, бо це покращує їхнє поїдання і засвоювання тваринами усїєї рослинної маси та значно полегшує механізоване роздавання кормів.

Для механізації заготівлі розсипного сіна доцільно застосовувати вітчизняні підбирачі-скірдоутворювачі СПТ-60 з об'ємом камери 60 м³ та прес-підбирачі ПРП-750 або ПП-110. За допомогою агрегата можна без витрат ручної праці підбирати валки сіна і формувати невеликі стоги масою 60 кг.

Нова технологія заготівлі сіна на швидкому штучному досушуванні або повному зневодненні своєчасно скошеної зеленої маси значно покращує якість корму.

Заготівля сіна шляхом досушування зеленої маси не у валках, а за допомогою активного штучного вентилявання безпосередньо в місцях зберігання різко скорочує безповоротні втрати поживних речовин. У свіжоскошеній траві вміст сирого протеїну досягає 12,5 %, клітковини – 28,0 %, каротину – 141 мг/кг. У сіні, висушеному в полі, вміст сирого протеїну знижується до 8,0 %, клітковини – зростає до 35,0 %, а каротину становить тільки 68 мг/кг (тобто порівняно з початковою кількістю зменшується фактично у два рази). У сіні, досушеному методом активного вентилявання, вміст сирого протеїну знижується лише на 2,0 % (10,2 % проти 12,5 %), водночас на 2,0 % збільшується кількість клітковини (30,0 %). Але в сучасних умовах при високій вартості енергоносіїв цей спосіб є економічно неефективним.

Консервування кормових культур у вигляді силосу для годівлі тварин відомо понад 200 років. Силос за поживністю у раціоні годівлі молочних корів становить 15–17 %, а за об'ємом – 40–50 %.

Найбільш ефективна культура для силосування – кукурудза. Її можна силосувати із сухішими рослинами, у цьому випадку отримують суміш кукурудзи з бобовими культурами, що забезпечує високий вміст у силосі протеїну, мінеральних солей і картину, за рахунок чого можна значно скоротити в раціоні частку концентратів і знизити собівартість продукції тваринництва.

На збереженість поживних речовин силосу значною мірою впливає спосіб його зберігання. За даними науково-дослідних установ, безповоротні втрати сухих речовин від закладання в башти становить 10–15 %, у траншеї – 15–25, у герметичні сховища – 4–6 %.

При суворому дотриманні технології закладання силосу вихід готового корму можна довести до 80–90 % відносно маси вихідної сировини.

За своїми фізико-механічними властивостями (об'ємна маса, вологість) проміжне місце між силосом і сіном займає сінаж, а за поживністю і технологічними перевагами – перевищує їх. Для організації приготування високоякісного сінажу необхідно дотримуватися двох важливих умов: забезпечити зниження вологості свіжоскошеної зеленої маси до 45–55 % та надійно захистити корм від доступу атмосферного повітря. Механічні втрати під час заготівлі сінажу менші, ніж під час збирання трав на сіно, а загальні втрати поживних речовин не перевищують 10–12 %.

Кормові, цукрові та напівцукрові буряки, кормова морква та картопля в загальному кормовому балансі тваринництва займають порівняно невелику питому вагу. Наприклад, у добовий раціон молочних корів кормові буряки і картоплю вводять в обсязі 10–15 % від загальної поживності кормової маси. Залежно від надоїв, корові дають від 10 до 30 кг буряків на добу.

З усіх видів коренеплодів кормові буряки забезпечують найбільший урожай і є найбільш молокогінним кормом. Саме тому він застосовується в молочному скотарстві ефективніше за інші кормові культури. Кормові буряки краще згодувувати в подрібненому вигляді у суміші з іншими кормами (наприклад, комбікормом, зерновою дертю, кормовою соломою, сіном).

Для скорочення витрат праці під час використання буряків на корм їх також можна силосувати разом з гичкою і зеленою масою кукурудзи. У цьому випадку безповоротні втрати поживних речовин у буряках не перевищують 5 %, тоді як при зберіганні у буртах у свіжому вигляді втрати через 2–3 міс. можуть досягати 35 %.

Кормова цінність соломи залежить від способів її заготівлі, зберігання і приготування перед згодовуванням. У сучасних умовах господарювання заготівля і переробка на корм соломи є великим резервом збільшення кормових ресурсів сільськогосподарських підприємств. Застосування пресування соломи у тюки масою 15–20 кг забезпечує кращу якість заготівлі, транспортування і зберігання. Для цього використовують усі види мобільного транспорту.

У пасовищний період зелені корми є основним джерелом повноцінної годівлі тварин, зокрема великої рогатої худоби. За кількістю поживних речовин і перетравного протеїну, отриманих з 1 га кормової площі, зелений корм займає одне з провідних місць. Перший етап у годівлі тварин у літній період, як правило, починається зі скошування зеленої маси озимого жита та озимої пшениці.

Помітно ускладнюють роботу збиральних агрегатів нерівності поля, наявність на ньому каменів, ліній електромереж, купин та різних сторонніх предметів. За нерівного рельєфу заїмки краще розбивати так, щоб уся площа збирання спостерігалася з кожної точки, за необхідності слід зменшувати довжину гону. Скошування по колу є неминучим на невеликих ділянках неправильної форми. За такого способу руху хоча й дещо економиться час на поворотах, але зрізуються кути і зменшується ширина захвату у місцях розвороту. Часто допускаються зайві переїзди, коли відбивають невеликі заїмки або виконують зайві фронтальні прокоси. За невеликих заїмок збільшується питома вага площ під «гривками», на додатковому скошуванні яких збиральні машини використовуються неефективно. Якщо агрегат рухається впоперек до напрямку оранки, зелена маса потрапляє повз кузов трактора чи автомобіля, значно знижується продуктивність збиральних робіт.

Під час використання самохідних кормозбиральних комбайнів для заїздів, виїздів, переїздів у полі у холосту при заїмній роботі достатньо передбачати 4,5 % часу стосовно до основного часу роботи. Постійними є витрати часу на заміну транспортних засобів (у межах 24–25 с). Значно швидше (за 12–15 с) відбувається заміна тоді, коли

автомобіль (трактор) їде одразу за переднім, завантаження якого завершується. У деяких випадках заміна транспортного засобу відбувається під час розвертання і тоді робота прискорюється у середньому на 13 с. Таке суміщення при загінній роботі має місце приблизно у 14–15 % рейсів.

Технічний догляд за кормозбиральною технікою, що виконується у загінці, потребує у середньому до 4,0 % часу основної роботи. Сюди, перш за все, входять роботи з огляду і регулювання різального апарата, змащування вузлів і агрегатів, вивільнення робочих органів від зеленої маси, що набивається під час роботи, тощо. Роботи з технічного обслуговування, які виконуються на початку зміни, на організацію процесу суттєво не впливають, тому брати їх до уваги не слід.

