

Частина IV

ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

ТЕМА 16. СТРАТЕГІЧНЕ І ПЕРСПЕКТИВНЕ ПЛАНУВАННЯ

*Жодна тактична удача нічого не варта,
якщо призводить до стратегічних поразок.*

Карл Клаузевіц

16.1. Стратегія підприємства та її елементи. Система стратегічних і перспективних планів підприємства

За органічної єдності усіх видів планів підприємств (див. рис. 2.1) провідна роль належить перспективним планам. Особливо це стосується сільськогосподарських підприємств, яким доводиться мати справу зі значними за своїми результатами виробничими процесами, які на довгий час визначають шлях розвитку господарства або впродовж багатьох років негативно впливають на довільне прийняття рішень з питань виробництва. Так, важливою умовою досягнення високої врожайності культур є дотримання сівозмін, розрахованих на кілька років. Крім того, є багато виробничих процесів, що здійснюються протягом декількох років (виращування багаторічних насаджень, формування основного стада і т. д.).

За адміністративно-командної системи управління найпоширенішою формою перспективного планування були п'ятирічні плани, що їх у директивному порядку розробляли на всіх рівнях управління — від загальнодержавного до підприємства. У разі створення нових аграрних підприємств, кардинальної зміни їхньої спеціалізації розроблялись довгострокові (8—10 років) плани організаційно-господарського влаштування (орггосплани).

В умовах ринку, коли різко зростає ступінь нестабільності діяльності підприємств, загострюється конкуренція між ними, така директивна система планування стає неієднотною. Про це свідчить як наш власний досвід, так і досвід розвинених країн з ринковою

економікою. На зміну традиційному перспективному плануванню приходить стратегічне. У США необхідність виокремлення стратегічного планування як самостійної сфери управлінської діяльності постала на початку 70-х років [33; 63].

Стратегічне планування відрізняється від традиційного перспективного за такими напрямками:

✓ щодо трактування майбутнього. За традиційного планування завжди припускалось, що майбутнє може бути передбачене із минулого через екстраполяцію тенденцій. Тому в нашій плановій практиці система планів будувалась зверху донизу. При стратегічному плануванні виходять із того, що досягнення мети, як правило, не здійснюватиметься шляхом екстраполяційно-еволюційного розвитку. Завжди існує багато факторів, які так чи інакше заважатимуть цьому. А відтак, шлях до досягнення мети має бути поступовим, навіть зворотним у деякі періоди. Тому тут більше використовується прийом інтерполяції: від майбутнього до теперішнього часу;

✓ у минулому найбільш типовим результатом перспективного планування в радянській економічній практиці було поставлення надто оптимістичних і нерідко нереальних цілей, які різко відрізнялись від дійсних результатів. Наприклад, за 1959—1990 рр. жоден п'ятирічний план розвитку сільського господарства СРСР не було повністю виконано. Вище керівництво держави і керівництво підприємств звичайно виходили з того, що в майбутньому результати діяльності поліпшаться порівняно з минулим.

Головна особливість стратегічного планування полягає у відсутності припущення, що майбутнє має бути обов'язково кращим від минулого. Тому як перший крок такого планування здійснюється аналіз перспектив підприємства, основним завданням якого є виявлення тих напрямів, небезпек, шансів, а також окремих надзвичайних ситуацій, які здатні змінити існуючі тенденції. Наприклад, при плануванні розвитку молочного скотарства в більшості господарств України слід зважати на можливість надзвичайних ситуацій, пов'язаних з такими хворобами корів, як лейкоз, туберкульоз, бруцельоз і т. д. Причиною цього є антисанітарні умови утримання корів, цілорічне стійлове утримання (у країнах Заходу обов'язковим є використання пасовищ), надміру висока їх скупченість на фермах і комплексах (400—800 корів проти 20—40 корів у країнах Заходу):

✓ у стратегічному плануванні особлива увага приділяється аналізу різних ситуацій і позицій підприємства у майбутній конкурентній боротьбі. Його завданням є визначення того, наскільки

можна підвищити результати роботи підприємства, поліпшивши конкурентну стратегію в тих видах діяльності, якими воно займається. В адміністративно-командній системі управління, навпаки, однією з головних переваг соціалістичної системи вважалась відсутність конкуренції. Головний закон розвитку всього живого на світі — закон конкуренції — тут був заборонений, і тому логічним є результат: система програла в конкурентній боротьбі з ринковою економікою;

✓ горизонт довгострокового плану в соціалістичній системі задавався до його формування (5, 7, 10, 15, 20 років), тимчасом як строк стратегічного планування можна умовно визначити як «оглядовий»: поява не врахованих раніше змін у складі стратегічних факторів може зумовити необхідність перегляду стратегії.

В економіці **стратегія** означає визначення місії, основних довготермінових цілей і завдань підприємства, генеральну програму дій, а також розподіл пріоритетів і ресурсів для досягнення глобальних цілей. Стратегія показує, чого прагне досягти підприємство, або чим воно хоче стати. **Тактика** — це сукупність способів і прийомів для досягнення поставленої мети.

Стратегічне планування являє собою сукупність дій і рішень, які приймає керівництво у процесі розробки специфічних стратегій, спрямованих на досягнення організацією своїх цілей. На рис. 16.1 зображено процес стратегічного планування [81, с. 289].



Рис. 16.1. Процес стратегічного планування

Після визначення місії та цілей підприємства, аналізу сильних і слабких сторін його зовнішнього і внутрішнього середовища обґрунтовують базову (головну) стратегію підприємства. Розрізняють **три види базових стратегій**:

➤ *стратегія виживання (скорочення)* — виключно захисна стратегія, яку використовують в умовах глибокої кризи економічної діяльності підприємства, коли воно перебуває на грані банкрутства або є банкрутом. Метою підприємства у цій скрутній ситуації є стабілізація становища, перехід до стратегії стабілізації. Стратегія виживання не може бути довгостроковою, оскільки це не відповідає інтересам працівників, акціонерів, керівництва. З одного боку, вона потребує швидких, рішучих, достатньою мірою скоординованих дій, а з другого — обачливості та реалістичності у прийнятті рішень. Реалізація стратегії виживання потребує жорсткої централізації управління, концентрації влади. Серед головних напрямів дій керівництва виділяють такі:

1) у сфері маркетингу: перегляд товарної політики з тим, щоб вона відповідала вимогам ринку; перегляд систем товароруку та просування товару з метою підвищення їхньої ефективності й відповідності зовнішньому середовищу; проведення цінової політики, яка дає змогу утримуватись на ринку;

2) зміни у фінансовій діяльності: створення умов жорсткої економії витрат; зведення до мінімуму капіталовкладень; можливий продаж чи закриття збиткових виробництв; залучення нових банківських кредитів; централізація фінансових операцій;

3) удосконалення системи управління: зміни у співвідношенні централізації та децентралізації; здійснення необхідних кадрових змін; вироблення нової політики діяльності підприємства;

➤ *стратегія стабілізації* — стратегія діяльності підприємства в умовах нестабільності продажу та доходів. Це може бути швидке або несподіване падіння (*а*), тривале падіння (*б*) чи розвиток у вигляді коливань (*в*) — рис. 16.2. Стратегія стабілізації передбачає вирівнювання обсягу продажу, прибутку, інших показників з наступним їх підвищенням і поступовим переходом від захисної до наступальної стратегії, до стану зростання. Залежно від ситуації, що склалась на підприємстві, головну увагу спрямовують на: економію усіх видів витрат; зняття з виробництва нерентабельної продукції; перегляд системи товароруку; пошук резервів підвищення ефективності;

➤ *стратегія зростання (росту)* — найбажаніша для підприємства стратегія стабільного зростання обсягів продажу, прибутку, капіталу, інших показників. Практика підприємницької діяльності

свідчить про наявність низки стратегічних альтернатив стратегії зростання (табл. 16.1).

