



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Державний біотехнологічний
університет**

**Факультет економічних відносин та
фінансів**

Кафедра глобальної економіки

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ЕКОНОМІЦІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до семінарських занять для здобувачів першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форми
навчання
за спеціальністю 051 «Економіка»

Харків
2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний біотехнологічний університет

Факультет економічних відносин та фінансів

Кафедра глобальної економіки

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ЕКОНОМІЦІ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до семінарських занять для здобувачів першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форми
навчання
за спеціальністю 051 «Економіка»

Харків
2024

УДК 001.89(075.8)

Розглянуто на засіданні кафедри глобальної економіки
Державного біотехнологічного університету
(протокол № 1 від 28 серпня 2024 р.)

Рекомендовано до друку навчально-методичною комісією
факультету економічних відносин та фінансів
Державного біотехнологічного університету
(протокол № 1 від 25 вересня 2024 р.)

Рецензенти:

О. М. Кравченко, професор кафедри технологій управління Навчально-наукового інституту неперервної освіти Національного авіаційного університету д-р екон. наук, доцент;

Т. І. Артьомова, головний науковий співробітник відділу економічної теорії ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України", д-р екон. наук, доцент.

Батюк Л.А., Бабан Т.О. Основи наукових досліджень в економіці: методичні вказівки до семінарських занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форми навчання за спеціальністю 051 «Економіка». Харків, ДБТУ. 2024. 90 с.

Методичні вказівки з дисципліни «Основи наукових досліджень в економіці» призначено для вивчення, поглиблення та закріплення теоретичного матеріалу з курсу лекцій. Для опрацювання теоретичного матеріалу запропоновано запитання для самоперевірки.

УДК 001.89(075.8)

Відповідальний за випуск: Ю.Л. Філімонов, к. екон. наук, доц

© Л. А. Батюк, Т.О. Бабан 2024

© ДБТУ, 2024

ТЕМА 1

ОСНОВОПОЛОЖНІ ПОНЯТТЯ ПРО НАУКУ І НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ключові поняття і терміни: наука, система наукових знань, наукова діяльність, об'єкт, предмет і результат наукових досліджень.

Наука — це особлива форма людської діяльності, яка склалася історично і має своїм результатом цілеспрямовано відібрані факти, гіпотези, теорії, закони й методи дослідження. Слід мати на увазі, що наукове мислення є по суті запереченням того, що на перший погляд здається очевидним. Науковими слід вважати будь-які дослідження, теорії, гіпотези, які припускають перевірку.

Наука має дві важливі складові: систему наукових знань і систему наукової діяльності.

Система наукових знань складається з таких основних елементів, як теорія, закони, гіпотези, поняття й наукові методи.

Теорія — вчення, система ідей, поглядів, положень, тверджень, спрямованих на тлумачення того чи іншого явища, а **закон** — це внутрішній зв'язок явищ, що зумовлює їхній закономірний розвиток.

Гіпотеза являє собою наукове припущення, висунуте для пояснення будь-яких процесів (явищ) або причин, які зумовлюють даний наслідок. Гіпотеза є складовою наукової теорії.

Поняття — це думка, відбита в узагальненій формі. Поняття виробляються (уточнюються) не лише на початку наукової діяльності, а переважно як необхідні наукові наявні знання в постановці проблеми й формуванні гіпотез.

Наукові методи, що входять до складу знань, — це весь арсенал накопичених методів дослідження, а також етап наукової діяльності (методи, методика), які використовуються у процесі наукової діяльності в даному конкретному циклі. Зокрема, проблеми й гіпотези також є науковими знаннями, але вони більш суттєві, ніж етапи наукової діяльності.

Наукова діяльність — інтелектуальна творча діяльність, що спрямована на здобуття й використання нових знань. Вона включає

етапи отримання наукової продукції: 1) постановка (виникнення) проблеми, 2) побудова гіпотез і застосування тих, які вже є, 3) створення та впровадження нових методів дослідження, які спрямовані на доведення гіпотез, 4) узагальнення результатів наукової діяльності.

Основними закономірностями розвитку науки є її кумулятивний характер накопичення і систематизації знань; підпорядкованість розвитку закону переходу кількісних змін у якісні; діалектичної єдності притаманних їй двох процесів — диференціації та інтеграції; системності розвитку.

Головна суперечність розвитку науки полягає в надзвичайно швидкому збільшенні наукової інформації за одночасного істотного зростання її складності, що нерідко призводить до перевищення можливостей сприйняття такого її масиву людиною.

Формою розвитку науки є наукові дослідження. Їм мають бути притаманні такі риси, як об'єктивність, відтворюваність, доказовість і точність.

Наукові дослідження за своїми цілями і завданнями, складністю і значущістю надто різноманітні. За цими критеріями їх класифікують на фундаментальні і прикладні. Вони мають забезпечувати приріст нових знань, як необхідної умови розвитку науки.

Кожне наукове дослідження повинне мати свій об'єкт, предмет і результат. **Об'єктом** дослідження є процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і обране для вивчення. **Предмет** дослідження міститься в межах об'єкта і має дати відповідь на запитання: який аспект об'єкта дослідження і в якому ракурсі має вивчатися і чому?

Результатом фундаментальних наукових досліджень є нові закони, закономірності матеріального і нематеріального світу, нові теорії і теоретичні концепції, категорії і поняття, нові методи дослідження, відкриття невідомих раніше явищ і властивостей матерії. Результатом прикладних наукових досліджень є нові знання, призначені для створення або удосконалення існуючих матеріалів, продуктів, пристроїв, методів, систем, технологій. Стосовно аграрного сектора економіки — це нові або істотно удосконалені технології, машини, обладнання, нові сорти і гібриди рослин, породи і лінії тварин тощо, а в економіці — нові способи

організації виробництва, його планування і прогнозування, рекомендації, методи і методичні підходи до розв'язання економічних проблем тощо.

Питання для самоконтролю

1. Визначення науки як суспільної категорії.
2. Закономірності розвитку науки. Класифікація науки.
3. Внутрішні суперечності розвитку науки.
4. Поняття наукового дослідження, його головна функція і риси.
5. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження.
6. Поняття об'єкту дослідження.
7. Предмет дослідження та його трактування.
8. Результат фундаментальних досліджень та його загальна характеристика (закони, закономірності, теорії).

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. Написати реферат (есе): «Тлумачення сутності науки як суспільної категорії і оцінювання різних підходів вчених до її класифікації».

Завдання 2. Написати реферат на тему: «Огляд літературних джерел, присвячених сутності наукових досліджень, їх класифікації і вимогам до їх якості».

Завдання 3. Написати реферат на тему: «Змістове наповнення понять «об'єкт дослідження», «предмет дослідження» і «результат дослідження» Відобразіть їх дискусійну складову.

Рекомендовані літературні джерела

1. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 848-VIII. ВВР, 2016, № 3, ст.25. Редакція від 01.01.2025.

2. Різун В. В. Об'єкт і предмет дослідження. URL: <http://journlib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1681>

3. Сучасний тлумачний словник української мови : 65000 слів / за заг. ред. д-ра філол. наук, проф. В. В. Дубічинського. Х. : ВД «ШКОЛА», 2006. 1008 с.

4. Бхаттачарджи А., Ситник Н. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-

економічних науках. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с.

5. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень. К. : ЦНЛ, 2019. 492 с.

6. Основи наукових досліджень: навч. посіб. КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 120 с.

7. Євтушенко М.Ю., Хижняк М.І. Методологія та організація наукових досліджень. К.: ЦНЛ, 2019. 350 с.

8. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), К. ВПЦ "Київський університет", 2018. 607 с.

9. Основи наукових досліджень в агробізнесі [Електронне видання] : навч. посібник / [В. Г. Андрійчук]. Київ : КНЕУ, 2018. 496 с.

ТЕМА 2 МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Ключові поняття і терміни: методологія, методологія наукового дослідження, метод дослідження, принцип в науці, прийом в наукових дослідженнях, спостереження, порівняння, вимірювання, моделювання, експериментальний метод, метод опитування, анкетування, інтерв'ювання, метод експертних оцінок, аналіз і синтез, індукція і дедукція, абстрагування, формалізація, аналогія.

Поняття *методології* немає єдиного трактування в літературних джерелах, у тому числі і в довідниках, що можна пояснити його складністю і багатозначністю. Більше того, навіть у одних і тих же джерелах нерідко дається декілька визначень методології, які не завжди між собою узгоджені. Все ж у більшості випадків поняття методології розглядається за двома аспектами: 1) як вчення: про структуру та способи діяльності; про організацію діяльності; про науковий метод пізнання; 2) як сукупність методів, що застосовуються в будь-якій сфері діяльності.

Методологія певної науки — це сукупність специфічних методів, принципів і прийомів дослідження, що складають сутнісну змістову основу даної науки і використовуються в процесі подальшого пізнання того сегменту об'єктивної реальності, який є предметом її дослідження. В процесі такого пізнання даний вид методології постійно збагачується шляхом вироблення нових спеціальних методів і принципів наукового пошуку в зазначеному (своєму) сегменті дійсності.

Методологія наукового дослідження — це сукупність методів, принципів і прийомів, що використовуються дослідником для пізнання предмету дослідження за їх певного співвідношення і субординації. Причому, методологію наукового дослідження можуть репрезентувати ті методи, принципи і прийоми пізнання, які уже створені наукою і набули практичного використання в пізнавальній діяльності різних сфер об'єктивної реальності.

Таке наукове дослідження може містити наукову новизну і мати практичну значущість, якщо зазначений науковий інструментарій використовується для пізнання малодосліджених або зовсім не досліджених процесів та явищ, і результати якого представляють інтерес для науки і практики. Але водночас методологію наукового дослідження можуть репрезентувати, крім уже відомого методологічного інструментарію, і такі методи, принципи та прийоми, які удосконалені і (або) сконструйовані дослідником. Такі наукові дослідження відзначаються особливою науковою вагомістю і є двигуном розвитку науки, а отже, і суспільного прогресу.

Метод (від грець. *methodos* — шлях до чого-небудь) в науці — це шлях дослідження об'єктивної реальності, вектор руху від невідомого до відомого, спосіб (інструмент) пізнання і встановлення істини, що включає в себе сукупність певних прийомів, правил, процедур, операцій (дій), приписів, поєднаних у відповідний алгоритм, завдяки використанню якого пізнавальна діяльність людини стає цілеспрямованою, упорядкованою, послідовною і в підсумку спроможною розв'язувати головні завдання науки — відкриття законів і закономірностей, забезпечувати приріст нових знань за іншими напрямками наукового пошуку в інтересах людства.

Важливим складником методології є **принципи** (принцип від лат. *principium* — основа, начало). Трактують термін «принцип» у довідкових та наукових джерелах за своєю сутністю в основному збігається.

В науці принципи — це вихідні основи, суттєві і неодмінні положення (твердження), яким повинні відповідати певні знання, теорії, гіпотези, концепції, світогляди. Іншими словами, принципи — це ті важливі вимоги, яких потрібно дотримуватися в процесі наукового пізнання, завдяки чому досягається певна спрямованість його руху до істини. Ми тут наголошуємо на спрямованості руху до істини, а не на самій істині, бо остання є продуктом пізнання. Проте такий продукт неможливо було б створити без дотримання відповідних принципів.

Прийом як науковий термін має два значення: 1) як самостійний спосіб пізнання, що відзначається простим алгоритмом, легкістю застосування та не передбачає певних етапів (кроків) практичної реалізації, що якісно відрізняються між собою;

2) прийом як важлива складова ланка певного методу пізнання, яка в сукупності з іншими його ланками (складниками) надає йому цілісності. Проте навіть відокремлене використання такої ланки дає змогу досягнути поставленої перед науковим дослідженням мети.

Спостереження — це спосіб цілеспрямованого пізнання явищ, процесів, предметів за допомогою чуттєвості без впливу дослідника на їх стан (“пасивний” метод дослідження). За його результатами одержують первинну інформацію про зовнішні властивості (риси, ознаки) об’єктів спостереження, які викликають інтерес для дослідника. Окреслене коло таких властивостей (рис, ознак) характеризує масштабність спостереження, а виокремлення найбільш значущих (істотних) серед них визначає його глибину.

Порівняння. Сутність даного методу концентровано сформульована Гегелем, Георгом (всесвітньо відомий філософ-ідеаліст), який зазначав, що порівнювати — це означає показати спільне у відмінному і відмінне у спільному. З цього випливає, що порівнювати потрібно не будь-які явища і процеси, а лише ті, між якими існує певна стійка об’єктивна спільність, причому порівняння таких явищ і процесів потрібно здійснювати не за їх

другорядними, а найбільш істотними властивостями, ознаками, що мають значущість з огляду на завдання і мету дослідження.

Вимірювання. Цей метод дослідження перебуває в тісній єдності з методом порівняння. Адже порівняння певних явищ, процесів тоді набуває завершеності, коли воно спирається на відповідну числову базу даних. Остання якраз і формується за допомогою вимірювання, яке здійснюється шляхом визначення числового значення певної величини (параметру) у прийнятих (обґрунтованих) одиницях виміру та з відповідним ступенем точності.

Моделювання — метод пізнання об'єкта дослідження, що ґрунтується на його заміні розробленою моделлю, яка зберігає ключові властивості такого об'єкта, спроможна імітувати його поведінку і стати джерелом одержання нової інформації про оригінал, що важливо для розв'язання поставлених завдань наукового пошуку. В економіці є підстави модель трактувати як уявний чи умовний образ (схема, математичний опис) якогось об'єкта, процесу чи явища, що використовується як його спрощений аналог.

Модель повинна відповідати певним вимогам:

- вона має відображати сутність об'єкта дослідження — істотні особливості, що мають вирішальне значення для виконання об'єктом його цільового призначення;
- як спрощений аналог об'єкта, модель спроможна виконувати свої функції тоді, коли міра її відповідності оригіналу є чітко визначеною і достатньою для досягнення поставленої мети. Іншими словами, сутність спрощеності моделі має відповідати критеріям подібності;
- давати можливість переносити одержані знання в процесі модельної імітації процесу, явища на оригінал.

Експериментальний метод відносять до емпіричних загальнонаукових методів дослідження. Важливою особливістю експериментального методу є та обставина, що він є активним методом наукового пізнання, за якого дослідник має змогу цілеспрямовано впливати на об'єкт дослідження, змінюючи у бажаному напрямку умови експерименту (експеримент — від латин. *experimentum* — спроба, дослід). Важливою перевагою

експерименту є та обставина, що він може бути точно відтворений за заданих умов, тобто його результати піддаються об'єктивній перевірці. Не менш важливою перевагою експерименту як методу дослідження є його здатність виступати критерієм істинності знань, одержаних за допомогою інших способів пізнання, насамперед теорій, теоретичних концепцій, гіпотез, фактів дійсності, вивчених в процесі спостереження тощо, тобто експеримент дає змогу підтвердити чи спростувати набуті знання, не перевірені практикою. Крім того, експеримент можна проводити за звичайних умов існування явища чи протікання процесу, або за штучних умов чи за певної комбінації обох видів таких умов. Завдяки цьому є можливість розкрити в об'єкті дослідження невідомі до цього його властивості, а також більш детально вивчити відомі з них і, нарешті, дізнатися про стан об'єкта, якщо він функціонуватиме за умов усунення другорядних функцій, сконцентрувавшись на основних.

Коли йдеться про експеримент, то мається на увазі наукову постановку дослідів, тому терміни «експеримент» і «науковий дослід» можна розглядати як синоніми. Із наведеного викладу випливає, що експеримент може мати різний цільовий характер.

Він може бути **пошуковим**, коли в процесі дослідів намагаються одержати нові знання про об'єкт дослідження; **контрольно-перевірочним**, коли за його допомогою підтверджуються або спростовуються набуті знання іншими методами; **відтворюючий**, коли його здійснюють з метою підтвердження результатів попереднього аналогічного експерименту.

Для проведення експерименту необхідно, по-перше, чітко визначити його мету, по-друге, розробити методику і здійснити вибір засобів його постановки, по-третє, детально виписати умови безпосереднього практичного проведення експерименту, по-четверте, обґрунтувати економіко-математичний інструментарій для обробки і оцінювання результатів експерименту.

Сфера застосування експериментального методу в АПК, особливо в його провідній сфері — сільському господарстві, надзвичайно широка. Можна виокремити дві групи експериментів: технологічні і організаційно-економічні. Серед **технологічних експериментів** найбільшого розповсюдження набули

експерименти по виявленню найбільш ефективних сортів і гібридів сільськогосподарських культур для місцевих умов виробництва, визначення доцільності запровадження нових агротехнологій, визначення ефективності застосування нових отрутохімікатів та внесення різних доз добрив, визначення оптимальної густоти рослин тощо. У тваринництві — відповідно оцінка нових чи удосконалених способів утримання тварин, виявлення ліпших порід і ліній тварин, оцінювання і вибір ефективніших способів годівлі тварин і раціонів, різних кормових добавок тощо.

Сутність **соціологічного методу** полягає у здійсненні опитування респондентів стосовно явища, процесу, що досліджується, чи методів діяльності індивідів (респондентів) та результатів їх діяльності. Важливість цього методу важко переоцінити, особливо в даний час, оскільки він дає змогу одержати досліднику таку інформацію, яка відсутня в письмових джерелах, або яка не піддається з різних причин прямому спостереженню. Завдяки опитуванню одержують вербальну (словесну) інформацію, яка за своїм змістом багатовимірніша (багатша), надійніша, легше піддається автоматизованій обробці і загалом менш витратна порівняно з невербальною інформацією.

Виділяють два способи опитування: анкетування та інтерв'ювання.

Анкетування — найбільш поширений спосіб опитування, за якого респондент самостійно дає відповіді на передбачені анкетною питання у письмовій формі без допомоги інтерв'юера. Перевага цього способу проявляється насамперед у тому, що він дає змогу за короткий термін опитати значну чисельність населення і при цьому забезпечує анонімність опитування та можливість обмірковування відповідей на складні для респондента запитання за відсутності “ефекту інтерв'юера”. Важливо також, що анкетна інформація легко піддається автоматизованій обробці. Вадой анкетування є неможливість здійснення контролю за самостійністю (без сторонньої допомоги) заповнення респондентом анкети та за правильністю розуміння ним суті поставлених в анкеті запитань.

Інтерв'ювання — це спосіб одержання необхідної для дослідження інформації шляхом очного опитування респондента інтерв'юером. Порівняно з анкетуванням цей спосіб використовується рідше, оскільки вимагає значно більше витрат

коштів і часу та спеціальної підготовки інтерв'юерів, що є досить непростим завданням. За технікою проведення і ступенем охоплення досліджуваної проблеми розрізняють такі види інтерв'ю: вільне, стандартизоване і напівстандартизоване.

Метод експертних оцінок базується на опитуванні, проте він має такі істотні принципово важливі особливості, які дають підстави розглядати його за межами методу опитування в якості самостійного методу. Слід зауважити, що метод експертних оцінок має декілька модифікацій за збереження в них його фундаментальних положень. Він широко висвітлюється в літературних джерелах і набув застосування у різних сферах людської діяльності, особливо в економіці.

В господарській діяльності метод експертних оцінок застосовують при плануванні і прогнозуванні соціально-економічних процесів, явищ, особливо коли відсутні достовірні статистичні дані і має місце багатоваріантність рішень, а отже, і потреба вибору найефективнішого з них відповідно до обґрунтованого критерію. Значного поширення даний метод набув у маркетингу при оцінюванні попиту на товар на відповідному ринку, прогнозуванні цінової ситуації, якості товарів та ін.

Аналіз – метод пізнання, за допомогою якого певні явища, процеси, предмети розмежовуються на їх складові (частини, властивості, ознаки, риси) з метою їх детального вивчення як елементів цілого і системи їх взаємозв'язків.

Синтез — це з'єднання (об'єднання) окремих частин, властивостей, ознак, рис об'єкта (явища, процесу, предмета) в єдине ціле. Але це не просте механічне з'єднання, а смислове, в якому знаходить відображення і поєднання загального та динамічного, єдності та різноманітності. Завдяки синтезу з'являється можливість подати цілісне уявлення про явище, процес, предмет у формі єдності знань, що одержує дослідник у результаті аналізу. Звідси випливає, що аналіз і синтез — це взаємопов'язані і взаємозумовлені методи пізнання, але для них характерна і відносна самодостатність.