Причіпні кормозбиральні комбайни в агрегаті з тракторами використовуються у двох режимах:

- з причепленням ззаду транспортного засобу (роздавача кормів КТУ-10А або причепа 2ПТС-4);
- з вивантаженням зеленої маси в автомобіль (тракторний причеп), що рухається поруч одночасно зі збиранням.

За першого способу у господарстві використовується декілька роздавачів кормів КТУ-10А – один причіпляється до кормозбирального комбайна для наповнення, а другий (уже наповнений) у цей же час агрегується з трактором для відвезення зеленої маси до місця згодовування.

Питомі витрати на розвороти, заміну транспортних засобів, технічне обслуговування безпосередньо в полі для причіпного кормозбирального агрегата за раціональної організації процесу збирання можуть бути такими, як і в самохідних машин. Іноді спостерігаються занадто високі витрати на переїзди, що пояснюється нераціональною розбивкою загінок, невеликими площами збирання. Разова заміна транспортного засобу повинна виконуватися за участю двох механізаторів і тривати до 3 хв.

У зв'язку з великою об'ємною масою кормів важливого значення набуває підвищення продуктивності праці через збільшення об'єму кузовів транспортних засобів. В умовах господарства цього досягають за рахунок застосування нарощених бортів, комплектування автопоїздів (автомобіль з причепом, трактор з двома причепами), використання в кормовиробництві великотоннажного транспорту.

16.8. Інтенсифікація кормовиробництва

Існують два шляхи розвитку галузі кормовиробництва: екстенсивний та інтенсивний. *Екстенсивний* полягає у збільшенні виробництва кормів на основі розширення посівних площ кормових культур та залучення до сільськогосподарського використання нових земель. *Інтенсивний* ґрунтується на кількісному зростанні та якісних змінах засобів виробництва: широкому використанні органічних та мінеральних добрив, нової техніки; розвитку меліорації; удосконалення технологій виробництва, заготівлі та консервування кормів.

Інтенсифікація кормовиробництва вимагає не тільки корегування технологічних процесів, але й серйозного удосконалення управління галуззю, перебудови роботи з кадрами, поліпшення їхньої професійної підготовки. У підсумку вона повинна забезпечувати досягнення таких складових:

- раціональне використання виробничого потенціалу, особливо кормових угідь;
- рівномірне і безперебійне постачання тваринництву повноцінних та високоякісних кормів, які забезпечують повне використання генетичного потенціалу худоби і птиці;
- широке впровадження у практику досягнень науково-технічного прогресу, яке забезпечує прискорене відшкодування капітальних вкладень та підвищення продуктивності праці.

Оскільки в цілому кормовиробництво є специфічною системою сільськогосподарських та промислових галузей, кожній з яких притаманна певна кінцева продукція, технологія, техніка й організація виробництва, його інтенсифікація пов'язана з використанням великої кількості чинників, які можна систематизувати за такими основними напрямками:

1. Інтенсифікація використання природних кормових угідь:

- поліпшення сіножатей і пасовищ;
- створення культурних пасовищ;
- організація ефективного використання кормових угідь;
- використання добрив та здійснення заходів щодо боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами рослин;
- меліорація земель;

- система насінництва;
- створення та раціональне використання системи сільськогосподарських машин;
- організація та оплата праці.

2. Інтенсифікація польового кормовиробництва:

- організація території та освоєння інтенсивних сівозмін;
- освоєння інтенсивних технологій вирощування кормових культур;
- використання добрив та здійснення заходів щодо боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами рослин;
- розробка та раціональне використання системи засобів виробництва.

3. Система заходів щодо організації виробництва комбікормів і преміксів:

- створення матеріально-технічної бази;
- визначення схем розміщення підприємств і цехів;
- удосконалення організаційно-економічних зв'язків;
- матеріальне і моральне стимулювання працівників;
- удосконалення технологій виробництва;
- розробка і впровадження нових рецептур.

4. Організація процесів консервування та зберігання кормів:

- будівництво сучасних сховищ кормів;
- удосконалення технології сушіння сіна;
- удосконалення технології силосування;
- удосконалення технології приготування сінажу;
- визначення оптимальних термінів заготівлі кормів;
- організація оплати праці і матеріального стимулювання;
- удосконалення організаційно-економічних взаємовідносин.

Більшість чинників, які впливають на рівень інтенсифікації кормовиробництва, тісно пов'язані між собою. Найбільш ця залежність сконцентрована у технологіях виробництва кормів, їхньої заготівлі та зберігання.

Унаслідок нагромадження експериментальних і виробничих даних, що характеризують потребу тварин в енергії та поживних речовинах, удосконалюється диференціація і деталізація норм годівлі. Значно збільшується кількість показників, за якими балансують кормові раціони, що в кінцевому підсумку сприяє підвищенню ефективності годівлі тварин.

Сучасні деталізовані норми годівлі молочної худоби передбачають збалансування раціонів за 20–30 показниками, у тому числі за сухою речовиною і загальною поживністю, рівнем та якістю протеїну, вмістом жиру, цукру, крохмалю, клітковини, вітамінів, макро- та мікроелементів.

Контрольні запитання до теми 16

1. *Значення кормів у формуванні собівартості продукції тваринництва.*
2. *Кормова база сільськогосподарських підприємств і джерела її формування.*
3. *Зоотехнічний, агрономічний, технічний та організаційно-економічний складники кормової бази.*
4. *Основні принципи планування та організації виробництва кормів у сільськогосподарських підприємствах.*
5. *Групи кормів та джерела їхнього формування.*
6. *Показники, що характеризують стан кормової бази сільськогосподарського підприємства.*
7. *Зоотехнічна та економічна оцінка кормових культур.*
8. *Умови формування типу годівлі сільськогосподарських тварин і птиці.*
9. *Вихідна база для планування типу і норм годівлі.*
10. *Система кормовиробництва.*
11. *Методи планування загальної потреби в кормах у сільськогосподарському підприємстві.*
12. *Планування потреби в кормах на господарський рік (від урожаю планового до урожаю майбутнього року).*
13. *Розміри страхових запасів під час планування потреби в кормах на господарський рік.*
14. *Планування потреби в кормах на календарний рік.*
15. *Розподіл потреби в кормах на календарний рік за періодами.*
16. *Методологія планування посівних площ кормових культур.*
17. *Особливості використання побічної продукції рослинництва під час планування кормової бази.*
18. *Планування покриття потреби в зелених кормах у період літнього утримання (зелений конвеєр).*

19. *Причини погіршення якісних показників кормів у технологічному ланцюгу «виробництво – зберігання – приготування – згодовування».*
20. *Організація виробництва, зберігання і згодовування сіна, сінажу і силосу.*
21. *Технічне забезпечення різних схем виробництва, зберігання та згодовування сіна, сінажу і силосу.*
22. *Сучасні інноваційні технології виробництва, зберігання і згодовування різних видів кормів.*
23. *Особливості екстенсивного та інтенсивного напрямків розвитку кормовиробництва.*
24. *Складники інтенсивного розвитку кормовиробництва.*
25. *Особливості інтенсифікації луко-пасовищного, польового та промислового кормовиробництва.*

СЛОВНИК ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ

Агропромислова інтеграція – зосередження під єдиним управлінням підприємств і організацій, які виконують окремі стадії виробництва та обігу продукції: виробництво сільськогосподарської сировини, заготівлю, транспортування, зберігання, доробку і переробку, реалізацію готових до споживання кінцевих продуктів.

