

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ОБЛІКУ, ФІНАСІВ ТА АУДИТУ**

**КАФЕДРА АНАЛІЗУ ТА АУДИТУ**

**ПАЩУК Юлія Сергіївна**

**ОБЛІК ТА КОНТРОЛЬ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО  
БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР**

**Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»**

**Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»**

**Спеціальність 071 «Облік і оподаткування»**

**Науковий керівник:**

**кандидат економічних наук, доцент,  
завідувач кафедри аналізу та аудиту**

**Мулик Тетяна Олексіївна**

**ВІННИЦЯ – 2023**

**Затверджую**  
Завідувач кафедри аналізу та  
аудиту

\_\_\_\_\_ Т.О. Мулик

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

### ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Студент(у/ці) \_\_\_\_\_ Пащук Юлія Сергіївна  
на тему «Облік та контроль витрат на виробництво біоенергетичних культур»  
затверджена Наказом від «15» грудня 2022 р., № 198 м

### Календарний план виконання магістерської роботи

Структура роботи		Термін підготовки
Вступ		
Розділ 1	Теоретичні засади обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур	
Розділ 2	Організація та методика обліку витрат на виробництво біоенергетичних культур	
Розділ 3	Стан та напрями вдосконалення контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур	
Висновки та пропозиції		
Список використаних джерел		

Термін подання роботи на кафедру

для попереднього захисту « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

Завдання видав керівник « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

Підпис \_\_\_\_\_

## АНОТАЦІЯ

*Предметом дослідження є* теоретичні, методологічні та практичні засади обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур.

*Об'єктом дослідження є* процес обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур. Для проведення даного дослідження було визначено підприємство ФГ «Діброва» м. Ладижин, Вінницької області.

*Метою роботи:* є вивчення питань організації та методики обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур.

*Завдання роботи:* розглянути поняття, види та особливості вирощування біоенергетичних культур; розкрити економічний зміст витрат виробництва енергетичних культур та їх місце в організації обліку та контролю; дослідити класифікацію витрат на виробництво біоенергетичних культур; оцінити методи обліку витрат на виробництво продукції; дослідити первинний та зведений облік витрат на виробництво біоенергетичних культур; проаналізувати методики визначення собівартості продукції одержаної в результаті вирощування біоенергетичних культур; визначити порядок формування облікової політики в частині витрат виробництва на вирощування біоенергетичних культур; розглянути теоретико-методичні аспекти контролю витрат на виробництво; оцінити стан контрольних заходів витрат на виробництво біоенергетичних культур; визначити напрями вдосконалення контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур.

За результатами дослідження сформульовані висновки та пропозиції щодо вдосконалення обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур.

**Ключові слова:** витрати, біоенергетичні культури, біомаса, щєпа, облік витрат біоенергетичних культур, контроль витрат біоенергетичних культур.

## ЗМІСТ

### ВСТУП

#### РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛЮ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

- 1.1. Поняття, види та особливості вирощування біоенергетичних культур
- 1.2. Економічний зміст витрат виробництва енергетичних культур та їх місце в організації обліку та контролю
- 1.3. Класифікація витрат на виробництво біоенергетичних культур

#### РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ОБЛІКУ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

- 2.1. Методи обліку витрат на виробництво продукції
- 2.2. Первинний та зведений облік витрат на виробництво біоенергетичних культур
- 2.3. Методика визначення собівартості продукції одержаної в результаті вирощування біоенергетичних культур
- 2.4. Порядок формування облікової політики в частині витрат виробництва на вирощування біоенергетичних культур

#### РОЗДІЛ 3. СТАН ТА НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

- 3.1. Теоретико-методичні аспекти контролю витрат на виробництво
- 3.2. Стан контрольних заходів витрат на виробництво біоенергетичних культур
- 3.3. Удосконалення контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур

### ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

### ДОДАТКИ

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Концепція енергоефективності й енергозбереження та її практичне втілення вимагають удосконалити систему управління у сфері відновлюваної енергетики. Зокрема, для формування достовірного обліково-інформаційного забезпечення процесу виробництва потрібно вдосконалити методику бухгалтерського обліку виробництва біопалива.

В Європі активно розвивається культивування енергетичних культур – верби, тополі, міскантусу, світчграсу тощо. Це прибутковий бізнес для фермерів, створення робочих місць, додаткові кошти зі сплати за оренду для місцевих громад, а для країни – це енергонезалежність, покращання екологічної ситуації, оскільки, зокрема, покращується стан земель. За прогнозами, в Європейському Союзі площа земель для вирощування енергетичних культур до 2030 р. зросте до 26,2 млн га.

У світі найбільшим джерелом відновлюваної енергії є біомаса. На перспективу вона розглядається основним видом відновлюваних джерел енергії. Спалювання деревини не порушує теплового балансу планети, тому деревинна біомаса вважається екологічно чистим видом палива, а крім того, процесами утворення цього відновлюваного джерела енергії можна управляти, чого не скажеш про традиційні джерела (вугілля, нафту, газ).

Для вирощування енергетичних культур придатні малородючі землі сільськогосподарського призначення, яких в Україні налічується близько 4 млн га. Хоча вони й розпайовані, однак на них не вигідно вести повноцінне сільське господарство. Водночас більшість із цих площ придатні для вирощування біоенергетичних культур, тобто нарощування біомаси і створення для потреб біоенергетики сировинної бази. Таким чином, з'явився новий об'єкт обліку – біомаса, а також виникла необхідність облікового забезпечення в управлінні виробництвом біоенергетичних культур.

Таким чином, розгляд сучасного стану та надання пропозицій щодо

бухгалтерського обліку та контролю витрат біоенергетичних культур є актуальним питанням.

**Аналіз досліджень і публікацій по темі роботи.** Розробкою теоретичних основ і методологічних підходів до розв'язання проблеми обліку та контролю витрат біоенергетичних культур займалися такі вчені-економісти, як Г. Калетнік, І. Гончарук, Н. Здирко, І. Белова, М. Білуха, І. Білоусова, Ф. Бутинець, Р. Бруханський, С. Голов, В. Горкавий, М. Гументик, Ю. Великий, В. Дерій, В. Жук, Г. Кірейцев, М. Клименко, О. Климчук, В. Ластовецький, М. Огійчук, Т. Мулик, О. Подолянчук, Н. Правдюк, В. Россоха, Д. Соколов, В. Сінченко, А. Ткаченко, Л. Сук, Н. Ткаченко, В. Фабіянська, М. Чумаченко, Н. Яшкіна та інші. Однак актуальність цього питання вимагає подальшого дослідження його на загальнодержавному і місцевому рівнях.

**Мета і завдання дослідження.** Метою даної дипломної роботи є вивчення питань організації та методики обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур.

Для досягнення зазначеної мети необхідно вирішити такі завдання:

- розглянути поняття, види та особливості вирощування біоенергетичних культур;
- розкрити економічний зміст витрат виробництва енергетичних культур та їх місце в організації обліку та контролю;
- дослідити класифікацію витрат на виробництво біоенергетичних культур;
- оцінити методи обліку витрат на виробництво продукції;
- дослідити первинний та зведений облік витрат на виробництво біоенергетичних культур;
- проаналізувати методики визначення собівартості продукції одержаної в результаті вирощування біоенергетичних культур;
- визначити порядок формування облікової політики в частині витрат виробництва на вирощування біоенергетичних культур;
- розглянути теоретико-методичні аспекти контролю витрат на

виробництво;

– оцінити стан контрольних заходів витрат на виробництво біоенергетичних культур;

– визначити напрями вдосконалення контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур.

**Об’єктом дослідження** є процес обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур. Для проведення даного дослідження було визначено підприємство ФГ «Діброва» м. Ладижин, Вінницької області.

**Предметом дослідження** є теоретичні, методологічні та практичні засади обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур.

**Методи дослідження.** Основою дослідження є фундаментальні положення економічної теорії, праці вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур.

Для реалізації поставлених завдань дослідження використовувались такі методи: діалектичний метод пізнання та теоретичного узагальнення – для комплексного дослідження питань бухгалтерського обліку витрат на виробництво біоенергетичних культур; групування та статистичних порівнянь – для оцінки витрат на виробництво; аналізу і синтезу – для узагальнення інформації щодо витрати виробництва; абстрактно-логічний – для теоретичного узагальнення сутності та змісту витрати виробництва і формулювання висновків; індукції та дедукції – для уточнення понять “витрати”, “біоенергетичні культури”, “витрати на виробництво біоенергетичних культур; графічний і табличний – для наочного відображення результатів дослідження; абстрактно-логічний – для формування мети й завдань дослідження; комплексно-системний підхід – для вивчення положень національного законодавства та нормативів щодо бухгалтерського обліку та контролю витрати виробництва.

**Інформаційною базою роботи** є законодавчі та інші нормативно-правові акти України з питань регулювання обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур, матеріали науково-практичних

конференцій з проблем методології бухгалтерського обліку, дані бухгалтерського обліку та фінансової звітності підприємства – ФГ «Діброва» Вінницької обл., м. Ладижин, а також власні дослідження та спостереження.

**Наукова новизна одержаних** полягає у вдосконаленні організації бухгалтерського обліку та контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур. Зокрема, в розробці методичних підходів та практичних рекомендацій щодо покращення формування ефективних положень облікової політики процесу вирощування біоенергетичних культур. Запропоновано чіткий порядок визначення елементів облікової політики в частині витрат виробництва на вирощування біоенергетичних культур; у виявленні впливу цифровізації облікових та виробничих процесів на функціонування суб'єкта агробізнесу через глибинну оцінку механізмів реалізації інформаційних технологій на кожній окремій стадії виробництва енергетичних культур

**Практичне значення одержаних результатів.** Наукові результати магістерської роботи, що мають прикладний характер, знайшли практичне застосування на підприємстві ФГ «Довіра» Вінницької обл., м. Ладижин.

**Апробація результатів магістерської роботи.** Основні положення магістерської роботи обговорювались та були позитивно оцінені на VII Всеукраїнської студентської науково-практичної онлайн-конференції «Облік, оподаткування, контроль та аналіз: виклики та загрози в умовах воєнного стану», що відбулась у м. Києві на базі Національного університету біоресурсів і природокористування України, 23 березня 2023 року, де студентка виступила з доповіддю: «Методичні підходи до формування облікової політики в частині витрат виробництва біоенергетичних культур».

**Структура та обсяг дипломної роботи.** Дипломна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи



# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛЮ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

### **1.1. Поняття, види та особливості вирощування біоенергетичних культур**

Українці здавна пишаються родючістю українських земель, проте сьогодні через недостатнє внесення органічних та мінеральних добрив, водну та вітрову ерозію, переущільнення важкою технікою, родючість ґрунтів значно знизилася.