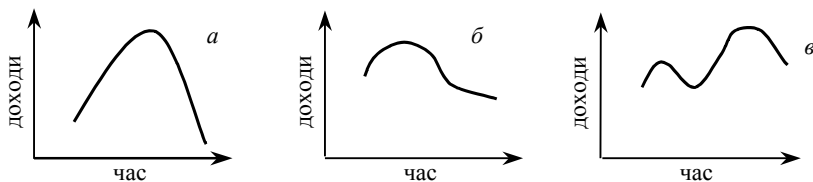


Рис. 16.2. Типові варіанти нестабільності доходів підприємства

Таблиця 16.1

АЛЬТЕРНАТИВИ СТРАТЕГІЇ ЗРОСТАННЯ

Стратегічні альтернативи	Елементи	Сфера	Головні засоби
1. Інтенсифікація ринку	Продукт Виробництво Ринок	Внутрішньо-галузева	Проникнення на ринок Розвиток ринку Географічна експансія
2. Диверсифікація	Сфера підприємництва	Усередині та за межами галузі	Внутрішній розвиток Вертикальна, горизонтальна та побічна диверсифікація
3. Міжфірмове співробітництво	Продукт Ринок Сфера підприємництва	Усередині та за межами галузі	Угоди про співробітництво. Спільне виробництво
4. Зовнішньоекономічна діяльність	Продукт Ринок Сфера підприємництва	За межами держави	Експорт Зовнішнє ліцензування Пряме інвестування

На жаль, за останні сім років (1996—2002 рр.) 60—90 % аграрних підприємств України є збитковими і змушені застосовувати стратегію виживання (скорочення). Це виявляється:

♦ у скороченні або навіть ліквідації нерентабельних галузей (див. підрозд. 1.6);

♦ у вимушеній жорсткій економії витрат. Причому це скорочення витрат виходить за будь-які раціональні межі: підприємства до мінімуму звели витрати на захист рослин і тварин, мінеральні добрива (див. підрозд. 7.5 і 7.6), на придбання техніки, проведення меліоративних робіт, захист довкілля і т. д. Усе це автоматично

призводить до втрати родючості ґрунту, зниження врожайності сільськогосподарських культур і продуктивності худоби.

Базова (головна) стратегія має спиратись на **систему продуктово-ринкових, ресурсно-ринкових і функціональних стратегій**. Усі вони мають розроблятись комплексно, як єдина система і сприяти реалізації базової стратегії.

Стратегічне планування виникло в умовах достатку ресурсів. Тому розробники планів займались переважно підбиранням найбільш ефективних для фірми варіантів продукції, ринків, технологій. Тобто домінувала **продуктово-ринкова стратегія** — сукупність стратегічних рішень, що визначають номенклатуру, обсяг та якість продукції і способи поведінки підприємства на ринку.

Однак дослідження Римського клубу дали світові уяву про суттєву обмеженість природних ресурсів (зумовлену не лише суто фізичною нестачею, але й політичними причинами). Тому в багатьох фірмах планування фактично йде від витрат до випуску: спочатку визначають, на які ресурси і за якими цінами може розраховувати фірма (ресурсна стратегія), а потім, спираючись на ці дані, вона розробляє свою продуктово-ринкову стратегію. Таким чином, **ресурсно-ринкова стратегія** — це сукупність стратегічних рішень, що визначають поведінку підприємства на ринку виробничо-фінансових та інших факторів і ресурсів виробництва. Практично ж ці дві стратегії — продуктово і ресурсну — розробляють у взаємозв'язку.

Водночас підприємство розробляє **функціональні стратегії**:

- *технологічну* — стратегічні рішення, що визначають динаміку технології підприємства і вплив на неї ринкових факторів (див. підрозд. 16.4);

- *інтеграційну* — сукупність рішень для визначення на перспективу інтеграційних функціонально-управлінських взаємодій підприємства з іншими підприємствами;

- *інвестиційно-фінансову* — рішення, що дають змогу визначити способи залучення, накопичення і витрачання фінансових ресурсів;

- *соціальну* — сукупність рішень, згідно з якими визначають тип і структуру колективу працівників підприємства, а також характер взаємодії з його акціонерами;

- *стратегію управління* — рішення, що визначають характер управління підприємством під час реалізації обраної стратегії.

Розробка функціональних стратегій — процес не простий, адже кожен із підрозділів, кожна служба має своє бачення перспективи. І тому функціональні стратегії не завжди узгоджуються між

собою, можуть навіть суперечити одна одній. Скоординувати, збалансувати ці підходи — прерогатива вищого керівництва підприємства за обов'язкової участі керівників функціональних підрозділів.

Формування стратегій передбачає вибір одного з декількох задалегідь розроблених варіантів у тій або іншій сфері залежно від зовнішніх і внутрішніх факторів.

16.2. Обґрунтування ринкової стратегії підприємства, забезпечення його конкурентоспроможності

Власникові підприємства, його менеджерам при обґрунтуванні ринкової стратегії підприємства слід добре орієнтуватись у його зовнішньому середовищі, передусім у ринках продукції, яку продає чи може продавати підприємство і яку воно купує. При цьому чим ширший і глибший такий аналіз, тим ефективнішими будуть його результати. В ідеалі він має охоплювати:

- аналіз і прогнозування макроекономічних і стратегічних перспектив у світі та його окремих регіонах;
- аналіз і прогнозування світових цін та торгівлі сільськогосподарською продукцією;
- аналіз і прогнозування виробництва сільськогосподарської продукції в Україні, її споживання та торгівлі.

Звичайно, такий аналіз не під силу власникові чи менеджеру окремого підприємства. Однак обов'язковими умовами ефективного підприємництва є, з одного боку, **можливість доступу до потрібної інформації**, а з другого, — **навички кваліфікованого її використання**.

У розвинених країнах держава бере на себе функцію підготовки і розповсюдження подібної інформації. Так, у міністерстві сільського господарства США основний обсяг робіт з аналізу і прогнозування розвитку сільського господарства виконує спеціальна служба економічних досліджень (ERS). По суті це наукова установа економічного профілю, яка для виконання своїх функцій використовує статистичні звіти Національної сільськогосподарської статистичної служби (NASS), зведення ринкових новин сільськогосподарської маркетингової служби (AMS), дані посольств і представництв США за кордоном, дані про експорт-імпорт міністерства торгівлі США, статистичні огляди і бюлетені інших країн світу, публікації тощо.

У складі міністерства сільського господарства існує служба збору і розповсюдження інформації (ЕХТ). На основі інформації із зазначених джерел формується розподілена база даних ЕХТ за розділами: сільськогосподарська торгівля, природні ресурси та навколишнє середовище, економіка села, економіка кормів та споживання, енергетика. Державна система інформації побудована таким чином, що інформація є доступною для всіх без винятку користувачів; вона є об'єктивною, незалежно від інтересів окремих груп, та безоплатною (оплачуються лише послуги з копіювання та пересилання). Існує багато напівдержавних, кооперативних, приватних підрозділів і формувань, а також є служба популяризації знань міністерства сільського господарства США, яка функціонує при університетах, коледжах, сільськогосподарських дослідницьких центрах. Вони використовують різноманітні способи обробки даних.

Так, Інститут стратегічних досліджень продовольчої і сільськогосподарської політики (Food and Agriculture Policy Research Institute — FAPRI) у 1997 р. підготував прогноз до 2007 р. макроекономічних та стратегічних перспектив у світі і його окремих регіонах, який охоплює темпи зростання ВВП, у тому числі в окремих країнах Східної Азії, Латинської Америки, Росії та України, а також прогноз змін валютного курсу [122]. Крім того, був розроблений прогноз виробництва та торгівлі сільськогосподарською продукцією у світі до 2007 р., виробництва, споживання та запасів зерна, чистого продажу м'яса, світових цін на молочні продукти.