Індукція — це метод пізнання від одиничного (часткового) до загального (рух думки «знизу — вгору»), коли на основі результатів дослідження окремих фактів (явищ, процесів, подій, предметів

певного класу) шляхом міркування виробляються певні загальні судження.

Дедукція — це метод пізнання від загального до одиничного, коли вирішення проблеми починають не зі збирання фактів, а з теоретичного, абстрактного осмислення її, спираючись при цьому на логіку мислення, випадкові спостереження, інтуїцію. В результаті формулюється гіпотеза, що надає дослідницькій роботі цілеспрямованості і логіки здійснення через висунення конструктивних ідей, а також пошук, виявлення та систематизацію фактів, які підтверджують або, навпаки, спростовують її. У процесі такого пошуку і конструктивізму висунуті гіпотези уточнюються і, за умови підтвердження їх стержневих ідей фактами, практикою, вони стають економічними теоріями, методиками і рекомендаціями для розв'язання досліджуваної проблеми.

Абстрагування (від латин. *abstrahere* — відволікання) — це метод наукового пізнання шляхом мисленого відволікання від неістотних другорядних властивостей, ознак, рис, зв'язків, відносин досліджуваного об'єкта (об'єктів) і концентрації на вивченні тих його характеристик, що є найбільш вагомими і представляють інтерес для дослідника. Тобто, завдяки абстрагуванню дослідник зберігає істотне в складному, а отже, має можливість досліджувати об'єкт у «чистому» вигляді і завдяки цьому одержувати нові знання про нього. Але при цьому важливо чітко визначитися з межами абстрагування, що відокремлюють суттєве від несуттєвого, часткового і випадкового. Приблизно в такому ж ключі трактується метод абстрагування в багатьох літературних джерелах.

Формалізація — метод пізнання, який переважно трактують як відображення властивостей, ознак, рис, закономірностей поведінки об'єкта дослідження (явища, процесу, предмету) у знаковій (символічній) формі за допомогою штучних мов відповідних наук — математики, фізики, хімії, програмування, економіки та ін. Завдяки формалізації відповідні судження про об'єкт дослідження, його змістові сторони (властивості, ознаки і т.д.) замінюють символами, що об'єднуються у відповідні алгоритми (формули). Це дає змогу досягти однозначності і чіткості їх тлумачення та розуміння, чого важко, а то й неможливо досягти за використання природних мов, оскільки для них часто характерна смислова багатозначність.

Аналогія (від грець. подібність, схожість) — метод пізнання, за якого знання про властивості, ознаки, риси певного об'єкта (процесу, явища, предмету) переноситься на інший менш вивчений об'єкт з подібними деякими важливими характеристиками. Тобто, робиться умовивід про те, що для досліджуваного об'єкта імовірно притаманна певна властивість, риса і так далі, яка є в уже вивченого об'єкта, оскільки певна кількість інших важливих властивостей, рис і т. д, у них є подібними. Отже, висновок про подібність об'єктів роблять на підставі їх неповної (часткової) подібності.

Питання для самоконтролю

1. Сутність методології, її різновиди і значення для забезпечення високого теоретичного, методичного і прикладного рівня результатів наукового дослідження.

2. Метод дослідження як головний складник методології: суть, основні риси і важливість правильного вибору та вміння застосування для досягнення мети наукового дослідження.

3. Принципи в наукових дослідженнях: сутнісне трактування та характеристика фундаментальних (основоположних) принципів філософського рівня і загальнонаукових методологічних принципів.

4. Прийом як науковий термін і складник методології наукових досліджень.

5. Класифікація методів дослідження.

6. Характеристика загальнонаукових емпіричних методів дослідження — спостереження, порівняння, вимірювання, моделювання, — та приклади їх практичного застосування в дослідженнях.

7. Загальна характеристика експериментального методу дослідження і сфера його застосування в агропромисловому виробництві.

8. Методика визначення достовірності результатів технологічного експерименту та їх економічної ефективності.

9. Доцільність постановки організаційно-економічного експерименту.

10. Сутність і прикладне застосування методів абстрагування, формалізації та аналогії.

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. За допомогою методу порівняння проаналізуйте ступінь забезпеченості двох однопрофільних підприємств оборотними засобами, виявіть, що є спільним і відмінним у їх структурі, оцініть зміни структури за результатами горизонтального аналізу, визначіть відмінності в рівні ефективності використання цього ресурсу і фактори, що зумовили ці відмінності.

Завдання 2. Для підвищення продуктивності праці механізаторів і підвищення якості механізованих робіт на підприємстві вирішили експертним методом визначити, які фактори найбільш істотно впливають на ці показники. У опитувальник були включені такі 7 питань: 1) кваліфікація механізаторів; 2) матеріальне стимулювання механізаторів; 3) соціальний пакет; 4) вік механізаторів; 5) стан техніки і термін її експлуатації; 6) організація праці; 7) тривалість зміни. Кожне питання оцінюється від 1 до 10 балів.

За результатами опитування п'яти експертів (із числа студентів, розбитих на групи з п'яти осіб) одержують ранги факторів продуктивності праці механізаторів, які потім відповідним чином опрацьовуються.

Експерти	Фактори						
	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
Сума рангів							
Середній ранг							
Ранг фактору							

Оцінити ступінь узгодженості думок експертів за допомогою коефіцієнта конкордації, визначити його значущість.

Завдання 3. На свинокомплексі успішно запроваджена досконала система менеджменту безпеки харчових продуктів —

НАССР (з англ. Аналіз ризиків і критичні точки контролю). На скотовідгодівельному комплексі планують також запровадити цю систему контролю. Чи є підстави для такого впровадження використовувати метод аналогії, орієнтуючись на досвід свиногокомплексу?

Рекомендовані літературні джерела

1. *Андрійчук В.Г.* Сутнісний аспект методології наукових досліджень / В.Г.Андрійчук // Економіка АПК. 2016. № 7. С. 87–94.
2. *Герасименко О.Г.* Сучасні технології соціального опитування. URL: intkonf.org/gerasimenko-gvsuchasni-technologiyyi-sotsialnogo-opituvannya/
3. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, апробація): Навч. посіб. / за ред. А.А. Мазаракі. 2-ге '20видання, допов. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. 296 с.
4. *Кирей Р.* Аграрні розписки входять в практику. Урядовий кур'єр. 2015. 11 жовтня. № 195.
5. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник. К.: Кондор, 2006. 206 с.
6. *Лузан П.Г.* Основи науково-педагогічних досліджень / П.Г. Лузан, І.В. Сопівник, С.В. Виговська. К.: Нац. ун-т бі.ор. і природокор., 2010. 219 с.
7. Методологія та методи наукового дослідження. URL: [www.refine.org.ua/pageid—4859-2. Html](http://www.refine.org.ua/pageid—4859-2.Html)
8. *Романенко С.С.* Методологія і методи наукового дослідження. К.: ІЕЕСУ, 2003. 241 с. URL: snul.kdu.edu.ua/courses/NDRS/ek_3.pdf. (с.7)
9. Сучасний тлумачний словник української мови: 65000 слів / за заг. ред. д-ра філос. наук, проф. В. В. Дубічинського. Х.: ВД «ШКОЛА», 2006. 1008 с.
10. *Цехмістрова Г.С.* Основи наукових досліджень: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Г. С. Цехмістрова; Київ. ун-т туризму, економіки і права. К.: Слово, 2003. 240 с.

ТЕМА 3

ДОСЛІДЖЕННЯ: ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ ТА ЗАВДАНЬ

Ключові поняття і терміни: наукова проблем, тема дослідження, актуальність дослідження, гіпотеза.

Під науковим напрямком розуміють сферу наукових досліджень, присвячених рішенням яких-небудь великих, фундаментальних теоретично-експериментальних завдань у певній галузі науки. Успіх наукової праці багато в чому залежить від того, наскільки вдало обгрунтоване науковий напрям.

Під **проблемою** розуміють складне наукове завдання, що охоплює значну область дослідження й має перспективне значення. Корисність таких завдань і їхній економічний ефект іноді можна визначити тільки орієнтовно. Проблема складається з ряду тем.

Тема — це наукове завдання, що охоплює певну область наукового дослідження. Вона базується на численних дослідницьких питаннях. Під науковими питаннями розуміють більше дрібні наукові завдання, що ставляться до конкретної області наукового дослідження. Тема повинна бути економічно ефективною й мати значимість. Будь-яка тема прикладних досліджень повинна давати економічні ефекти для народного господарства, для суспільства, для окремо взятої галузі. Це одне з найважливіших вимог.

На стадії вибору теми дослідження очікувані економічні ефекти може бути визначений як правило орієнтовно за допомогою аналогів. Важливою характеристикою теми є *здійсненість* і *впровадженість*. При розробці теми варто оцінити можливості її закінчення в плановий строк і впровадження у виробничих умовах замовника. Обгрутовуючи тему, науковець повинен знати відтворення і його запити на даному етапі.

Перш ніж приступати до основної стадії наукового дослідження необхідно висунути й розробити вихідну гіпотезу.

Гіпотеза (гречок. Hypothesis — підстава, припущення) — імовірне припущення про причину яких-небудь явищ, вірогідність якого при сучасному стані науки й техніки не може бути перевірена й доведена, але яке пояснює дані явища, без нього непояснені; прийом пізнавальної діяльності людини. До таких припущень ми

прибігаємо, коли складність умов явища не допускає безпосереднього дослідження, коли причини явища невідомі або незрозумілі нам. Тоді, на підставі раніше набутих знань, ми ставимо припущення, укладаємо з нього як повинна б відбуватися явище за даних умов, а потім звіряємо виведений результат зі спостережуваним ходом явища.

Крім даного тлумачення терміна «гіпотеза» як проблематичного, імовірного знання, у літературі, виділяються ще два значення цього терміна:

- гіпотеза в широкому змісті слова — як здогад про що б те не було, як описова гіпотеза, що, як правило, є коротким резюме досліджуваних явищ, що описують загальні форми їхнього зв'язку;

- гіпотеза у вузькому змісті слова — як наукова гіпотеза, що завжди виходить за межі досліджуваного кола фактів, пояснює їх і пророкує нові факти; систематизуючи знання, наукова гіпотеза дозволяє об'єднати деяку отриману сукупність інформації в систему знань і створити теорію, якщо її припущення підтверджаться практикою.

Гіпотеза не тільки припущення потребуючих подальших перевірок, але й напрямна наукова ідея, головний методологічний інструмент, що організує процес дослідження, шлях розробки, необхідний його елемент. Таким чином, гіпотеза — це не просте припущення, але в теж час і не істину.

У яких випадках уживається гіпотеза? Вона необхідна:

- коли відомі факти недостатні для пояснення причинної залежності явища, а є потреба в тім, щоб його пояснити;

- коли факти складні й гіпотеза може принести користь, як узагальнення знань у цей момент, як вірний крок до роз'яснення їх;

- коли причини, що зробили або провадять факти, недоступні досвіду, а тим часом дії або сліdstва їх можуть бути досліджувані

Вимоги, які пред'являються до сучасних гіпотез, що впливають:

- принципова перевіряємость запропонованої гіпотези;

- її максимальна спільність, що означає що з гіпотези повинні виводиться не тільки ті явища, для пояснення яких вона створюється, але й можливо більше широкий клас явищ, безпосередньо, здавалося б, не пов'язаний з первісними;

- обов'язкове володіння предсказуємість чинністю;

- принципова (логічна) простота;
- спадкоємний зв'язок висунутої гіпотези з попереднім знанням.

Процес побудови всякої гіпотези можна розчленувати на наступні основні стадії:

— відкриття якого-небудь явища або класу однорідних явищ, причину існування яких неможливо поки пояснити за допомогою наявних прийомів і коштів наукового дослідження;

— всебічне вивчення цього явища або класу явищ за допомогою досвідів, доступних спостережень, у процесі якого з'ясовуються обставини їхньої появи, місце, час, зв'язок з іншими явищами й т.п.;

— формулювання гіпотези, тобто певної наукової пропозиції про можливу причину, що викликає виникнення даного явища або класу однорідних явищ у вигляді ймовірного висновку;

— визначення одного або декількох можливих слідств, що логічно випливають із передбачуваної причини, як якби причина вже в дійсності була знайдена;

— перевірка того, наскільки ці слідства відповідають фактам дійсності; якщо при цьому виявиться, що всі слідства не суперечать іншими реальними фактами й підтверджуються ними, тобто відповідай об'єктивній дійсності, то гіпотеза зізнається ґрунтовної, якщо ж хоч одне слідство, що необхідно випливає з даного припущення, виявляється помилковим, не відповідної об'єктивній дійсності, то така гіпотеза відкидається.

Однак, яке б кількість фактів як узгодженість із гіпотезою, який би достовірної й переконливої вона не здавалася, вона не перестає залишатися ймовірним припущенням доти, поки її істинність не одержала строгого наукового доказу. Коли ж гіпотеза підтверджена наукою й людською практикою, вона перестає бути гіпотезою, переходить із розряду ймовірних припущень у розряд достовірних істин і перетворюється в наукову теорію.

Для спростування гіпотези, тобто для доказу її неспроможності, досить вказати хоча б один реально існуючий факт або науково-перевірене положення, що перебуває в протиріччі або із самою гіпотезою, або з яким-небудь її слідством.

Гіпотеза відіграє величезну роль у науковому дослідженні. Вона часто є зовсім неминучою в початковій стадії дослідження,

тому що внутрішні зв'язки й закономірності розвитку речей і явища зовнішнього миру не лежать на поверхні, вони сховані від прямого спостереження. Тому на початковій стадії дослідження неминуче виникають припущення, які в процесі дослідження піддаються перевірці, уточненню.

Гіпотези важливі також і тим, що вони нерідко приводять нас до нового дослідження і новим відкриттям. Це найчастіше буває при перевірці гіпотези, коли з її виводяться всі можливі слідства й рівняються з фактами об'єктивної дійсності. При цьому дослідник, може виявити такі слідства, які відкривають нові явища, реального миру, нові зв'язки й закономірності, які раніше були невідомі. Цим гіпотеза наводить дослідника на правильний шлях нових досліджень і відкриттів.

Як форма умовиводу гіпотеза може виникнути або дедуктивне, на основі переходу від загального до частки, або індуктивне, внаслідок узагальнення досліджених фактів.

Цінність гіпотези значною мірою визначається її непередбаченістю, несподіванкою, невідповідністю сталим у науці догмам, розривом із традиційними підходами й методами мислення.

У дослідженні проблемного характеру вибір і розробка гіпотези виділяється в особливий етап. Це визначається наступними умовами:

—не можна проводити дослідження, не маючи перед собою ясно поставленої мети, а вибір методів дослідження, прийомів і об'єктів обробки залежить від того, що хоче довести дослідник;

—тільки маючи якесь попереднє рішення, можна чи визначити достатні наявний матеріал або необхідні подальші пошуки, спостереження, експерименти.

Часто буває, що дослідник формулює для себе гіпотезу ще не приступившись до роботи. Іноді гіпотеза закладена вже в постановці теми. У цих випадках розробка теми буде ефективніше, тому що прийнята гіпотеза буде висвітлювати дослідникові шлях на стадії підбора літератури, вона додасть подальшій роботі цілеспрямованість.

Трапляється, що зібрана інформація підказує дослідникові кілька конкуруючих гіпотез. Часом взаємовиключні гіпотези народжуються в процесі подальшого вивчення предмета дослідження. У цьому випадку необхідно:

—або шляхом логічного аналізу відомих фактів, що говорять за й проти кожної з гіпотез, відібрати найбільш імовірну й прийняти неї за основу;

—або вести дослідження паралельно на базі декількох гіпотез.

«Велика небезпека того, щоб ... гіпотеза не стала упередженою думкою, тобто заздалегідь поставленою метою, що хочеться всякою метою досягти. Ця небезпека виникає тоді, коли в основу пошуку кладе одна — єдина гіпотеза, замість того, щоб мати трохи альтернативних.

Розробка паралельних гіпотез віднімає більше часу, але зате підвищує вірогідність результатів. Нерідко правильна гіпотеза виникає саме в процесі аналізу й перевірки неправильних.

По самій своїй природі гіпотеза як можливе знання повинна бути динамічною. У процесі дослідження її слід безупинно уточнювати, доповнювати й удосконалювати. Якщо правильність гіпотези піддається сумніву, а тема, має прикладний характер, доцільно спочатку перевірити гіпотезу на практиці на якій-небудь пробній ділянці.

Питання для самоконтролю

1. Вибір теми наукового дослідження — перший важливий етап наукового пошуку. Приклади ступеня структурованості наукових проблем, в межах яких розробляються відповідні теми дослідження.

2. Здійсненість і впровадженість як важливі характеристики теми наукового дослідження.

3. Тлумачення актуальності теми дослідження і характеристика її ознак. Методичний підхід до визначення ефективності результатів наукового дослідження.

4. Трагування актуальності тем курсових робіт студентів, кваліфікаційних бакалаврських і магістерських робіт та особливості їх вибору.

5. Особливості формулювання гіпотези в економічних дослідженнях.

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. Систематизуйте основні вимоги до вибору теми наукового дослідження в контексті ступеня її структурованості і

ознак актуальності. Сформулюйте назву теми наукового дослідження на прикладі вибраної теми курсової роботи, кваліфікаційної роботи і обґрунтуйте її актуальність.

Завдання 2. Виявіть розбіжності в поглядах вчених щодо сутності економічної інформації, сформулюйте свою точку зору і відповідно до прийнятої вами класифікації даної інформації наведіть розширений перелік фактичної економічної інформації (макро-, мезо- і макрорівня), яку можна віднести до її відповідного виду згідно критеріїв класифікації — критичний параметр, джерело виникнення, напрям руху інформації, ступінь поширення, ступінь стабільності та ін. Особливий акцент при цьому треба зробити на інформацію мікрорівня.

Завдання 3. Сформууйте і опрацюйте список літературних джерел з теми наукової роботи (курсної, кваліфікаційної) в кількості не менше 25 найменувань, включаючи й інтернет-ресурси. Простежте, щоб до зазначеного списку були включені відповідні нормативні акти (закони України, Укази Президента, постанови Уряду) в разі, якщо вони безпосередньо стосуються вибраної теми. Складіть уяву про ступінь розробленості проблеми.

Завдання 4. Відповідно до вибраної теми дослідження здійсніть збір фактичної статистичної інформації із різних джерел, насамперед з статистичних форм річних звітів підприємств, щорічників Держкомстату України, за необхідності і можливості — первинної інформації підприємства та ін.

Рекомендовані літературні джерела

1. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, апробація): Навч. посіб. / за ред. А.А. Мазаракі. 2-ге видання, допов. К.: Київ. нац. торг.-екоп. ун-т, 2011. 296 с.

2. *Маслов О.А.* Інформаційна економіка: становлення, структура та теоретичне осмислення: монографія / Маслов О.А. К.: Аграр Медіа Груп. 2012. 412 с.

3. Методологія наукового пізнання. Вибір і формулювання теми — важливий етап наукового дослідження. URL: Library.if.ua/book/25/1771.html.

ТЕМА 4

СТРУКТУРА НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Ключові поняття і терміни: зміст (власне план) наукової роботи (дослідження), вступ, основна частина дослідження, розділ, підрозділ (параграф), пункти і підпункти, висновки, додатки, апробація результатів дослідження, наукова новизна дослідження, рівні наукової новизни.

В курсових роботах і кваліфікаційних бакалаврських та магістерських роботах, в дисертаціях як правило вибудовується усталена структура цих наукових праць. Важливим їх структурним складником є зміст (власне план). Він має бути спрямований на повне розкриття теми дослідження і досягнення її мети.