Одним з можливих шляхів відновлення їх родючості є вирощування енергетичних рослин.

Енергетичні культури – це рослини, які спеціально вирощуються для використання безпосередньо як палива або для виробництва біопалива. Це ефективний спосіб вирішення проблем із довгостроковим забезпеченням сировиною. За оцінками Біоенергетичної асоціації України, потенціал біоенергетики 21 млн т н.е., в т.ч. близько третини - 7 млн т н.е. - енергетичні культури на 2 млн га земель.

Відповідно до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, біоенергетичний напрям використання мають такі сорти рослин як верба, павловнія, міскантус, просо прутоподібне та інші. Їх урожайність може складати 15-25 т/га за рік.

Багато експертів вважають, що вони є перспективним в Україні. Так, в Україні 3 000 000 га незадіяних сільськогосподарських земель, із них використовується 0,1%. Енергетичні рослини можуть повністю замінити традиційне паливо. Вирощування енергокультур навіть на 1 млн га може замінити половину всього імпортованого газу. Вирощування енергокультур за ефективної державної політики – швидкоокупна справа. І потребує близько 5 років.

Переваги вирощування біоенергетичних культур наведено на рис. 1.1.

Окремі вчені визначають наступне:

- дають можливість задіяти низькопродуктивні і непродуктивні землі під вирощування біоенергетичних культур;
- зупиняють збіднення та ерозію ґрунту;
- скорочують вирубку лісів Сьогодні лісистість України становить лише 15%, тоді як у Польщі – 27%, Фінляндії – 70%;
- енергетичні культури можуть із часом відновлювати непродуктивні землі; – заміщують газ і вугілля [1];
- під час згоряння біопалива на основі рослинної біомаси в атмосферу викидається менше вуглекислого газу, ніж поглинається рослинами в процесі фотосинтезу, утворюється в 20–30 разів менше оксиду сірки і в 3–4 рази менше золи порівняно з вугіллям;
- побічним продуктом у результаті згоряння твердого біопалива є органічна речовина, яку можна використовувати як добриво;
- вирощування біоенергетичних культур, виробництво та використання біопалива створюють додаткову зайнятість сільського населення та є джерелом доходу, зокрема в сільській місцевості, де гостро відчувається нестача робочих місць;
- низька собівартість біомаси [90].



Рис. 1.1. Переваги вирощування енергетичних культур в Україні

Джерело: побудовано автором на основі [35]

В Україні під енергетичні рослини відведено лише 5,4 тис. га земель. При цьому, в країні є від 1 до 4 млн га деградованих та малопродуктивних сільськогосподарських земель, на яких вирощування традиційних сільськогосподарських культур є економічно неефективним.

Як правило, такі землі "стоять" пустою та заростають чагарниками. Натомість, вони можуть використовуватися для вирощування енергетичних рослин, які є невибагливими до якості ґрунтів, та більше того, здатні відновлювати їх родючість.

За рахунок листя, яке щороку опадає з енергетичних рослин, і їх підземної частини, що залишаються в ґрунті, зростає його родючість.

Поле, що відносилось до малопродуктивних і деградованих земель, після вирощування на ньому протягом 20-25 років енергетичних рослин, може перейти у категорію продуктивних сільськогосподарських угідь.

Відставання України від європейських країн щодо вирощування енергетичних рослин спричинено декількома факторами.

По-перше, відсутністю законодавчого регулювання цього питання. Сьогодні законодавство не створює жодних сприятливих умов для вирощування енергетичних рослин.

З метою подолання цієї прогалини 12 березня 2021 року у Верховній Раді України зареєстровано два законопроекти щодо сприяння розвитку сфери вирощування енергетичних рослин.

Законопроект №5227 передбачає визначення терміну "енергетичні рослини". Із визначенням пов'язано також і ряд інших положень [35].

Зокрема, збільшення строку договору оренди землі для вирощування енергетичних рослин до 20 років. Зазвичай цикл існування плантацій енергетичних рослин складає 20 і більше років, тому збільшення строку оренди сприятиме забезпеченню окупності таких проєктів.

Крім того, пропонується спростити оренду малопродуктивних земель для вирощування енергетичних рослин – без проведення земельних торгів. Оскільки такі землі не придатні для вирощування традиційних культур,

зазвичай конкуренція за них відсутня, тому проводити торги неефективно.

Інший законопроект №5228 передбачає зміни до Податкового кодексу України щодо орендної плати. Пропонується обмежити максимальний розмір орендної плати за малопродуктивні та деградовані землі, на яких вирощуються енергетичні рослини, до 5% нормативної грошової оцінки [35].

Таке обмеження унеможливить непередбачувану зміну орендної плати протягом строку оренди та позитивно вплине на економічні показники проєктів з вирощування енергетичних рослин.

Необхідність залучення значних інвестицій на етапі закладення плантацій та тривалий період окупності проєктів з вирощування енергетичних рослин, є наступним фактором, що спричиняє відставання України у питанні вирощування енергетичних рослин.

За різними оцінками період окупності проєктів з вирощування енергетичних рослин становить 6-8 років, а внутрішня норма рентабельності проєктів – 10-12%. Аграрії, які могли б зайнятися вирощуванням енергетичних рослин, на сьогодні не дуже зацікавлені вкладати гроші у цей напрямок [35].

Вирощування традиційних сільськогосподарських культур (пшениці, кукурудзи, соняшника) забезпечує їм значно більшу рентабельність (20-25%).

З метою зменшення періоду окупності таких проєктів та підвищення їх рентабельності, на думку експертів, має застосовуватися державна підтримка.

В багатьох країнах-членах ЄС передбачена пряма підтримка шляхом надання компенсації вартості закладення плантацій енергетичних рослин. Вважаємо, що аналогічну систему підтримки доцільно запровадити в Україні.

За розрахунками Біоенергетичної асоціації України, обсяг разової компенсації для таких енергетичних рослин, як тополя варто встановити у розмірі 20 тис. грн./га, для верби – 21 тис. грн./га, для міскантусу – 24 тис. грн./га.

Кошти для такої підтримки можуть бути передбачені в рамках Державної цільової економічної програми з енергоефективності та розвитку відновлюваних джерел енергії на 2022-2026 роки, що зараз перебуває в процесі

розробки і погодження.

Бюджетні кошти можуть надаватися за такими напрямками:

- 1) проведення робіт із закладення насаджень енергетичних рослин та
- 2) проведення робіт із догляду за насадженнями енергетичних рослин

[35].

Пропонується сплачувати цю компенсацію двома частинами – у 1-ий та 3-ій рік існування плантації.

Умови компенсації: площа не менше 100 га, сходження – не менше 85% та висота енергетичних рослин не менше 1 м у перший рік, не менше – 80% та висота енергетичних рослин не менше 2 м у третій рік існування плантації.

Контроль – формальна перевірка поданих документів та виїзні перевірки.

Поетапний механізм надання компенсації є найбільш прозорим, та є найменш ризикованим з точки зору можливого недобросовісного використання бюджетних коштів.

Для прийняття такого механізму стимулювання вирощування енергетичних рослин вже закладені законодавчі основи у згаданому вище законопроекті №5227, в якому передбачено, що стимулювання виробництва та споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел, може здійснюватися шляхом державної підтримки вирощування енергетичних рослин у порядку, визначеному Кабінетом міністрів України [35].

Біоенергетична асоціація України повністю підтримує ці законопроекти. Їх прийняття призведе до початку широкого вирощування енергетичних рослин, які мають низку суттєвих переваг для держави, громад і бізнесу:

- Створення гарантованого джерела біопалива,
- Заміщення імпорتنих енергоносіїв,
- Покращення торгівельного балансу держави,
- Створення нових робочих місць,
- Зниження викидів парникових газів,
- Розвиток місцевої економіки,

Відтворення родючості ґрунтів [35].

Прийняття цих законопроектів закладе підвалини для розвитку в Україні потужного сектору вирощування енергетичних рослин з потенціалом для заміщення природного газу до 8,9 млрд м<sup>3</sup>/рік (при вирощуванні їх на 2 млн га), потенціалом скорочення викидів парникових газів до 18 млн т CO<sub>2</sub> екв./рік, значним позитивним впливом на макроекономічні показники економіки України.

Не дивлячись на переваги, що може давати вирощування біоенергетичних культур, їм властиві також певні перепони. Так на рис. 1.1 наведені основні бар'єри для вирощування енергетичних рослин в Україні.



Рис. 1.2. Бар'єри для вирощування енергетичних рослин в Україні

Джерело: побудовано автором на основі [34]

Сьогодні відомо близько двадцяти видів швидкозростаючих рослин, що вирощуються для отримання рослинної біомаси: евкаліпт, тополя, верба, міскантус, двукісточник тростиноподібний, просо прутувидне, артишок іспанський тощо, зібрана біомаса яких використовується для виробництва

теплової та електричної енергії у вигляді тирси для прямого спалювання, а також як сировина для виробництва твердого біопалива (паливні гранули і брикети).

Міскантус (*Miscanthus*) – багаторічна злакова культура, яку впродовж багатьох років вирощують в Америці та Західній Європі як джерело біоенергії. За рахунок високої врожайності сухої біомаси (до 25 т/га), високої теплотворної здатності (5 кВт/год/кг, або 18 МДж/кг), низької природної вологості стебел на час збирання (до 25%) міскантус є найефективнішою порівняно з іншими сільськогосподарськими культурами рослиною для виробництва твердого біопалива. Одна тонна сухої маси міскантусу еквівалентна 400 кг сирої нафти, 1,7 т деревини, 515 м<sup>3</sup> природного газу або 620 кг кам'яного вугілля. Стебла міскантусу можуть бути заввишки до 4 м і містять 64–71% целюлози, що зумовлює його високу енергетичну цінність [90].

Міскантус не потрібно досушувати, він засихає на корені й не замокає під час осінніх злив. Листя опадає й удобрює ґрунт, воно золисте, а тому в ньому багато азоту та інших речовин. За чотири роки вона накопичує до 10 т органічної речовини в ґрунті [1]. Біомасу можна збирати щорічно за допомогою звичайних кормозбиральних комбайнів, а отримана маса може йти безпосередньо на вироблення тепла або перероблятися у паливні брикети чи гранули.

Міскантус має ще одну надзвичайно корисну і ще не вивчену до кінця властивість: рослина здатна зменшувати радіаційне забруднення ґрунту. Із землі радіація зникає, а в рослині не накопичується (за даними Черкаського центру метрології та стандартизації). У зоні радіоактивного забруднення обмежене вирощування продовольчих культур, а отже, є можливість замінити їх культурами енергетичними. [80] За підрахунками, 500 тис. га міскантуса відповідають 6,5 млн. т вугілля [1].

