

Лекція 4

Тема: Планування виробничої діяльності підприємства

Мета лекції: сформувати у студентів системне розуміння сутності, принципів і методів планування виробничої діяльності підприємства; розкрити особливості планування в аграрному секторі; навчити визначати виробничу програму підприємства, потребу в земельних, матеріальних, трудових і фінансових ресурсах, планувати обсяги виробництва продукції, урожайність, витрати та очікувані економічні результати.

Рекомендована література:

1. Андрійчук В. Г. *Економіка підприємств агропромислового комплексу: підручник*. Київ: КНЕУ.
2. *Господарський кодекс України*.
3. *Податковий кодекс України*.
4. *Державна служба статистики України. Сільське господарство України: статистичні матеріали*.
5. *FAO. Матеріали з управління сільськогосподарськими підприємствами та сталого аграрного виробництва*.
6. *OECD; FAO. OECD-FAO Agricultural Outlook 2025–2034. Paris: OECD Publishing; Rome: FAO, 2025*.
7. *World Bank. Agriculture, Food and Rural Development Data*.

План лекції

1. Суть, значення планування діяльності підприємства. Основні принципи планування.
2. Види планування на підприємстві. Методи планування. Виробнича програма підприємства.
3. Особливості планування в аграрному виробництві.
 - Планування структури посівних площ.
 - Планування урожайності та валового збору.
 - Планування потреби в матеріальних ресурсах.
 - Планування використання техніки та трудових ресурсів.
 - Планування витрат і собівартості продукції.
4. Бюджетування та фінансові результати виробництва.
 - Сценарне планування і управління ризиками.
5. Цифровізація планування аграрного підприємства.
 - Оцінювання виконання виробничого плану.

1. Сутність планування виробничої діяльності

Будь-яке підприємство функціонує в умовах обмежених ресурсів. Воно не може безмежно використовувати землю, працю, техніку, добрива, паливо або фінансовий капітал, тому керівництво повинно заздалегідь визначати:

що виробляти → скільки виробляти → якими ресурсами → у які строки → з якими витратами → для якого ринку → з яким очікуваним результатом.

Саме на ці питання відповідає планування.

Планування виробничої діяльності підприємства — це процес визначення цілей виробництва, майбутніх обсягів продукції, технологій, строків виконання робіт, потреби в ресурсах, витрат та очікуваних економічних результатів.

Планування є однією з основних функцій менеджменту поряд з організацією, мотивацією, контролем та регулюванням.

Його можна представити у вигляді управлінського циклу:

Аналіз ситуації → постановка цілей → планування → організація виконання → контроль → аналіз відхилень → коригування плану.

Таким чином, план не є документом, який складають один раз і більше не змінюють. Сучасне планування має бути **адаптивним**.

Для аграрного підприємства це особливо важливо, оскільки погодні умови, ціни на зерно, добрива, паливо, логістичні витрати та інші фактори можуть істотно змінюватися протягом одного виробничого циклу.

Значення планування для підприємства

Правильно організоване планування дозволяє підприємству:

- визначити реалістичні виробничі цілі;
- раціонально використовувати землю;
- сформувати оптимальну структуру виробництва;
- забезпечити технологічні процеси необхідними ресурсами;
- узгодити строки виконання робіт;
- визначити потребу в техніці та працівниках;
- прогнозувати витрати;
- визначити очікувану собівартість продукції;
- оцінити майбутні доходи;
- передбачити можливі ризики;
- контролювати виконання виробничої програми.

Особливого значення планування набуває тоді, коли підприємство одночасно вирощує декілька культур.

Наприклад, господарство має **2000 га ріллі**. Керівництву необхідно вирішити, яку площу відвести під пшеницю, кукурудзу, соняшник, сою, ріпак та інші

культури. Це рішення не можна приймати лише за принципом: «Ціна соняшнику висока — засіємо все соняшником». Необхідно враховувати сівозміну, попередники, ґрунтові умови, строки польових робіт, забезпеченість технікою, потребу в добривах, ризик посухи, можливості зберігання продукції та очікувану рентабельність, тому аграрне планування завжди має **агрономічну й економічну складові**.