Зміст роботи містить найменування усіх розділів, підрозділів (за необхідності — пунктів, підпунктів, що мають заголовки), їх нумерацію та початкові сторінки кожного з цих складників. Зміст — це план наукової праці. Його розробка — один з найбільш відповідальних і важливих етапів наукового дослідження. Він повинен бути спрямований на повне розкриття теми дослідження, відповідно до її об'єкта і предмета, і досягнення поставленої дослідником мети. Важливо, щоб план був логічно побудований, ґрунтувався на засадах внутрішньої єдності, послідовного розкриття сутності механізму вирішення досліджуваної проблеми, починаючи від її теоретичного обґрунтування та емпіричного аналізу і завершуючи одержанням значущих наукових результатів.

Важливим структурним елементом наукового дослідження (наукової роботи) є **Вступ**. Для нього притаманна загальноприйнята логіка побудови, за якої послідовно стисло викладаються ключові характеристики наукового дослідження, що в сукупності дають змогу читачу скласти досить чітке перше уявлення про його зміст і значущість. Зокрема, відображаються актуальність теми дослідження, мета і завдання дослідження, об'єкт і предмет дослідження, методи дослідження, наукова новизна результатів дослідження, їх практичне значення та апробація. У вступі дисертацій, крім того, зазначається зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, особистий внесок здобувача,

публікації (загальна кількість і обсяг опублікованих праць), структура та обсяг роботи.

Завдання дослідження визначаються поставленою метою. Вони конкретизують її, окреслюють послідовні етапи і напрями (шляхи) вирішення досліджуваної проблеми, тісно корелюють при цьому зі структурою змісту наукової праці. Отже, завдання дослідження чітко визначають найважливіші його аспекти, які повинні бути детально вивчені, проаналізовані і розроблені.

Методи дослідження. В цьому складнику Вступу наводиться перелік методів наукового пошуку, які були використані дослідником для виконання поставлених завдань дослідження, а отже, для досягнення його мети. Такий перелік передбачає не просте їх перерахування, а обґрунтований короткий виклад сфери застосування кожного методу. Тобто, необхідно чітко вказати, для вирішення яких питань був використаний той чи інший метод дослідження і тим самим засвідчити прийнятність його застосування.

Як правило, в економічних дослідженнях використовують загальнонаукові та спеціальні методи дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження. Це — найважливіший складник Вступу, який має бути викладений чітко, стисло і охоплювати ті результати дослідження, які дійсно відзначаються науковою новизною.

Практичне значення одержаних результатів. В прикладних дослідженнях наводяться відомості про практичне застосування одержаних результатів із зазначенням назв реквізитів організацій, в яких здійснено їх упровадження. Обов'язково вказується, які саме результати праці практично реалізовані в тій чи іншій організації, зазначається також ступінь універсальності одержаних результатів з огляду спроможності їх використання іншими суб'єктами господарювання.

Апробація результатів дослідження. Основною формою апробації основних положень, результатів і висновків наукового дослідження є доповіді його автора на науково-практичних конференціях, симпозіумах, конгресах, круглих столах. Документом, що підтверджує участь автора на цих форумах є програма їх проведення із зазначенням списків прізвищ учасників і (або) опубліковані тези виступів.

Апробація результатів дослідження студентських наукових робіт і кваліфікаційних магістерських робіт здійснюється, як правило, на всеуніверситетських студентських наукових конференціях, всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, на наукових студентських гуртках.

Вищою формою апробації результатів наукових досліджень економічного профілю є їх публікація в наукових виданнях, а в окремих випадках — експериментальна перевірка. Для навчального середовища ця форма апробації особливо є актуальною для кваліфікаційних магістерських робіт.

Основна частина наукової роботи послідовно розкривається згідно розробленого її змісту (власне плану). Нам уже відомо, що в плані наукової роботи (наукового дослідження) виділяються розділи, підрозділи (параграфи), пункти (підпараграфи) підпункти. Розділ — це частина наукового дослідження, яка охоплює відносно відокремлене коло питань досліджуваного процесу чи явища.

Підрозділ (параграф) висвітлює певну важливу частину розділу, а пункт (підпараграф) акцентує увагу на якомусь істотному аспекті підрозділу. Отже, виділення в кожному розділі підрозділів, а за необхідності в підрозділах пунктів і підпунктів дає змогу конкретизувати головний напрям наукового пошуку, чітко окреслити, які саме питання потрібно вивчити, проаналізувати, розробити, узагальнити. Кількість розділів і підрозділів залежить від складності досліджуваної проблеми, ступеня її новизни, поставлених дослідником мети і завдань дослідження.

Висновки є важливим складником наукового дослідження. Вони повинні містити найбільш важливі наукові і прикладні результати, які в сукупності засвідчують про досягнення дослідником поставленої в роботі мети і виконання визначених у науковому дослідженні завдань. На останньому положенні варто особливо наголосити, оскільки між визначеними завданнями і висновками має бути тісний логічний зв'язок — по кожному завданню має бути зроблений відповідний узагальнюючий висновок. Загальноприйнято, що висновки мають формулюватися у ствердній формі. Мається на увазі, що в контексті їх викладу повинні вживатися слова «... доведено...», «... обґрунтовано ...», «... удосконалено...», «... визначено...», «... запропоновано ...», «...

розроблено ...», «... виявлено ...», «... проаналізовано ...», «... рекомендовано ...» тощо.

За аналогією з тим, як за формулювання мети роботи не слід вживати такі слова, як «досліджено», «вивчено», так і за формулювання висновків вони також не повинні бути застосованими, якщо в такому висновку далі немає певного ствердного продовження, наведеного у попередньому реченні, наприклад «розроблено...», «обґрунтовано...» і т.д.

Потрібно також, щоб у висновку не лише було подано, що саме доведено, обґрунтовано, розроблено і т.д., а й зазначено, які горизонти (яке значення) відкриває така розробка для науки і (або) практики.

В загальному розумінні наукова новизна дослідження (наукової праці) — це науковий результат, що репрезентує нові одержані знання про предмет дослідження, має наукове і (або) прикладне значення, відповідає критеріям істинності (об'єктивності) та неповторності і сприяє подальшому розвитку певної галузі науки або окремих її напрямів.

Необхідно брати до уваги, що наукова робота може містити нові наукові результати різного ступеня значущості. Тому виділяють три рівні наукової новизни: «вперше», «удосконалено» і «набуло подальшого розвитку». У зв'язку з цим виникає потреба в належному формуванні (структуризації) дослідником одержаних ним нових результатів дослідження за ступенем наукової значущості. Йдеться про те, які саме з цих результатів є підстави відносити до першого чи другого, або третього рівня наукової новизни. Це — не просте завдання, бо вимагає від дослідника досконалого вивчення ступеня розробленості досліджуваної проблеми, глибокого розуміння сутності усіх сегментів предмету дослідження і об'єктивного оцінювання напрацьованого ним наукового матеріалу.

Найбільшою вагомістю і вкладом у науку відзначаються ті результати дослідження, які одержані вперше. Твердження «вперше» означає, що даний науковий результат до його оприлюднення був відсутнім, невідомим у науці і його поява — це внесок у пізнання об'єкта дослідження, а в узагальненому трактуванні — у пізнання об'єктивної реальності. Слід також мати на увазі, що твердження «вперше» може стосуватися наукової праці

в цілому, якщо вона присвячена темі, яка ще не досліджувалася і відзначається оригінальністю та неповторністю.

Другий за значущістю рівень наукової новизни «удосконалено» виявляється в тому, що одержаний новий результат дослідження дає змогу раціональніше вирішувати ті наукові чи прикладні завдання, для розв'язання яких раніше вже був розроблений відповідний інструментарій. Твердження «набуло подальшого розвитку» засвідчує, що досліджувані наукові чи прикладні завдання за ключовими ознаками уже вирішені, проте окремі аспекти такого вирішення дослідником дещо доповнені, скориговані, систематизовані.

Отже, елементи наукової новизни мають бути ґрунтовно аргументованими. Автор дослідження на основі критичного осмислення уже відомих рішень повинен довести новітність розроблених ним підходів до розв'язання наукових чи прикладних завдань. В цьому контексті зазначимо, що почасти певні наукові положення подаються зовсім безпідставно за наукову новизну, на що звертається увага в згаданому раніше нормативному документі та в окремих працях [2]. Скажімо, актуальність теми, її значущість трактують як наукову новизну, хоча зрозуміло, що актуальність і значущість — це лише підстава для її наукової розробки, результати якої можуть зовсім не містити наукової новизни. Інколи наукову новизну аргументують тим, що дана тема не розроблялася на матеріалах певної сукупності суб'єктів господарювання чи певних регіонів. Вочевидь, коментарі з цього приводу зайві. Мають місце і факти, коли отримані результати дослідження подаються без будь-якого зв'язку з уже здійсненими розробками по досліджуваній проблематиці. Це — серйозна вада наукового дослідження, бо в такому разі в ньому не встановлюється жодного ступеня розробленості проблеми, а отже, не здійснюється критичний аналіз уже досягнутого здобутку і його порівняння з пропонованим рішенням.

Резюме. В курсових роботах і кваліфікаційних бакалаврських та магістерських роботах, в дисертаціях як правило вибудовується усталена структура цих наукових праць. Важливим їх структурним складником є зміст (власне план). Він має бути спрямований на повне розкриття теми дослідження і досягнення її мети.

Якість наукового дослідження, його значущість визначається змістовим наповненням його основної частини. Виклад матеріалу

має бути логічним і послідовним. Одні положення роботи не повинні суперечити іншим, вони мають бути підпорядковані і націлені на вирішення завдань дослідження, досягнення його мети. Висновки є важливим складником наукового дослідження.

Вони повинні містити найбільш важливі наукові і прикладні результати, які в сукупності засвідчують про вирішення дослідником проблеми, яка стала предметом наукового пошуку. На конкретних прикладах розкриті підходи до формулювання висновків, доведена необхідність і показана можливість забезпечення певної узгодженості між поставленими завданнями дослідження і змістовим наповненням висновків.

Істотною ознакою актуальності і значущості наукового дослідження є наявність в ньому наукової новизни. Розкрито підходи до формування і формулювання наукової новизни, дана змістова характеристика її рівнів («вперше», «удосконалено», «набуло подальшого розвитку»), наведені приклади їх можливого представлення в дисертаціях та магістерських роботах на здобуття магістра науки.

Обґрунтовуються вимоги до результатів дослідження кваліфікаційних бакалаврських робіт і магістерських робіт на здобуття магістра економіки.

Питання для самоконтролю

1. Загальна структура наукового дослідження, в тому числі студентських наукових праць і кваліфікаційних магістерських робіт.

2. Вимоги до розробки змісту (власне плану) наукового дослідження.

3. Вступ — як важливий структурний елемент наукового дослідження. Структура вступу.

4. Змістове наповнення складових вступу та його особливості для наукових досліджень вищого рівня, студентських наукових праць і кваліфікаційних магістерських робіт.

5. Основні сутнісні аспекти змістового наповнення першого розділу наукової роботи. Значення і правила ведення наукової дискусії.

6. Основні сутнісні аспекти змістового наповнення другого і третього розділів наукового дослідження (наукової роботи).

Приклади такого наповнення в курсових і кваліфікаційних роботах економічного профілю.

7. Змістове наповнення загальних висновків і додатків наукового дослідження. Приклади такого наповнення.

8. Сутність наукової новизни, її рівні і трактування термінів «формування наукової новизни» і «формулювання наукової новизни».

9. Вимоги до наукової новизни для наукових досліджень вищого рівня.

10. Трактування наукової новизни для кваліфікаційних магістерських робіт. Приклади одержання нових результатів дослідження в зазначених роботах.

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. Розробити план наукової роботи (курсової, кваліфікаційної), в якому має знайти відображення усталена її структура. Намагайтеся чітко сформулювати назву розділів і підрозділів роботи з обов'язковим виокремленням теоретичного, аналітичного і конструктивного розділів.

Завдання 2. Сформулюйте мету наукової роботи і завдання дослідження. При цьому потрібно брати до уваги, що, по-перше, мета має відображати цілі, кінцевий результат дослідження і давати відповідь на питання: «Для чого здійснюється такий науковий пошук?», по-друге, завдання дослідження мають конкретизувати його мету і визначати найважливіші аспекти наукового пошуку, які мають бути детально вивчені, проаналізовані і розроблені.

Завдання 3. Сформулюйте об'єкт і предмет наукової роботи (курсової, кваліфікаційної). При цьому потрібно брати до уваги, що предмет дослідження міститься в межах об'єкта і в об'єкті виділяється та його частина (сегмент), яка є предметом дослідження (наукового пошуку).

Завдання 4. Відповідно до розробленої структури основної частини наукової роботи і опрацьованих літературних джерел спробуйте висунути гіпотезу щодо можливого змістового наповнення першого, другого і третього розділів роботи.

Рекомендовані літературні джерела

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197 «Порядок присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук». URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1197-2021-%D0%BF#Text>

2. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» зі змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019 р. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>

4. Вимоги до оформлення дисертацій та авторефератів дисертацій (розроблено на підставі ДСТУ 3008-95 «Документи. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення»). Бюлетень ВАК України. 2011. №9-10. С. 1–10.

4. Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» URL:

<http://www.library.tnpu.edu.ua/images/stories/pdf/dstu-8302-2015.pdf>

ТЕМА 5

ЕКОНОМІКО-СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ключові поняття і терміни: метод статистичних групувань; структурні, типологічні і аналітичні групування; комбінаційні і результативні групування; факторні та результативні ознаки; індексний метод дослідження; фактори впливу; індивідуальний і частковий індекси; відсотковий і абсолютний вплив факторів; індекс змінного складу, індекс фіксованого складу, індекс структури; агрегатний індекс Ласпейреса, агрегатний індекс Пааше; інтервальні дискретні ряди динаміки; абсолютний приріст, темп зростання, темп приросту; емпіричний коефіцієнт еластичності; прогнозування; аналітичне вирівнювання ряду динаміки; трендова модель; стандартна похибка, коефіцієнт детермінації, середня похибка апроксимації; графічний метод дослідження; лінійні графіки, площинні графіки; структурні діаграми, діаграми динаміки, діаграми порівняння, діаграма комбінованого типу; аналітичні графіки; графік беззбитковості; крива Лоренца; коефіцієнт Джині.

5.1. Метод статистичних групувань

Метод статистичних групувань є одним із найбільш широко застосовуваних і ефективних методів дослідження соціально-економічних явищ і процесів, що передбачає розчленування (розподіл) усіх одиниць досліджуваної сукупності на однорідні групи за істотними для них ознаками. Завдяки такому розподілу є можливість виявити структуру і структурні зрушення досліджуваних явищ і процесів, визначати і аналізувати їх типи, виявляти причинно-наслідкові зв'язки між аналізованими ознаками — факторними і результативними. Відповідно до цих можливостей виділяють такі види групувань: структурні, типологічні і аналітичні (факторні).

Структурні групування. Характеризують склад однорідної сукупності за певними ознаками.

Таблиця 5.1

РОЗПОДІЛ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ЗА ПЛОЩЕЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ, 2010–2015 РОКИ

Групи ФГ за площею землекористування, га	Кількість фермерських господарств, од.		Зміна кількості ФГ у відсотках, %
	2010	2015	
До 1	341	294	86,2
1,1 — 3	2395	1611	67,3
3,1 — 5	2743	1666	60,7
5,1 — 10	3774	2783	73,7
10,1 — 20	4561	3799	83,3
20,1 — 50	12973	11241	86,6
50,1 — 100	4074	4093	100,5
100,1 — 500	4542	4545	100,1
500,1 — 1000	1013	1100	108,6
1000,1 — 2000	581	597	102,8
2000,1 — 3000	128	142	110,9
3000,1 — 4000	54	52	96,3
Більше 4000	58	59	101,7
Разом	37237	31982	85,9

Джерело: Статистичний збірник: Сільське господарство України 2010-2015 роки / стат.зб. К.: 2015. с. 150.

За допомогою таких групувань вивчають розподіл населення країни чи певного регіону за ст'аттю, за місцем проживання, розподіл працівників підприємства за статтю, віком, стажем роботи.

В економічних дослідженнях структурні групування можуть бути використані для вивчення розподілу підприємств за площею сільськогосподарських земель, поголів'ям певного виду тварин, за обсягом чистого доходу та ін. За допомогою цих групувань виявляються структурні зрушення в досліджуваних явищах шляхом порівняння даних таких групувань, визначених у часі. Наведемо структурне групування на прикладі розподілу фермерських господарств за їх розміром і простежимо структурні зрушення в такому розподілі (табл. 5.1)

Типологічні групування. В економічних дослідженнях використовуються також типологічні групування, за допомогою яких здійснюється поділ якісно неоднорідної сукупності на певні однорідні групи (класи, типи). За твердженням джерела [3, с.63] саме однорідність (однотипність) забезпечує необхідну для узагальнення порівнянність даних, змістовність і реальну значущість узагальнених показників. Типологічному групуванню передують теоретичний аналіз сутності досліджуваного явища, виявлення його характерних рис і ознак, завдяки чому стає можливим здійснювати обґрунтований і всебічний аналіз особливостей розвитку і співвідношення виокремлених типів (однорідних груп, класів) в означеному проміжку часу і територіальному просторі.

Прикладом типологічних групувань може бути розподіл сільськогосподарських підприємств за організаційно-правовими формами господарювання, працівників підприємства за професіями, підприємств за виробничим напрямом (спеціалізацією) та ін. Наведемо приклад типологічного групування, яке є доволі поширеним і яскраво демонструє його сутність (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

РОЗПОДІЛ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ ЗА ОРГАНІЗАЦІЙНО- ПРАВОВИМИ ФОРМАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Організаційно-правова форма господарювання	Кількість підприємств, од.					Кількість підприємств у 2015 р. у % до 2011 р.
	2011	2012	2013	2014	2015	
Господарські товариства	8080	8235	8245	7750	7721	95,6
Приватні підприємства	4244	4220	4095	3772	3627	85,5
Кооперативи	917	848	809	674	596	65,0
Фермерські господарства	40965	40676	40752	39428	32303	78,9
Державні підприємства	310	296	269	228	241	77,7
Підприємства інших форм господарювання	1731	1781	1460	691	891	51,5
Всього	56246	56056	55630	52543	45379	80,7

Типологічне групування дає змогу визначати співвідношення між окремими типами (класами, групами), а в нашому прикладі — між різними формами господарювання, а також простежити структурні зрушення у такому співвідношенні, проаналізувати кількісні зміни, що відбулися по кожному типу за досліджуваний проміжок часу.

Тут потрібно звернути увагу на таку важливу обставину — вагомість одного відсотка зменшення кількості підприємств відповідної організаційно-правової форми господарювання. Саме за цієї причини загальне зменшення кількості підприємств на 10868 од. відбулося головним чином за рахунок фізичного зменшення фермерських господарств на 8863 одиниці, хоча їх зменшення у відносному вимірі є значно нижчим порівняно з рівнем зменшення кооперативів та підприємств інших форм господарювання. І це цілком зрозуміло, адже вагомість одного відсотка зменшення фермерських господарств становить 411,5 одиниць ($8683 : 21,19$), а сільськогосподарських кооперативів лише 9,7 од. ($321 : 35$); підприємств інших форм господарювання — 17,3 од. ($840 : 48,5$).

Важливим напрямом аналізу типологічних групувань є визначення і оцінювання співвідношення між виокремленими типами (групами, класами), а в наведеному групуванні — між організаційно-правовими формами господарювання на селі. Розрахуємо дане співвідношення за крайні роки динамічного ряду — 2011 і 2015 рр. (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖ ОКРЕМИМИ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИМИ ФОРМАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ НА СЕЛІ

Організаційно-правова форма господарювання	Питома вага підприємств окремих організаційно-правових форм господарювання у загальній кількості підприємств, %		Зміна відсоткового співвідношення організаційно-правових форм господарювання (+,-), в.п.
	2011	2015	
Господарські товариства	14,4	17,0	2,6
Приватні підприємства	7,5	8,0	0,5
Сільськогосподарські кооперативи	1,6	1,3	-0,3
Фермерські господарства	72,8	71,2	-1,6
Державні підприємства	0,6	0,5	-0,1
Підприємства інших форм господарювання	3,1	2,0	-1,1
Всього	100	100	X

Типологічні групування, як і структурні, носять в основному описовий характер, їх основне завдання полягає в ідентифікації соціально-економічних типів. Водночас нерідко таким групуванням є можливість надати певну універсальність, тобто, крім основного завдання, яке вони вирішують, за їх допомогою можна виявити характерні риси і особливості виділених груп, а також взаємозв'язок між ознаками. Скажімо, за допомогою наведеного типологічного групування можна визначити середній розмір підприємств за площею сільськогосподарських угідь в розрізі виділених організаційно-правових форм господарювання, грошову виручку на одне підприємство і показники економічної ефективності: прибуток на 1 га, рівень рентабельності операційної діяльності, рентабельність авансованого капіталу та ін. Отже,

з'являється можливість простежити, які саме організаційні форми господарювання є більш економічно ефективними за даних умов, що склалися в мікро- і макросередовищі.