Світчграс (*Panicum virgatum*), або просо прутоподібне, є новою перспективною енергетичною культурою для України, що належить до

багаторічних злакових культур. Висота рослини залежно від сорту та кліматичних умов становить 180–250 см. Продуктивність коливається у межах від 15 до 20 т сухої речовини. За умови хорошого догляду можна збирати врожай протягом 15 років. Порівняно з міскантусом ця культура є менш продуктивною, але її перевага полягає у посухостійкості, тому вона ідеально підійде для вирощування у південних областях України [48].

Верба (*Salix spp.*). Енергетична верба – деревоподібна культура, що дає змогу створювати високопродуктивні плантації з тривалим терміном існування. Являє собою кущ або кущоподібне дерево висотою до 6–8 м. Культура характеризується високими показниками приросту по довжині – до 3–5 см на день, у середньому 1,5 м за рік.

Насадження верби залишаються продуктивними 20–30 років, а врожай протягом цього періоду можна збирати кожні два-три роки. Середній урожай верби становить 15–20 т сухої маси з 1 га за рік, а за особливо сприятливих умов може досягати 30–40 т/га за рік. Ступінь виснаження землі вербою у 3–5 разів нижче, ніж зерновими культурами, до того ж близько 60–80% поживних речовин повертаються у землю разом з опалим листям [13]. А також верба ідеально підходить для рекультивації забруднених і малопродуктивних земель, виводить із ґрунту важкі метали, пестициди та ефективно застосовується в протиерозійних заходах для зміцнення ґрунтів [1]. Особливістю культури є те, що вона може випаровувати з ґрунту велику кількість води, тим самим вирішити проблему осушення ґрунтів із великим обсягом підземних вод та захистити землю від заболочування.

Під час згоряння верба не виділяє жодних шкідливих продуктів, а також має високу тепловіддачу: 1 т рослин замінює понад 500 м<sup>3</sup> природного газу або 700 кг бурого вугілля [2].

Тополя (*Populus spp.*). Тополя, як і верба, належить до багаторічних деревоподібних енергетичних культур. Вона вирощується у подібних із вербою умовах за схожими технологіями. Тополя стійка до шкідників, може рости на бідних ґрунтах і забруднених землях, однак вона менш морозостійка,



ніж верба. Культура практично не вимагає застосування пестицидів і добрив. Із плантації енергетичної тополі можна отримувати біомасу в обсязі 8–15 сух. т/га в рік, а на хороших ґрунтах нові клони можуть давати до 16–20 сух. т/га в рік. Термін існування плантації енергетичної тополі – 15–20 років [13].

Незважаючи на досить активний в останні роки розвиток вирощування енергетичних культур, не існує єдиної їх класифікації. Розглянемо в табл. 1 категорії розподілу енергетичних культур, які найчастіше застосовуються в наукових літературних джерелах.

Перед вибором виду енергетичної культури необхідно спочатку врахувати такі чинники, як:

- природно-кліматичних зона;
- річна сума опадів;
- склад та якість ґрунтів;
- мінімально та максимально необхідна температура повітря для процесу фотосинтезу;
- рельєф місцевості тощо [4].

Враховуючи вище зазначені чинники та наявність необхідної кількості малопродуктивних та деградованих земель для закладення плантацій енергетичних рослин у різних природо-кліматичних зонах України, можна запропонувати, які саме культури доцільно вирощувати в кожній області:

- верба: Волинська, Львівська, Івано-Франківська, Тернопільська, Чернівецька, Житомирська, Полтавська та Сумська області;
- тополя: Київська, Черкаська, Кіровоградська, Херсонська, Дніпропетровська та Харківська області;
- акація: Одеська, Миколаївська, Херсонська області та АР Крим;
- вільха: Рівненська, Львівська, Івано-Франківська, Хмельницька, Вінницька, Чернігівська області;
- міскантус: Київська, Полтавська, Запорізька, Донецька, Луганська області;
- світчграс: Одеська, Миколаївська, Херсонська області та АР Крим [4].

За оцінками вчених Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, сьогодні з 32 млн. га сільськогосподарських земель 8 млн. га непродуктивні. Вкласти кошти у виробництво сільгосппродукції для бізнесу в такі землі недоцільно, а ось використовувати їх для відновлення лісистості й розвитку біоенергетики – вигідно [1].

В таблиці 1.1 представимо класифікацію енергетичних культур.

Таблиця 1.1

### Класифікація енергетичних культур

Категорії розподілу	Культури		Результат
Цикл вирощування	однорічні	ріпак	біодизель
		соняшник	
		цукровий буряк	біоетанол
	кукурудза		
	багаторічні	Верба	теплова та електрична енергія, тверде біопаливо
тополя			
Тип	деревоподібні	верба	теплова та електрична енергія, тверде біопаливо
		тополя	
	трав'янисті	міскантус	
		просо прутіподібне (свічграс)	
Характеристики	олійні	ріпак	біодизель
		соняшник	
	крохмалевмісні та цукрововмісні	цукровий буряк	біоетанол
		кукурудза	
	лігноцелюлозні	верба	теплова та електрична енергія, тверде біопаливо
		тополя	
Походження	класичні енергетичні культури	міскантус	теплова та електрична енергія, тверде біопаливо
		верба	
		тополя	
	сільськогосподарські культури	ріпак	біодизель
		соняшник	
		цукровий буряк	біоетанол
кукурудза			

Джерело: [4].

Враховуючи аграрну спрямованість економіки країни, високий рівень залежності від імпортованих енергоресурсів, зокрема природного газу, та сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для вирощування енергетичних рослин, впливає, що найперспективнішим сегментом відновлювальної енергетики для України є біоенергетика.

Енергетичні культури кращі для біоенергетики, здатні інтенсивно трансформувати енергію Сонця в енергомістку біомасу, вони добре ростуть на непродуктивних ґрунтах, тим самим відроджують їх та запобігають ерозії, невибагливі до умов, вимагають мало догляду і витрат, морозо- та посухостійкі, також є абсорбентами вуглекислого газу з повітря та важких металів із землі.

Використання енергетичних культур для України є перспективним та економічно вигідним, оскільки:

- під час вирощування енергетичних культур на маргінальних землях, ми не зменшуємо кількість сільськогосподарських культур та, відповідно, фінансових надходжень у бюджет країни від подальшої їх реалізації;

- не потребують значних витрат на вирощування і мають низьку собівартість біопалива;

- мають високу тепловіддачу, тим самим є екологічно та економічно доцільною альтернативою природному газу та вугіллю;

- побічним продуктом під час згоряння біопалива з енергетичних рослин є органічні добрива, які можна застосовувати для вирощування сільськогосподарських культур;

- вирощування біоенергетичних культур, виробництво та використання з них біопалива створюють додаткові робочі місця для сільського населення та є джерелом доходу як у місцеві бюджети, так і в бюджет країни у цілому.

Отже, використання енергетичних культур зможе частково допомогти у вирішенні проблеми енергозалежності України, що володіє значним енергетичним потенціалом біомаси, наявними трудовими, матеріальними та земельними ресурсами.

## **1.2. Економічний зміст витрат виробництва енергетичних культур та їх місце в організації обліку та контролю**

Витрати на виробництво продукції, робіт (послуг), в тому числі і енергетичних культур, є індикатором діяльності підприємства: саме

збільшення витрат може означати як зміни ситуації на ринку, так і недоліки у процесі виробництва.

Термін «витрати» може застосовуватися в різних значеннях. Залежно від контексту під витратами розуміють видатки, затрати, витрати, виплати.

Витрати періоду зумовлені вибуттям ресурсів і зменшують нерозподілений прибуток цього періоду.

1. Витрати – це виражений у грошовому виразі обсяг ресурсів, що використовується з визначеною метою і може трансформуватися у собівартість продукції (робіт, послуг) [100].

Процес виробництва це продуктивне споживання факторів виробництва, тобто він пов'язаний з використанням робочої сили та засобів виробництва, які втілюються в продукті.

Уявлення про витрати господарюючого суб'єктам базується на трьох важливих положеннях (рис. 1.3).

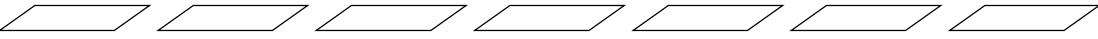
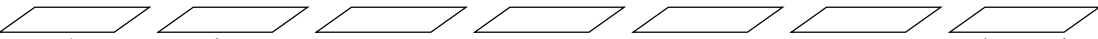

1. Витрати визначаються використанням ресурсів, відображаючи скільки і яких ресурсів витрачено при виробництві і реалізації продукції (робіт, послуг).  

2. Обсяг ресурсів, що використовуються може бути представлений у натуральному чи грошовому виразі.  

3. Обсяг ресурсів, що використовуються, розраховують для визначеної функції (виробництво продукції, реалізація продукції) або виробничого підрозділу підприємства.  


Рис. 1.3. Домінанти на яких базуються витрати підприємства

Джерело: [100]

Огляд нормативних актів та літератури дає підґрунтя стверджувати, що серед вчених, не сформувалася єдина точка зору щодо визначення економічної сутності витрат. Це призводить до виникнення суперечностей при трактуванні категорій обліку, особливо це стосується таких близьких за змістом категорій як «витрати», «затрати» та «собівартість». На підставі оцінки методичних положень та економічної літератури можна відзначити,

що проблема визначення сутності категорій «витрати», «затрати» та «собівартість» на сьогодні виступає об'єктом гострих наукових дискусій.

В.А. Дерія, зазначає, що поняття «затрати» доцільно вживати лише тоді, коли йдеться про затрату конкретного часу (людино-днів, людино-годин), матеріалів (кілограмів, центнерів, тонн, одиниць), реальних грошей на придбання товарно-матеріальних цінностей [28].

В.Я. Фаріон під витратами пропонує розглядати сукупність використаних у процесі основної та іншої звичайної діяльності ресурсів, виражених у вартісних вимірниках, обрахованих за прийнятими в галузі правилами і мотивованих цілями отримання прибутку, а також зменшення зобов'язань підприємства перед бюджетом, банками та іншими кредиторами [99].

Н.М. Ткаченко трактує витрати як спожиті в процесі виробництва засоби виробництва, які втілюють у собі минулу працю (сировина, матеріали, паливо тощо) і засоби праці (будівлі, споруди, машина та устаткування) у формі амортизації, що переносять свою вартість на заново створений продукт [97]. Втім, погодитись з цим визначенням складно, оскільки автор змістовно обмежує сутність поняття «витрати», не включаючи до їх складу витрат живої праці (заробітної плати).

С.Ф. Голов, витрати трактує як багатоаспектну категорію, а її визначення в економічній теорії та для цілей бухгалтерського обліку може істотно відрізнятися. Більш того, в управлінському обліку, як зазначає вчений, при класифікації витрат необхідно керуватися принципом – «різні витрати для різних цілей» [18].