Власникам і менеджерам українських аграрних підприємств для обґрунтування їхньої ринкової стратегії потрібно мати доступ до подібної інформації. Наприклад, господарствам Лісостепу і Північного Степу, що спеціалізуються на вирощуванні соняшнику, слід ураховувати:

✓ тенденції виробництва насіння соняшнику та інших олійних культур, а також прогнози їхнього розвитку. Незважаючи на різкий спад дохідності галузі (у 1995 р. рівень рентабельності в цілому по країні становив 172 %, у 1998 р. — 22 %, у 1999—2000 р. — 52 %, 2001 — 68 %, 2002 — 76 %), сільськогосподарські товаровиробники змушені розширяти, порушуючи раціональну структуру сівозмін, площі посіву соняшнику через відсутність інших джерел отримання доходів. У 2003 р. площі посіву становили 3,8 млн га, або в 2,3 раза більше, ніж у 1990 р. Урожайність при цьому знизилася з 15,8 до 11 ц/га.

Національною програмою розвитку агропромислового виробництва і соціального розвитку села на 1999—2010 рр. [92], про-

ект якої підготував Кабінет Міністрів України, передбачається у 2010 р. порівняно з 1997—1998 рр. збільшити виробництво насіння олійних культур на 22 %, у т. ч. соняшнику лише на 5 %, а ріпаку та інших олійних культур — у 5,6 раза. Посівні площі соняшнику планується зменшити до науково обґрунтованих і водночас розширити площі під ріпаком, соєю та річиною. Питом вага насіння соняшнику в загальному виробництві олійних культур зменшиться з 96 % до 82 %;

✓ тенденції в експорті та імпорті насіння олійних культур, рослинної олії, а також виробництва останньої. У 1997—1998 рр. виробництво олії порівняно з 1990—1991 рр. зменшилось у два рази. Головною причиною цього є різке збільшення експорту насіння: у 1997—1998 рр. було експортовано 45% вирощеного насіння соняшнику. Водночас експорт соняшникової олії мав чітку тенденцію до зниження: у 1996 р. він становив 204 тис. т, у 1997 р. — 187, у 1998 р. — 111 тис. т. При цьому виробничі потужності підприємств олійно-жирового підкомплексу використовувались лише на 40—45 %. Запровадження експортного мита на насіння соняшнику сприяло різкому зниженню його експорту: з 1 млн т у 2000/01 МР до 200 тис. т у 2001/02 МР і 100 тис. т у 2002/03 МР (3 % від виробленого). Одночасно з цим зросло виробництво олії, а експорт її зріс з 360 тис. т у 2001/02 МР до 704 тис. т у 2002/03 МР.

Вибір базової стратегії підприємства здійснюється шляхом вивчення стратегічних альтернатив, в основі яких, у свою чергу, лежить обґрунтування місії і цілей підприємства, аналіз сильних і слабких сторін його зовнішнього і внутрішнього середовища (рис. 16.1). Метою такого вибору є максимальне підвищення довгострокової ефективності організації. Тому стратегічний вибір має бути повним та однозначним. Прихильність до конкретного вибору, як правило, обмежує майбутню стратегію, отже рішення слід приймати, виходячи з детального дослідження та оцінки.

При цьому використовують так звані **портфельні моделі аналізу стратегій** (аналіз набору варіантів), які дозволяють визначити теперішнє і майбутнє становище бізнесу з погляду привабливості ринку і здатності бізнесу конкурувати всередині його. Класичною портфельною моделлю є **матриця росту** — **матриця БКГ** (Бостонської консультативної групи) (рис. 16.2), що її було розроблено в кінці 60-х років [28]. У ній зіставляються різні стратегічні зони господарювання (СЗГ) — окремі сегменти ринку, в яких працює або хоче працювати підприємство. На вертикальній лінії матриці відкладаємо діапазон зміни роз-

міру ринків збуту продукції, а на горизонтальний — діапазон зміни відносної ринкової частки СЗГ (у напрямку від найбільшого до найменшого).

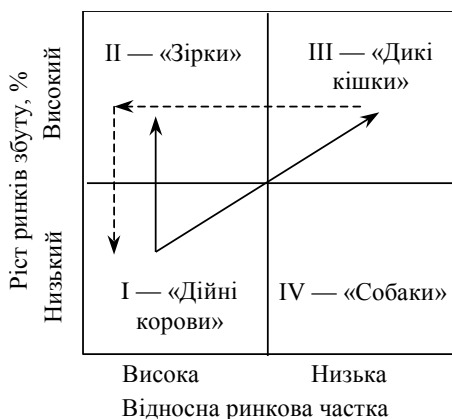


Рис. 16.2. Матриця БКГ:

—— — можливі інвестиції;
 - - - - — можливі зміни статусу СЗГ

Поле матриці, яке ми отримали, необхідно розділити на чотири квадрати. Для кожної СЗГ робиться оцінка майбутніх темпів росту, підраховуються частки ринку, і одержані дані записуються у відповідні клітини матриці.

Для кожної СЗГ пропонується свій окремий набір рішень:

♦ **«дійні корови»** — СЗГ підприємства, товари яких досягли фази зрілості і приносять підприємству основні прибутки за незначних потреб у фінансуванні (оскільки ринок не зростає). Вони вимагають постійного контролю, використовуються для розширення і передавання частини заробленого там прибутку в інші зони — «зірки» чи «дикі кішки». Стратегічні альтернативи щодо «дійних корів»: підтримання існуючого стану; стратегія «збору урожаю»;

♦ **«зірки»** — СЗГ, які є ринковими лідерами, — висококонкурентний бізнес на швидкозростаючих ринках. Вони приносять підприємству певний прибуток, але потребують ще більших капіталовкладень. Якщо зростання ринку уповільнюється, «зірки» перетворюються на «дійних корів». Основна маркетингова стратегія щодо «зірок» — підтримання конкурентних переваг; «зірок» потрібно оберігати і зміцнювати;

♦ **«дикі кішки»** — СЗГ, які діють на швидкозростаючому ринку збуту, але не мають на ньому конкурентних переваг (їхня ринкова частка невелика). Як правило, ці СЗГ виробляють товари, що перебувають на початковій стадії життєвого циклу і тому вимагають великих фінансових витрат. Найважливіше питання, котре необхідно вирішувати щодо «диких кішок», — чи є можливість у підприємства збільшити їхню ринкову частку. Маркетингові стратегії щодо «диких кішок»: інтенсифікація зусиль — вкладати кошти у розвиток цих СЗГ, і в перспективі вони можуть стати «зірками» або «дійними коровами»; вилучення цих СЗГ зі складу портфеля бізнесу підприємства, оскільки великі фінансові витрати підприємства не супроводжуватимуться ринковим успіхом;

♦ **«собаки»** — СЗГ підприємства, товари яких перебувають на стадії спаду і не мають конкурентних переваг (їхня ринкова частка невелика). Вони приносять підприємству незначний прибуток, який бажано інвестувати в розвиток «диких кішок» або підтримання «зірок». Якщо «собака» потрапляє в зону збитків, необхідно вилучити її зі складу портфеля бізнесу підприємства. Маркетингові стратегічні альтернативи щодо «собак»: стратегія «збору врожаю»; стратегія виключення (елімінації); стратегія розвитку (дуже рідко, якщо ринок має перспективу до збільшення).

Переваги матриці БКГ:

- дозволяє порівняти конкурентні позиції СЗГ і СГП (стратегічних господарських підрозділів) у складі портфеля бізнесу підприємства і визначити стратегії їх подальшого розвитку;
- дає можливість раціонально розподілити ті фінансові ресурси, які має підприємство;
- їй властива певна простота використання: визначення ринкової частки і темпів росту ринку не потребують надто великих зусиль.