Акціонерне товариство – господарське товариство, статутний капітал якого поділено на визначену кількість часток однакової номінальної вартості, корпоративні права за якими посвідчуються акціями.

Амортизація – систематичний розподіл вартості основних засобів протягом строку їх корисного використання (експлуатації) на новостворену продукцію.

Асоціація – договірне об'єднання, створене з метою постійної координації господарської діяльності. Асоціація не має права втручатися у виробничу і комерційну діяльність будь-якого з її учасників.

Валовий дохід – новостворена живою працею вартість, яка складається з фонду споживання (оплата праці) і фонду накопичення (чистий дохід).

Виділення – спосіб реорганізації, за якого з підприємства виділяється одне або декілька нових. До кожного з них за роздільним балансом переходять права та зобов'язання реорганізованого підприємства. Принципової різниці між поділом та виділенням немає, крім того, що в останньому випадку реорганізоване підприємство не припиняє своєї діяльності як юридична особа.

Виробнича інфраструктура – система виробничо-технічного забезпечення й обслуговування сільського господарства та інших галузей АПК: агротехнічне, агрохімічне, зооветеринарне, технічне обслуговування; система заготівель сільськогосподарської продукції та елеваторно-складського господарства; зберігання сільськогосподарської і промислової продукції; тарне, транспортне і шляхове господарство; зв'язок та інформаційно-обчислювальне обслуговування; оптова, дрібнооптова і роздрібна торгівля агропромисловою продукцією; прикладні наукові дослідження для всіх сфер діяльності АПК.

Виробнича структура сільськогосподарського підприємства (галузеву структуру, виробничий напрямок) – закономірний стійкий взаємозв'язок і співвідношення усіх галузей та елементів виробництва господарства.

Виробничий тип – група сільськогосподарських підприємств, які виконують однорідні (для цієї групи) специфічні функції у суспільному поділі праці і мають схожі природні та економічні умови.

Відтворення стада – регулярна заміна поголів'я, що вибуло зі стада, продуктивнішим такого ж призначення.

Внутрішньогосподарське планування – планування виробничо-фінансової діяльності й соціального розвитку колективу на рівні підприємства. Воно охоплює сукупність планово-розрахункової, економічної та організаційної роботи зі складання, обґрунтування і контролю за ходом виконання плану діяльності підприємства та його підрозділів на певний період.

Галузь – частка виробництва, яка відрізняється від інших видом продукції, що виробляється, предметами і знаряддями праці, технологією та організацією виробництва, фаховими якостями працівників.

Господарське товариство – підприємство, створене юридичними особами та/або громадянами шляхом об'єднання їхнього майна й участі у підприємницькій діяльності товариства з метою одержання прибутку.

Директивне планування – процес прийняття рішень, виконання яких має обов'язковий характер (силу закону) для суб'єктів планування. Директивні плани мають адресний характер і відзначаються надмірною деталізацією.

Економічне прогнозування – наукове обґрунтування можливих змін або якісного стану економіки в майбутньому, а також альтернативних шляхів і термінів досягнення цього стану.

Енергозабезпеченість – кількість енергетичних потужностей, що припадає на одиницю площі сільськогосподарських угідь.

Еталонний трактор – умовний трактор, який за одну годину змінного часу виконує обсяг роботи, що відповідає одному умовному еталонному гектару (1 ум. ет. га). Це трактори ДТ-75 і Т-74.

Злиття – спосіб реорганізації підприємства, за якого два або більше підприємств зливаються в одне. Підприємства, що злилися, припиняють діяльність як юридичні особи, а всі майнові права та зобов'язання кожного з них переходять до підприємства, яке виникло в результаті злиття.

Змішана інтеграція – організаційно-економічне об'єднання в один господарський механізм різнопрофільних підприємств і організацій різних галузей, які не мають між собою технічної та технологічної єдності щодо виробництва і збуту певного товару.

Індикативне планування – процес прийняття рішень, виконання яких не має обов'язкового характеру для суб'єктів планування (тобто є антиподом директивного). Це найпоширеніша в усьому світі форма державного планування макроекономічного розвитку.

Індикатори – завдання індикативного плану, що характеризують стан і напрями розвитку економіки, які розроблені органами державного управління під час формування соціально-економічної політики і визначення засобів державного впливу на господарські процеси з метою досягнення зазначених параметрів.

Командитне товариство – господарське товариство, в якому один або декілька учасників здійснюють від імені товариства підприємницьку діяльність і несуть за його зобов'язаннями додаткову солідарну відповідальність усім своїм майном, на яке за законом може бути звернено стягнення (повні учасники), а інші учасники присутні в діяльності товариства лише своїми вкладками (вкладники).

Консорціум – тимчасове статутне об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення спільної мети.

Концентрація виробництва – процес зосередження засобів виробництва і робочої сили, що приводить до збільшення виробництва сільськогосподарської продукції.

Концерн – статутне об'єднання підприємств промисловості, сільськогосподарства, наукових організацій, транспорту, банків, торгівлі тощо на основі повної фінансової залежності від одного або групи підприємств.

Кормова база – склад, кількість і якість кормових ресурсів, система їхнього виробництва, заготівлі, зберігання і використання в сільськогосподарському підприємстві.

Корпорація – договірне об'єднання, створене на основі поєднання виробничих, наукових та комерційних інтересів, з делегуванням окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників.

Ліквідаційна вартість – сума коштів або вартість інших активів, яку сільськогосподарське підприємство очікує отримати від реалізації (ліквідації) об'єкта основних засобів після закінчення строку його корисного використання (експлуатації), за відрахунком витрат, пов'язаних з продажем (ліквідацією).

Ліквідація – форма припинення діяльності підприємства, за якої відбувається погашення усіх його зобов'язань перед кредиторами і бюджетом.