Принципи планування

1. Наукова обґрунтованість

План повинен базуватися на достовірних даних, технологічних нормативах, статистичній інформації, прогнозах та результатах попередніх років. Наприклад, планування врожайності пшениці на рівні 10 т/га недоцільне, якщо середня врожайність підприємства за останні п'ять років становила 5,0–5,5 т/га і не передбачається суттєвих технологічних змін.

2. Реалістичність

Планові показники мають відповідати ресурсним можливостям підприємства.

3. Комплексність. Не можна окремо планувати врожайність, не плануючи потребу в насінні, добривах, засобах захисту рослин, техніці та фінансах.

4. Безперервність. Планування повинно здійснюватися постійно.

5. Гнучкість. План повинен передбачати можливість коригування.

6. Економічна ефективність. Запланований результат повинен бути економічно обґрунтованим.

7. Оптимальність. Необхідно обрати найкращий із можливих варіантів використання ресурсів за встановлених обмежень.

Види планування

Вид планування	Орієнтовний	Основні питання
Стратегічне	3–10 років	напрямок розвитку підприємства
Тактичне	1–3 роки	виробнича структура, ресурси, інвестиції
Оперативне	сезон, місяць, тиждень, день	конкретні роботи та строки

Стратегічне планування. Визначає довгостроковий напрям розвитку. Наприклад: перехід до зрошуваного землеробства; будівництво елеватора; закладання саду; розвиток овочівництва; перехід до органічного виробництва; створення власної переробки.

Тактичне планування. конкретизацію стратегічних цілей. Наприклад, підприємство вирішило розширити виробництво сої. Необхідно визначити

площі, сорти, техніку, потребу в насінні, інокулянтах, добривах та засобах захисту.

Оперативне планування

Це календар конкретних виробничих операцій.

Наприклад: **15–20 квітня** - **передпосівний обробіток;**
20–30 квітня - **сівба;**
травень - **контроль бур'янів;**
червень - **моніторинг шкідників і хвороб.**

Методи планування: На підприємствах використовують декілька методів.

Нормативний метод. Розрахунки здійснюють за встановленими нормами.

Наприклад: норма висіву — 220 кг/га; площа — 500 га.

Потреба в насінні:

$$H = P \times H_v,$$

де

H-потреба в насінні;

P - площа ;

H_v - норма висіву.

$$500 \times 220 = 110\,000 \text{ кг} = 110 \text{ т.}$$

Балансовий метод. Потребу в ресурсах порівнюють з їх наявністю.

Потреба = власні ресурси + необхідне придбання.

Розрахунково-аналітичний метод. Використовують фактичні результати попередніх років і прогнозують їх зміну.

Економіко-математичний метод Дозволяє оптимізувати структуру виробництва з урахуванням обмежень.

Сценарний метод. Формуються декілька варіантів розвитку:
оптимістичний;
базовий;
песимістичний.

Для сучасного аграрного підприємства сценарне планування є особливо важливим.

Виробнича програма підприємства

Виробнича програма - система планових показників щодо обсягів, структури та строків виробництва продукції.

Для рослинницького підприємства вона включає:

- структуру посівних площ;
- площу кожної культури;
- заплановану урожайність;
- валовий збір;
- потребу в насінні;
- систему удобрення;
- систему захисту;
- технологічні операції;
- потребу в техніці;
- трудові ресурси;
- витрати;
- строки збирання;
- зберігання;
- реалізацію продукції.

Планування структури посівних площ

Розглянемо умовне господарство площею **2000 га**.

Культура	Площа, га	Частка, %
Пшениця озима	600	30
Кукурудза	400	20
Соняшник	300	15
Соя	300	15
Ріпак озимий	200	10
Інші культури та пар	200	10

Структуру посівів визначають з урахуванням:

сівозміни + ґрунтів + попередників + клімату + техніки + ринку + рентабельності + ризику.

Важливо розуміти, що культура з найвищою очікуваною рентабельністю не обов'язково повинна займати найбільшу площу.

Надмірна концентрація соняшнику, наприклад, може порушувати науково обґрунтоване чергування культур і створювати фітосанітарні та агрохімічні проблеми.