Недоліки матриці БКГ:

• ураховує лише два фактори — ринкову частку і темп росту ринку, а інші важливі чинники, що можуть впливати на стратегічний стан і розвиток підприємства (якість товарів, витрати на маркетинг, інтенсивність інвестицій тощо), залишаються поза увагою. Так, невелика овочева галузь сільськогосподарського підприємства може оцінюватись як «собака», але погіршення екологічної ситуації і особливе ставлення до «чистих» продуктів створили нові перспективи для цього бізнесу;

• це двомірна матриця, яка дає ефект у порівняно стабільних умовах господарювання. Якщо ж перспективи і умови конкуренції набагато складніші (можлива дестабілізація довкілля), то показник темпів росту виробництва (реалізації) продукції чи одер-

жаного прибутку потрібно замінити показниками, що характеризують концепцію привабливості зони і замість показника відносної частки ринку використати інші характеристики майбутніх позицій підприємства на ринку. При цьому слід виходити з того, що в умовах конкуренції не можна всі розрахунки будувати на одному лише припущенні, що сьогоdnшня рентабельність виробництва залежатиме від росту обсягів виробництва і цін. Це особливо характерно для нинішнього кризового економічного стану сільськогосподарських підприємств.

Більш складним варіантом портфельної моделі є багатофакторна **матриця «МакКінсі — дженерал електронікс»** (матриця привабливості ринку), яку було розроблено в 70-х роках ХХ ст. Основою матриці є два фактори — привабливість ринку і конкурентоспроможність СЗГ. Показники, що відтворюють сутність цих факторів, наведено в табл. 16.2.

Таблиця 16.2

**ПОКАЗНИКИ, ЯКІ ВІДТВОРЮЮТЬ СУТНІСТЬ ФАКТОРІВ
«ПРИВАБЛИВІСТЬ РИНКУ» І «КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ СЗГ»**

Фактор	
Привабливість ринку	Конкурентоспроможність СЗГ
Показники	Показники
1. Місткість ринку	1. Якість товару
2. Темпи зростання ринку	2. Абсолютна ринкова частка
3. Рентабельність	3. Відносна ринкова частка
4. Рівень конкуренції — кількість конкурентів — концентрація конкурентів — ринкова частка найбільших конкурентів	4. Привабливість асортименту
	5. Ефективність каналів збуту
	6. Ефективність рекламної діяльності
5. Розмір необхідних інвестицій	7. Рівень ціни
6. Ризик ринку	8. Фінансові ресурси
7. Наявність і доступність матеріально-технічних ресурсів	9. Виробничі можливості
8. Державне регулювання ринку	

Правила прийняття рішень щодо вибору позиції підприємства стосовно СЗГ наведено на рис. 16.3. Методику та етапи побудови цих двох матриць детально розглянуто у [73, с. 91—107].

Порівняно з матрицею БКГ остання матриця є більш детальним методом стратегічного аналізу, оскільки пропонує більше стратегічних альтернатив розвитку СЗГ, указує напрям пріоритетного інвестування портфеля бізнесу підприємства.

Одержати максимальну вигоду	Реінвестувати прибуток для одержання максимальної вигоди	Інвестувати кошти для утримання позицій	Занадто міцна	Позиція в конкуренції
Повільно виходити	Одержати максимальну вигоду чи вийти	Реінвестувати тільки прибуток	Середня	
Швидко виходити	Залишатись чи повільно виходити	Інвестувати, реінвестувати, виходити	Слабка	
Низька	Середня	Висока		
Привабливість СЗГ				

Рис. 16.3. Правила прийняття рішень щодо вибору позиції

Реалізацію розглянутих методів визначення СЗГ сільськогосподарських підприємств України в умовах глибокої економічної кризи і дестабілізації їхнього зовнішнього середовища показано на прикладі великих аграрних підприємств (теми 6—8), фермерських господарств (тема 8.3 і 17) та особистих господарств населення (тема 9).

В останні роки у плануванні широко застосовують так званий **SWOT-аналіз** (S — *stregth* — сила; W — *weakness* — слабкість; O — *opportunities* — можливості; T — *threats* — загрози). Цей прийом планування особливо придатний для сільськогосподарського виробництва, оскільки в ньому, як у жодній іншій галузі економіки, переплітаються найрізноманітніші, часто непрогнозовані, впливи. Він передбачає аналіз:

➤ сильних сторін підприємства: позитивні характеристики об'єкта і суб'єкта підприємництва (ефективна технологія, розміщення, ноу-хау, патент, кваліфікація, досвід, традиції, вигідні партнери), які можуть створити сприятливі умови для успіху;

➤ слабких сторін, які за певних умов можуть ускладнити підприємницьку діяльність, створити загрозу успіхові, підвищити ризик: низька кваліфікація, відсутність досвіду, дисципліни, застаріла технологія, недостатнє технічне оснащення, нестача

фінансів, капіталу, неврегульованість юридичних питань, відсутність землі, потужні конкуренти і т. д.;

➤ можливостей: спеціальних, притаманних даному підприємству характеристик, що можуть забезпечити успіх;

➤ загрозливих чинників, які за певних умов унеможливають підприємницьку діяльність. Наприклад, поширення хвороб, проти яких ще нема ефективного засобу боротьби, неврегульованість юридичних питань, ненадійні партнери, входження в ринок потужного конкурента, орієнтація на товар, що має тимчасовий попит, тощо.

Кваліфіковане застосування SWOT-аналізу дозволяє правильно зорієнтувати підприємство та його діяльність, обрати відповідну тактику і стратегію. Цю методику широко використовують у практиці планування в більшості країн з ринковою економікою.

Практично для кожного підприємства, що обґрунтовує свою стратегію, одним із важливих питань є *пошуки балансу між короткостроковим ефектом та довгостроковою рентабельністю виробництва*. Графічне порівняння діяльності двох фірм, що мають різне співвідношення між короткостроковими та довгостроковими ефектами, показано на рис. 16.4. Якщо спостерігається збіг життєвих циклів (лівий рис.), то підприємство може опинитись раптом перед кризовою ситуацією, коли майже вся продукція не користується попитом і є збитковою. У сучасних умовах це явище дуже поширене серед наших великих підприємств. Збалансування життєвих циклів продукції (правий рис.), що виробляється, суттєво зменшує ймовірність збитковості підприємства, адже попит ніби підхоплює реалізацію іншого виду продукції після завершення реалізації старої.

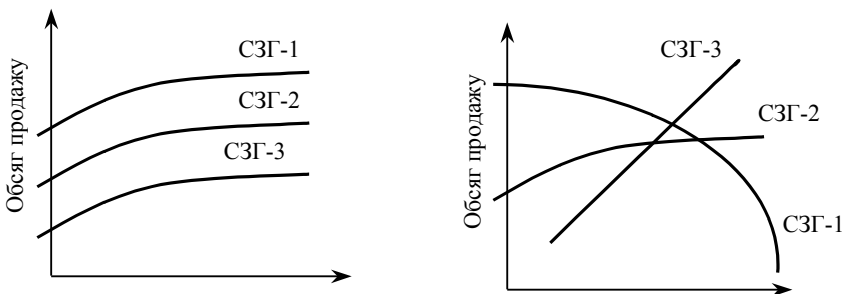


Рис. 16.4. Порівняння різних варіантів наборів стратегічних зон господарювання (CЗГ)

Зменшити стратегічну вразливість можна за рахунок *стратегічної гнучкості*: підприємство обирає такі СЗГ, зони стратегічних ресурсів і групи зовнішнього впливу, які залежать від різних технологій та умов і невідповідні несподіванкам, що можуть позначитись на всіх сферах одразу.

Управління стратегічним набором тісно пов'язане з таким поняттям, як **синергізм** (від грец. *synergos* — той, що діє разом) — спільна, сумісна дія всіх складових частин підрозділів у одному напрямі з єдиною метою. Переваги синергізму визначають як $2 + 2 = 5$, тобто сумарна віддача, наприклад, усіх капіталовкладень підприємства вища, ніж сума показників віддачі в усіх її відділеннях чи СЗГ без урахування переваг використання загальних ресурсів. Джерелом синергізму може бути використання тих самих виробничих площ чи загальногосподарських служб (бухгалтерії, маркетингу, інженерної служби та ін.), а також взаємодоповнюваність підрозділів в управлінні.