Аналітичні (факторні) групування. В економічних дослідженнях і в практиці цей вид групувань набув найбільшого застосування, завдяки своїй унікальності: він дає змогу досліджувати велику множинність причинно-наслідкових зв'язків між явищами і процесами, які притаманні агропромислового виробництва. При вивченні таких зв'язків одна із ознак розглядається як результат (залежна зміна), інша — як фактор (незалежна зміна), що впливає на даний результат.

Завдяки аналітичним групуванням простежується напрям зв'язку між ознаками, виявляються закономірності в розвитку досліджуваних явищ і процесів та досягається відповідне усереднення впливу інших чинників на досліджуваний результат, завдяки чому стає можливим визначати ступінь впливу на нього факторної групувальної ознаки, яка є основою таких групувань.

Ознаки поділяють на факторні і результативні. В кожному конкретному випадку дослідник повинен чітко визначити: що це за ознака, чи вона є факторною, тобто такою, що впливає на інші ознаки, чи вона є результативною, залежною від інших ознак. При цьому слід пам'ятати, що притаманна агропромислового виробництва надзвичайно велика множинність зв'язків і взаємозалежностей призводить до того, що одна і та ж ознака, в одному випадку, виступає як факторна, а в іншому — як результативна. Все залежить від того, яке явище і під яким кутом зору досліджується.

Комбінаційні групування. Як нам уже відомо, в агропромислового виробництві на один і той же результат може впливати не один, а декілька факторів, тому часто постає необхідність в побудові комбінаційних факторних групувань, яким притаманні більш широкі аналітичні можливості і, крім того, вони дають змогу позбавитися однобічності в оцінці досліджуваного явища. Побудові комбінаційного групування передують економічне обґрунтування факторних ознак і вибір базової, яка кладеться в основу групувань. Тобто, спочатку сукупність спостережень підрозділяється на групи за основною (базовою) факторною

ознакою, а далі кожна з виділених груп своєю чергою поділяється на підгрупи за другою ознакою і т.д.

А загалом, досвід застосування комбінаційних групувань переконує, що їх доцільно будувати максимум за трьома ознаками. Найбільшого поширення такі групування набули за двома ознаками, що спричинено, як правило, обмеженістю залучення для дослідження необхідних спостережень. Адже виділені групи і підгрупи повинні бути наповнені достатньою кількістю одиниць для уникнення спотвореності тенденцій і закономірностей, що вивчаються. Зазначимо також, що макет комбінаційного групування може бути різним.

Результативні групування. Для дослідження економічних процесів і явищ значну роль відіграють результативні групування, які будуються за певною результативною ознакою. Їх значущість проявляється за такими напрямками наукового пошуку:

- дають змогу виявити коло факторів, що впливають на досліджуваний результат, та визначати напрям їх впливу (прямий, обернений);
- відсіяти несуттєві фактори, між якими і результативною ознакою не простежується стійкого зв'язку;
- оцінити силу дії факторів, що впливають на результат, і визначити серед них найбільш істотні, спираючись водночас на теоретичний аналіз досліджуваного явища;
- всебічно оцінити, за якого рівня (кількісного значення) істотних факторів досягається бажане найвище (найнижче) значення результативної ознаки.

Скажімо, якщо групування здійснене за рівнем собівартості одиниці продукції, то в даному випадку дослідник має можливість простежити, за якої величини виявлених суттєвих факторів досягається найнижче значення даного показника. Тому підприємства, що увійшли в групу підприємств з найнижчою собівартістю можуть бути піддані, за допомогою методу бенчмаркінгу, поглибленому вивченню з метою перенесення їх досвіду діяльності, а інші суб'єкти господарювання, в яких вища собівартість. Отже, результативне групування виконує ще одну важливу пізнавальну функцію з огляду на пошук резервів і шляхів досягнення поставленої мети по досліджуваних підприємствах.

Разом з тим потрібно брати до уваги таку особливість результативних групувань: у кожную виділену за результативною ознакою групу потрапляють підприємства, в яких у межах прийнятого інтервалу результативна ознака хоча і є однаковою, проте невідомо, завдяки яким саме факторам сформувався її рівень. Якщо, скажімо, йдеться за собівартість одиниці продукції, то в одному випадку низький її рівень міг бути досягнутий головним чином за рахунок високої урожайності культури (продуктивності тварин), а в іншому — завдяки здійсненню режиму економії витрат. Через цю обставину результативні групування доцільно застосовувати в комплексі з факторними. Мається на увазі, що за кожним виявленим суттєвим фактором важливо побудувати аналітичне групування, завдяки чому стає можливим визначати ступінь впливу такого окремого фактору на результат незалежно від впливу інших факторів.

5.2 Індексний метод дослідження

Індексний метод дослідження набув широкого використання у науковій і практичній діяльності. Важлива особливість індексів полягає в тому, що за їх допомогою є можливість простежувати розвиток економіки на макро-, мезо- і мікрорівнях, в розрізі окремих регіонів, визначати вплив окремих факторів на формування ключових економічних показників, всебічно аналізувати виробничу, фінансову та інвестиційну діяльність суб'єктів господарювання. Індеси використовують і за іншими напрямками, наприклад, для дослідження кон'юнктури ринків, здійснення міжнародних порівнянь, вивчення демографічних процесів, рівня життя населення тощо.

Проте, зважаючи на завдання даного навчального видання, основна увага буде зосереджена на застосуванні індексного методу саме для аналізу господарської діяльності аграрних і переробних підприємств та визначення кількісного впливу суттєвих факторів на показники, що характеризують найважливіші економічні та технологічні результати такої діяльності.

Індексний аналіз обсягу виробництва і обсягу реалізації продукції. Економічний стан підприємств значною мірою залежить від обсягу виробництва продукції за окремими її видами. В аграрних підприємствах на обсяг виробництва продукції рослинництва впливає два фактори: площа посіву культури (зібрана

площа) і урожайність, а продукції тваринництва — середньорічне поголів'я тварин та їх продуктивність. Оскільки за роками спостерігається зміна обсягів виробництва продукції, то закономірно виникає запитання: як саме зазначені фактори вплинули на збільшення (зменшення) даного технологічного параметра.

Аналіз урожайності індексним методом. У процесі аналізу валового виробництва певних видів продукції рослинництва одним із ключових факторів такого аналізу є урожайність, яка розглядається як один з найбільш важливих технологічних показників ефективності діяльності аграрних підприємств. Для аналізу даного показника індексний метод доцільно застосовувати тоді, коли підприємство вирощує однорідні групи культур, продукція яких має відповідне спільне цільове призначення, наприклад зернові культури, олійні культури.

Для аналізу урожайності таких груп культур потрібно брати до уваги, що її рівень залежить від урожайності кожної окремої культури, що входить у відповідну групу культур, і від зміни структури посівних площ в середині таких груп. Отже, виникає потреба у визначенні індексу врожайності змінного складу (І з.с.), індексу фіксованого складу (І ф.с.) та індексу структури (І стр.).

Індекс урожайності змінного складу для даного прикладу визначають з виразу:

$$I_{з.с.} = \frac{\sum y_1 * P_1}{\sum P_1} : \frac{\sum y_0 * P_0}{\sum P_0},$$

індекс фіксованого складу,

$$I_{ф.с.} = \frac{\sum y_1 * P_1}{\sum P_1} : \frac{\sum y_0 * P_1}{\sum P_1},$$

індекс структури

$$I_{стр.} = \frac{\sum y_0 * P_1}{\sum P_1} : \frac{\sum y_0 * P_0}{\sum P_0},$$

де y_1 і y_0 — урожайність певної культури відповідної групи культур у звітному і базовому періодах; P_1 і P_0 — площа посіву певної культури відповідної групи культур у цих періодах.

Індексний аналіз собівартості продукції. Собівартість є важливим якісним показником діяльності підприємств, від рівня якої безпосередньо залежить прибутковість виробництва окремих видів продукції (прибуток на 1 ц продукції, прибуток на 1 га посівної площі або одну голову тварин, рівень рентабельності, рентабельність продажу). Тому всебічний аналіз собівартості продукції дає змогу виявити резерви і обґрунтувати шляхи її зниження.

Аналіз собівартості індексним методом доцільно здійснювати за двома напрямками. Перший полягає в побудові індексу собівартості окремого виду продукції, а другий — у побудові загальних індексів змінного, постійного (фіксованого) складу та індексу структурних зрушень.

Індексний аналіз собівартості окремого виду продукції можна здійснювати за даними про валовий збір і виробничі витрати в цілому по галузі, або ж для більшої наочності розрахунки можна вести за даними про виробничі витрати на 1 га зібраної площі і урожайності культури з 1 гектара посіву. Результати аналізу будуть абсолютно ідентичними.

Індексний аналіз собівартості доцільно здійснювати по групі видів продукції з наближено однаковим цільовим призначенням за аналогією з індексним аналізом урожайності, наведеним на прикладі олійних культур. По таких видах продукції визначається середня собівартість (наприклад, середня собівартість зернових колосових або олійних культур) і за допомогою індексного аналізу простежується її зміна в динаміці під впливом зміни рівня собівартості окремих видів продукції і під впливом зміни їх структурного співвідношення.

Вплив обох цих чинників характеризує індекс змінного складу, який для цілей аналізу собівартості набуває такого вигляду:

$$I_{з.с.} = \frac{\sum Z_1 \cdot q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum Z_0 \cdot q_0}{\sum q_0},$$

де z_1 і z_0 — собівартість одиниці продукції відповідно у звітному і базовому роках; q_1 і q_0 — обсяг продукції у зазначених роках.

Для кількісного визначення впливу кожного з цих факторів на середню собівартість потрібно розрахувати індекс постійного складу та індекс структури.

Індекс постійного (фіксованого) складу визначає вплив зміни рівня собівартості окремих видів продукції на середню собівартість і розраховується з виразу:

$$I_{\text{ф.с.}} = \frac{\sum Z_1 \cdot q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum Z_0 \cdot q_1}{\sum q_0}.$$

За допомогою індекса структури стає можливим визначити зміну середньої собівартості під впливом зміни структури продукції.

Його розраховують за формулою

$$I_{\text{стр.}} = \frac{\sum Z_0 \cdot q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum Z_0 \cdot q_0}{\sum q_0}.$$

Нам уже відомо, що ці індекси взаємопов'язані, тобто

$$I_{\text{з.с.}} = I_{\text{ф.с.}} \cdot I_{\text{стр.}}$$

Індексний аналіз чистого доходу (виручки) від реалізації продукції.

Чистий дохід (грошова виручка) є надто важливим показником господарської діяльності підприємства, від якого безпосередньо залежить величина прибутку. За однакових інших умов, збільшення чистого доходу прямо пропорційно впливає на цей найважливіший кінцевий результат суб'єкта господарювання, що визначає темпи його економічного розвитку. У зв'язку з цим перед дослідником постає необхідність окреслення кола факторів, що впливають на чистий дохід, і визначення їх кількісного впливу на його зміну в динаміці.

Аграрні і переробні підприємства виробляють, як правило, декілька видів продукції для продажу. За роками вони можуть збільшувати або зменшувати обсяг продажу певних видів продукції і водночас на ринку можуть змінюватися ціни реалізації. В кінцевому підсумку, такі зміни спричиняють і зміни обсягу чистого доходу. Отже, обсяг продажу продукції і ціна реалізації одиниці продукції — це визначальні фактори, що формують величину

даного виду результативного показника. Якщо обсяг реалізації продукції позначити символом q , а ціну реалізації — p , то індекс чистого доходу (виручки) підприємства набуває вигляду:

$$I_{\text{ч.д.}} = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_0 \cdot p_0}.$$

Зазначимо, що індекс чистого доходу можна визначати за усіма видами реалізованої підприємством продукції, за групою однорідних видів продукції, а також за окремими видами продукції. В останньому випадку знак суми відсутній.

Для визначення кількісного впливу цих факторів на досліджуваний результат необхідно побудувати два агрегатні індекси, які, як відомо, характеризують явища, що визначаються сукупністю несумірних елементів. У вітчизняній практиці вплив обсягу реалізації на чистий дохід прийнято визначати за формулою Ласпейреса:

$$I_q = \frac{\sum q_1 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0},$$

а індекс цін — за формулою Пааше:

$$I_p = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_0}.$$

Як бачимо, у наведених індексах якісні фактори (в нашому прикладі — ціна) фіксуються на рівні базового періоду, тоді як кількісні (у нашому прикладі — обсяг реалізації) — на рівні звітного.

Аналіз прибутку індексним методом. Прибуток є найважливішим кінцевим результатом господарської діяльності підприємств, що зумовлює необхідність ретельного аналізу його зміни в динаміці. Такий аналіз може бути здійснений в розрізі окремих видів продукції, окремих груп однорідної продукції за критерієм її цільового призначення і по сукупності усіх видів продукції, що прийняли товарну форму. Безумовно, одержані результати аналізу є важливими за кожним із цих напрямів, оскільки дають змогу оцінити діяльність підприємства всебічно.

Вихідним має бути аналіз прибутку, одержаного від окремих видів продукції, оскільки це надає змогу побачити, які галузі є найбільш і найменш прибутковими, а також встановити, за рахунок яких саме факторів досягається така прибутковість у звітному періоді порівняно з базовим.

Індексний аналіз рентабельності. Для визначення резервів подальшого підвищення ефективності виробництва важливо здійснити всебічний аналіз показників рентабельності. Спосіб такого аналізу залежить значною мірою від того, який саме показник рентабельності береться дослідником для з'ясування факторів, що впливають на рівень такого показника.

Наведемо один із можливих способів індексного аналізу показника рентабельності продажу. Зазначений показник в кінцевому підсумку визначається відношенням прибутку до грошової виручки (чистого доходу). Здійснювати індексний аналіз цього показника в такому форматі його визначення немає особливого сенсу, оскільки залишаються поза увагою істотні фактори, що впливають на його рівень. У зв'язку з цим формулу визначення рентабельності продажу доцільно представити у такому розгорнутому вигляді:

$$R_{\Pi} = \frac{\Pi}{ГВ} = \frac{ОР (Ц - ЗВ_{ц}) - ПВ}{ОР * Ц}.$$

Як бачимо, рівень рентабельності продажу, врешті-решт, формують такі економічні і технологічні параметри, як обсяг реалізації ОР, ціна одиниці продукції Ц, змінні витрати на одиницю продукції ЗВ_ц і постійні витрати ПВ.

Загальний індекс рентабельності продажу відповідно до наведеної формули можна представити так:

$$I_{R_{\Pi}} = \frac{ОР_1 (Ц_1 - ЗВ_{ц_1}) - ПВ_1}{ОР_1 * Ц_1} : \frac{ОР_0 (Ц_0 - ЗВ_{ц_0}) - ПВ_0}{ОР_0 * Ц_0}.$$

Згідно загального правила індексного методу будуються чотири часткових індекси, що враховують відносний (відсотковий) вплив факторів на рівень показника рентабельності продажу. На основі таких часткових індексів визначають кількісний вплив факторів на даний показник за абсолютними величинами відніманням від чисельників часткових індексів їх знаменників.

5.3. Графічний метод дослідження

Вагоме місце в системі методів дослідження економічних явищ і процесів займає графічний метод. Його основними особливостями є наочність і стислість подання результатів дослідження, їх доступність для огляду і розуміння читачем, універсальність сприйняття ним графічних зображень завдяки відсутності мовних бар'єрів. Надто важливою є обставина, що завдяки окре мим видам графіків є можливість виявляти закономірності і тенденції зміни явищ і процесів, одержувати нові результати дослідження, що поглиблюють наші знання про об'єкт пізнання.

Графічні зображення, як правило, привертають до себе більше уваги з боку читача, ніж описова цифрова інформація або табличний матеріал. Тому не випадково вважається, що використання в розумних межах таких зображень підвищує культуру наукових публікацій.

Графічний метод базується на використанні різного типу графіків, за допомогою яких розв'язується багато різних науково-дослідницьких завдань. Зокрема, крім уже згаданих раніше завдань, вони використовуються для вимірювання взаємозв'язків, порівняльного аналізу, характеристики структури і структурних зрушень, опису кон'юнктурних коливань.

Ефективність застосування графічного методу в економічних дослідженнях значною мірою залежить від того, наскільки дослідник правильно вибудовує композицію графіка (характер розміщення статистичних даних на полі графіку), а також вибирає масштаб — міру переводу числової інформації в графічну. Є загальна вимога до масштабу: розміщені на графіку величини (дані) мають бути чітко представлені з тим, щоб їх легко можна було б порівнювати між собою.

Як правило, графіки будують у прямокутній системі координат. При її побудові необхідно дотримуватися так званого

правила «золотого перетину», що відображає найкраще співвідношення вісей абсцис і ординат.

Питання для самоконтролю

1. Місце і роль економіко-статистичних методів в економічних дослідженнях.
2. Сутність методу статистичних групувань та спосіб побудови і застосування структурних і типологічних групувань у дослідженнях соціально-економічних процесів аграрної сфери економіки.
3. Сфера і спосіб побудови та застосування аналітичних (факторних) групувань у дослідженнях причинно-наслідкових зв'язків, притаманних агропромислового виробництва.
4. Значення побудови і застосування в дослідженнях комбінаційних групувань. Приклади результативних і факторних ознак, які можуть бути використані для побудови таких групувань в агропромислового виробництві.
5. Методичний підхід до побудови результативних групувань і напрями та способи їх використання в економічних дослідженнях.
6. Значення індексного методу в дослідженнях і алгоритм індексного аналізу обсягу виробництва і обсягу реалізації продукції сільського господарства і продукції переробних підприємств за звуженого і розширеного кола факторів.
7. Індексний аналіз урожайності культур, продукція яких має наближено однакове цільове використання.
8. Індексний аналіз чистого доходу (виручки) та прибутку.
9. Індексний аналіз рентабельності продажу з використанням розширеного кола факторів: обсягу реалізації, ціни одиниці продукції, змінних витрат на одиницю продукції і постійних витрат.
10. Графіки в дослідженнях агропромислового виробництва.

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. Здійсніть систематизацію вихідної інформації на прикладі найбільш важливого для дослідження результативного показника і кількох факторних показників, що справляють вплив на такий результат. На основі побудованих гістограм зробіть відповідні висновки і узагальнення.

Завдання 2. За фактичною інформацією досліджуваних підприємств побудувати щонайменше два факторних (аналітичних) групування. Обґрунтувати вибір результативної і факторних ознак, розкрити причинно-наслідкові зв'язки між ними і здійснити економічну оцінку одержаним результатам. Спробуйте за вихідними даними по цих групуваннях побудувати двофакторне комбінаційне групування і зробіть відповідні узагальнення.

Завдання 3. За фактичною інформацією сукупності підприємств побудувати результативне групування. На його прикладі доведіть можливість відбору факторів впливу на досліджуваний результат і спосіб використання результатів групування для вияву найбільш ефективних підприємств, досвід роботи яких може бути перенесений на досліджуване підприємство.

Завдання 4. За даними досліджуваного підприємства побудувати щонайменше три індекси: один — індекс прибутку по певній прибутковій галузі, два — в межах теми наукової роботи (курсової, кваліфікаційної) за вибором студента. Студенту необхідно:

- економічно пояснити існування причинно-наслідкового зв'язку або типу функціонального зв'язку в аналізованому явищі, здійснити оцінювання відносного впливу факторів на результативний показник;

- визначити абсолютний вплив факторів на досліджуваний результат, здійснити економічну оцінку такого впливу і перевірку правильності зроблених розрахунків.