Планування урожайності та валового збору

Основна формула:

$$ВЗ = П \times У,$$

де:

ВЗ — валовий збір, т;
П — площа, га;
У — планова урожайність, т/га.

Наприклад: площа озимої пшениці — 600 га; планова урожайність — 5,5 т/га.

$$ВЗ = 600 \times 5,5 = 3300 \text{ т.}$$

Для всього підприємства:

Культура	Площа, га	Планова урожайність, т/га	Валовий збір, т
Пшениця	600	5,5	3300
Кукурудза	400	8,0	3200
Соняшник	300	2,8	840
Соя	300	2,5	750
Ріпак	200	3,0	600

Планову урожайність доцільно встановлювати на основі багаторічних результатів підприємства, потенціалу сорту або гібрида, агрохімічного стану ґрунтів, попередника, системи удобрення, прогнозованого водозабезпечення та технологічного рівня.

Планування матеріальних ресурсів

Після визначення структури посівів розраховують потребу в ресурсах.

До них належать: **насіння → добрива → ЗЗР → паливо → вода → електроенергія → запасні частини → пакувальні матеріали.**

Приклад розрахунку насіння

Соя: площа — 300 га; норма висіву — умовно 100 кг/га.

$$300 \times 100 = 30\,000 \text{ кг} = 30 \text{ т.}$$

До планової потреби може додаватися страховий запас.

Добрива

Якщо планується внести 150 кг/га певного добрива на площі 400 га:
 $400 \times 150 = 60\,000 \text{ кг} = 60 \text{ т.}$

Однак професійне планування удобрення повинно базуватися не просто на фіксованій нормі, а на:

аналізі ґрунту → запланованій урожайності → потребі культури → доступності елементів живлення → коефіцієнтах використання → економічній доцільності.

Планування технічного забезпечення

Навіть добре розроблений агрономічний план може бути невиконаним, якщо підприємство не має достатньої технічної потужності.

Необхідно планувати:

1. кількість тракторів;
2. посівних агрегатів;
3. обприскувачів;
4. комбайнів;
5. транспортних засобів;
6. зерносушарок;
7. обладнання для зберігання.

Особливе значення має **пропускна здатність техніки.**

Наприклад, якщо сівалка здатна якісно засіяти 70 га за добу, а необхідно засіяти 700 га:

$$700 / 70 = 10 \text{ діб.}$$

Якщо оптимальне агротехнічне вікно становить лише сім діб, підприємство має проблему виробничої потужності.

Варіанти рішення:

друга сівалка;

збільшення тривалості робочої зміни;

залучення підрядника;

зміна структури посівів;

використання продуктивнішої техніки.

Планування трудових ресурсів

Планування персоналу передбачає визначення: чисельності працівників; професійного складу; витрат робочого часу; сезонної потреби; фонду оплати праці. Для аграрного виробництва характерна нерівномірність потреби у праці. Найбільше навантаження виникає:

сівба → догляд за посівами → збирання → післязбиральна доробка.

Тому аграрне підприємство може поєднувати постійний персонал із сезонними працівниками та послугами підрядників.

Планування витрат

Витрати доцільно розділяти на **змінні та постійні**. **Змінні витрати** змінюються залежно від площі або обсягу виробництва:

1. *насіння;*
2. *добрива;*
3. *ЗЗР;*
4. *паливо;*
5. *сушіння;*
6. *частина оплати праці.*

Постійні витрати

1. *Менше залежать від обсягів виробництва;*
2. *амортизація;*
3. *утримання будівель;*
4. *адміністративні витрати;*
5. *частина заробітної плати;*
6. *страхування;*
7. *частина орендних і фінансових витрат.*

Собівартість продукції. Собівартість показує, скільки коштує підприємству виробництво одиниці продукції. Якщо загальні витрати на вирощування пшениці становили умовно 12 млн грн, а отримано 3000 т зерна:

$$C = 12\,000\,000 / 3000 = 4000 \text{ грн/т.}$$

Для аграрного менеджера цей показник є критично важливим.