Л.В. Гасенко наголошує, що затрати, як предмет управлінського обліку, перетворюються в категорію витрат, що становить предмет фінансового обліку саме в момент реалізації, коли підприємство визнає свої доходи та витрати у процесі здійснення реалізації продукції, робіт, послуг [12]. Вказаний підхід розкриває економічний зміст категорій «витрати» і «затрати» та заслуговує на увагу.

В класичному розумінні роль витрат у фінансовому обліку проявляється в розкритті інформації при складанні бухгалтерської фінансової звітності, в управлінському ж обліку в процесі наукового обґрунтування та прийняття рішень. Тобто, досягнення запланованої ефективності виробництва вимагає постійного зіставлення витрат і одержаних результатів. При цьому на рахунках обліку повинна своєчасно, повно і правдиво відображатися інформація про фактично понесені витрати, що визначає їх базовою категорією в категоріальному апараті бухгалтерської науки та слугує основою розбудови дієвого управлінського обліку виробництва продукції тваринництва в сучасних умовах господарювання [65].

Суб'єкти господарювання провадять свою діяльність з метою отримання прибутку, а, отже, будь-які понесені підприємством витрати націлені на отримання певного результату. Джерелом відшкодування понесених підприємством витрат є собівартість та прибуток. Під собівартістю продукції (робіт, послуг) в загальному сенсі розуміють виражені в грошовій формі витрати на її виробництво та збут.

Відповідно до Методичних рекомендацій з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств собівартість продукції – це витрати підприємства, пов'язані з виробництвом продукції, виконанням робіт та наданням послуг [87].

Таким чином, на підставі проведених теоретизувань проведемо систематизацію обліково-економічної сутності категорій «витрати», «затрати» та «собівартість» в системі обліку сільськогосподарського підприємства, а також розкриємо їх взаємозв'язок, взаємозалежність та взаємообумовленість (рис. 1.4).

Місце витрат в організації обліку та контролю можна визначити так, що вони є важливим об'єктом. Методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про які визначається Національним положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [71].

Так, відповідно до даного Положення під витратами розуміється

зменшення активів, або збільшення зобов'язань, що призводить до зменшення власного капіталу підприємства (за винятком зменшення капіталу внаслідок його вилучення або розподілу власниками), за умови, що ці витрати можуть бути достовірно оцінені [71].

Проте у вищезгаданому обліковому стандарті поряд з поняттям «витрати» при визначенні елементів операційних витрат використовується також термін «матеріальні затрати», а узагальнену інформацію щодо понесених матеріальних витрат на виробництво продукції пропонується узагальнювати у рядку 2500 ф. № 2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)», який має назву «Матеріальні затрати» [89]. При цьому економічна сутність поняття «затрати» у вітчизняних положеннях обліку не розкривається.

Затрати підприємства				
Нейтральні			Виробничі витрати	
			Основні	Додаткові
Вироблені сторонніми організаціями продукція, роботи, послуги	Надані сторонніми підприємствами послуги та роботи невиробничого характеру	Враховані у звітному періоді та здійснені в попередніх звітних періодах, чи будуть здійснені в майбутніх періодах	Витрати на виробництво, які включені в собівартість незавершеного виробництва та готової продукції	
			Фактична собівартість виготовленої продукції	

Витрати підприємства

Рис. 1.4. Економічна характеристика затрат та витрат підприємства в рамках інформації про витрати підприємства

Джерело: [64].

Управління витратами за своєю сутністю є управлінням всією господарською діяльністю організації, оскільки охоплює всі сторони виробничих процесів, що здійснюються на підприємстві. Відповідно до цього виділяють наступні завдання обліку витрат на виробництво (рис. 1.5):

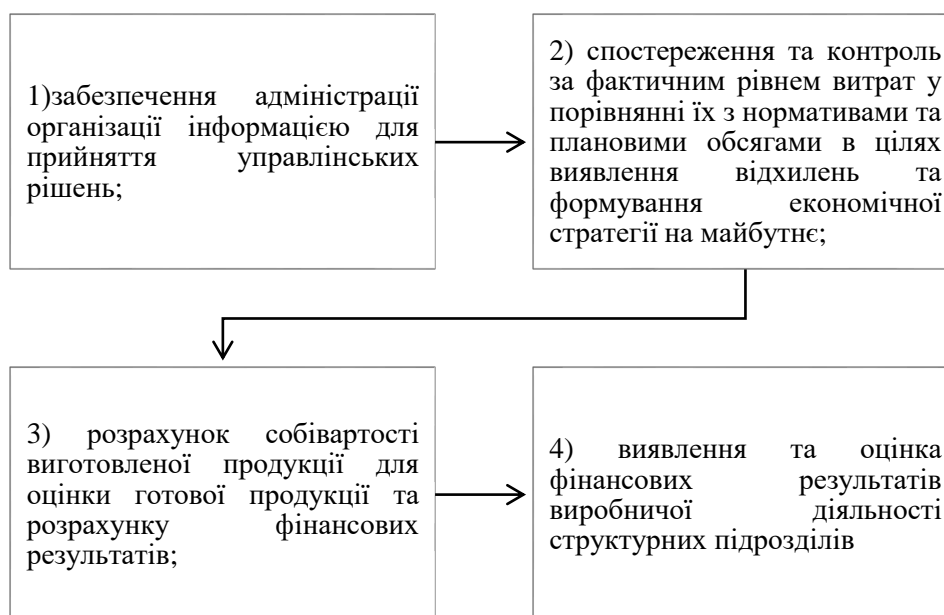


Рис. 1.5. Завдання обліку витрат на виробництво

Джерело: [64].

Сьогодні на вітчизняних підприємствах практично відсутня цілісна система управління витратами, що негативно позначається на прибутковості їхньої діяльності. Для вирішення окресленої проблеми В.Б. Моссаковський пропонує проект концепції управління витратами в сільськогосподарських підприємствах, в якому розглядає організаційні засади побудови управління витратами, облік виконання завдань, порядок здійснення оперативного контролю за діяльністю підрозділів, підбивання підсумків діяльності підрозділів та матеріальне стимулювання виконавців. З погляду автора, концепція розроблена для приведення системи управління витратами на сільськогосподарських підприємствах відповідно до особливостей їх діяльності та потреб сьогодення, оцінки впровадження в аграрну сферу досягнень науки, техніки та передового досвіду [62].

Загалом, особливостями витрат як предмету управління є:

1. Динамізм, тобто витрати знаходяться в постійному русі, зміні. Постійно змінюються ціни на матеріали та сировину, тарифи на електроенергію та послуги (зв'язок, транспортні послуги).

2. Багатоманітність, яка вимагає широкого спектру прийомів і методів в управлінні ними.



3.Складність їх виміру, обліку і оцінки. Абсолютно точних методів виміру та обліку витрат немає.

4.Складність і протиріччя впливу витрат на економічний результат. Наприклад, підвищити прибуток підприємства можна за рахунок зниження поточних витрат на виробництва, яке можна досягнути лише при збільшенні витрат на науково-дослідні роботи, техніку і технологію.

Суб'єктом управління витратами є керівники і спеціалісти підприємства, виробничі цехи (відділи, дільниці).

Об'єкти управління витратами – це витрати на розробку, виробництво, реалізацію, експлуатацію і утилізацію продукції (робіт, послуг) [100].

Отже, на підставі вивчення різних наукових джерел, сформоване власне визначення витрат: це – вартість використаних ресурсів на виготовлення готової продукції найбільш економічно вигідними методами з дотриманням такої технології виробництва, яка одночасно забезпечує оптимальну величину витрат для отримання прибутку та максимально можливу споживчу цінність готової продукції.

Критичний аналіз різних тлумачень сутності витрат дозволяє сформулювати такі висновки:

- усі трактування сутності витрат означають одне і те ж, а саме – це витрати підприємства, пов'язані з виконанням певних операцій;
- згідно з розглянутими нормативними документами, витрати приймають форму відтоку або зменшення активів і визнаються у звіті про фінансові результати (сукупні доходи) на основі безпосереднього зв'язку між понесеними витратами і надходженнями за відповідними статтями доходів;
- собівартість є важливим якісним показником діяльності підприємства;
- визначено власне тлумачення сутності витрат на виробництво: це вартість використаних ресурсів на виготовлення готової продукції найбільш економічно вигідними методами з дотриманням такої технології виробництва, яка одночасно забезпечує оптимальну величину витрат для отримання

прибутку та максимально можливу споживчу цінність готової продукції.

### **1.3. Класифікація витрат на виробництво біоенергетичних культур**

Класифікація витрат – це поділ витрат на класи на основі певних загальних ознак об'єктів. При цьому, чим більше виділено ознак класифікації, тим вищий ступінь пізнання об'єктів. З метою задоволення потреб різних груп споживачів ознак класифікації має бути рівно стільки, щоб можна було за їх допомогою отримати найбільш повну інформацію. Групування витрат за економічними елементами дає змогу встановити структуру витрат, характеризує їх відношення до створеної вартості, виділити витрати, виробити уявлення, на що втілюють вартість засобів виробництва та грошовий фонд оплати праці від частини вартості додаткового продукту, яку включають до собівартості.

Однак для здійснення планування, обліку й контролю, обчислення собівартості окремих видів продукції класифікації витрат за економічними елементами недостатньо. Треба знати, з якою метою здійснюють ці витрати, тобто виникає потреба групування витрат за їх цільовим призначенням. Тобто, на відміну від групування за елементами, яке визначає, що і в якому обсязі витрачає підприємство на виробничі потреби, калькуляційна розбивка витрат показує їх напрям: де і в зв'язку з чим вони зроблені.

Існує безліч класифікацій витрат за різними ознаками. Класифікація витрат є дуже важливою для розуміння того, як ними управляти. Враховуючи те, що поділ витрат спрямований на вирішення найрізноманітніших завдань управління, в літературі зустрічаються різноманітні групування видів витрат за ознаками їх класифікації.

Найпоширенішою є класифікація витрат залежно від цілей управління за трьома напрямками, що представлено в табл. 1.2.

Змінні витрати – це витрати, що змінюються залежно від зміни обсягу виробництва (на сировину, матеріали, комплектуючі вироби, заробітну плату робітників та ін.). Залежно від процентного співвідношення зміни

величини витрат і зміни обсягу виробництва змінні витрати поділяють на пропорційні і непропорційні. Пропорційні витрати змінюються прямо пропорційно стосовно зміни обсягу виробництва. Це можуть бути витрати на сировину, основні матеріали та інші, тобто прямі витрати. Непропорційні витрати поділяються на прогресивні і дегресивні.