Прикладом ефекту синергізму можуть стати рослинницько-тваринницькі кооперативи [97, с. 44] на противагу загальноприйнятій нині організаційній структурі великих сільськогосподарських підприємств — окремо тракторно-рільничі бригади і тваринницькі ферми, що формально об'єднані під одним дахом великого аграрного підприємства.

Концепція синергізму виникла в 60-х роках як концепція поведінки підприємства в умовах диверсифікації. Вона протилежна концепції **конгломерату** — поєднання в одній фірмі декількох виробництв без прямої виробничої кооперації. Наприклад, створення в сільськогосподарських підприємствах промислових цехів з виробництва будівельних матеріалів, переробки деревини, виробництва швейних виробів, сувенірів та художніх виробів.

До особливостей, що зумовлюють вибір стратегічної позиції підприємств АПК в Україні порівняно з країнами ЄС і Північної Америки, належать такі:

- ♦ значна частина аграрних підприємств є кооперативами. А ці підприємства, за Хайском [138], на перше місце ставлять не максимум прибутку і рентабельності, а максимум валового доходу ($v + m$) і добробут членів колективу (як і фермерські);

- ♦ сільськогосподарські підприємства і більшість переробних підприємств розміщені в сільській місцевості, де можливості нових професій і робочих місць дуже обмежені.

Тому для підприємств другої і третьої сфер АПК України велику роль, поряд із синергізмом, має відігравати конгломерат, тобто поєднання різних видів діяльності без прямої виробничої кооперації.

16.3. Планування інновацій. Стратегічні аспекти технологій у сільському господарстві. Планування освоєння досягнень науково-технічного прогресу

У стратегічному плані підприємства встановлюються основні цілі його діяльності та шляхи їх досягнення. Реалізація ідей стратегічного плану передбачає розробку комплексу різних заходів для зміни початкового становища підприємства (проектів). На стадії стратегічного планування складають ще два відносно самостійних плани: інновацій та інвестицій. У них ідеї нововведень, що одержані на стадії розробки стратегічного плану, зазнають подальшої детальної переробки. Усі ці три плани розрізняються рівнем деталізації інформації про планові нововведення. Інноваційне та інвестиційне планування можна розглядати як процес планування реалізації вибраної стратегії.

Планування інновацій розглядається як проміжний етап між плануванням стратегії і детальним плануванням інвестицій. Під **інноваціями** розуміють нововведення у різних сферах діяльності підприємства. Інновації — це реалізовані ідеї, які поділяють на дві великі групи: а) ті, що вводяться на ринок і приносять покупцям вигоди, за які вони готові заплатити; б) ті, що змінюють підприємство зсередини, підвищують ефективність виробництва.

Серед інновацій першої групи чільне місце посідає оновлення продукції. Цей напрям інновацій у поєднанні з плануванням асортименту продукції на підприємстві розглянуто в підрозділі 4.4.1. Що ж до інновацій, які належать до другої групи, у сучасних умовах, коли найважливішою проблемою підприємств АПК є підвищення конкурентоспроможності їхньої продукції як на зовнішньому так і на внутрішньому ринках, на особливу увагу заслуговує освоєння передових технологій. Поняття «технологія» охоплює такі елементи:

- для чого робити (ідея, мета)?
- що робити (кількісні та якісні параметри об'єкта)?
- як робити?
- для кого робити (споживачі)?
- з якими витратами (ресурси)?
- де робити (місце)?
- коли робити (час)?
- хто робитиме (виконавці)?

- що це дає (економічний, соціальний, екологічний та інші види ефекту)?

Звичайно, технологія не в усіх галузях відіграє однакову роль. Так, є технологічно інтенсивні, науковомісткі галузі й виробництва (фармацевтична, хімічна, електронна), де саме технологія виступає як рушійна сила, що визначає стратегічне майбутнє підприємства. Разом з тим є галузі технологічно неінтенсивні — деревообробна, цементна. Очевидно, що більшість галузей містяться між цими крайніми позиціями.

Для визначення ролі технології в еволюції сільського господарства і харчової промисловості розглянемо три можливі рівні мінливості технологій (рис. 16.5). Верхній графік стосується стабільної технології, яка в основному залишається незмінною впродовж усього життєвого циклу попиту. На ділянці прискореного зростання P_1 продукція, що її пропонують різні конкуренти, залишається в основному незмінною. Конкуренція відбувається по лінії якості виробів і ціни.

Другий графік ілюструє поняття «плодотворна технологія». Основна технологія зберігається тривалий період, але на її основі розробляється покоління продукції з кращими показниками і ширшим діапазоном застосування, яка змінює одна одну. Це стосується таких галузей, як сучасна обчислювальна техніка і фармація.

На третьому графіку показано випадок змінної технології, коли в період життєвого циклу попиту поряд з новими виробами з'являються нові базові технології, що змінюють одна одну.

Сільське господарство з його порівняно стабільним асортиментом продукції, безумовно, належить до галузей зі змінною технологією. Наприклад, за життя одного покоління аграріїв відбулись докорінні зміни у технології вирощування цукрових буряків (одноросткове насіння, пунктирний посів, пестициди, бурякозбиральна техніка), що зумовили, зокрема, зниження в 5—6 разів затрат праці з розрахунку на 1 га посіву за одночасного підвищення врожайності й поліпшення умов праці.

У сільському господарстві зміна технології має більш глибокий ефект, ніж поява нової продукції. Невміння менеджерами підприємств своєчасно усвідомити необхідність зміни технології може призвести до значних втрат у позиції на ринку або змусити фірму припинити свою діяльність у раніше прибутковій для неї сфері бізнесу. Водночас технологія здатна служити основним і потужним інструментом, за допомогою якого фірма може завоювати і зберегти перевагу в конкурентній боротьбі, процвітати.

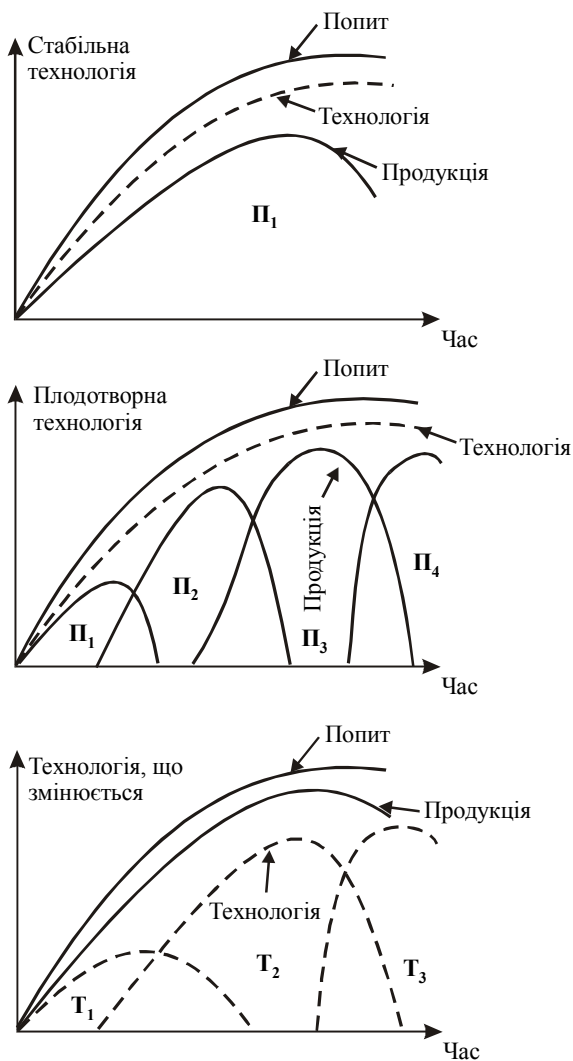


Рис. 16.5. Життєві цикли попиту, технології та продукції

Особливо значне відставання у рівнях технологій і, як наслідок, у показниках ефективності виробництва і конкурентоспроможності на ринку порівняно з передовими країнами з ринковою економікою спостерігається в нас у галузях тваринництва, зокрема в молочному скотарстві. Порівняльна характеристика основ-

них технологічних процесів виробництва молока в Україні і країнах ЄС (табл. 16.3) показує, що кожен з них в Україні більш трудо-, енерго- і капіталомісткий, з гіршими умовами праці, гіршими умовами утримання тварин.