Завдання 5. За матеріалами наукової роботи за допомогою графічного методу побудувати на розсуд автора роботи щонайменше:

- два лінійних графіки, що використовуються для зображення рядів динаміки, які ілюструють зміну економічно пов'язаних показників (наприклад, собівартість і ціна одиниці продукції та рівень рентабельності);

- два лінійних графіки, що демонструють залежність між результативною і факторною ознаками — причинно-наслідкові зв'язки;

- кілька площинних графіків різних видів залежно від сутності і характеру вияву досліджуваного явища (діаграми порівнянь

(стовпчикові чи стрічкові)), динамічні діаграми, структурні діаграми та ін.

Рекомендовані літературні джерела

1. *Андрійчук В.Г., Сас І.С.* Концентрація в аграрній сфері економіки: проблемні аспекти: монографія / В.Г. Андрійчук, І.С. Сас. Київ: КНЕУ, 2017. 303 с.

2. *Болюх М., Бурчевський К.* Використання графічного методу в аналізі господарської діяльності / М.Болюх, К.Бурчевський. К.: КНЕУ, 2007. 112 с.

3. *Єріна А.М.* Статистика: підручник / А.М.Єріна, З.О. Пальян. К.: КНЕУ, 2010. 351с.

4. *Мармоза А.Т.* Теорія статистики: підручник / А.Т.Мармоза. 2-ге вид. перероб. та доп. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 542 с.

5. *Опря А.Т.* Статистика: навчальний посібник. Х.: ЦУЛ, 2016. 536 с.

7. Статистичне групування, його суть, завдання і види URL: pidruchnici.com/15800119/statistika/statistichne_grupuvannya_yoho_sut_t_zavdanaya_vidi (Назва з екрана).

ТЕМА 6

МОНОГРАФІЧНИЙ МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ

Ключові поняття і терміни: метод бенчмаркінгу, розмір підприємства, основний вид діяльності підприємства, виробничий напрям підприємства, спеціалізація підприємства, градація розміру галузей, майновий стан підприємства, ділова активність підприємства, показники ліквідності, ліквідність балансу, фінансова стійкість підприємства, економічний тип розвитку підприємства, «золоте правило економіки підприємства».

Монографічний метод дослідження є одним із найбільш поширених методів наукового пошуку, який більшою або меншою мірою застосовується у будь-якому економічному дослідженні. Суть методу в широкому розумінні полягає у виявленні позитивних і негативних сторін у розвитку певних явищ, процесів чи матеріального об'єкта, здійсненні кількісного і якісного оцінювання

з наступним узагальненням одержаних результатів і розробкою заходів, спрямованих на вирішення завдань, поставлених перед таким монографічним дослідженням.

У більш вужчому розумінні суть цього методу в економіці зводиться до всебічного аналізу і оцінювання економічного стану підприємств (виробничих підрозділів) з метою з'ясування факторів (причин), що зумовили сучасний рівень такого стану, а також виявлення чинників, що гальмують або несуть в собі приховані потенційні загрози для їх розвитку в майбутньому. За одержаними результатами розробляються рекомендації по зміцненню економіки підприємства і підвищенню його конкурентоспроможності на ринку.

Крім того, монографічний метод дослідження може бути використаний у значно вужчих цілях, коли ставиться мета детально проаналізувати і здійснити оцінювання якогось одного виду діяльності підприємства чи певної галузі, чи певної ділянки роботи. Наприклад, з'ясувати причини низької ефективності виробництва певного виду продукції, скажімо, молодняка великої рогатої худоби на дорощуванні і відгодівлі, і розробити заходи по її підвищенню. Монографічному дослідженню може бути піддана і високоефективна галузь з метою забезпечення збереження і розвитку умов, що сприяли досягненню високих показників її функціонування. Не виключається також, що набутий досвід ефективного виробництва продукції такої галузі може бути оформлений в статус «ноу-хау».

Монографічному дослідженню може бути піддана і певна структурна організаційна одиниця підприємства, наприклад відокремлений підрозділ (скажімо, філія), бригада, ферма або цех рослинництва чи цех тваринництва за цехової організаційної структури управління. Мета — проаналізувати причини відповідного стану підрозділу, виявити невикористані резерви і обґрунтувати заходи, спрямовані на поліпшення його функціонування.

Як бачимо, монографічний метод виконує дві функції: перша, вихідна — здійснення аналізу і оцінювання економічного стану підприємства (окремого виду діяльності, галузі, виробничого підрозділу), з'ясування причин формування такого стану, виявлення негативних чинників впливу на нього і друга — розробка

заходів по зміцненню економіки підприємства, підвищенню його конкурентоспроможності. Обидві функції рівноцінні за своєю значущістю. Перша функція є, по суті, діагностичною, тому зрозуміло, що без всебічного і об'єктивного з'ясування позитивних і негативних сторін в діяльності підприємства неможливо розробити достатньо дієві заходи по зміцненню його економіки, і навпаки, досконала діагностика не призведе до успіху без ефективного втілення в практику другої функції.

Закономірно виникає запитання: яким чином можуть бути реалізовані названі функції на підприємстві? Здійснити поглиблений аналіз економічного стану підприємства, як правило, спроможні його менеджери, а за необхідності можуть бути залучені спеціалісти з консалтингових фірм. Що ж стосується другої функції, то для повноцінної її реалізації керівником і спеціалістами підприємства, які спираються лише на власний досвід, не завжди вистачає знань і умінь, а той часу для їх набуття, щоб своєчасно вжити необхідні заходи для забезпечення виходу підприємства на вищий рівень конкурентоспроможності. Тому виникає потреба у запозиченні передового досвіду інших підприємств. Таке запозичення також базується на застосуванні монографічного методу.

Принагідно зазначимо, що за умов централізованої економіки поїздки керівників та спеціалістів колгоспів і радгоспів за передовим досвідом стали частиною партійної політики на місцях. Проте таке запозичення, з відомих причин, носило в основному формальний, несистемний характер.

У ринковій економіці запозичення передового досвіду (успішної практики) трансформувалося в окремий напрям наукового пізнання — **метод бенчмаркінгу**. У західній науці бенчмаркінг трактують як «безперервний систематичний процес оцінки продукції, послуг або робочих процесів тих організацій, які загально визнано вважаються носіями самих передових методів роботи з метою самовдосконалення» (М. Spendoliny. The Benchmarking Book).

Із наведеного визначення випливає, що бенчмаркінг передбачає вивчення не лише результатів діяльності передових організацій (продукції, послуг), а також, що надзвичайно важливо,

й робочих процесів (бізнес-процесів), бо без їх знання неможливо буде зрозуміти, завдяки чому такі організації досягають успіхів.

Отже, метод бенчмаркінгу є підстави розглядати як спосіб пошуку і вивчення діяльності передових компаній та впровадження їх успішної практики у власну діяльність. Коли йдеться про пошук передових компаній, то це не означає, що потрібно орієнтуватися лише на компанії-конкуренти, бо з практики відомо, що вдалі запозичення нерідко відбуваються завдяки використанню досвіду компаній, що мають зовсім інший виробничий профіль. Крім того, для вибору компанії-еталону потрібно чітко усвідомити, що саме у вашій компанії вимагає істотних невідкладних змін. Якщо на дане питання є обґрунтована відповідь, то тоді є змога цілеспрямовано відбирати для запозичення досвіду ту компанію, в якій цей сегмент діяльності відповідає найвищим вимогам. Із цього випливає, наскільки важливо всебічно дослідити стан розвитку власної компанії, щоб зрозуміти «що в неї не так» порівняно з компаніями такої ж сфери діяльності.

В процесі запозичення досвіду перед дослідником (в широкому розумінні ним може бути і керівник, і спеціаліст підприємства — запозачальника) важливо усвідомити, чому підприємство-еталон здійснює певну сферу діяльності чи бізнес-процес поіншому, як саме він це робить, які умови цьому сприяють, чи готова власна компанія (персонал, середній і вищий менеджмент) до змін, чи достатньо фінансових ресурсів для їх здійснення.

Оскільки процес поліпшення діяльності компаній нескінченний, що є альфою і омегою конкурентного середовища, в яком вони постійно перебувають, то стає очевидним, що бенчмаркінг — це не разовий захід, а системний безупинний пошук нових ефективних організаційно-економічних і техніко-технологічних рішень в діяльності ліпших підприємств з метою їх упровадження у власній компанії. Успішність такого запровадження, як це впливає із викладеного, досягається тоді, коли буде точно виявлена невідповідність між фактичною поточною діяльністю підприємства і ліпшою практикою і коли буде з'ясовано непросте питання: чому інші працюють значно ліпше, ніж ми?

Важливо також пам'ятати, що запозичений досвід у будь-якій сфері діяльності підприємства вимагає творчого підходу до його практичного запровадження. Тут не допустиме сліпе копіювання, бо повністю ідентичних навіть однопрофільних підприємств не існує. Тому необхідна адаптація передової практики до умов конкретного підприємства — запозичальника, з урахуванням його стратегічних цілей, позиціонування на ринку, сучасного фінансового стану, технічної озброєності тощо.

В окремих наукових літературних джерелах з бенчмаркінгу розглядається питання його класифікації. Наразі серед науковців ще не досягнуто єдиного бачення щодо кола різновидів цього методу дослідження. Загалом, є підстави виділити два таких різновиди: внутрішній бенчмаркінг і зовнішній бенчмаркінг.

Внутрішній бенчмаркінг має вузьку сферу застосування, оскільки може здійснюватися в тих великих компаніях, які мають розгалужену організаційну структуру з підрозділами однопрофільного або наближеного за профілем виробничо-господарського спрямування. Досвід роботи ліпших за результатами діяльності підрозділів, наприклад відокремлених сільськогосподарських підрозділів аграрного чи агропромислового холдингу, або агропромислового формування як цілісного підприємства, може бути детально проаналізований і розповсюджений на інші підрозділи таких компаній. Сказане стосується і дочірніх підприємств холдингу — аграрних і промислових. Скажімо, агропромисловий холдинг «Астарта-Київ» має у своєму складі сім цукрових заводів. Безумовно, компанія може без складнощів пошукового характеру запровадити ліпшу практику роботи певного заводу на усі інші. Перевага цього різновиду бенчмаркінгу — в повній доступності інформації, необхідної для аналізу, узагальнення і перенесення передового досвіду роботи одних структурних об'єктів компанії на інші.

Стосовно застосування внутрішнього бенчмаркінгу потрібно брати до уваги два застереження. По-перше, він не завжди може бути застосований апіорі, зокрема тоді, коли в компанії її структурні об'єкти взаємозбагачені набутим досвідом роботи. По-друге, наявність можливостей для здійснення внутрішнього маркетингу та його практична реалізація не повинна стати перепорою для запозичення найліпшої практики інших компаній.

Тобто йдеться про необхідність і важливість застосування зовнішнього бенчмаркінгу.

Зовнішній бенчмаркінг залежно від сфери діяльності, до якої належить суб'єкт господарювання, в якого здійснюється запозичення ліпшої практики, можна класифікувати на конкурентний і міжгалузевий.

Конкурентний бенчмаркінг передбачає запозичення передової практики у компаній, що працюють у тій же сфері діяльності, а отже, є конкурентами на ринку (аграрні підприємства однієї і тієї ж спеціалізації, переробні підприємства окремих галузей харчової промисловості: олійно-жирові комбінати, молокозаводи, м'ясокомбінати та ін.), які досягли високої фінансової стабільності, успішно конкурують на ринку, перебувають на стадії сталого зростання.

Варто знати, що в міжнародній практиці наголошується: конкурентний бенчмаркінг — це не шпіонаж. Йдеться про отримання інформації про ліпшу компанію з відкритих джерел: статистичної звітності, різних оглядів, виставок, а також даних, наданих безпосередньо компанією-конкурентом. Такі дані є особливо цінними, тому стає очевидним, що успішність конкурентного бенчмаркінгу значною мірою залежить від готовності такої компанії надати підприємству-запозичальнику бажану для нього інформацію.

Конкурентний бенчмаркінг за результатами вивчення передової практики дає змогу одержати чітку уяву про становище компанії порівняно з ліпшими компаніями-конкурентами. Важливо при цьому за еталон брати не просто однопрофільне підприємство, а подібне за розміром, причому для аграрних підприємств — із примірно однаковими природно-кліматичними умовами господарювання.

Міжгалузевий бенчмаркінг або його ще називають функціональним. Він трактується як процес, за якого порівнюються підходи до ведення бізнесу або вирішення певних проблем, але в якості зразка береться не компанія-конкурент, а суб'єкт господарювання, що працює в іншій сфері діяльності (галузі національної економіки). Бенчмаркінг в цьому випадку може виступати як один із напрямів успішного взаємовигідного співробітництва [10].

Оскільки для порівняння беруться різнопрофільні компанії, то запозичення здійснюються не за багатьма напрямками, а за певною бізнес-функцією (можливо функціями), зміст і особливості якої не залежать від сфери діяльності компанії, а визначаються характером бізнес-процесу. Важливо і те, що за такого бенчмаркінгу перестає бути гострою проблема одержання необхідної інформації, як це має місце за конкурентного бенчмаркінгу. Навпаки, у зв'язку з тим, що компанії не є конкурентами на ринку, постає реальною можливість обміну інформацією в інтересах обох сторін, а отже, і налагодження взаємовигідного співробітництва, про що уже йшлося.

Можна виділити групи показників, які важливі для порівняння з ліпшою компанією, а отже, є потреба у їх визначенні і аналізі: обсяги виробництва продукції, її асортимент, показники якості; фінансово-економічні показники; бізнес-процеси; технології.

Важливо також детально вивчити у підприємства-еталона його організаційну структуру і структуру управління; систему прийняття і контролю за виконанням рішень, запозичивши все корисне для власної компанії. Адже управлінський фактор нерідко стає одним із вирішальних у подоланні кризових явищ на підприємстві і виведенні його на новий, вищий щабель економічного розвитку.

Найбільш доступною для вивчення і порівняння є інформація про обсяги виробництва продукції, її види та якість у аграрних та переробних підприємствах, оскільки в основному вона є стандартизованою і по ній ведеться (окрім якості) відповідна державна статистична звітність. Визначення і аналіз фінансово-економічних показників стане предметом детального розгляду в наступному питанні даної теми.

Бенчмаркінг бізнес-процесів і бізнес-функцій відіграє особливу роль в запозиченні передової практики. Адже бізнес-процес — це окремо взятий вид (чи навіть сукупність видів) діяльності, в процесі якої здійснюється видозміна вхідного ресурсу і зростання його вартості та забезпечується створення вихідного продукту для внутрішнього виробничого використання або для зовнішнього використання. Причому, часто вихід одного бізнес-процесу є входом для іншого.

За результатами запозичення за цим напрямом передової практики компаній-еталонів підприємство може здійснити

перепроєктування бізнес-процесів з метою значного поліпшення ключових для сучасного бізнесу результативних показників, насамперед таких, як витрати, якість, оперативність і своєчасність (час виконання процесу в цілому), вартість бізнес-процесу «на виході», кількість задіяних працівників, вартість підтримки процесу в робочому стані (вартість володіння процесом, за якого уможливлується перетворення входів на виходи).

Зокрема, підприємство може здійснити: а) істотне вдосконалення бізнес-процесу, коли здійснюється певний якісний перехід до ведення відповідного виду діяльності або його окремих складових (операцій); б) радикальне перетворення, коли реалізується принципово новий підхід до виконання бізнес-процесу; в) створення нових бізнес-процесів, що генерують цінність для споживача. Завдяки таким трансформаційним змінам підприємство спроможне підвищити ступінь задоволення потреб споживачів, зменшити кількість операцій і затрат часу на виконання виробничих функцій, скоротити матеріально-грошові витрати і затрати праці, пришвидшити запровадження новацій, посилити адаптивність власного бізнесу до зовнішніх змін.

Скажімо, для аграрних підприємств з розвинутим тваринництвом важливим бізнес-процесом є кормовиробництво, вихідний продукт якого — корми — стає вхідним ресурсом для бізнес-процесу з виробництва певного виду тваринницької продукції.

Досвід високоефективного здійснення цих бізнес-процесів у підприємства-еталона може бути перенесений з певною адаптацією на власне підприємство і тим самим забезпечити вищу ефективність його діяльності. У рослинництві важливим бізнес-процесом є система удобрення і захисту рослин, організація процесу зберігання і збуту продукції рослинництва та ін.

Питання для самоконтролю

1. Сутність монографічного методу та сфера його застосування.
2. Поняття методу бенчмаркінгу, мета і умови його застосування.
3. Класифікація бенчмаркінгу і цільова функція його різновидів.

4. Методичний підхід до визначення розміру підприємств та їх розподілу за цим параметром на групи на основі трьох взаємоузгоджених критеріїв.

5. Співвідносність понять «виробничий тип підприємства» і «виробничий напрям підприємства». Градація галузей за їх розміром.

6. Методичний підхід до визначення основного виду економічної діяльності суб'єкта господарювання (КВЕД) і його відповідність вимогам всебічної оцінки галузевої структури підприємства.

7. Умови, за яких визначають спеціалізацію підприємства або їх виробничий напрям. Співвідношення цих понять.

8. Основні ланки (складники) монографічного метода в оцінюванні фінансово-економічного стану підприємства та їх загальна характеристика.

9. Визначення і оцінювання майнового стану підприємства.

10. Ділова активність підприємства: значення активізації, спосіб вимірювання і оцінювання результатів.

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. Здійснити оцінювання фінансово-економічного стану досліджуваного підприємства, широко використовуючи при цьому метод порівняння, а саме: дані досліджуваного підприємства порівнюються в динаміці і (або) з даними ліпшого, економічно найбільш розвинутого підприємства досліджуваної сукупності і робляться відповідні узагальнення і висновки.

Завдання виконується за такими послідовно здійснюваними етапами:

1. Здійснюється опис юридичного статусу підприємства — його юридично-правову форму як суб'єкта господарювання, визначається розмір підприємства за 4-ма показниками, його виробничий напрям або спеціалізацію і основний вид діяльності за КВЕД.

2. Визначається майновий стан підприємства та його ділова активність. Майновий стан доцільно визначати і оцінювати за такими показниками:

- динаміка активів підприємства і динаміка їх вартості на одиницю земельної площі;

- співвідношення між оборотними і необоротними активами та між оборотними активами сфери виробництва і основними виробничими засобами;

- забезпеченість виробництва основними засобами (в динаміці; в розрахунку на одиницю земельної площі; фондоозброєність праці; частка активних основних виробничих засобів у їх загальній вартості; оцінювання фізичного стану основних засобів за коефіцієнтом зношення і руху цього ресурсу за коефіцієнтами зростання, оновлення, вибуття, сукупного відтворення);

- коефіцієнт реальної вартості майна.

Для оцінювання ділової активності підприємства визначаються і аналізуються такі показники:

- коефіцієнт обертання: активів, оборотних активів, дебіторської заборгованості, кредиторської заборгованості і матеріальних ресурсів;

- тривалість одного обороту дебіторської і кредиторської заборгованості.

3. Здійснюється оцінювання ліквідності і фінансової стійкості підприємства. Для оцінювання ліквідності розраховують коефіцієнти: загальної ліквідності, швидкої і моментальної ліквідності; ліквідність балансу через зіставлення груп елементів активу, виокремлених за ступенем ліквідності з групами елементів пасиву, виокремлених за ступенем терміновості повернення зобов'язань.

Для оцінювання фінансової стійкості підприємства визначають і аналізують такі показники: коефіцієнт автономії, коефіцієнт фінансового ризику, ступінь забезпеченості підприємства власними оборотними засобами; коефіцієнт маневреності і темп зростання активів.

4. Визначаються і оцінюються узагальнені показники економічної ефективності: рівень рентабельності виробничої діяльності підприємства; рівень рентабельності операційної і окремо звичайної діяльності; рентабельність інвестованого капіталу, рентабельність авансованого капіталу за формулою Дюпон (ROA), рентабельність власного капіталу за формулою Дюпон; динаміка чистого прибутку підприємства.