*Таблиця 1.2*

### Напрями класифікації витрат

Напрями класифікації	Види витрат
<b>1. Витрати для визначення собівартості продукції і отриманого прибутку, оцінки запасів</b>	Вхідні, спожиті; витрати на продукцію, витрати періоду; основні, накладні; прямі, непрямі; одноелементні, комплексні та ін .
<b>2. Витрати для прийняття управлінських рішень і планування</b>	Постійні, змінні; продуктивні, непродуктивні; релевантні, не релевантні (безповоротні); середні, граничні та ін .
<b>3. Витрати для здійснення процесу контролювання і регулювання</b>	Регульовані, нерегульовані; постійні, змінні; нормовані, ненормовані; ті, що плануються, ті, що не плануються та ін.

Прогресивні витрати зростають більшими темпами, ніж обсяг виробництва(доплати за роботу у святкові дні, оплата простоїв, додаткові торгові і рекламні витрати та ін.) Дегресивні витрати зростають меншими темпами, ніж обсяг виробництва(витрати на допоміжні матеріали, заробітна плата допоміжних робітників та ін.). Постійні витрати – це витрати, що залишаються незмінними із зміною обсягу виробництва(витрати на оплату праці управлінського персоналу, оренду приміщень та ін.). Змішані витрати – це витрати, що містять елементи як змінних, так і постійних витрат (оплата за телефон та ін.).

Поточні витрати – це постійно здійснювані витрати(періодичність яких менша за місяць).

Одноразові витрати – це витрати, які здійснюються з періодичністю понад раз на місяць і можуть скеровуватися на забезпечення процесу виробництва протягом тривалого часу. Довгострокові витрати – це витрати, пов'язані з виконанням довгострокового договору(контракту), тобто контракту, який не планується завершити раніше, ніж через дев'ять місяців

з моменту здійснення перших витрат або отримання авансу(передоплати) [8].

Основні витрати – це сукупність прямих витрат на виробництво продукції. До прямих належать ті витрати, які можна безпосередньо пов'язати з об'єктом калькулювання(наприклад, вартість сировини, матеріалів, покупних виробів тощо для виробництва продукції), вони можуть бути прямо введені до собівартості певних видів продукції. Непрямими витратами вважаються ті, які зумовлені виробничою діяльністю, але не можуть бути безпосередньо пов'язані з об'єктом калькулювання(заробітна плата майстрів з ремонту обладнання, загальновиробничі, адміністративні витрати, витрати на допоміжні матеріали та ін.). Такі витрати пов'язані з виробництвом декількох видів продукції та вводяться до собівартості непрямым шляхом, за допомогою спеціальних методів розподілу. Накладні витрати розподіляються на виробничі і невиробничі. До виробничих належать витрати, які пов'язані з виробництвом продукції. Тоді до виробничих накладних витрат належатимуть витрати на допоміжні матеріали, ремонт виробничого обладнання, заробітну плату обслуговуючого персоналу та ін.

Невиробничі витрати – це всі інші витрати, які несе підприємство та які не пов'язані з виробництвом продукції. Отже, невиробничі накладні витрати містять адміністративні витрати, витрати на збут тощо.

Одноелементні витрати складаються з одного елемента витрат і не підлягають розкладанню. До них належать витрати на заробітну плату, амортизацію основних засобів тощо. До комплексних належать витрати, які містять декілька економічних елементів, наприклад, адміністративні витрати, загальновиробничі витрати, витрати на збут та ін.

Витрати на продукт містять витрати, пов'язані з виробництвом продукції, тоді як витрати періоду – це витрати, що не входять до виробничої собівартості і розглядаються як витрати того періоду, в якому вони були здійснені(витрати на управління, збут тощо). Класифікація витрат за відношенням до звітного періоду необхідна для визначення

собівартості продукції, виробленої у звітному періоді, хоча до собівартості продукції звітного періоду входять не тільки ті витрати, що мали місце в даному періоді, але й ті, що не здійснені у цьому періоді, але до нього віднесені.

Розподіл витрат на плановані і неплановані дає змогу визначити плановий розмір витрат та планову собівартість продукції, а також виділити в фактичних витратах незаплановані виробничі втрати. Розподіл витрат на нормовані і ненормовані зумовлений нормативним методом обліку витрат виробництва та покликаний забезпечити контроль за цими витратами шляхом виявлення відхилень від норм(безпосередньо в технологічному процесі) з метою раціонального використання ресурсів.

Продуктивні витрати – це витрати, які передбачені технологією та організацією виробництва.

Непродуктивні – не обов'язкові, що виникають в результаті певних недоліків організації виробництва, порушення технології тощо.

Контрольовані витрати – це такі витрати, на які менеджер може безпосередньо впливати та контролювати їх(використання сировини, матеріалів тощо). Неконтрольовані – це такі витрати, на які менеджер не може безпосередньо впливати та контролювати їх(комунальні платежі, амортизаційні відрахування та ін.). Таке групування витрат є важливим для контролю діяльності окремих підрозділів.

Релевантні витрати – це витрати, величина яких може бути змінена в результаті прийняття відповідного рішення. Нерелевантні витрати – це витрати, величина яких не залежить від прийняття певного рішення.

Технологічні витрати обумовлені (передбачені) технологією виробництва та безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції(витрати сировини, матеріалів тощо). Організаційні витрати – це витрати на управління виробництвом(витрати на організацію виробництва, праці, контроль за дотриманням показників виробництва).

Вхідні витрати – це засоби, які були придбані, є в наявності і

очікується, що вони повинні принести дохід в майбутньому(запаси матеріалів, напівфабрикатів, основні засоби тощо). Якщо ці засоби були витрачені для одержання доходу і втратили властивість приносити дохід в майбутньому, то вони перетворюються у спожиті і враховуються на рахунку прибутків і збитків.

Особливе місце в управлінні витратами займає класифікація витрат за економічними елементами та за статтями калькуляції. Групування витрат за статтями калькуляції дає змогу встановлювати економію чи перевитрачання ресурсів за місцями їх виникнення з визначенням напрямів їх зниження, визначати вплив кожної статті витрат на собівартість продукції, а отже, дає можливість менеджерам контролювати виконання планів щодо собівартості продукції не тільки загалом по підприємству, але і за окремими його підрозділами, конкретними виробами та за певним видом витрат.

Важливе значення в управлінні витратами займає класифікація витрат за центрами відповідальності, яка використовується для поточного контролю за витратами виробництва і реалізації продукції. Витрати за центрами відповідальності класифікують на витрати виробництва, витрати цеху, технологічного переділу тощо.

Своєю чергою, Л.О. Меренкова групує витрати залежно від таких цілей надання інформації [56]:

- 1) для визначення собівартості та фінансового результату(основні, накладні; прямі, непрямі; вхідні, вихідні; витрати на продукцію, витрати періоду);

- 2) для стратегічного і поточного планування діяльності підприємства (обов'язкові, дискреційні; напівпостійні, напівзмінні; загальні, питомі; релевантні, нерелевантні; реальні, альтернативні, маржинальні, і нкрементні, витрати, що не повертаються);

- 3) для планування поточних витрат (постійні, змінні, змішані; по елементах, по статтях калькуляції; одноелементні, комплексні);

4) для контролю поточних витрат(контрольовані, неконтрольовані; регульовані, нерегульовані).

Є.В. Мних класифікує витрати для досягнення цілей управління, а саме [61]:

1. Визначення собівартості продукції(робіт, послуг) і розрахунку фінансових результатів на:

- вичерпані та невичерпані; на продукцію і витрати періоду; прямі та непрямі; основні та накладні.

2. Для раціоналізації витрат та їх планування на:

- релевантні та нерелевантні; дійсні та можливі; маржинальні та середні; постійні та змінні.

3. Контролю і регулювання витрат за центрами відповідальності на:

- контрольовані та неконтрольовані.

Виділяють також види витрат за певними ознаками для цілей їх планування [97]:

- за місцем виникнення витрат на підприємстві – витрати по цехах, дільницях, центрах відповідальності, структурних підрозділах та загалом по підприємству;

- за об'єктами господарської діяльності – продукція, роботи, послуги;

- за характером виробництва – основне виробництво та допоміжне виробництво;

- за ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат – постійні, змінні;

- за економічним змістом – за елементами витрат;

- за цільовим призначенням – за статтями калькуляції витрат;

- за можливістю регулювання – регульовані, нерегульовані;

- за видами діяльності – витрати виробничої, невиробничої, промислової, непромислової діяльності;

- за єдністю складу – одноелементні і комплексні;

- за терміном обчислення – капітальні, поточні;

- відносно чинних норм – нормовані, ненормовані.

Витрати виступають інструментом цінової політики підприємства, тому що попит визначає верхній рівень ціни, а її мінімальну величину – витрати. Отже, при управлінні маркетинговою діяльністю на певному етапі процесу ціноутворення, аналізуючи витрати, з метою визначення ціни, їх класифікують на певні види за такими ознаками [96]:

1) залежно від функціональних видів діяльності, з якими пов'язані витрати:

- виробничі; невиробничі;

2) залежно від можливості простежити витрати до конкретного товару:

- прямі; непрямі;

3) залежно від ступеня усереднення витрат:

- повні;
- витрати, які входять до середньої собівартості;

4) залежно від динаміки, яка відповідає функціональним змінам:

- змінні;
- постійні(фіксовані);
- валові;
- змішані.

Невиробничі витрати розподіляються на:

- торгові(витрати на виготовлення реклами, виплату комісійних);
- загальні та адміністративні витрати(для здійснення загальних та адміністративних функцій – оклади керівників, судові витрати тощо) [64].

Валові (повні, загальні) витрати – сума змінних і постійних витрат за певного обсягу виробництва, а середня собівартість продукції – це сума змінних і постійних витрат на одиницю продукції [64].

Класифікацію видів витрат за критеріями та ознаками представлено в табл. 1.3. Запропонована класифікація видів витрат, на відміну від наведених групувань витрат, сприятиме глибшому розумінню призначення та функціональної ролі в управлінні діяльністю підприємства різних видів



витрат, надаючи можливість розглядати ці види витрат з позицій системного підходу для їх цілісного розуміння.