Метод – спосіб пізнання предмета, що вивчається.

Міжгосподарська кооперація – організаційно-економічна взаємодія або об'єднання виробництв і підприємств однієї галузі чи декількох її підгалузей, які виробляють однорідну продукцію або виконують різні операції щодо її виробництва.

Номінальна оплата праці – сума коштів, яку одержують працівники за виконаний обсяг робіт або відпрацьований час відповідно до кількості і якості затраченої ними праці.

Оборотні засоби – матеріально-речові елементи виробництва, які беруть участь у виробничому процесі тільки протягом одного виробничого циклу і повністю переносять свою вартість на виготовлену продукцію (виконану роботу, надану послугу).

Оборот стада – рух (зміни) складу тварин за статевими і віковими групами за певний період (місяць, квартал, рік), який організується відповідно до завдань, що стоять перед сільськогосподарським підприємством.

Оплата праці (заробітна плата) – винагорода, обчислена, як правило, у грошовому вираженні, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу.

Організаційна структура сільськогосподарського підприємства – сукупність виробничих, допоміжних та обслуговуючих підрозділів, які організують свою діяльність на основі кооперації і поділу праці.

Організація виробництва – комплекс організаційно-економічних і техніко-технологічних заходів, спрямованих на раціональну побудову й ведення господарства, які передбачають оптимальне поєднання та ефективне використання у часі і просторі трудових ресурсів, засобів і предметів праці для досягнення запланованих виробничих цілей.

Основні засоби – матеріально-речові елементи виробництва, які беруть участь у виробничому процесі протягом кількох виробничих циклів (років), поступово зношуються і переносять свою вартість на вироблену за їхньою участю продукцію частинами протягом усього терміну використання.

Паювання – процедура визначення вартості майнової і земельної частки (паю), а також площі земельного паю у кадастрових та фізичних

гектарах працівників і пенсіонерів колективних сільськогосподарських підприємств, що мають на них законне право.

Первісна вартість – вартість, за якою придбані (створені) основні засоби зараховуються на баланс сільськогосподарського підприємства.

Перетворення – один з напрямів реорганізації підприємства, за якого змінюється тільки його організаційно-правова форма. До підприємства, яке щойно утворилося, переходять усі майнові зобов'язання колишнього підприємства.

Підприємництво – це самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) для досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку.

План-наряд – конкретне завдання на виконання певного виду та обсягу робіт виконавцю або групі виконавців із фіксованим строком виконання.

Планування – цілеспрямована інтелектуальна діяльність людей, що має на меті визначення цілей і завдань функціонування певних систем (підприємство, район, держава) та шляхів і методів досягнення цих цілей і завдань.

Повне товариство – господарське товариство, всі учасники якого відповідно до укладеного між ними договору здійснюють підприємницьку діяльність від імені товариства і несуть додаткову солідарну відповідальність за зобов'язаннями товариства усім своїм майном.

Поділ – спосіб реорганізації підприємства, за якого на базі одного підприємства створюються декілька нових, що приводить до припинення діяльності реорганізованого підприємства як юридичної особи. До новостворених підприємств за роздільним актом (балансом) у відповідних частках переходять майнові права та зобов'язання реорганізованого підприємства.

Потоково-цехова технологія виробництва молока – певний порядок внутрішньофермської цехової спеціалізації виробничого процесу за технологічними циклами (утримання, годівля, виконання профілактичних та лікувальних ветеринарних заходів тощо) відповідно до особливостей фізіологічного стану тварин у різні періоди лактації і відтворення.

Приватизація – процес безоплатної передачі землі і майна колективних сільськогосподарських підприємств у приватну власність їх працівникам і пенсіонерам, що працювали або продовжують працювати на цих підприємствах.

- Приватне підприємство** – суб'єкт господарювання, який заснований на власності фізичної особи і має статус юридичної особи.
- Приєднання** – спосіб реорганізації підприємства, за якого одне підприємство приєднується до другого і до останнього переходять усі його майнові права та зобов'язання. Підприємство, що приєдналося, припиняє діяльність як юридична особа.
- Принципи планування** – вихідні положення, якими керуються у процесі укладання і виконання планів.
- Просте відтворення** – оновлення основних засобів сільськогосподарських підприємств у попередньому обсязі в натуральному або грошовому вираженні, їхнє повне (заміна спрацьованих) і часткове (капітальний ремонт) відновлення.
- Реальна оплата праці** – відображає сукупність матеріальних і культурних благ, а також послуг, які може придбати працівник на номінальну оплату праці.
- Реорганізація** – форма припинення діяльності підприємства та виникнення на його основі нової юридичної особи (або декількох юридичних осіб), яка стає правонаступником майна, майнових прав та зобов'язань реорганізованого суб'єкта господарювання. Реорганізація також може відбуватися шляхом зменшення кількості підприємств, що реорганізуються, через механізми злиття і приєднання.
- Роздержавлення** – добровільна відмова держави від монопольного володіння землею і майном сільськогосподарських підприємств на користь їхніх трудових колективів.
- Розширене відтворення** – оптимізація і поліпшення якісних характеристик речових елементів основних засобів сільськогосподарських підприємств на новітній техніко-технологічній основі.
- Система** – організована цілісна сукупність елементів будь-якої природи (матеріальної чи духовної), які взаємопов'язані і взаємоузгоджені між собою таким чином, щоб забезпечити найповніше досягнення кінцевої мети функціонування системи в цілому.
- Система ведення господарства (система господарства)** – сукупність економічних, організаційних, технічних і технологічних принципів побудови й ведення виробництва в конкретних умовах для задоволення потреб ринку у відповідних видах сільськогосподарської продукції.
- Система кормовиробництва** – комплекс організаційно-економічних, агрономічних та зоотехнічних заходів, що забезпечують у певних природно-економічних умовах потрібний обсяг виробництва кормів

відповідної якості за найменшою кормовою площею та найменших витрат з розрахунку на одиницю корму.

Система оплати праці – спосіб поєднання основної, додаткової оплати праці та інших заохочувальних виплат, що забезпечує найоптимальніше співвідношення між кількістю та якістю вкладеної праці і її оплатою та спонукає працівників до високопродуктивної праці.

Система рослинництва – склад і співвідношення у сільськогосподарському підприємстві таких галузей, як рільництво, луківництво, овочівництво відкритого і захищеного ґрунту, плодівництво, виноградарство тощо, а також комплекс технічних, технологічних та організаційно-економічних заходів щодо раціонального їх ведення.

Система сівозмін – сукупність сівозмін у сільськогосподарському підприємстві, яка являє собою поєднання їхніх типів, видів, кількості, розмірів і розташування.