Таблиця 16.3

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЙ
ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА В УКРАЇНІ І КРАЇНАХ ЄС**

Технологічні процеси	Україна	Країни ЄС
Утримання корів	Прив'язне	Безприв'язне, на глибокій підстилці
Годівля	Корми транспортуються до корів. Приготування кормів у кормоцехах	Корови йдуть до кормів: весна—осінь — культурні пасовища, електропастух; узимку — вільний доступ до кормів
Напування	Індивідуальні напувалки	Групові напувалки
Доїння	У стійлах, у переносні відра, триразове	У доїльному залі, дворазове
Прибирання гною	Скребачкові транспортери з електроприводом, 2 рази на день	Бульдозер, 2—3 рази за рік

Перехід до нової технології на підприємстві є складним не лише з фінансового боку, а й з психологічного, оскільки суттєво змінює у науково-технічного персоналу і керівників схему дій, що склалася, для досягнення успіхів. Крім того, нова технологія загрожує їхнім позиціям влади і впливу на підприємстві.

На підприємствах нерідко існує розрив між загальним керівництвом і спеціалістами у декількох напрямках:

- ♦ інформаційний розрив. Виникає через те, що керівники недостатньо інформовані щодо перспективи, ризику, післядії і вартості технологій;

- ♦ семантичний розрив (семантика — смислова сторона мови, тобто значення слів, словосполучень). Виникає через відмінність у мові, концепціях і розумінні факторів успіху між загальним керівництвом і спеціалістами;

- ♦ розрив цілі — витрати. Метою загального керівництва фірми є одержання оптимального доходу на ресурси, що витрачаються. Технологія — один із засобів досягнення цієї мети — не має самостійної цінності і не розглядається як самоціль. Більше того, якщо керівник не є спеціалістом, то він уникає складностей і заплутаності техноло-

гії. Інтерес до оригінальних технічних чи технологічних рішень для нього не має цінності. Натомість, моральне задоволення, пов'язане з відкриттям, оригінальністю рішень і професійний престиж часто є самоціллю для дослідника і спеціаліста. У той же час проблема кінцевої окупності та прибутковості інвестицій стає для них негативним чинником, бо заважає роботі над цікавою проблемою.

Таким чином, загальному керівництву підприємства слід брати активну і компетентну участь у прийнятті стратегічних рішень, що стосуються питань технології. При цьому вони мусять самі (або з допомогою спеціалістів, консультантів) чітко уявити складність, перспективність, ризик і вартість технологій. Потрібно ліквідувати інформаційний, семантичний і вартісний розриви. Для досягнення цього можна рекомендувати такі кроки:

- усвідомлення керівництвом небезпеки, пов'язаної з такими розривами;
- навчання спеціалістів-технологів прийомам і методам стратегічного управління, а керівників — технології (курси підвищення кваліфікації);
- залучення технологів до розробки стратегії підприємства;
- розвиток у керівництва здібності використовувати експертів, уміння оцінювати пропозиції спеціалістів; вони мають заохочувати творчий ризик, винагороджувати підприємливість і бути покладливими до тимчасових невдач;
- включення технологічних показників у число стратегічних цілей підприємства. Наприклад, для спецгоспу з відгодівлі великої рогатої худоби освоєння технології вирощування худоби м'ясних порід.

Загалом же підприємству слід бути організацією, що постійно навчається і пристосовується.

У річному плані сільськогосподарського підприємства зазначені питання вирішують при плануванні впровадження досягнень науково-технічного прогресу (НТП), яке охоплює такі основні етапи: обґрунтування напрямів та обсягів освоєння, визначення їхньої ефективності і системи стимулювання працівників у процесі освоєння досягнень НТП. Ці етапи взаємозв'язані, оскільки недбала розробка хоча б одного з них може звести нанівець усю роботу. У річному плані господарства за власною ініціативою передбачають ті досягнення науки, техніки і передового досвіду, які забезпечать їм значний економічний та соціальний ефект і для освоєння яких у них є необхідні технічні, організаційні та фінансові передумови.

Плануючи напрями НТП, потрібно, перш за все, урахувати їх групування, наприклад, за впливом на виробництво. До першої гру-

пи напрямів належать ті з них, котрі забезпечують зростання продуктивності праці. Практично на цей показник впливає більшість напрямів НТП. Але головна роль належить механізації та автоматизації виробництва, новим формам і методам його організації.

Порівняння технологічних карт вирощування основних сільськогосподарських культур у СВК «Перемога» Кагарлицького району, де застосовуються традиційні технології, і в НВП «Райз-агро» (див. підрозділ 2.3), що впроваджує наукомісткі енергозберігаючі технології (табл. 16.4) показує, що з розрахунку на 1 га посіву озимої пшениці, кукурудзи на зерно і цукрових буряків затрати праці в «Райз-агро» нижчі, відповідно, у 3,5, 2,1 і 18,7 разів, а дизельного пального — у 2,3, 1,2 і 3 рази.

Таблиця 16.4

**ПОТОЧНІ ВИТРАТИ З РОЗРАХУНКУ НА 1 ГА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Показники	Одиниці виміру	Традиційні технології — СВК «Перемога»	Енергозберігаючі технології НВП «Райз-агро»	НВП «Райз-агро» у % до СВК «Перемога»
Озима пшениця				
1. Затрати праці	люд-год	17,2	4,9	28
2. Затрати пального	кг	73,1	32,2	44
3. Вартість ЗЗР	грн	97	387	398
4. Вартість добрив	грн	268	253	94
у т.ч. мінеральних	грн	268	253	94
5. Урожайність	ц/га	60	65	108
Кукурудза на зерно				
1. Затрати праці	люд-год	5,2	2,5	48
2. Затрати пального	кг	59	50	85
3. Вартість ЗЗР	грн	164	153	93
4. Вартість добрив	грн	238	274	115
у т.ч. мінеральних	грн	238	274	115
5. Урожайність	ц/га	80	90	112
Цукрові буряки				
1. Затрати праці	люд-год	171	9	5
2. Затрати пального	кг	220	72	33
3. Вартість ЗЗР	грн.	204	863	423
4. Вартість добрив	грн.	822	584	71
у т.ч. мінеральних	грн.	272	584	214
5. Урожайність	ц/га	400	575	144

Досягається це за рахунок запровадження наукомістких енергозберігаючих технологій, які передбачають:

- ✓ мінімізацію обробітку ґрунту в першому (основний обробіток ґрунту) та другому (передпосівний обробіток ґрунту та посів) періодах вирощування сільськогосподарських культур (табл. 16.5) при нульовому обробітку ґрунту та використанні потужних сівалок. Різко зменшується також кількість операцій в четвертому періоді (збирання врожаю) за рахунок подрібнення поживних решток (соломи, стебел кукурудзи, гички) і внесення їх в ґрунт як органічних добрив;
- ✓ більш широкого використання гербіцидів при захисті цукрових буряків від бур'янів;
- ✓ застосування більш сучасної високопродуктивної техніки.