Таблиця 1.3

### Класифікація витрат за критеріями та ознаками

Критерії	Ознаки класифікації	Види витрат
1	2	3
<i>Організаційно-управлінський</i>	За центрами відповідальності	Витрати виробництва, цеху, технологічного переділу
	За місцем виникнення	Витрати виробництва, цеху, підрозділу, служби
	За доцільністю витрачання	Продуктивні, непродуктивні
	За рівнем контрольованості	Контрольовані, неконтрольовані
	Залежно від прийняття рішення	Релевантні, нерелевантні
	За терміном генерування прибутку	Спрямовані на розвиток підприємства, пов'язані з поточною виробничо-господарською діяльністю підприємства
	За видами діяльності	Витрати виробничої, невиробничої, промислової, непромислової діяльності, а також основне і допоміжне виробництво, матеріально-технічне забезпечення, розроблення нових технологій, маркетинг, управління
	За спрямуванням для забезпечення цілей бюджетування	Витрати на мотивування, соціальний розвиток, інновації, маркетингові дослідження та комунікації, амортизаційні відрахування, фіскальні та інші витрати на забезпечення поточної виробничо-господарської діяльності
	За сферами діяльності підприємства	Операційні, інвестиційні, фінансові
За можливістю(ступенем) охоплення планом	Плановані, неплановані	
<i>Обліково-аналітичний</i>	За порядком віднесення витрат на період генерування прибутку	Витрати на продукт, витрати на період
	За відношенням до діючих норм	Нормовані і ненормовані або по нормах, відхиленням від норм, змінами норм
	За порядком обчислення(складом)	Фактичні, планові(бюджетні) або прогнозовані, нормативні
	За відношенням до звітного періоду	Витрати поточного, минулого і майбутнього періодів
	За призначенням	Технологічні, організаційні
	За економічним змістом (елементами витрат)	Матеріальні витрати Витрати на оплату праці Відрахування на соціальні заходи Амортизація

		Інші витрати
	За цільовим призначенням (статтями калькуляції)	Прямі виробничі витрати Витрати на утримання і експлуатацію машин Загальновиробничі витрати Адміністративні витрати Витрати на збут
	За способом перенесення вартості на собівартість продукції	Прямі, непрямі
	За відношенням до технологічного процесу	Основні, накладні
	За відношенням до собівартості продукції	Ті, що включаються і ті, що не включаються до собівартості продукції
	За відношенням до готового продукту	Витрати на незавершене виробництво, витрати на готовий продукт
	За складом	Прості(одноелементні), комплексні
<b>Фінансово-економічний</b>	За видами продукції	Витрати на вироби, типові представники виробів, групи однорідних виробів, одноразові замовлення, валову, товарну, реалізовану продукцію
	За відношенням до обсягу виробництва	Змінні, постійні, змішані
	За відношенням до форм праці	Витрати живої і уречевленої праці
	За відношенням до форм вартості	Трудові, матеріальні, грошові
	За споживанням ресурсів	Вхідні, спожиті
	За порядком обчислення	Середні, граничні
<b>Маркетинговий</b>	Залежно від функціональних видів діяльності, з якими пов'язані витрати	Виробничі, невиробничі
	Залежно від можливості простежити витрати до конкретного товару	Прямі, непрямі
	Залежно від ступеня усереднення витрат	Повні витрати, витрати, які входять до середньої собівартості
	Залежно від динаміки, яка відповідає функціональним змінам	Змінні, постійні(фіксовані), валові, змішані
<b>Інвестиційний</b>	За періодичністю виникнення (вкладень) або за календарним періодом	Поточні, одноразові, довгострокові
	За терміном обчислення	Капітальні, поточні

Здебільшого ці підходи передбачають функціональний принцип

групування витрат, однак у цих підходах відображаються й інші завдання діяльності підприємства, наприклад, визначення собівартості, оцінка запасів та ін. Незрозумілим залишається також напрям класифікації витрат “прийняття управлінських рішень і планування”, адже управлінські рішення приймаються як під час планування витрат, так і при контролюванні та регулюванні витрат. Цей напрям класифікації доцільно розділити, окремо виділивши “прийняття управлінських рішень” та “планування витрат”.

Для господарств, що займаються вирощуванням біоенергетичних культур, пропонуємо таку номенклатуру калькуляційних статей витрат:

Витрати на оплату праці: оплата праці основних і додаткових працівників, зайнятих на вирощуванні біоенергетичних культур;

Відрахування на соціальні заходи: відрахування на соціальні заходи для основних і додаткових працівників;

Добрива: мінеральні, органічні, мікробіологічні добрива;

Засоби захисту рослин: отрутохімікати, біопрепарати;

Насіння та садивний матеріал: насіння, черенки, ризоми;

Роботи та послуги: роботи та послуги допоміжних виробництв, роботи та послуги сторонніх організацій;

Амортизаційні відрахування: амортизація біоенергетичних плантацій, що перебувають в експлуатації (за первісного визнання);

Утримання МТП; постійні експлуатаційні витрати на утримання та використання машинно-тракторного парку; змінні експлуатаційні витрати на утримання та використання машинно-тракторного парку;

Інші прямі витрати: плата за оренду земельних ділянок; податки і збори; страхування насаджень; вартість малоцінних матеріалів та інші витрати

Загальновиробничі витрати: загальновиробничі витрати на вирощування біоенергоплантацій

Сезонність виробництва біоенергетичної сировини впливає на формування витрат і доходів, які можна обліковувати впродовж звітних періодів (фінансових років). Тому керівники підприємств потребують

об'єктивної інформації, яку можна одержати завдяки плануванню діяльності, оперативному визначенню витрат, розробленню детальних технологічних карт вирощування культур та отримання продукції, що підвищить ефективність управління діяльністю цих підприємств.

Наведені підходи щодо групування витрат є схожими та покликані вирішити переважно одні і ті самі завдання. За цими підходами витрати групуються лише для реалізації окремих цілей та завдань управління, виділяючи при цьому тільки окремі види витрат та залишаючи поза увагою інші види витрат оскільки класифікація витрат є досить різноманітною і їхню роль в ефективному управлінні діяльністю підприємства, що можна вважати недоліком цих підходів.

В управлінні ж багатосторонньою діяльністю підприємства використовується класифікація витрат за різноманітними ознаками, зокрема, при прийнятті управлінських рішень, при аналізуванні витрат, при визначенні собівартості одиниці продукції, фінансових результатів та ефективності діяльності, при формуванні цінової політики, при вкладанні коштів у різноманітні проекти тощо.

Вищенаведене та узагальнення літературних джерел зумовлює необхідність групування видів витрат за такими критеріями, які б найповніше відображали та характеризували різні сторони діяльності підприємства, з максимальним відображенням видів витрат за ознаками їх класифікації, що використовуються у діяльності підприємства, а саме, організаційно-управлінський, обліково-аналітичний, фінансово-економічний, маркетинговий, інвестиційний.

## РОЗДІЛ 2

### ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ОБЛІКУ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

#### 2.1. Методи обліку витрат на виробництво продукції

В сучасних умовах глобалізації та диференціації бухгалтерський облік є важливим фактором ефективного управління виробничими та комерційними структурами, інструментом контролю за раціональним та економічним використанням ресурсів. Можна з упевненістю сказати, що керівництво будь-якої з організацій України зацікавлено в безперебійній та чіткій роботі. Головною ж метою, управлінської ланки, будь то, керівника, бухгалтера, менеджера, економіста є виявлення слабких сторін підприємства, їх вирішення та подальших шляхів покращення роботи. Тому питання опанування бухгалтерського обліку, оперування знаннями обліку, контролю, аналізу необхідні як ніколи. Побудова своєчасного та достовірного бухгалтерського обліку є запорукою запобіганню зловживанням і перевитратам, підвищенню продуктивності праці, зниженню собівартості продукції, рентабельності виробництва - все це вдається здійснити завдяки лише чітко налагодженому обліку і контролю.

Для прийняття ефективних управлінських рішень, керівник повинен володіти актуальною та правдивою інформацією про стан всіх галузей підприємства, а також етапів виробництва продукції. В сучасних умовах ринкової економіки правильне та грамотне відображення витрат у обліку є однією з головних функцій управління і знаряддям контролю на підприємстві. Для підприємств, що провадять виробничу діяльність калькулювання собівартості продукції є невід'ємною частиною їх існування.

Швидке реагування на зміни величин витрат, дає змогу попередити різке їх зростання, що в свою чергу, впливає на собівартість продукції та прибутку. Для підприємств, що провадять виробничу діяльність калькулювання собівартості продукції є невід'ємною частиною їх існування. Беручи до уваги

той факт, що підприємство може самостійно обирати метод обліку витрат. Все ж є методичні основи, на які потрібно опиратися.

Організація апарату обліку витрат та калькулювання собівартості регулюється законодавчими та нормативно-правовими документами. Під час вибору форми бухгалтерського обліку та визначенні облікової політики, підприємство повинно орієнтуватися на Закон України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" від 16 липня 1999 року № 996-XIV. Для встановлення складу і переліку статей калькуляції підприємству необхідно орієнтуватися на НПсБО № 16 «Витрати». Наказом № 373 від 09.07.2007 «Про затвердження Методичних рекомендацій з формування собівартості продукції (робіт, послуг)» відповідно регулюється аспекти формування собівартості [71]. Головним же документом, на підприємстві яким керуються методика та порядок ведення обліку собівартості продукції є наказ про облікову політику. Наказ в обов'язковому порядку повинен містити відомості про методи обліку витрат і калькуляції собівартості, методи нарахування заробітної плати, методи списання МШП, методи оцінки незавершеного виробництва та ін. [71].

Метод калькулювання – це система прийомів, які використовуються при обчисленні собівартості калькуляційної одиниці. Калькуляційна одиниця – це одиниця, що відображає кількісний вимір певного об'єкта калькулювання. Підприємство самостійно обирає, який метод калькулювання застосовувати, відповідно до типу виробництва, тривалості виробничого циклу, його складності, наявності незавершеного виробництва, номенклатури продукції, що випускається [37].

Способи та прийоми групування витрат за об'єктами (носіями витрат) для обчислення собівартості і є методом обліку витрат [8]. Для того, щоб вибрати саме той метод обліку витрат, який буде найбільш ефективним, підприємству необхідно враховувати ряд факторів: перш за все, організаційну структуру управління виробництвом; характер технологічного процесу; тип виробництва (масове, великосерійне, дрібносерійне або одиничне

(індивідуальне)), його складність; номенклатуру продукції, що випускається, її складність; тривалість виробничого циклу; наявність незавершеного виробництва [57].

Більшість вчених виділяють три основні методи обліку витрат та калькулювання собівартості, це:

- нормативний;
- позамовний;
- попередільний.

Ознайомимося з кожним із методів ближче. *Нормативний метод*, вважається найбільш прогресивним, так як, дозволяє складати нормативну калькуляцію за кожним видом виробів на основі діючих на початок звітного місяця норм і кошторисів витрат. Норми трудових і матеріальних ресурсів встановлюються відповідно до конструкторсько-технологічної документації. Також слід сказати, що норми можуть змінюватися (зазвичай, знижуватися) по мірі освоєння виробництва та поліпшення використання матеріальних і трудових ресурсів. Даний метод застосовують здебільшого на оброблювальних виробництвах з великосерійним та масштабним характером, де виготовляється продукція, з великою кількістю деталей та вузлів. Прикладом можуть слугувати підприємства машинобудівної, взуттєвої, швейної, шинної промисловості тощо.