Система тваринництва – співвідношення наявних у сільськогосподарському підприємстві галузей тваринництва, а також сукупність технологічних, технічних та організаційно-економічних заходів побудови і ведення виробництва у кожній з них, що забезпечує отримання найбільшої кількості високоякісної тваринницької продукції за найменших витрат праці і коштів на виробництво її одиниці.

Сівозмінна – науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур, а в разі необхідності і пару, у часі та розташування їх на полях з метою одержання високих і сталих за роками ротації урожаїв, збереження й подальшого підвищення родючості ґрунтів.

Сільськогосподарське підприємство – самостійний статутний суб'єкт господарювання, який має права юридичної особи та здійснює виробничу, науково-дослідницьку і комерційну діяльність, пов'язану з виробництвом, переробкою, зберіганням та реалізацією сільськогосподарської продукції для одержання доходу (прибутку). Сільськогосподарське підприємство має самостійний баланс, рахунки в установах банків, печатку і штамп зі своїм найменуванням.

Сільськогосподарський виробничий кооператив – юридична особа, утворена шляхом об'єднання фізичних осіб, які є сільськогосподарськими товаровиробниками, для спільного виробництва продукції сільського, рибного і лісового господарства на засадах обов'язкової трудової участі у процесі виробництва.

Сільськогосподарський кооператив – юридична особа, утворена фізичними та/або юридичними особами, що є сільськогосподарськими товаровиробниками, на засадах добровільного членства та

об'єднання майнових пайових внесків для спільної виробничої діяльності у сільському господарстві та обслуговування переважно членів кооперативу.

Сільськогосподарський обслуговуючий кооператив – кооператив, створений для надання послуг переважно членам кооперативу та іншим особам з метою провадження їхньої сільськогосподарської діяльності.

Сільськогосподарський товаровиробник – фізична або юридична особа незалежно від форми власності та господарювання, у якої валовий дохід, отриманий від операцій з реалізації сільськогосподарської продукції власного виробництва та продуктів її переробки, за наявності сільськогосподарських угідь (ріллі, сіножатей, пасовищ і багаторічних насаджень тощо) та/або поголів'я сільськогосподарських тварин у власності, користуванні, у тому числі й на умовах оренди за попередній звітний (податковий) рік, перевищує 75 % від загальної суми валового доходу.

Соціальна інфраструктура – об'єкти житлово-комунального господарства, побутове і культурне обслуговування сільського населення, дитячі й оздоровчі заклади, система підготовки кадрів.

Спеціалізація – зосередження діяльності сільськогосподарського підприємства на виробництві певного виду продукції або обмеженого її асортименту.

Структура посівних площ – це співвідношення площ, зайнятих окремими сільськогосподарськими культурами або їхніми однорідними групами.

Структура стада – відсоткове співвідношення статевих і вікових груп тварин на певну дату.

Тарифікація – класифікація робіт залежно від складності виконання, витрат робочої сили, умов виконання і міри відповідальності працівників.

Товариство з додатковою відповідальністю – господарське товариство, статутний капітал якого поділений на частки визначених установчими документами розмірів і яке несе відповідальність за своїми зобов'язаннями власним майном, а в разі його недостатності учасники цього товариства несуть додаткову солідарну відповідальність у визначеному установчими документами розмірі, однаково кратному до вкладу кожного з учасників.

Товариство з обмеженою відповідальністю – господарське товариство, що має статутний капітал, поділений на частки, розмір яких

визначається установчими документами, і несе відповідальність за своїми зобов'язаннями тільки своїм майном. Учасники товариства, які повністю сплатили свої вклади, несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, у межах своїх вкладів.

Умовний еталонний гектар – одиниця сумарного навантаження, яка відповідає оранці 1 га за таких (еталонних) умов: питомий опір ґрунту – 0,50 кг/см²; швидкість руху агрегата – 5 км/год.; глибина обробітку – 20–22 см; агрофон – стерня зернових колосових на ґрунтах середньої міцності; вологість ґрунту – до 20–22 %; рельєф – рівний (кут схилу до 1°); конфігурація поля – правильна (прямокутна); довжина гонів – 800 м; висота над рівнем моря – до 200 м; каміння і перешкоди відсутні.

Фермерське господарство – форма підприємницької діяльності громадян зі створенням юридичної особи, які виявили бажання виробляти товарну сільськогосподарську продукцію, займатися її переробкою та реалізацією з метою отримання прибутку на земельних ділянках, наданих їм для ведення фермерського господарства, відповідно до закону.

Фондовіддача – відношення вартості виробленої валової продукції сільськогосподарського підприємства (у постійних цінах) до середньорічної вартості основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення.

Фондозабезпеченість – вартість основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення з розрахунку на одиницю площі сільськогосподарських угідь.

Фондомісткість – відношення вартості основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення до вартості виробленої валової продукції сільськогосподарського підприємства (у постійних цінах).

Фондоозбросність праці – вартість основних виробничих засобів сільськогосподарського призначення з розрахунку на одного середньорічного працівника.

Юридична особа – суб'єкт господарювання, який має відокремлене майно, може від свого імені набувати майнових, особистих немайнових прав і нести обов'язки, бути позивачем і відповідачем у суді та арбітражі.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ОСНОВНА

1. Азізов С. П. Організація аграрного виробництва і бізнесу: [підручник] / С. П. Азізов, П. К. Канінський; за ред. проф. С. П. Азізова. – К.: Фенікс, 2006. – 790 с.
2. Азізов С. П. Організація виробництва і аграрного бізнесу в сільськогосподарських підприємствах: [підручник] / Азізов С. П., Канінський П. К., Скупий В. М.; за ред. проф. С. П. Азізова. – К.: ННЦ ІАЕ, 2001. – 834 с.
3. Бекетова О. Н. Бизнес-план: теория и практика / О. Н. Бекетова, В. И. Найдёнов. – М.: Альфа-пресс, 2004. – 624 с.
4. Березівський П. С. Організація виробництва в аграрних формуваннях: [навч. посібник] / П. С. Березівський, Н. І. Михалюк; за ред. П. С. Березівського. – Львів: Українські технології, 2001. – 514 с.
5. Березівський П. С. Організація виробництва в аграрних формуваннях: [навч. посібник] / П. С. Березівський, Н. І. Михалюк; за ред. П. С. Березівського. – К.: Центр навч. л-ри, 2005. – 560 с.
6. Березівський П. С. Організація виробництва і підприємницької діяльності в аграрних формуваннях: [навч. посібник] / Березівський П. С., Губені Ю. Е., Михалюк Н. І.; за ред. П. С. Березівського. – Львів: Українські технології, 2002. – 536 с.
7. Березівський П. С. Організація, прогнозування та планування агропромислового комплексу: [навч. посібник] / П. С. Березівський, Н. І. Михалюк; за ред. П. С. Березівського. – Львів: Магнолія Плюс, 2004. – 443 с.
8. Бизнес-план розвитку сільськогосподарського підприємства: [навч. посібник] / В. П. Мартянов, М. Ф. Соловійов, А. В. Токар, В. Й. Шиян. – Х.: ХДАУ, 2001. – 262 с.
9. Бизнес-план розвитку сільськогосподарського підприємства: [навч. посібник] / [Дробот В. І., Мартянов В. П., Соловійов М. Ф. та ін.]. – К.: Мета, 2003. – 336 с.
10. Брюховецкий И. Н. Планирование агропромышленного комплекса: [учеб. пособие] / И. Н. Брюховецкий, В. И. Мищенко; под ред. И. Н. Брюховецкого. – К.: Выща школа, 1989. – 246 с.