Таблиця 16.5

**ЗАТРАТИ ПРАЦІ І ПАЛЬНОГО ЗА ПЕРІОДАМИ
ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

Показники	Озима пшениця		Кукурудза на зерно		Цукрові буряки	
	СВК «Перемога»	НВП «Райз-агро»	СВК «Перемога»	НВП «Райз-агро»	СВК «Перемога»	НВП «Райз-агро»
Кількість операцій, усього у т. ч. за періодами:	40	26	22	16	48	21
I — основний обробіток ґрунту	7	—	5	—	11	6
II — передпосівний обробіток ґрунту	9	4	11	4	9	3
III — догляд за посівами	14	20	4	10	21	10
IV — збирання врожаю	10	2	2	2	7	2
Затрати праці, люд-год, усього у т. ч. за періодами:	17,2	4,9	5,2	2,5	171	9
I — основний обробіток ґрунту	2,6	—	1	—	16,6	1
II — передпосівний обробіток ґрунту	1,5	0,5	2,2	0,5	1,8	0,7
III — догляд за посівами	3,1	3,9	0,6	0,3	144	0,3
IV — збирання врожаю	10	0,5	1,4	1,5	8,6	7
Затрати дизельного пального, усього у т. ч. за періодами:	73,1	32,2	59	50	220,5	72
I — основний обробіток ґрунту	33,5	—	33,8	—	170	10
II — передпосівний обробіток ґрунту	8	2,2	8,5	9,6	11	17
III — догляд за посівами	3,5	6	3,3	2,6	16	4
IV — збирання врожаю	28,1	24	13,4	37,8	23,5	41

Одночасно слід відмітити значне збільшення як витрат, так і кількості технологічних операцій в третьому періоді (догляд за посівами) за рахунок збільшення операцій із захисту рослин під час вегетації, що сприяє значному підвищенню урожайності та якості продукції.

До другої групи слід віднести напрями, які забезпечують збереження і підвищення родючості землі: внесення органічних і мінеральних добрив, засобів хімічної меліорації земель. До цієї ж групи належать і меліорація земель (осушення, зрошення, обводнення), прогресивні прийоми меліоративного будівництва, полезахисні й протиерозійні насадження, ґрунтозахисні методи обробітку землі тощо.

Третя група включає напрями: підвищення біологічного потенціалу врожайності сільськогосподарських культур, продуктивності худоби і птиці, їх стійкості проти несприятливих виробничих умов, захворювань тощо.

Четверту групу становлять напрями, що комплексно впливають на розвиток інтенсифікації і підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, у тому числі освоєння сучасних методів і підходів в управлінні й плануванні виробництва, нових технологій у рослинництві й тваринництві, прогресивних форм матеріального стимулювання та ін.

При обґрунтуванні напрямів та обсягів освоєння досягнень НТП у господарствах особливу увагу доцільно приділити тим із них, які поряд з ростом обсягів виробництва забезпечують зниження собівартості продукції.

Для підвищення дієвості НТП слід передбачити преміювання за розробку й освоєння у виробництві досягнень науки, техніки і передового досвіду. Плановий розмір премії з кожного заходу встановлюють залежно від річного економічного ефекту, який господарство передбачає одержати внаслідок виконання відповідних заходів, а також згідно з прийнятим Положенням про оплату праці.

Обов'язковою передумовою дієвості плану НТП є тісна узгоджуваність показників цього розділу плану підприємства з іншими його розділами і відображення у відповідних формах: їх включають до технологічних карт з рослинництва і тваринництва, ураховують при плануванні загальногосподарських витрат, собівартості продукції і рентабельності виробництва. У Положенні про оплату праці господарства обов'язково має бути розділ про стимулювання працівників за освоєння НТП.

На жаль, у розробці показників плану освоєння досягнень НТП є значні недоліки. Зокрема, у багатьох господарствах робота над

цим розділом має формальний характер, показники не узгоджуються з іншими розділами плану. Нерідко цей розділ розробляють після того, як уже визначено основні показники плану виробництва і реалізації продукції, капітальних вкладень, ефективності виробництва. В окремих господарствах не розраховують економічну ефективність від освоєння науково-технічних досягнень. Причиною цього є насамперед недоліки у стимулюванні досягнень НТП на сільськогосподарських підприємствах.

16.4. Особливості планування в умовах радіоактивного забруднення територій

Населення, що проживає на забруднених радіонуклідами територіях з початку аварії на Чорнобильській АЕС, уже одержало близько 70 % дози опромінювання [115, с. 4]. Зовнішнє опромінювання становить 1—12 % від загальної дози. Основними заходами щодо створення кращих умов життєдіяльності, які відповідають нормам радіаційної безпеки, є: асфальтування доріг і тротуарів; центральне водопостачання; каналізація; газифікація населених пунктів; створення умов радіаційної безпеки на фермах, машинно-тракторних станах, промислових підприємствах; герметизація кабін комбайнів і тракторів.

Однак основним чинником накопичення дози (до 95 %) населенням є внутрішнє опромінення, яке формується внаслідок споживання забрудненої продукції місцевого виробництва, в основному молока і м'яса. Ця обставина визначає значущість сільськогосподарських аспектів формування радіаційної ситуації, ефективність контрзаходів в агропромисловому виробництві.

Унаслідок аварії на ЧАЕС забруднено 4,5 млн га сільськогосподарських угідь (12 % від загальної їх площі). Основними радіонуклідами, які визначають радіаційний стан на забрудненій території, на цей час є цезій-137 і стронцій-90. Надходження цих радіоактивних елементів в організм людини з продуктами харчування відбувається, головним чином, у результаті їх переходу з ґрунту в рослини і далі — у продукцію рослинництва і тваринництва. У Законі України «Про правовий режим території, яка зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» визначено категорії всіх таких територій:

1. Зона відчуження — територія, де проведено евакуацію населення в 1986 р.

2. Зона безумовного (обов'язкового) відселення, що зазнала інтенсивного забруднення довгоіснуючими радіонуклідами, зі щільністю забруднення ґрунту порівняно з доаварійним рівнем ізотопами цезію від $15,0 \text{ Кі/км}^2$ і вище, стронцію — більше $3,0 \text{ Кі/км}^2$.

3. Зона гарантованого добровільного відселення — територія зі щільністю забруднення ґрунту ізотопами цезію від $5,0$ до $15,0$ і стронцію — від $0,15$ до $3,0 \text{ Кі/км}^2$.

4. Зона посиленого радіоекологічного контролю — територія зі щільністю забруднення ґрунту ізотопами цезію від $1,0$ до $3,0 \text{ Кі/км}^2$, стронцію — від $0,005$ до $0,01 \text{ Кі/км}^2$.

Отже, проживання населення і виконання робіт в АПК на забрудненій території України дозволено лише в третій і четвертій зонах. У табл. 16.6 наведено дані щодо рівня забрудненості земель аграрного підприємства «Україна» Овруцького району Житомирської області. Відповідно до Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, потерпілих унаслідок аварії на ЧАЕС» [14] при визначенні рівня забрудненості ґрунту радіонуклідами встановлюється 90 %-й показник від загальної кількості вимірів на щільність забруднення, розташованих у порядку зростання. У зв'язку з тим, що щільність забруднення сільськогосподарських угідь господарства радіоактивним цезієм становить $3,66 \text{ Кі/км}^2$, його землі належать до зони посиленого радіологічного контролю. А це означає, що:

- при кожній місцевій раді має бути спеціаліст-радіолог;
- періодично проводиться радіологічний контроль сільськогосподарської продукції. Замість тимчасових допустимих рівнів ТДР — 91 забруднення продукції введено постійні допустимі рівні ДР — 97, що порівняно з ТДР — 91 нижчі для молока, м'яса, риби, грибів і ягід у 3,5 рази, а для хліба, картоплі, овочів, фруктів — у 8—19 разів;

- має плануватись і здійснюватись комплекс постійних заходів, які забезпечують зменшення надходження радіонуклідів по ланцюгу рослина — тварина — людина, і створення належних умов життєдіяльності, які відповідають нормам радіаційної безпеки.

Особливості планування на сільськогосподарських підприємствах в умовах радіоактивного забруднення пов'язані з необхідністю здійснення **комплексу заходів**, спрямованих на одержання рослинницької і тваринницької продукції, що відповідає радіологічним стандартам, і забезпечення належних умов праці для робітників. Цей комплекс заходів складається з чотирьох груп: організаційних, агрозоотехнічних, агрохімічних і технологічних [115].