5. Завершальний етап — визначається економічний тип розвитку підприємства із п'яти можливих, а саме: інтенсивний, екстенсивний, інтенсивно-екстенсивний, екстенсивно-інтенсивний, зрівноважений. Здійснюється оцінка визначеному типу розвитку і робиться узагальнений висновок щодо фінансово-економічного стану підприємства.

Рекомендовані літературні джерела

1. *Андрійчук В.Г.* Економіка підприємств агропромислового комплексу / В.Г.Андрійчук. К.: КНЕУ, 2013. 779 с.

2. *Андрійчук В.Г.* Концентрація в аграрній сфері економіки: проблемні аспекти: монографія / В.Г. Андрійчук, І.С. Сас. Київ: КНЕУ, 2017. 303 с.

3. *Андрійчук В.Г.* Критерії розподілу аграрних підприємств за розміром та диференціації рівня підтримки агробізнесу / В.Г. Андрійчук, І.С. Сас // Економіка АПК. 2017. №10. С.13–25.

4. Закон України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні від 22 березня 2012 р. №4618 — VI.

5. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009 — 2010. — [Чинний від 2012 — 01 — 01]. К.: Держспожив стандарт України, 2010. 42с.

6. *Лупенко Ю.О.* Виробнича типізація сільськогосподарських товаровиробників України: монографія/ Ю.О. Лупенко, А.О. Гуторов. Харків: ТОВ «Смугаста типографія», 2016. 240 с.

7. Що таке бенчмаркінг? URL: [stass — capital.com/uk/articles/scho-take-benchmarking.html](http://stass-capital.com/uk/articles/scho-take-benchmarking.html)

ТЕМА 7

МЕТОД КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ

Ключові поняття і терміни: кореляційний і функціональний зв'язок, результативна ознака, фактор, кореляційна модель, мультиколінеарність, тип функції, тіснота зв'язку, коефіцієнт детермінації, коефіцієнт кореляції, критерій Фішера (F-критерій), критерій Стюдента (t-критерій), коефіцієнт еластичності, параметри кореляційної моделі, ступінь забезпеченості

підприємства факторами моделі, ступінь раціональності використання підприємством факторів моделі, прогнозування за моделлю, похибка прогнозу.

Наукове пізнання може бути результативним за умови дотримання вимоги всезагального діалектичного методу, згідно з якою, соціально-економічні явища і процеси мають досліджуватися в тісному зв'язку і взаємозумовленості, а також з урахуванням того факту, що кожне з них є наслідком впливу сукупності причин і водночас є причиною або однією із множини причин появи (існування) інших явищ і процесів. Неможливо пізнати істину, якщо їх розглядати ізольовано, статично, без урахування суперечностей, внутрішньо їм притаманним.

В агропромисловому виробництві, як у ніякому іншому, існує складний багатогранний комплекс таких зв'язків і залежностей, породжених, поряд із дією загальних причин, що притаманні будь-якій сфері суспільного виробництва, і причинами, викликаними впливом природно-кліматичного фактора. Різна для конкретно взятих умов комбінація цих взаємозв'язків і залежностей зумовлює неоднакову ефективність агропромислового виробництва. Цим і пояснюється необхідність їх якісного вивчення та кількісного вимірювання і за їх результатами судити про ступінь впливу окремих **факторів** на виробничу та інші види діяльності аграрних і переробних підприємств, а отже, робити обґрунтовані висновки про ефективність їх господарювання, раціональність використання ресурсів, виявляти і своєчасно реалізовувати існуючі резерви з метою подальшого зміцнення економіки цих суб'єктів господарювання.

Тут і в подальшому викладі буде вживатися термін «фактор». Тлумачення цього терміну знаходимо в праці А.М. Єріної і З.О. Пальян. Зокрема, в ній зазначається, що основною формою закономірних зв'язків є причинна залежність. Але причина сама по собі не визначає наслідку, оскільки він також залежить від умов, у яких діє причина. Тому при вивченні закономірностей зв'язку причини та умови, в яких вони діють, об'єднуються в одне поняття «фактор» [2, с. 217].

При дослідженні взаємозв'язків, насамперед потрібно встановити тип зв'язку (форму виявлення) і ступінь його щільності, здійснити перевірку істотності зв'язку і виявити та оцінити ефекти

впливу (економічні, соціальні, екологічні) одних явищ і процесів на інші.

Розрізняють два типи зв'язків (залежностей): функціональні і стохастичні (імовірносні). **Функціональні зв'язки** мають місце тоді, коли кожному певному значенню незалежної змінної (факторної ознаки X) відповідає зміна результативної ознаки y на чітко визначену величину. Такого типу залежності мають особливо важливе значення у точних науках: математиці, фізиці, хімії, оскільки характеризуються повною відповідністю між причиною і наслідком, тобто, якщо відоме значення незалежної змінної можна завжди точно визначити величину залежної змінної. Або, скажімо, коли залежна змінна змінюється під впливом двох незалежних змінних, то знаючи величину залежної змінної і однієї з незалежних змінних можна точно визначати значення іншої незалежної змінної.

В економіці агропромислового виробництва використовують багато адитивних і мультиплікативних економічних показників, на прикладі яких може бути здійснений аналіз і практичне використання функціонального зв'язку. Все ж масштаби і глибина такого аналізу досить обмежені.

В економіці, на відміну від точних наук, більшого поширення набули **стохастичні зв'язки**, які не є однозначними, бо їх дія проявляється так, що кожному значенню факторної ознаки X відповідає певна кількість значень результативної ознаки y . Одним з основних видів стохастичних зв'язків є **кореляційний зв'язок**, який проявляється не в кожному конкретному випадку, а лише в середньому. Тобто мається на увазі, що на один і той же результат одночасно впливає не один, а багато факторів, тому вплив кожного окремого фактора проявляється неоднозначно.

Зважаючи на важливість викладеного, ще раз наголосимо: якщо функціональний зв'язок проявляється точно і однозначно у кожному окремому випадку, то кореляційний лише в середньому по сукупності спостережень. Що ж стосується окремих спостережень, то через складність взаємодії факторів і вплив випадкових причин він проявляється тільки наближено.

Агропромислового виробництву притаманні різні за формою вияву кореляційні зв'язки: прямі і обернені, лінійні і криволінійні, прості (однофакторні) і множинні (багатофакторні). Прямий зв'язок має місце тоді, коли результативна ознака змінюється у тому ж

самому напрямі, що і факторна ознака (збільшення фактора зумовлює зростання досліджуваного результату, а його зменшення — зниження результату). За непрямого кореляційного зв'язку залежність результативної ознаки від факторної є оберненою: зі зростанням фактора результативна ознака зменшується, і навпаки.

Залежно від аналітичної форми лінії регресії, що описує характер зміни результативної ознаки від зміни факторної ознаки, вирізняють лінійні і криволінійні (нелінійні) кореляційні зв'язки. За лінійного зв'язку темп зміни результативної ознаки відповідає темпу зміни факторної ознаки, а за нелінійного — однаковий темп зміни фактора зумовлює неоднакові темпи зміни результату (поступове їх зменшення чи збільшення). Для агропромислового виробництва більшою мірою притаманні нелінійні кореляційні зв'язки. Проте значна їх частина вирізняється невеликою кривизною, що дає змогу їх кількісно описувати в аналітичній формі лінійного зв'язку, який є більш простим, а результати цього дослідження легше піддаються економічному трактуванню.

Для дослідження і вимірювання кореляційного зв'язку використовують декілька методів. Серед них найбільш важливим є метод кореляційно-регресійного аналізу. **Суть методу** полягає у побудові кореляційної моделі (синоніми: економетричної моделі, рівняння регресії, виробничої функції [8]), яка у кількісній формі виражає залежність результативної ознаки у від одного (парна кореляція) чи декількох факторів (множинна кореляція), а також у визначенні міри щільності зв'язку.

Коли йдеться за інші методи дослідження кореляційних зв'язків, то насамперед мається на увазі метод статистичних групувань, насамперед аналітичних, який відіграє, як нам уже відомо, надзвичайно важливу роль у економічних дослідженнях. Проте даний метод, поряд зі своїми перевагами, має обмежені аналітичні можливості, бо хоча і дає змогу виявити наявність і напрям зв'язку між явищами, все ж за результатами групування менш точно визначаються порівняльні кількісні параметри зв'язку і ступінь його щільності, а також стає неможливим простежити і оцінити одночасний вплив декількох факторів (більше трьох) на результативну ознаку.

Ці завдання вирішуються за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу, який справедливо вважають

логічним подальшим розвитком методу статистичних групувань. За його допомогою постає можливість вирішувати, крім названих, низку інших завдань, пов'язаних з поглибленням аналізу досліджуваних явищ і підвищенням ступеня його точності, виявленням і ранжируванням факторів за ступенем їх впливу на результативну ознаку, її прогнозуванням та ін. Тобто, за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу можна вирішувати чимало таких прикладних задач, які не піддаються розв'язанню іншими методами.

Можна виокремити такі етапи практичного застосування методу кореляційно-регресійного аналізу:

1) детальне вивчення сутності (ознак і властивостей, систем і характеру взаємозв'язків) явища чи процесу, що досліджується. Формулюється мета і завдання такого дослідження. Це, по суті, теоретичний, вихідний етап обґрунтування кореляційної моделі;

2) вибір результативного показника (ознаки) і методики його визначення та обґрунтування факторів, що впливають на даний показник;

3) збір і первинне опрацювання інформації по усіх спостереженнях генеральної сукупності;

4) оцінювання лінії регресії, що передбачає обґрунтування математичної форми зв'язку між результативною ознакою і вибраними факторами;

5) побудова кореляційної моделі методом найменших квадратів і вимірювання щільності зв'язку між ознаками, ранжирування факторів за ступенем впливу на зміну результативної ознаки;

6) економіко-математична оцінка моделі: перевірка істотності зв'язку за відповідними математико-статистичними критеріями, доведення справедливості виявлених закономірностей. В разі, коли певні вимоги до моделі не виконуються, то потрібно уточнювати набір факторів і (або) замінювати форму функції;

7) практичне використання побудованої моделі в науковому дослідженні відповідно до його мети і поставлених завдань;

8) оцінювання одержаних результатів практичного використання моделі на адекватність генезі досліджуваного явища чи процесу в умовах мінливого внутрішнього і зовнішнього середовища.

Щоб побудувати кореляційну модель, придатну для використання в наукових і практичних цілях, тобто таку, що дає достовірну оцінку кореляційно-регресійного зв'язку між залежною і незалежними змінними, необхідно здійснити її специфікацію.

Сутність специфікації полягає у підборі факторів, що впливають на досліджуваний результат, а також у визначенні математичної форми залежності (типу функції).

Визначення математичної (аналітичної) форми залежності є другим важливим складником специфікації. Істотною помилкою специфікації може стати використання для побудови кореляційної моделі невідповідної реальному явищу чи процесу форми залежності (типу функції), в результаті чого така модель буде непридатною для використання в наукових дослідженнях і для практичного вирішення господарських завдань.

Визначення форми залежності означає вибір типу рівняння (функції), за якою буде здійснюватися кореляційно-регресійний аналіз економічних явищ і процесів. Нам уже відомо, що вибране рівняння повинне відображати якісний характер економічних закономірностей, бути достатньо простим і не включати значну кількість констант. Світовою і вітчизняною практикою доведено, що в модель доцільно включати не більше 5 — 6 факторів. Така модель спроможна найбільш адекватно кількісно характеризувати зв'язок між досліджуваними результативними і факторними ознаками. В іншому разі, коли в модель включають більшу кількість пояснювальних змінних, вона значною мірою втрачає здатність точно характеризувати основну закономірність зв'язку.

Необхідно також враховувати, що визначене рівняння регресії (кореляційна модель) достовірно характеризує кількісну залежність між досліджуваними ознаками лише в певних межах. Ці межі близькі до варіаційного розмаху абсолютних значень факторів. Досліднику про це важливо пам'ятати, коли йдеться про прогнозування за допомогою моделі відповідних економічних показників. Прогноз буде помилковий, якщо прогнозне значення того чи іншого фактора моделі буде помітно виходити за межі його варіаційного розмаху.

Для виявлення форми зв'язку між результативною і факторними ознаками використовується графічний метод побудови кореляційного поля і емпіричної лінії зв'язку. Згідно цього методу

на вісі абсцис відкладають значення фактора X , а на вісі ординат — значення результативного показника y . Кожний елемент спостереження досліджуваної сукупності проставляється в системі координат крапкою у відповідності до його абсциси X , ординати y . Побудоване таким чином кореляційне поле дає уяву про напрям зв'язку між досліджуваними явищами.

Але щоб остаточно переконатися у правильності вибору типу функції необхідно, крім кореляційного поля, побудувати емпіричну лінію зв'язку за згрупованими середніми даними факторного і результативного показників.

Одним із важливих напрямів використання кореляційних моделей в економічних дослідженнях є визначення ступеня забезпеченості і раціональності використання суб'єктами господарювання факторів, включених у кореляційну модель. Цей напрям передбачає визначення за кореляційною моделлю теоретичних значень результативної ознаки y_i у відповідності з фактичними значеннями факторних показників кожного спостереження з наступним використанням одержаних результатів для аналізу і оцінювання діяльності підприємств за двома напрямками:

- 1) визначення ступеня забезпеченості підприємства факторами, включеними в кореляційну модель, порівняно із середнім по сукупності рівнем такої забезпеченості;
- 2) визначення ступеня раціональності використання підприємствами зазначених факторів за умов господарювання, що склалися в аналізованому часовому періоді.

Питання для самоконтролю

1. Сутність функціонального і кореляційного зв'язку та особливості їх вияву в агропромисловому виробництві.
2. Сутнісний аспект методу кореляційного-регресійного аналізу та етапи його практичного застосування.
3. Відбір факторів для побудови кореляційних моделей на першому етапі за допомогою економіко-якісних критеріїв.
4. Характеристика другого етапу відбору факторів для побудови кореляційних моделей за допомогою математико-статистичних критеріїв.

5. Підготовка вихідної інформації для побудови кореляційних моделей.

6. Характеристика видів математичної форми зв'язку між результативними показниками (ознаками) і факторами та їх прикладний супровід.

7. Спосіб виявлення математичної форми зв'язку між результативною і факторними ознаками.

8. Алгоритм побудови та оцінювання за математико-статистичними критеріями достовірності кореляційних моделей і окремих факторів.

9. Аналіз економічних явищ і процесів за допомогою коефіцієнтів еластичності кореляційних моделей. Сукупна еластичність.

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. За матеріалами наукової роботи (курсової, кваліфікаційної), відповідно до її мети і завдань, обґрунтувати вибір економічного явища (процесу), яке має бути дослідженим за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу, а також результативний показник і фактори, за якими буде побудована кореляційна модель. Навести аргументи на користь вибору математичного типу рівняння, на основі якого має здійснюватися така побудова.

Завдання 2. Відповідно до вимог завдання 1, побудувати кореляційну модель. Зробити висновок про правомірність використання кореляційної моделі в наукових дослідженнях і в практичних цілях і (або) вказати, які корективи слід внести в побудову моделі.

Завдання 3. Здійснити економічне трактування параметрів моделі, розрахувати по кожному з факторів техніко-економічні нормативи та коефіцієнти еластичності і дати їм економічну інтерпретацію. На основі коефіцієнтів еластичності визначити фактори, що в даних умовах найбільш істотно впливають на досліджуваний результат і обґрунтуйте, які заходи може вжити підприємство, щоб створити найбільш сприятливі умови для ліпшого використання таких факторів.

Завдання 4. Визначити ступінь забезпеченості підприємства факторами, включеними в модель, а також ступінь раціональності

використання цих факторів за умов господарювання, що склалися в аналізованому часовому періоді на підприємстві. Завдання виконується з урахуванням тієї обставини, чи підприємство зацікавлене в зростанні чи зниженні результативної ознаки.

Рекомендовані літературні джерела

1. *Андрійчук В.Г.* Економіка підприємств агропромислового комплексу: підручник / В.Г. Андрійчук. К: КНЕУ, 2013. 779 с.
2. *Єріна А.М.* Статистика: підручник / А.М. Єріна, З.О. Пальян. К.: КНЕУ, 2010. 351 с.
3. *Наконечний С.І.* Економетрія: підручник / С.І. Наконечний, Т.О. Терещенко, Т.П. Романюк. К.: КНЕУ, 2000. 296 с.

ТЕМА 8

РОЗРАХУНКОВО-КОНСТРУКТИВНИЙ І БАЛАНСОВИЙ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ключові поняття і терміни: прогнозування, ефект виробничого важеля, ковзна середня, коефіцієнти сезонності, базові фактори, похідні фактори, прийом зважування, інтегральні показники, стимулятори і дестимулятори, стандартизація показників, бальна оцінка, виведення формул, індекс виробничого потенціалу підприємства, техніко-економічні нормативи, багатоваріантність рішень, мінімум приведених витрат, економіко-математичне моделювання, баланс підприємства, продуктовий баланс, баланс основних засобів за первісною вартістю, баланс зносу основних засобів.

Розрахунково-конструктивний метод займає чільне місце серед спеціальних економічних методів дослідження і відзначається багатогранністю та широким спектром прийомів наукового пошуку. Його застосування при дослідженні економічних явищ і процесів передбачає здійснення множини конструктивно-аналітичних розрахунків, завдяки яким стає можливим:

- 1) безпосередньо розв'язувати відповідні економічні завдання в поточному і (або) в перспективному періодах, коли зазначені розрахунки набувають форми завершеної методики такого розв'язання;

2) за результатами таких розрахунків розробляти заходи, спрямовані для досягнення поставлених господарських цілей;

3) обґрунтовувати економічні проекти і здійснювати вибір кращого варіанта з можливих за відповідними техніко-економічними критеріями;

4) використовувати конструктивно-аналітичні розрахунки як певний базис (трамплін) для здійснення подальшого наукового пошуку, спрямованого на вирішення важливої наукової і (або) прикладної організаційно-економічної проблеми.

Увазі заінтересованого читача пропонується виклад таких прийомів розрахунково-конструктивного методу:

Прийом визначення необхідного обсягу виробництва і продажу продукції для досягнення заданого рівня рентабельності авансованого капіталу

Методичний підхід до такого визначення ґрунтується на формулі розрахунку точки беззбитковості і формулі визначення додаткового обсягу продажу продукції для одержання бажаного додаткового прибутку. Точка беззбитковості, як відомо, визначається з виразу

$$G = \frac{ПВ}{Ц - ЗВ_{ц}}, \quad (8.1)$$

де ПВ — постійні витрати на виробництві відповідного виду продукції; Ц — ціна реалізації одиниці продукції; ЗВ_ц — змінні витрати на одиницю продукції.

Якщо підприємство ставить за мету досягти певного приросту прибутку від реалізації продукції, закономірно виникає запитання: скільки необхідно додатково виробити цієї продукції, щоб досягти необхідної суми прибутку? Щоб відповісти на це запитання, складемо рівність

$$\Pi = q (Ц - ЗВ_{ц}) - ПВ. \quad (8.2)$$

Приріст прибутку $\Delta\Pi$ визначається як різниця між прибутком за збільшеного обсягу продажу Π_1 і прибутком за досягнутого (базового) обсягу продажу Π_0 , тобто $\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0$.

У розгорнутому вигляді цю формулу можна записати так:

$$\Delta\P = [q_1 * (\text{Ц} - 3B_{\text{ц}}) - \text{ПВ}] - [q_0 * (\text{Ц} - 3B_{\text{ц}}) - \text{ПВ}]. \quad (8.3)$$

Звідси приріст продажу продукції Δq , за якого досягається необхідний для підприємства приріст прибутку, визначається за формулою:

$$\Delta q = \frac{\Delta\P}{\text{Ц} - 3B_{\text{ц}}}. \quad (8.4)$$

Спираючись на логіку побудови формул 8.1 і 8.4, можна сконструювати формулу визначення необхідного обсягу виробництва і продажу продукції для досягнення заданого рівня рентабельності авансованого капіталу.