11. Єрмаков О. Ю. Організація сільськогосподарського виробництва: [навч.-метод. посібник] / О. Ю. Єрмаков. – [2-е вид., перероб. та доп.]. – К.: НАУ, 2007. – 266 с.
12. Організація і планування сільськогосподарського виробництва: [навч. посібник] / [Ільчук М. М., Зрібняк Л. Я., Мельник С. І. та ін.]; за ред. М. М. Ільчука та Л. Я. Зрібняка. – Миколаїв: Іліон, 2005. – 360 с.
13. Организация производства в сельскохозяйственных предприятиях: [учеб. пособие] / [Соловьёв Н. Ф., Андрусенко Г. А., Савченко В. Д. и др.]. – Х.: ХГАУ, 1993. – 344 с.
14. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях: [учебник] / [Синюков М. И., Шакиров Ф. К., Василенко М. П. и др]; под ред. М. И. Синюкова. – [4-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Агропромиздат, 1989. – 512 с.
15. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях: [учебник] / [Яковлев Б. И., Азев С. И., Галкина Е. И. и др]; под ред. Б. И. Яковлева. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Агропромиздат, 1989. – 413 с.
16. Організація сільськогосподарського виробництва: [навч. посібник] / [Горлачук В. В., Березівський П. С., В'юн В. Г. та ін.]; за ред. В. В. Горлачука. – [2-е вид., перероб. і доп.]. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 456 с.
17. Шкільов О. В. Організація виробництва і підприємницької діяльності в сільськогосподарських підприємствах: [навч. посібник] / О. В. Шкільов. – К.: Урожай, 1997. – 336 с.
18. Шкільов О. В. Організація виробництва і планування підприємницької діяльності в сільськогосподарських підприємствах: [навч. посібник] / Шкільов О. В., Балан О. Д., Ткачук В. А.; за ред. О. В. Шкільова. – К.: ННЦ ІАЕ, 2005. – 170 с.
19. Методичні вказівки по складанню бізнес-плану розвитку сільськогосподарського підприємства / Мартьянов В. П., Соловійов М. Ф., Токар А. В. – К.: МінАПК, 1999. – 232 с.
20. Нелеп В. М. Планування на аграрному підприємстві: [підручник] / В. М. Нелеп. – К.: КНЕУ, 2000. – 372 с.
21. Нелеп В. М. Планування на аграрному підприємстві: [підручник] / В. М. Нелеп. – [2-е вид., перероб. та доп.]. – К.: КНЕУ, 2004. – 495 с.
22. Попов В. М. Збірник бізнес-планів з коментарями і рекомендаціями / В. М. Попов. – К.: КноРус, 2003. – 383 с.
23. Швайка Л. А. Планування діяльності підприємства: [навч. посібник] / Л. А. Швайка. – Львів: Магнолія Плюс, 2004. – 268 с.

ДОДАТКОВА

24. Конституція України // Відомості Верховної Ради України. – 1996, – № 30. – Ст. 141.
25. Господарський кодекс України // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 18, 19–20, 21–22. – Ст. 144.
26. Земельний кодекс України // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 3–4. – Ст. 27.
27. Про акціонерні товариства: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 2008. – № 50–51. – Ст. 384.
28. Про господарські товариства: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 49. – Ст. 682.
29. Про державну підтримку сільського господарства України: [Закон України] // Відомості Верховної Ради УРСР. – 2004. – № 49. – Ст. 527.
30. Про захист прав покупців сільськогосподарських машин: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 38. – Ст. 315.
31. Про колективні договори і угоди: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 36. – Ст. 361.
32. Про кооперацію: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 5. – Ст. 35.
33. Про лізинг: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 16. – Ст. 68.
34. Про оплату праці: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 17. – Ст. 121.
35. Про оренду землі: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 46–47. – Ст. 280.
36. Про особисте селянське господарство: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 29. – Ст. 232.
37. Про підприємництво: [Закон України] // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1991. – № 14. – Ст. 168.
38. Про підприємства в Україні: [Закон України] // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1991. – № 24. – Ст. 272.
39. Про селянське (фермерське) господарство: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 14. – Ст. 186.
40. Про сільськогосподарську кооперацію: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 1997. – № 39. – Ст. 261.
41. Про стимулювання розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 24. – Ст. 167.

42. Про фермерське господарство: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 45. – Ст. 363.
43. Про фінансовий лізинг: [Закон України] // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 15. – Ст. 231.
44. Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектору економіки: [Указ Президента України] // Урядовий кур'єр. – 1999. – № 230. – С. 1.
45. Аграрні соціально-трудові відносини: [підручник] / О. В. Шкільов, О. І. Здоровцов, М. Г. Лобас, С. С. Барабан. – К.: Урожай, 1997. – 304 с.
46. Азізов С. П. Організація ефективного кормовиробництва – основа розвитку тваринництва: [монографія] / С. П. Азізов, Б. М. Батов; за ред. С. П. Азізова. – К.: ІАЕ, 2002. – 194 с.
47. Амбросов В. Я. Розвиток форм господарювання на селі: [кол. монографія] / В. Я. Амбросов, В. Я. Месель-Веселяк. – К.: Урожай, 1993. – 376 с.
48. Василенко М. П. Подсобные производства и промыслы в сельском хозяйстве / М. П. Василенко, Д. Я. Гладышев, М. Я. Кауфман и др. – М.: Россельхозиздат, 1981. – 96 с.
49. Вдосконалення спеціалізації сільськогосподарського виробництва в індустріально розвинених країнах Європи. – К.: УДІНТІ, 1990. – 17 с.
50. Громов М. Н. Научная организация, нормирование и оплата труда на сельскохозяйственных предприятиях: [учебник] / М. Н. Громов. – М.: Агропромиздат, 1991. – 383 с.
51. Гуторов А. О. Економічне обґрунтування раціональних розмірів сільськогосподарських підприємств: теорія та практика: [монографія] / А. О. Гуторов. – Х.: Міськдрук, 2012. – 377 с.
52. Іваненко Ф. В. Системи технологій у тваринництві: [навч.-метод. посібник] / Ф. В. Іваненко. – К.: КНЕУ, 2001. – 186 с.
53. Інтенсивна технологія виробництва свинини / [Рибалко В. П., Баньковський Б. В., Коваленко В. Ф. та ін.]; за ред. В. П. Рибалка. – К.: Урожай, 1991. – 176 с.
54. Канінський П. К. Розвиток спеціалізації та кооперації в тваринництві зони Лісостепу: [монографія] / П. К. Канінський. – К.: ІАЕ, 2003 – 446 с.
55. Коваленко Ю. С. Аграрний ринок України: організація та управління: [монографія] / Ю. С. Коваленко. – К.: ІАЕ, 1998. – 108 с.
56. Коваленко Ю. С. Сільськогосподарське підприємство в ринковому середовищі: [монографія] / Ю. С. Коваленко. – К.: ІАЕ УААН, 2000. – 204 с.
57. Коденская М. Е. Агропромышленные предприятия и агрофирмы в условиях перехода к рынку: [кол. монография] / М. Е. Коденская, В. А. Киселёв. – К.: УСХА, 1993. – 180 с.