Переваги нормативного методу в тому, що він дозволяє регулярно аналізувати причини відхилень і фактори, які спричинили їх, тому що для отримання даних про фактичну собівартість виробів, не потрібно чекати кінця місяця. Виявлення та облік відхилень від норм вдається здійснити за допомогою щоденного документування основних витрат за їх видами, що в свою чергу сприяє вчасному реагуванню на причини виникнення позитивних або від'ємних відхилень від фактично чинних норм. Від'ємні відхилення (перевитрата) сигналізують про порушення в організації, технології чи управлінні виробництвом. Наприклад перевитрати матеріалів, сировини, палива та ін. Додатні (економія) позитивний показник, свідчить про

покращення управління фінансовими, трудовими, матеріальними ресурсами. Сюди включають більш раціональне використання матеріалів, зворотних відходів, застосування продуктивнішого устаткування.

*Позамовний метод.* Об'єктом калькулювання виступає виробниче замовлення, тобто витрати на виробництво обліковуються за кожним замовленням окремо. Підприємства з дрібносерійним виробництвом, особливо, якщо продукція яка виготовляється є унікальною або хоча б істотно відрізняється від продукції інших замовлень; виробництвом складної та великої продукції (виробів); виробництвом з досить тривалим технологічним циклом, зазвичай використовують саме цей метод обліку витрат. Позамовний метод широко використовують у літакобудуванні, важкому машинобудуванні, суднобудуванні, меблевій промисловості, будівництві, науці та інтелектуальних послугах (аудит, консультування), ремонтних роботах тощо.

Незважаючи на вище сказане недоліки в даного методу також є, сюди можна включити:

1. Повну собівартість замовлення при позамовному методі загалом можна буде визначити вже після того, як воно буде закінчено. При цьому в серійному виробництві часто не калькулюють собівартість кожного виробу, що входить до замовлення. Звідси впливає і другий недолік.

2. Зважаючи на неможливість складання звітної калькуляції до закінчення виконання робіт виникають проблеми з організацією оперативного контролю та аналізу рівня витрат підприємства загалом та його окремих цехів, а також спричиняє необхідність застосування умовної оцінки при оприбуткуванні з виробництва окремих виробів у разі часткового виконання виробничого замовлення;

3. Громіздкість та складність інвентаризації незавершеного виробництва [57].

Також підприємствам, які використовують позамовний метод обліку витрат необхідно застосовувати систему відкриття виробничих замовлень. Це система, яка дозволяє кожне замовлення прийняте до виробництва



реєструвати і присвоювати індивідуальний номер (черговий з початку року), який залишається за ним до закінчення виробництва. Це потрібно для того, щоб збирати всю первинну технологічну та облікову документацію виробу, на одному індивідуальному номері, що полегшує пошук потрібного замовлення у разі потреби. У разі виготовлення замовлень з довготривалим технічним циклом (наприклад унікальних верстатів, машин, тощо) замовлення можна відкривати на окремі технологічні або ж монтажні вузли відповідно до встановленої комплектації. Це допомагає, не чекаючи закінчення всіх робіт, виявити фактичну собівартість окремих конструктивних елементів виробу.

Кожне замовлення оформляється карткою аналітичного обліку, в ньому в обов'язковому порядку повинні бути зазначені: найменування, кількість і тип виробів, замовник, строк виконання, цехи виконавці та планову собівартість. Всі витрати, що відображені в картці повинні збігатися з даними первинних документів та відображатися на рахунку 23 «Виробництво» до закінчення виконання даного замовлення.

Після закінчення виготовлення виробу, замовлення закривається, і вже не відпускаються матеріали і нарахування заробітної плати за ним. Прямі витрати в даному випадку групуються за кожним замовленням окремо на підставі первинних документів, в яких зазначено виробіток, витрату матеріалів тощо. Непрямі витрати, перед включенням до собівартості конкретного замовлення розподіляють пропорційно прийнятій базі розподілу.

Зазвичай фактичну собівартість замовлення за цим методом визначають тільки після закінчення виготовлення виробів або робіт (незалежно від тривалості їх виготовлення) шляхом підсумовування всіх витрат за цим замовленням. До цього моменту вся сума витрат за всіма незакінченими замовленнями є собівартістю НЗВ.

*Попередільний метод.* Об'єктом калькулювання в даному методі є переділ, тобто певні види продукції, що об'єднані в калькуляційні групи. Переділом являється закінчена якась із частин виробничого процесу або сукупність виробничих операцій, у результаті яких з'являється проміжний

продукт, тобто напівфабрикат або з напівфабрикату готовий виріб. Здійснюється дана операцій для того, щоб напівфабрикат можна було реалізувати на сторону. Даний метод застосовують підприємства з масовим виробництвом, у яких готова продукція виготовляється за рахунок обробки початкової сировини (заготовки) на декількох етапах, що йдуть один за одним. Особливістю є те, що деяка частина продукції може пройти увесь етап обробки і бути реалізована як готова продукція, а інша тільки якийсь із етапів і бути реалізований як проміжний продукт (напівфабрикат). Таким чином можна виділити основні характеристики даного методу : для масових виробництв, в яких продукція виробляється поетапно; для виробництва в яких більш-менш однорідна продукція; нетривалий хронологічний цикл. Попередільний метод ідеально підійде для підприємств в яких процес виробництва складається з послідовно закінчених переділів, іншими словами етапів. В них зазвичай обчислюються собівартість продукції на кінець кожного переділу (етапу), це дає змогу реалізовувати не тільки готову продукцію, але й часто проміжний продукт (напівфабрикат), що слугує додатковим джерелом прибутку.

Кожне підприємство самостійно встановлює кількість переділів, за якими здійснюється облік витрат і калькулювання собівартості продукції. Спираються на технологічний процес виготовлення продукції та можливостей планування, обліку та калькулювання собівартості продукції кожного переділу. Якщо ж наприклад, у підприємства встановлений всього один переділ, (зазвичай його застосовують на нафтовидобувній, вуглевидобувній промисловості тощо) то об'єктом обліку є витрати, які згруповані за процесами, стадіями або іншими елементами. В даному випадку доцільно використовувати один із різновидів попередільного методу – попроцесний метод обліку витрат. Застосовувати попроцесне калькулювання бажано, якщо підприємство виготовляє продукцію одного типу і вона просувається від однієї технологічної ділянки до іншої безперервним потоком. При попроцесному методі облік прямих та непрямих витрат

ведеться за статтями калькуляції на весь випуск продукції. У свою чергу, диференціацію витрат здійснюють за кожним технологічним процесом (фазою), за цехами та дільницями (службами) та іншими центрами їх виникнення.

Облік витрат на виробництво при застосуванні попередільного методу здійснюється за цехами (переділами, фазами, стадіями) та статтями витрат. Прямі витрати в даному випадку відображаються за переділами або стадіями виробництва, а не за видами продукції. Витрати з утримання та експлуатації устаткування розподіляють за видами (групами) продукції всередині переділу, загальновиробничі витрати обліковують відповідно за цехами і підприємством загалом. Їх розподіляють між напівфабрикатами та готовими виробами за обраним на підприємстві методом. Для складання собівартості продукції якогось із переділу, береться собівартість напівфабрикатів, отриманих з попереднього переділу, і витрат на їх обробку. Тобто витрати, обліковані за першим переділом, включаються до собівартості другого і так аж до останнього. Для кращого розуміння всіх відмінностей наведених методів див. таблиці 2.1.

*Таблиця 2.1*

**Порівняльна характеристика методів обліку витрат та калькулювання собівартості продукції \***

Ознака	Методи обліку витрат		
	Нормативний	Позамовний	Попередільний
Економічна сутність	Найбільш прогресивний, так як дозволяє складати нормативну калькуляцію за кожним видом виробів на основі діючих на початок звітнього місяця норм і кошторисів витрат.	У полягає в тому, що всі прямі основні витрати обліковують у розрізі встановлених статей за окремими виробничими замовленнями, які видають на заздалегідь визначену кількість даного виду продукції.	Полягає в тому, що всіабо деякі прямі витрати відображають в поточному обліку неза видами продукції, що виготовляється, а за переділами виробництва.
Галузь застосування	Оброблювальні виробництва з масштабним та великосерійним	Дрібносерійне або одиничне виробництво, особливо, якщо продукція яка виготовляється унікальною або хоча б істотно	Серійне потокове виробництво із застосуванням фізико-хімічних і хімічних методів

	характером. Прикладом можуть слугувати підприємства машинобудівної, взуттєвої, швейної, шинної промисловості тощо.	відрізняється від продукції інших замовлень; Виробництво складної та великої продукції (виробів); використовують у літакобудуванні, важкому машинобудуванні, суднобудуванні, меблевій промисловості, будівництві, науці та інтелектуальних послугах (аудит, консультування), ремонтних роботах тощо.	переробки сировини. Використовують цей метод здебільшого підприємства з нафтопереробною, металургійною, хімічною, лакофарбовою, харчовою, скляною промисловістю тощо.
Ступінь складності технічного процесу	Найпростіший технологічний цикл	Виробництво з досить складним та тривалим технологічним циклом	Технологічний процес складається з декількох послідовних стадій (переділів)
Об'єкт обліку витрат	Продукція, яка випускається	Окреме замовлення (продукція)	Переділ (окрема стадія технологічного процесу)
Об'єкт калькуляції витрат	Готова продукція, яка випускається підприємством	Виробничі замовлення, тобто витрати на виробництво обліковуються за кожним замовленням окремо.	Переділ, тобто певні види продукції, що об'єднані в калькуляційні групи. (напівфабрикат або готова продукція)
Переваги	Дозволяє регулярно аналізувати причини відхилень і фактори, які спричинили їх, так як, для отримання даних про фактичну собівартість виробів, не потрібно чекати кінця місяця.	Використовується система відкриття виробничих замовлень, що дозволяє збирати всю первинну технологічну та облікову документацію виробу, на одному індивідуально присвоєному номері, що полегшує пошук потрібного замовлення у разі потреби.	Перелік переділів, за якими здійснюється облік витрат і калькулювання собівартості продукції, та калькуляційні групи продукції підприємство встановлює самостійно. Дозволяє реалізувати проміжний продукт (напівфабрикат), що часто є додатковим джерелом прибутку.
Недоліки		Повну собівартість замовлення при позамовному методі загалом можна буде визначити вже після того, як воно буде закінчено. Громіздкість та складність інвентаризації незавершеного виробництва.	