Прогнозування на основі ефекту виробничого важеля — прийому еластичності

Відомо, що для аналізу і оцінювання ефективності виробництва використовують такий економічний параметр, як виробничий важіль, або його ще називають ефектом виробничого важеля, який вказує, на скільки відсотків змінюється прибуток за зміни обсягу реалізації на 1 %, тобто:

$$E_{\text{ВВ}} = \frac{\Delta\text{ОП}}{\Delta\text{ГВ}} = \frac{\Delta\text{ОП}}{\Delta T_{\text{П}} * \Delta\text{Ц}_{\text{С}}}, \quad (8.7)$$

де $\Delta\text{ОП}$ — зміна операційного прибутку, %; $\Delta\text{ГВ}$ — зміна грошової виручки (чистого доходу), %; $\Delta T_{\text{П}}$ — темп приросту обсягу реалізації продукції в натуральному виразі, %; $\Delta\text{Ц}_{\text{С}}$ — темп зміни рівня ціни реалізації одиниці продукції, %.

За своїм економічним змістом показник виробничого важеля є аналогом коефіцієнта еластичності. Змістове навантаження (сутність) цього показника дає змогу використовувати його для прогнозування операційного прибутку підприємства. В попередніх

темах ми уже наводили дані реально діючого потужного аграрного підприємства про обсяги грошової виручки і операційного прибутку в динаміці і наголошували на високих темпах їх зростання, насамперед завдяки підвищенню цін реалізації.

Прийом еластичності в прогнозуванні може бути використаний і за іншими напрямками визначення важливих показників. Скажімо, на основі динамічних рядів є можливість розрахувати, на скільки відсотків зросте обсяг чистого доходу за зростання операційних витрат на один відсоток, або на скільки відсотків зросте річна продуктивність праці за зростання фондоозброєності праці на один відсоток.

Для окремих видів сільськогосподарської продукції, зокрема молока і яєць, притаманна сезонність коливання обсягів їх виробництва, яка з року в рік регулярно повторюється. Цим зумовлюються і сезонні коливання виробництва продукції молокопереробних підприємств, а також пропозиція на ринку молокопродуктів і яєць.

Виявляються сезонні коливання на основі помісячних даних виробництва цих видів продукції у межах річного циклу — 12 місяців. Для визначення планового помісячного виробництва, наприклад молока, потрібно спочатку накопичити інформацію про фактичний обсяг такого виробництва в кожному місяці за останніх три роки і визначити усереднене його значення. Це робиться з метою взаємопогашення випадкових відхилень в обсягах помісячного виробництва.

В економічних дослідженнях для визначення кількісного впливу факторів на результати господарської діяльності часто використовують індексний метод або метод ланцюгових підстановок. Відомо, що поряд з низкою переваг цих методів, їм притаманний й недолік — вони враховують лише вплив базових факторів, а приріст від їх взаємодії поглинається фактором, що розглядається як постійний. Цей недолік можна усунути, застосувавши прийом розподілу абсолютного приросту, зумовленого сукупною дією факторів, пропорційно їх темпам зростання.

Сутність цього прийому полягає в усвідомленні того факту, що абсолютний приріст досліджуваної результативної ознаки формується не лише під впливом факторів, а й під впливом їх

сукупної взаємодії. Тому спочатку визначають кількісний вплив кожного фактора, потім розраховують частку абсолютного приросту, сформовану за рахунок їх взаємодії. Далі цю частку розподіляють між факторами пропорційно їх темпам зростання у звітному періоді порівняно з базовим.

В практичній аналітичній роботі застосовується, як правило, індексний метод. Потреба в описаному методичному підході до розподілу абсолютного приросту результату виникає тоді, коли необхідно одержати точні наукові результати дослідження і зробити по них відповідні узагальнення та практичні рекомендації.

Прийом зважування застосовується тоді, коли виникає потреба в зіставленні різних показників обсягу, які у натуральній формі є непорівняними, а отже, не можуть бути об'єднані в єдине ціле. Саме в цих випадках і використовується даний прийом. Суть його зводиться до переведення незіставних обсягів в певні умовні обсяги — цінові: або за поточними, або за єдиними (порівняними) цінами; кормові — за кормовими одиницями або за енергетичними одиницями, або за комплексним всебічно збалансованим кормовим показником.

Тобто, йдеться про те, що потрібно знайти ту спільну ознаку для різних обсягів, які дають змогу виразити їх єдиним сукупним показником.

Для різних видів продукції — сільськогосподарської, продовольчих товарів такою спільною ознакою є ціна. Саме завдяки ціні стало можливим різні види, скажімо сільськогосподарської продукції, виразити одним показником — обсяг валової продукції (підприємства) чи обсяг чистого доходу (грошової виручки), бо зрозуміло, що додавати окремі натуральні обсяги конкретних видів продукції (зерно, цукрові буряки, молоко, приріст живої маси тварин і т.д.) було б некоректно через різну суспільну цінність одиниці ваги (тонн, кг) цих видів продукції.

Та обставина, що сільськогосподарська продукція може бути оцінена за єдиними (порівняними) і поточними цінами реалізації дає змогу дослідити, як зміна цін впливає на місце і роль окремих галузей в економіці сільського господарства загалом чи в економіці окремих підприємств.

Застосування прийому зважування, за якого за одиницю ваги взято постійні та поточні ціни, дає змогу не тільки визначати

загальний обсяг валової і реалізованої продукції, а й вирішувати певні науково-прикладні завдання. В нашому випадку одержані результати дослідження дають підстави ще раз наголосити на двох обставинах, про які уже йшлося:

- поточні ціни на окремі види сільськогосподарської продукції в динаміці змінювалися різними темпами, причому вищими темпами зростали ціни на продукцію рослинництва. В результаті постійні ціни 2010 р. на цю продукцію були встановлені з вищим темпом зростання порівняно з постійними цінами 2005 р., тоді як на продукцію тваринництва — з нижчим темпом. Це, врештірешт, призвело до зміни структурного співвідношення між продукцією рослинництва і тваринництва в загальному обсязі продукції сільського господарства, а отже, і до корекції висновку щодо ступеня збалансованості розвитку галузі;

- визначення на аграрних підприємствах вартості реалізованої продукції за поточними цінами в умовах їх волативності не дає достатньо об'єктивної оцінки градації галузей за їх розміром, а відтак, і за їх статусом за критерієм місця і ролі кожної з них в економіці підприємства. Це може спричинити прийняття менеджментом недостатньо обґрунтованих рішень. Щоб запобігти цьому, доцільно, як уже зазначалося, щоб підприємства визначали структуру грошової виручки не лише за поточними, а й за зіставними цінами.

Необхідність у застосуванні прийому зважування виникає і тоді, коли оцінювання відповідного явища здійснюється за декількома параметрами з урахуванням бажаного (нормативного) значення цих параметрів.

Прийом побудови інтегральних показників

явищ, яким притаманна певна множинність показників, що характеризують їхні різнобічні властивості. Ці показники часто різняться економічним змістом, спрямованістю дії та одиницями виміру. У зв'язку з цим виникають складні питання, що вимагають розв'язання: по-перше, яким чином за таких обставин можна оцінити динаміку розвитку такого процесу чи явища по кожній окремо взятій одиниці сукупності; по-друге, як можна упорядкувати одиниці сукупності і завдяки цьому визначити їх оцінні рейтинги, що можуть бути використанні для прийняття значущих для науки і практики соціально-економічних рішень.

Розв'язання цих питань можливе шляхом об'єднання певним способом таких показників в одну інтегральну оцінку — інтегральні показники.

Наукою розроблено спосіб такого об'єднання — зведення стандартизованих показників до однієї основи. При цьому стандартизація показників може здійснюватися різними методичними прийомами, про що йтиметься в подальшому викладі. Часто інтегральний показник (інтегральна оцінка) певної одиниці сукупності визначається як середньоарифметична з множини стандартизованих показників за умови, що вони розглядаються дослідником як рівноцінні для характеристики досліджуваного явища чи процесу.

Якщо ж дослідник вважає, що показники є різновагомі, тоді кожному з них надається певна вага, визначена експертним шляхом або за певною методикою, наприклад шляхом розрахунку коефіцієнтів еластичності чи коефіцієнтів детермінації. Вибір ваги для кожного показника має ґрунтуватися на теоретичному аналізі дослідником сутності явища і з дотриманням такої умови: сума ваг по сукупності показників має дорівнювати одиниці, а розрахунок інтегрального показника здійснюється за середньоарифметичною зваженою.

Для вибору способу стандартизації показників насамперед необхідно здійснити якісний аналіз сутнісної властивості досліджуваного явища чи процесу та зв'язків цієї властивості з показниками, що її характеризують. Відомо, що із зростанням одних показників властивість підсилюється, а зі зростанням інших, навпаки, слабшає. Ці показники називають стимуляторами і дестимуляторами [1, с. 107–108]. Наприклад, рух основних засобів у вартісній формі характеризується декількома показниками, серед яких коефіцієнт оновлення є стимулятором, оскільки його зростання сприяє якісному поліпшенню цього ресурсу та його збільшенню, що важливо для виробництва, а коефіцієнт вибуття — дестимулятором, бо його підвищення зменшує капіталооснащеність виробництва. Або, скажімо, стимуляторами продуктивності праці є показники фондоозброєності і матеріального стимулювання працівників, а дестимулятором — коефіцієнт плинності кадрів і коефіцієнт простоїв обладнання через технічні неполадки або дефіцит сировини.

Для правильної побудови інтегрального показника необхідно забезпечити інформаційну односпрямованість показників, що об'єднуються в таку інтегральну оцінку. Така односпрямованість досягається шляхом трансформації дестимуляторів у стимулятори діленням одиниці на стандартизоване значення відповідного дестимулятора. За такого підходу зростання дестимулятора у складі інтегрального показника не буде поліпшувати властивість явища чи процесу, а навпаки.

У науковій і навчальній літературі запропоновано кілька способів стандартизації значень показників, за яких забезпечується збереження існуючого між ними співвідношення. Найбільш поширеним способом є відношення емпіричного значення відповідного показника — стимулятора до максимального, мінімального, чи середнього або еталонного значення цього показника, а для показника дестимулятора — береться їх зворотнє співвідношення.

В якості еталона може бути взяте: а) підприємство, у якого досягнуті високі (низькі) показники, що використовуються до побудови інтегрального показника; б) максимальне значення i -го показника j -го спостереження, якщо i -ті показники є стимуляторами і (або) його мінімальне значення — для показників дестимуляторів.

За обох цих варіантів значення інтегрального показника по окремих спостереженнях буде меншим одиниці. І щоменше таке відхилення, то більше наближається j -те підприємство до еталона, тим вище буде його місце в рейтинговій оцінці.

У тому разі, коли для стандартизації показників за базу порівняння беруть середнє значення відповідного показника, то інтегральний показник буде варіювати навколо одиниці. Це дає можливість розчленувати сукупність спостережень на дві групи: у одній з яких інтегральний показник менше одиниці, а в іншій — більше одиниці. Завдяки цьому є можливість в розрізі цих груп здійснити поглиблений аналіз досліджуваного явища чи процесу і зробити відповідні узагальнення. Ця обставина не виключає виділення більшої кількості груп.

Бальна оцінка досліджуваного явища

В агропромисловому виробництві є чимало явищ (процесів), які впливають на результати господарської діяльності, але кількісно визначити вплив неможливо, бо саме явище (процес) немає

безпосереднього виміру. Тут доречно ще раз навести відому істину, яка гласить: управляти можна тим, що можна виміряти. Тому в таких випадках виникає потреба у пошуку способу виміру таких явищ (процесів), і як свідчить практика, такий пошук часто завершується успішно.

Класичним прикладом успішного вирішення даної проблеми слугує фактор родючості землі. Здавна людству було відомо, що земельні ділянки відрізняються за своєю родючістю і нерідко істотно. Але спосіб кількісного виміру родючості був знайдений вченими, якщо брати в історичному аспекті, не так давно. Зараз у всіх розвинених країнах, у тому числі й в Україні, розроблені земельні кадастри, в яких міститься кількісно визначена економічна родючість земельних ділянок у різних одиницях виміру, в тому числі і в балах. Завдяки цьому є можливість враховувати фактор родючості землі в аналізі і плануванні господарської діяльності аграрних підприємств, здійсненні грошової оцінки земельних ділянок, визначенні розміру орендної плати, земельного податку тощо.

8.2. Балансовий метод дослідження

В наукових дослідженнях, в практичній діяльності нерідко виникає потреба у використанні балансового методу, сутність якого полягає у поданні відповідної інформації у формі балансу. Загальноприйнято, що баланс має представляти явище, що досліджується, у кількісній формі за двома розрізами: 1) за джерелами формування; 2) за напрямками використання. Із дотриманням цих двох умов складаються усі види балансів: матеріальні, фінансові, торговельний баланс країни тощо.

За характером побудови можна виокремити два види балансів:

1) баланси, в яких забезпечується рівновага підсумків за джерелами формування і напрямками використання; 2) баланси руху матеріальних чи фінансових ресурсів, якими не передбачається досягнення зазначеної рівноваги, а визначаються, крім джерел формування і напрямків використання, і запаси ресурсу на кінець періоду.

На мікрорівні найбільш типовим представником балансів першого виду є баланс, що відображається у статистичній звітності підприємств, зокрема у формі №1 «Баланс» (Звіт про фінансовий стан) на певну дату відповідного року.

Баланс підприємства містить найсуттєвішу інформацію про його фінансово-економічний стан. Нам уже відомо з теми 6, що саме за даними балансу визначаються такі важливі показники, як показники майнового стану, ділової активності, ліквідності і платоспроможності, фінансової стійкості та ін. Дані балансу є надійним інформаційним джерелом про фінансово-економічний стан підприємства для зовнішніх користувачів (потенційних інвесторів, банків, страхових компаній, постачальників тощо).

Для цілей дослідження і цілей прикладного характеру доцільно здійснювати горизонтальний і вертикальний аналіз балансу.

Питання для самоконтролю

1. Визначення необхідного обсягу виробництва і продажу продукції переробного підприємства для досягнення заданого рівня рентабельності авансованого капіталу за умов, коли підприємство є платником податку на прибуток.

2. Визначення необхідного обсягу виробництва і продажу продукції переробного підприємства для досягнення заданого рівня рентабельності авансованого капіталу за умов, коли переробне підприємство набуло статусу аграрного підприємства.

3. Прогнозування на основі ефекту виробничого важеля.

4. Прогнозування на основі ковзної середньої за умови згладжування за двома членами ряду.

5. Прогнозування на основі ковзної середньої за трьохкрокового згладжування.

6. Використання коефіцієнтів сезонності для визначення прогнозу помісячного виробництва продукції тваринництва.

7. Побудова інтегральних показників за методологією середньої арифметичної.

8. Умови, за яких постає необхідність у використанні прийому зважування і застосування ціни в переведенні незіставних обсягів у зіставні та аналіз одержаних результатів.

9. Застосування прийому зважування для вибору найбільш ефективних кормових культур для планування кормової бази підприємства.

10. Вибір найефективнішого варіанта рішення господарського завдання за допомогою формули мінімуму приведених витрат.

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. Визначити, на скільки більше цукровий завод повинен виробити цукру порівняно з досягнутим рівнем виробництва за збереження тих же постійних витрат, змінних витрат на 1 т цукру і оптової ціни його реалізації, щоб забезпечити підвищення рентабельності авансованого капіталу з 12 до 15 %.

Вихідна інформація. Потужність заводу — 6 тис. т переробки коренів цукрового буряку за добу. Постійні витрати заводу становлять 56,1 млн грн, оптова ціна реалізації 1 т цукру без ПДВ — 10 тис. грн. Змінні витрати на 1 т цукру — 7 200 грн, авансований капітал заводу — 747 млн грн. Підприємство використовувало виробничу потужність на 70%, виробляючи 52,1 тис.т цукру за сезон. Завод має статус аграрного підприємства.

Завдання 2. Здійснити прогноз операційного прибутку підприємства на плановий рік за такими вихідними даними. За останні 4 роки середньорічний темп приросту операційного прибутку становив 10 %, а грошової виручки (чистого доходу) — 7 %. На плановий рік підприємство планує збільшити грошову виручку на 5 %. Операційний прибуток у передплановому (базовому) році становив 21 млн.грн. Послідовність розрахунку:

- 1) визначається коефіцієнт еластичності;
- 2) розраховується темп приросту операційного прибутку на плановий рік;
- 3) за кінцевою формулою визначається прогноз операційного прибутку в млн. гривень.

Завдання 3. Здійснити прогноз урожайності озимої пшениці на основі ковзної середньої за двома варіантами: а) коли згладжування здійснюється за двома членами динамічного ряду; б) за трьома членами динамічного ряду. Вихідна інформація:

	Урожайність озимої пшениці за роками, ц/га							
Роки	1	2	3	4	5	6	7	8
Урожайність	65	49	76	50	59	56	73	68

Завдання 4. Здійснити розподіл абсолютного приросту результату — обсягу виробництва молока — пропорційно темпам зростання базових факторів — поголів'я і продуктивності корів — та з урахуванням взаємодії цих факторів і впливу похідних факторів. Вихідна інформація:

Показники	Звітний період	Базовий період
Поголів'я корів, гол.	700	660
Продуктивність корів, ц	8,2	7,3

Розрахуйте двофакторний індекс валового надою молока, порівняйте одержані результати зі здійсненим розподілом абсолютного приросту обсягу виробництва молока пропорційно темпам зростання базових факторів і зробіть відповідні висновки.

Завдання 5. Визначити такі інтегральні показники підприємств:

5.1. Інтегральні показники їх ділової активності за фактичними даними статистичної звітності. Вихідні і розрахункові дані подати в такій таблиці

Підприємства	Коефіцієнт обертання активів, x_1	Коефіцієнт обертання дебіторської заборгованості x_2	Коефіцієнт обертання матеріальних ресурсів x_3	Стандартизоване значення показників			Інтегральна оцінка ділової активності підприємств
				x_1	x_2	x_3	
№1							
№2							
№3							
Умове еталонне підприємство				1	1	1	1

За умове еталонне підприємство по кожному показнику береться те, в якого найвище значення відповідного показника.

Стандартизацію показників здійснюйте з урахуванням того факту, що усі вони є стимуляторами. Побудуйте ранжируваний ряд підприємств за інтегральним показником.

5.2. За методологією середньої геометричної побудувати інтегральний показник раціональності використання автомобільного парку за такою вихідною інформацією: коефіцієнт використання автопарку — 0,75, коефіцієнт технічної готовності — 0,182, коефіцієнт використання пробігу — 0,57, і коефіцієнт використання вантажопідйомності — 0,91.

Завдання 6. За даними форми №1 «Баланс» річного звіту досліджуваного підприємства здійснити горизонтальний і вертикальний аналіз активу і пасиву балансу і зробити відповідні висновки і узагальнення щодо позитивних і негативних зрушень у складі окремих його статей.

Завдання 7. На основі фактичної інформації досліджуваного підприємства проаналізувати баланс основних засобів за первісною вартістю і баланс їх зносу. За результатами аналізу зробити відповідні висновки щодо зміни оснащеності виробництва цим ресурсом і зміни його ступеня зношення.

Рекомендовані літературні джерела

1. Єріна А.М. Статистика: підручник / А.М. Єріна, З.О. Пальян. К.: КНЕУ, 2010. 351с.

2. Наконечний С.І. Погодний ризик в АПК: адаптивне моделювання, економічне зростання та прогнозування / С.І.Наконечний, С.С. Савіна. К.: Деміур, 1998. 162 с.

3. Сучкова В.М. Методичні підходи до визначення доцільності підвищення рівня інтенсивності сільськогосподарського виробництва / В.М. Сучкова // Економіка АПК. 2010. №6. С.31–39.

ТЕМА 9

НОРМАТИВНИЙ МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ

Ключові поняття і терміни: нормативний метод, норма, норматив, індикативний норматив, хронометражне спостереження, норма виробітку, норма внесення добрив (висіву насіння), норма витрат пального, виробничо-фінансовий план, норматив на

виробничі запаси нормативні витрати, нормативна собівартість, норматив оборотних засобів у виробничих запасах переробних підприємств, норма запасу, транспортний запас, технологічний запас, поточний запас, страховий запас.