58. Листопад І. І. Нормування праці на сільськогосподарських підприємствах: [навч. посібник] / І. І. Листопад. – Х.: ХДАУ, 1998. – 186 с.
59. Мартьянов В. П. Організація виробництва та агробізнесу в олійнопродуктовому підкомплексі АПК: [навч. посібник] / В. П. Мартьянов, В. М. Петров. – Х.: ХДАУ, 2000. – 104 с.
60. Месель-Веселяк В. Я. Реформування аграрного виробництва / Месель-Веселяк В. Я. – К.: ІАЕ, 1999. – 272 с.
61. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України / [Зубець М. В., Ситник В. П., Круть В. О. та ін.]. – К.: Логос, 2004. – 776 с.
62. Научная организация, нормирование и оплата труда в сельскохозяйственных предприятиях: [учеб. пособие] / А. И. Здоровцов, В. Г. Глиняный, В. П. Протасов, А. В. Шкилёв; под ред. А. И. Здоровцова. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Колос, 1984. – 320 с.
63. Научно обоснованная система земледелия Харьковской области / [Красников С. А., Гурьев Б. П., Цыбулько В. С. и др.]. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – Х.: Облполиграфиздат, 1988. – 347 с.
64. Організаційно-економічні параметри ресурсощадних технологій виробництва продукції рослинництва і тваринництва / П. С. Березівський, Б. В. Більський, Я. Я. Дудаш, З. П. Березівський. – Львів: Українські технології, 2000. – 223 с.
65. Організація селянських (фермерських) господарств: [кол. монографія] / М. Г. Лобас, А. В. Македонський, Д. Є. Беляєв, О. В. Грищенко. – К.: НВАТ «Агроінком», 1998. – 288 с.
66. Основи організації сільськогосподарського ринку: [кол. монографія] / Саблук П. Т., Карич Д. Я., Коваленко Ю. С. та ін. – К.: ІАЕ, 1997. – 140 с.
67. Переработка плодов и овощей в хозяйствах. – М.: Агропромиздат, 1988. – 204 с.
68. Подсобные производства и промыслы в колхозах и совхозах. – М.: Профиздат, 1990. – 79 с.
69. Пономарёв А. Ф. Теория и практика промышленного кормопроизводства и свиноводства: [монография] / А. Ф. Пономарёв; под общей ред. С. Г. Походни. – Белгород: БелГСХА, 2003. – 616 с.
70. Промислові виробництва на селі / [Богдан І. Ф., Лазня В. В., Шепотько Л. О. та ін.]; за ред. І. Ф. Богдана. – К.: Урожай, 1992. – 173 с.
71. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика: [навч. посібник] / О. М. Царенко, О. В. Крятов, Р. Є. Крятова, Л. В. Бандарчук; за ред. О. М. Царенка. – Суми: Університетська книга, 2004. – 269 с.

72. Розвиток форм господарювання на селі: [монографія] / [Месель-Веселяк В. Я., Саблук П. Т., Малік М. Й. та ін.]; за ред. П. Т. Саблука і В. Я. Месель-Веселяка. – К.: Урожай, 1993. – 376 с.
73. Ситник В. П. Трансформація АПК України в ринкові умови: [монографія] / В. П. Ситник. – К.: ІАЕ, 2002. – 518 с.
74. Сокол А. И. Глобальный кризис села и сельского хозяйства: [монографія] / А. И. Сокол. – Х.: ИНЖЕК, 2005. – 232 с.
75. Справочник економіста-аграрника / [Кононенко Н. П., Кушвид Н. Я., Саблук П. Т. и др.]; под ред. Н. П. Кононенко, Н. Я. Кушвида. – К.: Урожай, 1991. – 520 с.
76. Технологія виробництва продукції тваринництва: [підручник] / [Бусенко О. Т., Столюк В. Д., Штомпель М. В. та ін.]; за ред. О. Т. Бусенка. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 432 с.
77. Хорунжий М. Й. Організація агропромислового комплексу: [підручник] / Хорунжий М. Й. – К.: КНЕУ, 2001. – 382 с.
78. Юрчишин В. Аграрні перетворення в Україні / В. Юрчишин. – К.: ІАЕ, 1999. – 68 с.

ЗМІСТ

Вступ	3
Тема 1. ПРЕДМЕТ, ЗАВДАННЯ І МЕТОДИ ДИСЦИПЛІНИ . . .	6
1.1. Предмет і завдання дисципліни	6
1.2. Особливості сільського господарства як сфери матеріального виробництва	9
1.3. Методи науки і прийоми досліджень	14
<i>Контрольні запитання до теми 1</i>	17
Тема 2. РЕФОРМУВАННЯ ВІДНОСИН ВЛАСНОСТІ І ФОРМ ГОСПОДАРЮВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	18
2.1. Передумови реформування аграрних відносин в Україні	18
2.2. Роздержавлення і приватизація власності у сільському господарстві	21
2.3. Реорганізація сільськогосподарських підприємств ..	36
<i>Контрольні запитання до теми 2</i>	40
Тема 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ФОРМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	42
3.1. Організаційні основи діяльності сільськогосподарських підприємств	42
3.2. Приватне (приватно-орендне) підприємство	46
3.3. Господарське товариство	48
3.4. Сільськогосподарський кооператив	56
3.5. Фермерське господарство	61
3.6. Об'єднання підприємств	68
<i>Контрольні запитання до теми 3</i>	69
Тема 4. ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКЕ ПЛАНУВАННЯ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	70
4.1. Суть планування та його місце в системі управління	70
4.2. Принципи планування	74