Ціна реалізації сама по собі нічого не говорить про ефективність виробництва без порівняння із собівартістю.

Планування доходу та прибутку

Виручка

$$B = Q \times C,$$

де:

Q — кількість реалізованої продукції;

Ц — ціна реалізації.

Прибуток

$$\Pi = В - \text{Витрати.}$$

Рентабельність виробництва

$$R = \Pi / \text{Витрати} \times 100 \, \%.$$

Приклад

Виручка — 15 млн грн.

Витрати — 12 млн грн.

Прибуток:

$$15 - 12 = 3 \text{ млн грн.}$$

Рентабельність:

$$3 / 12 \times 100 = 25 \, \%.$$

Отже, кожні 100 грн виробничих витрат забезпечили 25 грн прибутку.

Бюджетування виробництва

Сучасне підприємство планує не тільки фізичні обсяги ресурсів, а й їх грошову вартість.

Для кожної культури можна сформувати технологічний бюджет.

Стаття	грн/га
Насіння	...
Добрива	...
ЗЗР	...
Паливо	...
Оплата праці	...
Технічні операції	...
Збирання	...
Сушіння	...
Інші витрати	...
Разом	...
Стаття	грн/га

Після цього визначають **точку беззбитковості**.

Наприклад, якщо витрати становлять 30 000 грн/га, а очікувана ціна продукції — 6000 грн/т: **Урожайність беззбитковості = 30 000 / 6000 = 5 т/га**. Отже, за

інших рівних умов урожайність нижче 5 т/га означатиме, що виручка не покриває зазначені виробничі витрати.

Сценарне планування. В аграрному секторі недоцільно розраховувати лише один сценарій. Наприклад, кукурудза.

Показник	Оптимістичний	Песимістичний	Базовий
Урожайність, т/га	9,0	5,5	7,5
Ціна	висока	низька	очікувана
Витрати	контрольовані	високі	планові
Фінансовий результат	високий	низький/збиток	прийнятний

Такий підхід дозволяє керівнику відповісти не тільки на запитання:

«Скільки ми заробимо?» а на значно важливіше:

«Що відбудеться з підприємством, якщо врожайність буде на 25 % нижчою, а ціна реалізації — на 15 % нижчою від очікуваної?»

Планування ризиків. Основними ризиками аграрного підприємства є:

Природно-кліматичні: посуха; заморозки; град; надмірні опади; повені; високі температури.

Біологічні: хвороби; шкідники; бур'яни; погіршення фітосанітарного стану.

Економічні зниження цін; подорожчання ресурсів; зростання логістичних витрат; валютні коливання.

Технологічні: поломки техніки; дефіцит ресурсів; порушення строків технологічних операцій.

Логістичні: нестача транспорту; обмеження зберігання; порушення каналів реалізації.

Для України до системи планування також необхідно включати **ризики, пов'язані з воєнними діями, безпекою персоналу, пошкодженням інфраструктури, замінуванням земель та порушенням логістики.**

Управління ризиками через диверсифікацію

Розглянемо два господарства.

Господарство А:

80 % площі — кукурудза.

Господарство Б:

25 % — пшениця;

20 % — кукурудза;

20 % — соняшник;

15 % — соя;

10 % — ріпак;

10 % — інші культури.

За несприятливих умов для кукурудзи перше господарство може отримати значно більші втрати.

Отже, диверсифікація виробництва є одним із інструментів управління ризиком.

Водночас структура посівів повинна насамперед відповідати вимогам сівозміни та агротехнології.

Цифровізація виробничого планування. Сучасне аграрне планування дедалі більше переходить від таблиць і паперових технологічних карт до цифрових систем. Використовуються: GIS; GPS/GNSS; супутниковий моніторинг; дрони; електронні карти полів; датчики; автоматичні метеостанції; телематика техніки; Farm Management Information Systems; аналітика великих даних; штучний інтелект.

Цифрова модель підприємства може об'єднувати:

поле → культура → сорт/гібрид → операція → техніка → працівник → ресурс → витрати → урожайність → економічний результат.

Це дозволяє менеджеру бачити не лише загальну рентабельність підприємства, а й ефективність **конкретного поля**.