Вчасне проведення рекомендованих заходів сприяє мінімальному переходу радіонуклідів в урожай.

Таблиця 16.6

ЗАБРУДНЕНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА «УКРАЇНА» ЦЕЗІЄМ (СТАНОМ НА 1.01.1999 р.)

Сільськогосподарські угіддя	Площа, га; Питома вага, %	Рівень забрудненості, Кі / км ²			
		1—2	2—5	5—10	10—15
Усього	3651	1349	488	1723	91
	100	37	13	47	3
у т. ч. ріллі	1688	467	256	965	—
	100	28	15	57	—
сінокоси і пасовища	1963	882	232	757	91
	100	45	12	38	5

Організаційні заходи передбачають:

- ♦ здійснення інвентаризації угідь за уточненими показниками щільності забруднення і складання картограм;

- ♦ інвентаризацію угідь згідно з результатами прогнозу і визначення площ, де можливе вирощування культур для різноманітного використання (на харчові потреби, для виробництва кормів, для випасання худоби, для технічної переробки, для одержання насіннєвого матеріалу);

- ♦ прогнозування вмісту радіонуклідів у продукції з використанням довідкових таблиць;

- ♦ прогнозування ефективності заходів і рівня забрудненості врожаю після їх здійснення.

Агротехнічні заходи включають:

- збільшення площ під культурами з низьким рівнем накопичення радіонуклідів. Рівень забрудненості врожаю сільськогосподарських культур залежать від біологічних особливостей рослин. Так, зернові й зернобобові культури у міру збільшення накопичення радіоактивного цезію в урожаї зерна на одному і тому самому ґрунті можна розмістити в ряд: кукурудза, тритикале, просо, ячмінь, пшениця, жито, овес, горох, квасоля, боби, соя, гречка. Різниця між накопиченням радіоактивного цезію в зерні кукурудзи і гречки становить 18 разів. Кормові культури в міру збільшення рівня забрудненості зеленої маси розміщують у такому порядку: кукурудза, костер безостий, тимофіївка, конюшина, соняшник, вика, капуста кормова, люпин жовтий. Різниця в рівнях забрудненості

крайніх культур — 74 рази. Це знайшло відображення у зміні структури посівних площ приватного сільськогосподарського підприємства «Україна» Овруцького району за 1986—2002 рр.: різко зменшились посівні площі технічних культур, картоплі, овочів і кормових коренеплодів з одночасним розширенням площ багаторічних трав, сіножатей і пасовищ (табл. 16.7);

- докорінне і поверхнєве поліпшення сіножатей і пасовищ;
- висівання травосумішок, що забезпечують мінімальне нагромадження радіонуклідів при перезалуженні;
- різке збільшення у структурі головної тваринницької галузі Полісся — скотарства — питомої ваги худоби м'ясних порід, що зменшує потребу в робочій силі, створює їй кращі умови праці.

Таблиця 16.7

СТРУКТУРА ПОСІВНИХ ПЛОЩ ПОСП «УКРАЇНА»

Культури	1986 р.		1994 р.		1998 р.		2002 р. (план)	
	га	%	га	%	га	%	га	%
1. Зернові, усього	1045	42,5	870	38,8	725	34,3	740	52,0
у т. ч. озимі	743	30,2	500	22,3	428	20,2	400	28,2
ярі	292	11,9	370	16,5	294	13,9	280	19,6
зернобобові	10	0,4	—	—	3	0,2	60	4,2
2. Технічні, усього	285	11,6	150	6,7	60	2,8	50	3,5
у т. ч. льон-довгунець	285	11,6	150	6,7	35	1,6	50	3,5
цукрові буряки	—	—	—	—	25	1,2	—	—
3. Картопля	330	13,4	100	4,5	23	1,1	3	0,2
Овочі	24	1,0	10	0,4	3	0,1	1	1
4. Кормові, усього	774	31,5	1110	49,6	1305	61,7	630	44,3
у т. ч. кормові коренеплоди	120	4,9	108	4,8	65	3,1	4	0,8
багаторічні трави	350	14,2	500	22,3	650	30,7	446	31,3
однорічні трави	154	6,3	132	5,9	390	18,4	120	8,5
кукурудза на силос								
і зелений корм	150	6,1	370	16,6	200	9,5	60	4,2
Усього	2458	100,0	2240	100,0	2116	100,0	1424	100,0
Сіножаті й пасовища	600	×	500	×	500	×	1348	×
Разом	3058	×	2740	×	2616	×	2772	×

На сьогодні найефективнішими запобіжними заходами, що знижують перехід радіонуклідів в урожай, є **агрохімічні**. Вони передбачають:

➤ вапнування кислих ґрунтів. Вапно зв'язує радіоактивні елементи в ґрунті, робить їх менш рухливими і зменшує міграцію їх із ґрунту в рослину. Дози внесення вапна залежать від механічного складу ґрунтів і коливаються в межах 2—6 т/га; здійснюють цю роботу один раз на 4—5 років. Так, у аграрному підприємстві «Україна» за післязаварійний період було проведено вапнування всіх ґрунтів господарства. Витрати з вапнування ґрунтів компенсувала держава;

➤ внесення підвищених доз калійних та фосфорних добрив. У зв'язку з тим, що цезій-137 є хімічним аналогом калію, а стронцій-90 — кальцію, доцільно планувати збільшені дози внесення фосфорних і калійних добрив відповідно в 1,5 і 2 рази відносно дози внесення азотних добрив. У разі, коли в ґрунті не вистачає фосфорних і калійних добрив, то рослина вбирає з ґрунту їхні хімічні радіологічні аналоги;

➤ внесення органічних добрив у дозі 50—80 т/га сприяє зниженню радіоактивного забруднення врожаю в 1,5 — 3,0 рази.

Технологічні засоби передбачають спеціальну переробку сільськогосподарської сировини з метою зниження концентрації радіонуклідів.

Особливо слід наголосити на необхідності значної підтримки державою підприємств, що перебувають в умовах радіоактивного забруднення. Основними напрямками такої підтримки мають бути:

- компенсація витрат сільськогосподарських підприємств на заходи, спрямовані на зменшення вмісту радіонуклідів у сільськогосподарській продукції;

- організація державних закупівель сільськогосподарської продукції в господарствах (у першу чергу населення), що функціонують в умовах радіоактивного забруднення, і спеціальної її переробки;

- створення системи більш жорсткого контролю за вмістом радіонуклідів у сільськогосподарській продукції та недопущення продажу забрудненої продукції на продовольчих ринках;

- організація дійової служби інформації. Головам місцевих рад, керівникам сільськогосподарських підприємств, працівникам санітарно-епідеміологічних станцій належить забезпечити постійну інформованість населення щодо радіаційного стану в кожному населеному пункті стосовно рослинницької і тваринницької продукції, кормів, дарів лісу. Результати аналізів зразків продукції, що відбираються місцевими радіологами і працівниками санітарно-епідеміологічних станцій, слід регулярно доводити до відома населення з обов'язковими роз'ясненнями і рекомендаціями щодо використання отриманої продукції.

Концепцією ведення сільського і лісового господарства на території України, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС [42], передбачається, що в населених пунктах, де в умовах радіаційної ситуації дозволяється проживання населення, ведення особистого господарства може бути частково обмежене: заборона використання лісових пасовищ, випасання худоби та заготівля сіна на торфових ґрунтах, обмеження закупівлі та продажу продукції, виробленої у приватному секторі, через підвищення вмісту радіонуклідів. Останнє пояснюється ще й тим, що комплекс заходів, спрямованих на зменшення вмісту радіонуклідів у сільськогосподарській продукції (вапнування кислих ґрунтів, застосування підвищених доз внесення калійних і фосфорних добрив та ін.), здійснювався в колгоспах та радгоспах і майже не торкнувся особистих господарств населення, частка яких у виробництві валової продукції сільського господарства зросла за цей час майже вдвічі.