	4.3. Система внутрішньогосподарського планування в сільськогосподарському підприємстві	78
	<i>Контрольні запитання до теми 4</i>	86
Тема 5.	СИСТЕМА ВЕДЕННЯ ГОСПОДАРСТВА	87
	5.1. Поняття, класифікація та економічна сутність системи ведення господарства	87
	5.2. Обґрунтування раціональної системи ведення господарства сільськогосподарського підприємства	89
	5.3. Система рослинництва	92
	5.4. Система тваринництва	100
	<i>Контрольні запитання до теми 5</i>	104
Тема 6.	СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ І ПОЄДНАННЯ ГАЛУЗЕЙ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	105
	6.1. Поняття та економічний зміст спеціалізації	105
	6.2. Фактори спеціалізації і принципи поєднання галузей	109
	6.3. Форми спеціалізації в сільському господарстві	111
	6.4. Показники рівня спеціалізації	114
	6.5. Поняття і класифікація галузей	116
	6.6. Обґрунтування раціонального поєднання галузей у сільськогосподарському підприємстві	120
	6.7. Виробничі типи сільськогосподарських підприємств	126
	<i>Контрольні запитання до теми 6</i>	133
Тема 7.	КОНЦЕНТРАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА, РОЗМІРИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇХНІХ ВИРОБНИЧИХ ПІДРОЗДІЛІВ	134
	7.1. Поняття і показники концентрації та розмірів виробництва	134
	7.2. Методи визначення оптимальних (раціональних) розмірів сільськогосподарських підприємств та їх виробничих підрозділів	141
	<i>Контрольні запитання до теми 7</i>	143
Тема 8.	ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВИРОБНИЦТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	145
	8.1. Поняття і класифікація засобів виробництва	145

	8.2. Відтворення основних засобів	147
	8.3. Показники оснащеності сільськогосподарських підприємств основними засобами	154
	8.4. Розрахунок потреби в техніці	157
	8.5. Планування та організація роботи автомобільного парку	162
	8.6. Планування та організація технічного обслуговування і ремонту техніки	169
	8.7. Організація нафтового господарства	173
	8.8. Організація електрогосподарства	178
	<i>Контрольні запитання до теми 8</i>	180
Тема 9.	ОРГАНІЗАЦІЯ ОПЛАТИ ПРАЦІ І МАТЕРІАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	182
	9.1. Основні принципи організації оплати праці	182
	9.2. Види, форми і системи оплати праці	186
	9.3. Тарифна система оплати праці	197
	<i>Контрольні запитання до теми 9</i>	202
Тема 10.	ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ГАЛУЗЕЙ ТВАРИННИЦТВА	203
	10.1. Загальні тенденції розвитку тваринництва в сучасних умовах господарювання	203
	10.2. Природні та організаційно-економічні основи відтворення стада	210
	<i>Контрольні запитання до теми 10</i>	216
Тема 11.	ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА	217
	11.1. Системи утримання основного стада	217
	11.2. Поточно-цехова технологія виробництва молока	224
	11.3. Організація молочного стада	227
	11.4. Організація доїння корів	228
	11.5. Організація годівлі	229
	11.6. Організація праці на молочних фермах і комплексах	234
	<i>Контрольні запитання до теми 11</i>	236
Тема 12.	ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ СВИНАРСТВА	237
	12.1. Організаційно-технологічні основи свинарства	237
	12.2. Організація відтворення стада	241
	12.3. Види відгодівлі свиней	242
	12.4. Інтенсифікація свинарства	245

12.5. Системи і способи утримання свиней в умовах промислової технології	252
12.6. Типи годівлі свиней у різних зонах	254
12.7. Організація праці на свинарських фермах і комплексах	255
12.8. Інноваційні технології у свинарстві	256
<i>Контрольні запитання до теми 12</i>	262
Тема 13. ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПТАХІВНИЦТВА	264
13.1. Організаційно-технологічні основи птахівництва	264
13.2. Організація відтворення стада	268
13.3. Системи і способи утримання птиці	271
13.4. Технічні рішення в процесі облаштування пташників	272
13.5. Організація праці на птахофермах	277
<i>Контрольні запитання до теми 13</i>	277
Тема 14. ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ГАЛУЗЕЙ РОСЛИННИЦТВА	278
14.1. Завдання та шляхи розвитку галузей рослинництва	278
14.2. Структура посівних площ	281
14.3. Структура сівозмін	282
14.4. Організаційно-економічна оцінка структури посівних площ, сільськогосподарських культур та окремих агротехнічних заходів	294
<i>Контрольні запитання до теми 14</i>	297
Тема 15. ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ У РІЛЬНИЦТВІ	298
15.1. Завдання і спеціалізація рільництва	298
15.2. Основні технологічні та організаційно-економічні вимоги і принципи організації виробничих процесів у рільництві	299
15.3. Організація основних виробничих процесів у рільництві	302
<i>Контрольні запитання до теми 15</i>	314
Тема 16. ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ КОРМОВИРОБНИЦТВА	316
16.1. Теоретичні основи планування та організації виробництва кормів у сільськогосподарських підприємствах	316

16.2. Планування кормової бази у сільськогосподарських підприємствах	320
16.3. Типи і норми годівлі тварин і птиці	323
16.4. Планування потреби в кормах на господарський рік	326
16.5. Планування потреби в кормах на календарний рік та її розподіл за періодами року	328
16.6. Планування посівних площ кормових культур	330
16.7. Управління заготівлею, транспортуванням і зберіганням кормів	332
16.8. Інтенсифікація кормовиробництва	337
<i>Контрольні запитання до теми 16</i>	339
Словник основних термінів	341
Список рекомендованої літератури	350

Навчальне видання

ПЕТРОВ
Вадим Миколайович

**ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА
ТА ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
НА ПІДПРИЄМСТВАХ АПК**

Навчальний посібник

Редактори *Т. Є. Кучеренко, О. В. Васільєва*
Технічний редактор *Є. В. Онишко*
Коректор *І. О. Бутильська*
Комп'ютерний набір і верстка *В. М. Петров*

Підписано до друку 18.02.16. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Таймс. Друк офсетний.
Обсяг 20,5 ум.-друк. арк.; 22,3 обл.-вид. арк.
Наклад 300 прим. Зам. № 16-15.

Видання і друк ТОВ «Майдан»
61002, Харків, вул. Чернишевська, 59
Тел.: (057) 700-37-30
E-mail: maydan.stozhuk@gmail.com

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців і розповсюджувачів
видавничої продукції ДК № 1002 від 31.07.2002 р.