Контроль виконання виробничого плану. Планування не має управлінського значення без контролю.

Порівнюють: **план → факт → відхилення → причина → управлінське рішення.**

Наприклад:

Показник	План	Факт	Відхилення
Урожайність пшениці, т/га	5,5	5,0	–0,5
Витрати, грн/га	30 000	33 000	+3000

Валовий збір, т	3300	3000	–300
-----------------	------	------	------

Але менеджеру недостатньо знати саме відхилення.

Необхідно встановити **причину**:

посуха?

пізня сівба?

низька польова схожість?

нестача азоту?

хвороби?

порушення технології?

зростання вартості ресурсів?

Саме аналіз причин перетворює контроль із формальної процедури на інструмент управління.

Практичний приклад: планування аграрного підприємства Підприємство має **1000 га ріллі**. Заплановано:

Культура	Площа, га	Урожайність, т/га	Валовий збір, т
Пшениця	300	5,5	1650
Кукурудза	250	8,0	2000
Соняшник	200	3,0	600
Соя	150	2,5	375
Ріпак	100	3,2	320

Але це лише перший рівень планування.

Для кожної культури необхідно додатково визначити:

насіння → добрива → ЗЗР → паливо → технологічні операції → техніку → робочу силу → витрати → строки → прогнозовану ціну → виручку → прибуток → ризики.

Лише після цього можна говорити про повноцінний **виробничий план підприємства**.

Сучасна концепція планування Традиційна модель передбачала:

план → виконання → контроль.

Сучасна модель є складнішою:

дані → прогноз → сценарії → план → виконання → цифровий моніторинг → аналіз → коригування → новий прогноз.

Отже, планування стає **безперервним циклом прийняття управлінських рішень.**

Для аграрного підприємства це особливо важливо, оскільки біологічні процеси не можна повністю контролювати, а помилки, допущені на певній фазі розвитку рослин, часто неможливо повністю компенсувати пізніше. Отже, планування виробничої діяльності є однією з основних функцій управління підприємством. Воно забезпечує узгодження виробничих цілей із земельними, матеріальними, трудовими, технічними та фінансовими ресурсами. В аграрному секторі планування має специфічний характер, оскільки виробництво залежить від біологічних процесів, сезонності та природно-кліматичних умов.

Основою виробничого плану рослинницького підприємства є структура посівних площ, планова урожайність та валове виробництво продукції. На їх основі визначають потребу в насінні, добривах, засобах захисту рослин, паливі, техніці, робочій силі та фінансуванні. Економічна складова планування передбачає визначення витрат, собівартості, виручки, прибутку, рентабельності та точки беззбитковості.

Сучасне аграрне підприємство повинно переходити від жорсткого планування до **адаптивного та сценарного управління**, за якого план регулярно коригується відповідно до зміни погодних, технологічних і ринкових умов. Цифрові технології дозволяють поєднати агрономічну та економічну інформацію й оцінювати ефективність не лише підприємства загалом, але й кожної культури та окремого поля. Таким чином, для сучасного агронома планування є не лише функцією економіста або керівника. Агроном фактично формує значну частину виробничого плану, оскільки саме його рішення щодо культури, сорту, строків сівби, системи удобрення та захисту рослин безпосередньо визначають **майбутню урожайність, витрати, собівартість та економічний результат підприємства.**

Контрольні питання

1. Що таке планування виробничої діяльності підприємства?
2. Які основні функції виконує планування?
3. Назвіть принципи виробничого планування.
4. Чим стратегічне планування відрізняється від оперативного?
5. Що таке виробнича програма підприємства?
6. Які особливості має планування в аграрному секторі?
7. Як визначають валовий збір культури?
8. Як розрахувати потребу в насінні?
9. Яке значення має структура посівних площ?
10. Що таке собівартість продукції?

11. Як визначається рентабельність?
12. Що показує точка беззбитковості?
13. Для чого використовують сценарне планування?
14. Які ризики необхідно враховувати аграрному підприємству?
15. Як цифрові технології змінюють виробниче планування?
16. Чому агроном повинен володіти основами економічного планування?