Поняття нормативного методу, норм і нормативів. Індикативні нормативи

Нормативний метод набув досить широкого використання в наукових дослідженнях, особливо в практичній діяльності суб'єктів господарювання. Є підстави нормативний метод трактувати як сукупність способів і прийомів розробки і встановлення норм та нормативів з метою їх застосування для раціональної організації виробництва в поточному і плановому (перспективному) періодах, здійснення контролю за витрачанням і (або) використанням матеріальних, трудових і фінансових ресурсів та формуванням його кінцевих результатів. Слід наголосити на такому сутнісному аспекті даного методу: на основі норм та нормативів суб'єкти господарювання мають змогу обґрунтовано визначати потребу в різних ресурсах, заздалегідь здійснювати формування джерел для їх придбання.

Норма (від лат. Norma — правило, взірць) узагальнено трактують як звичайний, узаконений, загальноприйнятий, обов'язковий порядок, стан та ін. [1, с. 564], або як взірць і правило поведінки, або дій людини, а також міра оцінки чогонебудь [2, с. 604].

В економічному сенсі норма — це встановлена всебічно обґрунтована міра:

а) витрат різних матеріальних ресурсів і живої праці для виробництва одиниці продукції або в розрахунку на одиницю земельних угідь чи одну голову тварин. Наприклад, норми внесення мінеральних і органічних добрив, хімічних і біологічних засобів захисту рослин на одиницю площі, норми висіву насіння на 1 га посіву, норми витрат кормів на 1 голову тварин, норми витрат паливно-мастильних матеріалів на одиницю виконаних робіт тощо; в переробній промисловості — витрати сировини, палива, енергії, основних та допоміжних матеріалів на одиницю основної продукції тощо;

б) виробництва обсягу продукції або виконання обсягу робіт в одиницю робочого часу (робочу зміну). Наприклад, норми виробітку на механізованих роботах (оранці, культивуації, посіви, збиранні тощо); обсяг очистки зерна за зміну чи в одиницю часу на очисному комплексі при доведенні його до товарної кондиції або підготовці насіннєвого матеріалу тощо;

в) обслуговування певних об'єктів (технічних засобів, біологічних активів) одним працівником, наприклад, закріплення певної кількості корів за одним оператором машинного доїння, молодняка тварин і тварин на відгодівлі за одним скотарем тощо;

г) формування і витрачання фінансових ресурсів (норма амортизації основних засобів і нематеріальних активів, розцінки за продукцію в умовах аккордно-преміальної системи оплати праці, тарифні ставки, посадові оклади, ставки податків, зборів тощо).

Принципово важливою особливістю норм є висока ступінь необхідності їх дотримання підприємствами, бо в іншому разі це може призвести до серйозних негативних наслідків у певному сегменті їх господарської діяльності.

Щодо нормативів (з лат. *normatio* – упорядкування), то чіткого трактування цієї дефініції, на погляд автора, немає. Скажімо, в Тлумачному словнику української мови норматив визначається як показник норм, згідно з якими проводиться певна робота або здійснюється, виконується що-небудь [1, с. 564]. У Економічному енциклопедичному словнику норматив характеризує міру — норматив використання продукції, площі, об'єму та ін. В економічній діяльності — це, передусім, норматив використання обігових коштів, запасів товарів, чисельність працівників та ін. [2, с. 604]. З цих трактувань нормативу як економічного поняття важко скласти уяву про їх роль і місце в планово-економічній діяльності підприємства.

Насамперед звернемо увагу на дві важливі обставини. Нормативи тісно поєднані з нормами, наприклад, норматив на насіння встановлюється в розмірі потреби в посівному матеріалі для посіву ярих зернових культур у плановому році плюс 15%-й страховий фонд. Визначається цей норматив згідно норм висіву насіння окремих ярих культур в розрахунку на 1 га посіву. Або ж норматив потреби в кормах встановлюється в обсязі їх потреби від урожаю поточного до урожаю планового років, виходячи із норм

годівлі тварин. Отже, на низку нормативів покладається функція забезпеченості безперервності виробництва.

Разом з тим, по цих наведених прикладах ми можемо стверджувати, що до нормативів висуваються менш жорсткі вимоги щодо їх дотримання підприємствами порівняно з нормами. Наприклад, якщо підприємство заготовить більше кормів, ніж передбачено нормативом, то це може розцінюватися навіть як позитивний факт у його діяльності, бо понаднормативні їх запаси можуть бути використані в майбутньому році, виступаючи своєрідним страховим фондом на випадок неурожаю в цьому році.

Понаднормативні запаси насіння можуть бути реалізовані, збільшуючи грошові надходження підприємства.

Друга обставина. Багато нормативів використовуються як індикатори, тобто розглядаються менеджментом як певний орієнтир, який дає змогу оцінювати витрачання ресурсів або визначати орієнтовну їх потребу для розв'язання певного господарського завдання.

Важливими індикативними нормативами є розмір інвестиційних капітальних витрат, що необхідні для вирішення певних господарських завдань.

В аграрних підприємствах до індикативних нормативів можна віднести норматив по молодняку тварин, птиці, і тварин на відгодівлі. Для його встановлення необхідно спочатку розрахувати норму оборотних засобів по кожному виду тварин шляхом додавання до середньої вартості (собівартості) однієї голови тварин на початок року планових витрат на її утримання у плановому році (не враховуючи амортизацію основних засобів). Норматив розраховується множенням вартості (собівартості) 1 голови на кількість голів, яка передбачена на кінець року плановим оборотом стада, або множенням живої маси тварин на кінець року на планову собівартість 1ц живої маси.

Цей норматив слугує для підприємства лише певним орієнтиром, який дає змогу за підсумками року виявити причини відхилення фактичної вартості (собівартості) поголів'я тварин від нормативу. Проте за своєю природою цей норматив не може бути жорстким, бо його важко (якщо можливо загалом) точно визначити через різні причини об'єктивного і суб'єктивного характеру (наприклад, зміна цін на вхідні ресурси, несприятливі погодні

умови і складнощі у зв'язку з цим із забезпеченням тварин кормами). Індикативним є і норматив на запаси готової продукції, що визначається у відсотках діленням середніх мінімальних залишків готової продукції на фактично реалізовану продукцію у звітному році. Норматив на плановий рік у грошовому виразі розраховується як добуток планового обсягу реалізації продукції на норматив у відносному виразі. Середні мінімальні залишки визначають як середнє арифметичне суми залишків готової продукції в тих місяцях року, в яких вони були меншими від фактичної середньої величини цих залишків.

Визначення такого нормативу для аграрних підприємств у сучасних умовах не має особливого сенсу через відомі нам причини: такі підприємства створюють різні за обсягом перехідні запаси готової продукції з метою її реалізації за вищою ціною в наступних періодах. Причому, цей обсяг за роками істотно коливається. Для переробних підприємств даний норматив є більш інформативним і розраховується він за видозміненою методикою, про що йтиметься далі. Його визначення також ускладнене через зміни обсягів виробництва за періодами року (вплив сезонності) і волативність цін на готову продукцію (вплив інфляційних процесів). Все ж, як індикативний показник, він має значення для організації збутової політики і контролю за результатами її виконання.

Для переробних підприємств доцільно визначати індикативний норматив з розрахунків зі споживачами продукції. Для цього спочатку розраховують фактичний середньодобовий обсяг реалізації продукції і середню періодичність надходження грошей на розрахунковий рахунок підприємства. Перший із цих показників обчислюють діленням обсягу реалізованої продукції за рік на 365, а другий — відношенням кількості днів у році до кількості разів надходжень цих коштів протягом року. Множенням першого показника на другий встановлюють суму вилучення коштів господарства в розрахунках.

Потім визначають норму вилучення коштів в розрахунках як частку від ділення суми вилучення коштів на фактичний обсяг реалізації з наступним множенням результату на 100. Звідси норматив оборотних засобів з розрахунків зі споживачами на плановий рік дорівнюватиме добутку планового обсягу реалізації продукції на норму вилучення коштів (коефіцієнт).

Нормативний метод передбачає також розробку індикативних нормативних значень низки оцінних фінансових коефіцієнтів, наприклад коефіцієнтів ліквідності, незалежності, коефіцієнта фінансового ризику та ін. У темі 6 ми вже розглядали це питання, звертаючи увагу на ту обставину, що фактичні значення цих коефіцієнтів порівнюються з їх нормативним значенням і за результатами такого порівняння дослідник має можливість робити висновок, наскільки підприємство є фінансово стійким або чи існує ризик втрати ним фінансової незалежності.

Цей сегмент використання нормативного методу є доволі простим при здійсненні розрахунків і відзначається оперативністю одержання необхідних даних для порівняння. Проте він вимагає подальшого вдосконалення за напрямом визначення біполярних меж низки фінансових показників (а не лише нижньої або верхньої їх межі), в діапазоні яких підприємство не піддається фінансовим ризикам. Отже, вихід за ці межі має бути сигналом для менеджменту щодо фінансового неблагополуччя суб'єкта господарювання і необхідності вжиття відповідних заходів для стабілізації фінансового стану підприємства.

Таким чином, підсумовуючи викладене щодо методичних підходів до визначення нормативів та покладених на них функцій, можна дати таке узагальнене визначення цього поняття: норматив — це акумульований показник, що визначається на основі безпосереднього або побічного використання норм, і слугує орієнтиром для менеджмента підприємства, дотримання якого спроможне створювати умови для нормального його функціонування і досягнення поставлених цілей.

Використання нормативного методу для визначення планової собівартості продукції в переробному виробництві

У переробних і аграрних підприємствах все більше використовують нормативний метод для визначення планової собівартості продукції. Щоправда, його застосування нерідко стримується через інфляційні процеси в економіці країни. Адже більшість нормативів, що використовуються для визначення собівартості продукції, розраховуються не лише у вартісній формі, як наприклад, оплата праці, амортизація основних засобів і нематеріальних активів, а й в натуральній, яка є основоположною і яка трансформується в грошову форму завдяки ціні.

Саме в умовах інфляції такі нормативи втрачають більшою або меншою мірою (залежно від темпів інфляції) здатність бути об'єктивним вимірником витрат, а отже, і використовуватися для порівняльного аналізу. Тому досліднику, спеціалістам підприємств необхідно враховувати цю обставину: за невисоких темпів інфляції вносити у нормативи відповідні корективи, а за значних — застосовувати нормативи у повному обсязі для планування собівартості стає неможливим у принципі. В такому випадку визначають нормативи лише у натуральній формі.

За стабільної економіки застосування цього метода для визначення і аналізу собівартості продукції важко переоцінити. Він дає можливість фінансово-економічній службі підприємства швидко розраховувати нормативні витрати за кожною статтею витрат у розрахунку на одиницю продукції, оперативно порівнювати їх з фактично понесеними витратами, визначати відхилення і тим самим своєчасно виявляти причини їх виникнення та вживати невідкладні заходи в разі здійснення перевитрат по відповідних статтях.

Ефективність застосування нормативного методу для визначення планової собівартості досягається в тому разі, коли нормативні витрати за статтями будуть визначатися з урахуванням раціонального рівня організації праці, якісного виконання в оптимальні строки технологічних процесів, забезпечення повного завантаження виробничих потужностей, раціонального використання матеріальних ресурсів. Тобто розробка нормативів має бути орієнтована на використання прогресивних технологій і форм організації виробництва, але з обов'язковим урахуванням реальних можливостей підприємства щодо їх упровадження. Оскільки нормативи витрат розробляються безпосередньо на підприємстві спеціалістами і вони наділені необхідною самостійністю для їх прийняття, то ступінь обґрунтованості і прогресивності нормативів безпосередньо залежить від фахової підготовки і творчого потенціалу їх розробників.

Побіжно зазначимо, що в аграрних підприємствах застосування нормативного методу залежно від галузі має неоднакову актуальність. Так, в рослинництві, у зв'язку з подовженим періодом виробництва, далеко не завжди є змога оперативно реагувати на відхилення витрат за статтями через вплив

природного фактора (наприклад, через інтенсивний розвиток хвороб, шкідників підприємству доводиться нести більші витрати на боротьбу з ними).

Детальний аналіз за відхиленнями можна здійснити після завершення технологічного циклу і врахувати небажані з них у наступному плановому періоді.

У тваринництві застосування нормативного методу для визначення планової собівартості продукції відкриває значно ширші можливості для її аналізу за відхиленнями в розрізі статей витрат і своєчасного реагування на небажані з них. Пов'язано це з біологічними особливостями виробництва продукції тваринництва, за якою отримують готову продукцію круглорічно (молочне скотарство, яєчне виробництво, наближено і бройлерне виробництво), або є можливість контролювати виробництво продукції періодично, наприклад, вирощування тварин і тварини на відгодівлі через контрольні зважування.

У науковій і навчальній літературі, особливо з питань бухгалтерського обліку, нормативний метод калькулювання сільськогосподарської продукції досить широко і всебічно висвітлюється, тому зупинимося на застосуванні нормативного методу в межах цього економічного сегмента саме на переробних підприємствах.

У них є особливо сприятливі умови для розробки нормативів та своєчасного їх коригування завдяки потоковому виробництву кінцевої продукції і можливості помісячного контролю витрат за статтями з урахуванням зміни цін на вхідні ресурси.

Здійснимо застосування нормативного методу визначення планового рівня собівартості основної продукції цукрового заводу – цукру. Для такого визначення використовують технологічні нормативи, техніко-технологічні нормативи і економічні нормативи. Технологічні і техніко-технологічні нормативи встановлюють інженери-технологи відповідно до ступеня інноваційності впроваджених технології, техніки і обладнання, якості вхідної сировини, неминучих її втрат при зберіганні та ін.

Питання для самоконтролю

1. Сутність нормативного методу дослідження і сфера його застосування.

2. Сутність понять «норма» і «норматив» у загальному трактуванні і в економічному сенсі. Різновиди норм.

3. Поняття індикативного нормативу, їх функціональна роль і методика визначення окремих їх видів (на молодняк тварин, птиці і тварин на відгодівлі, на запаси (залишки) готової продукції, розрахунків зі споживачами).

4. Позитивні риси і вади хронометражного способу встановлення норм.

5. Алгоритм математичного способу встановлення норм для польових механізованих агрегатів.

6. Методика встановлення норм внесення мінеральних добрив під запланований урожай.

7. Історичний спосіб встановлення норм виробітку з використанням сучасних технологій – GPS-позиціонування та ін.

8. Значення і умови застосування нормативного методу для визначення планової собівартості продукції.

9. Методичний підхід до використання нормативного методу для визначення планової собівартості продукції переробних підприємств.

10. Методичні підходи до встановлення нормативів на виробничі запаси матеріальних ресурсів аграрних підприємств.

11. Методичні підходи до визначення нормативів окремих елементів виробничих запасів переробних підприємств.

12. Визначення нормативу оборотних засобів в незавершеному виробництві і нормативу оборотних засобів в залишках готової продукції переробних підприємств.

Завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1. Визначити норму внесення азотних добрив у діючій речовині і у фізичному обсязі під озиму пшеницю для одержання планової урожайності зерна 70 ц/га, коли відомо, що вноситься буде аміачна селітра, у якій вміст азоту становить 34,5 %.

Потреба азоту для формування 1 т основної продукції (зерна озимої пшениці) становить 37 кг. В орному шарі на 1 га міститься 500 кг рухомої форми азоту. Ступінь використання рослинами азоту з ґрунту становить 0,8 %. Під озиму пшеницю внесено 25 т гною, в якому міститься 0,54 % азоту Коефіцієнт використання рослинами азоту з гною – 0,4. Під попередник озимої пшениці було

внесено 40 кг діючої речовини азотних добрив, коефіцієнт її використання на другий рік їх внесення становить 0,045 (4,5 %). Коефіцієнт використання азоту озимою пшеницею з мінеральних добрив дорівнює 0,7.

Визначіть також приріст урожаю від внесення азотних добрив і рівень рентабельності витрат на добрива, виходячи із діючих на момент розрахунку цін на мінеральні добрива і зерно озимої пшениці.

Завдання 2. Визначити норматив на нафтопродукти за даними аграрного підприємства на основі такої вихідної інформації:

Вихідна інформація	Квартали				Разом
	I	II	III	IV	
Виробничо-спожиті нафтопродукти, тис.грн	27	323	611	408	1 399
Дні в обороті	334	245	153	61	x

Норматив необхідно визначити в абсолютному і відносному виразі.

Завдання 3. Визначити індикативний норматив по молодняку великої рогатої худоби на дорощуванні і худоби на відгодівлі за такими вихідними даними.

На початок року поголів'я молодняка тварин і тварин на відгодівлі великої рогатої худоби становило 180 голів. Вартість (собівартість) однієї голови – 4 500 грн. На кінець року, згідно планового обороту стада, поголів'я зазначених тварин зросте і становитиме 200 голів. Витрати на утримання однієї голови тварин у плановому році в середньому становили 1 965 грн.

Завдання 4. Визначити норматив витрат на сировину цукрового заводу за таких вихідних даних. Добова потужність заводу — 6 тис. тонн переробки коренів цукрового буряка цукристістю 17 % за коефіцієнта вилучення цукрози – 0.845 (84,5 %).

Нормативна тривалість роботи заводу за сезон — 90 діб. Втрати сировини при зберіганні — 2,6 %. Завод працює на власній си- ровині. Планова собівартість 1 т вирощеного цукрового буряка

становить 610 грн. Ціна 1 т меляси складає 380 грн, а свіжого жому — 65 грн/т.

Визначити також обсяг виробництва цукру заводом і нормативні витрати на сировину в розрахунку на 1 т цього виду продукції.

Рекомендовані літературні джерела

1. Андрійчук В.Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу: підручник / В.Г. Андрійчук. К. : КНЕУ, 2015. 787 с.

2. Мочерний С.В. Економічний енциклопедичний словник: у 2 т./С.В. Мочерний, Я.С. Ларіна, О.Л. Устенко, С.І. Юрій / за ред. С.В. Мочерного. Львів:Світ, 2005. 616 с.

3. Нормативний метод планування. URL: stud.com.ua/23747/menedzhment/normativniy_metod_planuvannya

4. Сучасний тлумачний словник української мови: 65 000 слів / За заг. ред. д-ра філол.наук, проф. В.В.Дубічинського. Х. : ВД «Школа», 2006. 1008 с.

5. Ястребова О.В. Методика фінансового планування та прогнозування на підприємстві. URL: www.investplan.com.ua/pdf/1_2012/20.pdf

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бхаттачарджи А., Ситник Н. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с.
2. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень / К. : ЦНЛ, 2019. 492 с.
3. Основи наукових досліджень: навч. посіб. КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 120 с.
4. Євтушенко М.Ю., Хижняк М.І. Методологія та організація наукових досліджень. К.: ЦНЛ, 2019. 350 с.
5. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), К. ВПЦ "Київський університет", 2018. 607 с.
6. Основи наукових досліджень в агробізнесі [Електронне видання] : навч. посібник / [В. Г. Андрійчук]. Київ : КНЕУ, 2018. 496 с.
7. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / . І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.
8. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с.
9. Основи наукових досліджень: навч. посіб. для студентів спеціальності 6.03050901 “Облік і аудит” / Укладачі доцент, к. е. н. Дерій В.А., викладач Римар Г.А. Тернопіль, 2012. 127 с.
10. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
11. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад’юнтів / за ред. А. Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
12. Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Особливості організації наукової діяльності в країнах ЄС та Україні. БІЗНЕСІНФОРМ №7. 2019. С.122-137.

Інтернет ресурси:

- Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти.
URL: <https://naqa.gov.ua>
- Пошукова система Web of science. URL:
<https://dntb.gov.ua/web-of-science>
- Пошукова система Scopus. URL: <https://dntb.gov.ua/scopus>
- Сторінка Державної служби статистики України URL:
<http://www.ukrstat.gov.ua>
- Scientific methods (English). Sci-Tech Encyclopedia: McGraw-Hill Encyclopedia of Science and Technology, 5th edition. URL:
<http://www.answers.com/topic/scientific-method>

Навчальне видання

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ЕКОНОМІЦІ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до семінарських занять для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти денної та заочної форми навчання
за спеціальністю 051 «Економіка»

БАТЮК Лариса Андріївні
БАБАН Тетяна Олександрівна

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.

Ум. друк. арк. _.

Наклад пр.

Державний біотехнологічний університет
61002, м. Харків, вул. Алчевських, 44