Джерело: побудовано автором на основі літературних джерел [71; 8; 57]

Як бачимо кожен із методів має, як переваги так і недоліки. На бухгалтера покладена велика відповідальність по аналізу всіх характеристик і чинників підприємства. Щоб обрати один із них, необхідно звертати увагу на їхні характерні особливості та співвідносити їх з тими вимогами та результатами, які очікує отримати підприємство внаслідок їх використання

для визначення собівартості продукції. Необхідно зупинити свій вибір на найефективнішому методі обліку витрат та калькуляції собівартості, задля отримання точної та достовірної інформації про господарську діяльність суб'єкта. Зважаючи на прогресивний розвиток як технологій, так і вдосконалення бухгалтерського обліку, автор і в подальшому буде досліджувати дану тему з врахуванням нововведень та сучасних тенденцій.

## **2.2. Первинний та зведений облік витрат на виробництво біоенергетичних культур**

Вирощування біоенергетичних культур передбачає виокремлення кількох об'єктів обліку.

Найперше – це специфічний процес біологічного перетворення, що передбачає нагромадження витрат із моменту закладання плантацій, висадження та висіву культур їх капіталізацією для встановлення первісної вартості довгострокових біологічних активів на момент введення плантацій біоенергетичних культур в експлуатацію [14].

Другим об'єктом бухгалтерського обліку є біомаса – наземний органічний матеріал біоенергетичних культур. Це продукт виробництва, основними ознаками ідентифікації якого є: органічне походження (рослинне чи тваринне), невикопний характер отримання, спроможність до біологічного розкладу і намір господарюючого суб'єкта надалі використовувати її з енергетичною метою. Вважаємо, що до ознак ідентифікації доцільно також зарахувати намір господарюючого суб'єкта – виробника біомаси – застосовувати її з енергетичною метою, адже біомаса в сільському господарстві, наприклад, без наміру використання її для виробництва біопалива є просто готовою продукцією рослинництва чи тваринництва або побічною продукцією цих галузей. Тому така ознака важлива в ідентифікації цього об'єкта обліку [15].

Третім об'єктом бухгалтерського обліку, залежно від технології вирощування та збирання біоенергетичних культур, може бути щепка –

подрібнена деревина біоенергетичних культур, отримана в результаті подрібнення деревинної сировини рубильними пристроями збирального комбайна. Отож, щепи може бути кінцевим видом готової продукції за результатами вирощування біоенергетичних культур [15].

Витрати на вирощування біоенергетичних культур, а також на отримання готової продукції, обліково відображають після фіксації їх у первинних документах. Далі первинні дані групуються в системі рахунків бухгалтерського обліку для формування узагальненої інформації з метою складання фінансової звітності. Початкову документацію підтверджує достеменність даних щодо фактів господарської діяльності. За потреби така документація доведе здійснені операції в разі цивільно-правових суперечок між юридичними й фізичними особами [14].

Загалом в ФГ «Діброва» ведуть такі первинні документи щодо витрат виробництва: стосовно сировини, матеріальних цінностей: внутрішньогосподарська накладна, лімітно-забірна карта, виробничий звіт, акти на списання матеріалів.

В ФГ «Діброва» відпрацьований час фіксують в табелях, аналізують втрати робочого часу для пошуків резервів підвищення продуктивності праці та зниження собівартості продукції.

Облік відповідності виробничим стандартам (критеріям часу), регуляторні завдання виконуються відповідальними особами, яких призначено на підставі первинних документів для обліку результатів роботи та виконання робіт за звітний період. Ці документи, включаючи дані про кількість виробленої продукції, також відображають час, визначений стандартом на виконання цього розділу роботи; фактичний час, витрачений на його реалізацію протягом звітного періоду, визначається інформаційним листом.

Керівники структурних підрозділів ФГ «Діброва» оформляють письмові заявки на отримання сировини та матеріальних цінностей. Облікові документи, які використовуються при цих операціях та порядок оформлення

зазначається в графіку документообігу господарства.

Для обліку амортизаційних відрахувань, в бухгалтерії складають відомість нарахування амортизації основних засобів та необоротних активів.

Керівництвом ФГ «Діброва» було встановлено графік документообігу. Накопичені первинні документи з обліку витрат надходять до бухгалтерії підприємства, де їх перевіряють правильність відображення на рахунках оборотно-сальдових відомостей.

Наприклад, на складі щомісяця формуються велика кількість первинних документів з надходження та вибуття запасів. Вся інформація групується окремо за кожним видом запасів. Для цього ведуться картки, де відображаються залишок цього запасу і всі факти його надходження та вибуття.

Накопичення загальновиробничих витрат відображених в первинних документах є: акти прийому-передачі виконаних робіт, видаткова накладна, рахунок-фактура, видатковий касовий ордер, банківська виписка, авансовий звіт. До загальновиробничих витрат відносяться витрати по підрозділах: вантажний автотранспорт; загальногосподарський відділ; електроцех, ремонтна майстерня; столярний цех; табір відпочинку; тракторний парк.

В підрозділах облік ведеться за статтями витрат, а саме: амортизація, витрати на страхування, внески на соціальні заходи, електроенергія, запасні частини, зарплата, паливо, матеріали послуги та роботи сторонніх організацій, охорона праці, службові відрядження, технічне обслуговування поліпшення та ремонт основних засобів. Щомісячне списання загальновиробничих витрат здійснюються на витрати основного виробництва.

Для того щоб обчислити надходження продукції від урожаю, послуговуються Путівкою на вивезення продукції з поля. Кожен тракторист заповнює Відомість обліку збору щепи, вказуючи трактор, причіп, обсяг зібраного врожаю. За даними, надаваними трактористами у Відомостях обліку збору щепи за робочий день, бухгалтер складає Звіт виробництва за зміну. Щепу від комбайна насипають у кагати або на господарському дворі

сільськогосподарського підприємства, або на тимчасових складах – у полях, де відбувався збір і де продукцію осушують природним способом. Спеціального сушіння готова продукція не потребує.

Готову продукцію, що надходить на склад, обліковує комірник у Книзі складського обліку матеріалів у кількісному вираженні. Залишок у кількісному вираженні виводять після кожної операції. Вчасний і повний обрахунок надходження врожаю – важлива складова первинного обліку. Втрати врожаю, зумовлені доробкою (втрати вологи, відходи, які не використовуються, тощо), списують на підставі Актів на сортування й висушування продукції рослинництва. В агропідприємствах вирощений урожай обліковується протягом руху його від поля до господарського двору чи інших локацій зберігання. Перед збором урожаю зазвичай перевіряють стан вагового господарства, готовність локацій прийому і зберігання продукції, проводять інструктаж комірників, завідувачів складів, інших матеріально відповідальних осіб [15].

Наприкінці робочого дня Відомість обліку збору щепи, інші первинні документи передають до бухгалтерії. Для систематичного контролювання руху продукції на складах і звіряння його з інформацією бухгалтерського обліку комірник у Книзі складського обліку відображає інформацію про рух продукції. Усю документацію, яка надійшла, у бухгалтерії перевіряють, звіряють з даними бухгалтерського обліку, враховуючи рух продукції за кожним складом.

За допомогою програмного забезпечення, зокрема програмного продукту BAS, який віднедавна поширився серед сільськогосподарських товаровиробників, бухгалтерія формує Оборотно-сальдові відомості (ОСВ), в яких ведуть аналітичний та синтетичний облік процесу вирощування енергетичних культур. ОСВ підтверджує факт здійснення господарської діяльності підприємства зведеною таблицею, складеною на підставі бухгалтерських рахунків. Це дуже важливий документ для підприємства, оскільки допущена в ньому помилка може спричинити плутанину в



розрахунках, неправильне проведення операцій, штрафні санкції з боку органів контролю, а в підсумку призвести до втрат і збитків. Тому правильність складання й документального оформлення ОСВ потребує ретельної перевірки [15].

ОСВ, як правило, слугує для узагальнення, перевірки цифрових значень у рахунках бухгалтерського обліку, для створення нового балансу. Застосування цього документа в аналізі фінансово-господарського процесу – перший крок до автоматизації аналізу, заснованого на даних управлінського обліку. Для ведення обліку бухгалтери активно використовують ОСВ. Цей документ дає змогу зведено охопити кожен рахунок, показує узагальнену інформацію за необхідний період і є бухгалтерським реєстром. Підсумкові обороти за загальною ОСВ мають завжди сходитися за дебетом і кредитом. Правильність відображення даних в ОСВ залежить від правильності оформлення первинних документів, оскільки на їхній підставі програма формує звіт. За допомогою перегляду ОСВ відразу після поширення інформації можна перевіряти формування тієї чи іншої бухгалтерської проводки [15].

BAS дає змогу сформувати ОСВ за всіма рахунками, що ведуться на підприємстві. Для цього необхідно в переліку модуля «Звіти» вибрати «Оборотно-сальдова відомість». Потрібно вказати період, за який згідно з проведеними первинними документами та ручними проводками програма сформує реєстр синтетичного обліку, де будуть вказані обороти за період, а також початкове та кінцеве сальдо кожного рахунку, на якому ведуть облік на підприємстві.

Якщо бухгалтеру потрібна аналітика з ОСВ, то можна зайти в ОСВ рахунку, обравши рахунок і його назву в ОСВ, або через модуль Звіти перейти в реєстр «Оборотно-сальдова відомість по рахунку». Для цього потрібно вказати рахунок обліку і період, за який необхідно побачити відображення господарських операцій. ОСВ з бухгалтерського рахунку можна налаштувати зручною для перегляду. Наприклад, за рахунком 26 «Готова

продукція» можна посортувати дані за видом продукції, у розрізі складів, на які вона відвантажена, за партіями тощо. В ОСВ із 26- го рахунку залишки, обороти за продукцією відображено як у натуральному, так і в грошовому вимірниках. ОСВ особливо зручна тим, що бухгалтер, виявивши помилку, з ОСВ може відразу «спуститися» в документ, де допущена помилка, і оперативно її виправити [15].

Облік витрат і виходу продукції вирощування енергетичних культур в розрізі культур проводять на балансовому, активному, операційному, калькуляційному рахунку 23 «Виробництво» і субрахунку 23111 «Витрати поточного року (та амортизація біологічних активів (БА))». За дебетом обліковують збирання витрат, за кредитом – готову продукцію, тобто суми фактичної виробничої собівартості, оприбуткованої від виробництва продукції (у дебет рахунку 26) [41]. Отже, за дебетом субрахунку 23111 відображаються витрати на виробництво, а за кредитом – вихід продукції.

Щодо назви субрахунку 23111, з акцентом на амортизацію біологічних активів, нагадаємо, що плантації енергетичних культур є біологічними активами рослинництва, тобто рослинами, які у процесі біологічних перетворень здатні забезпечувати сільськогосподарську продукцію та/або додаткові біологічні активи, а також в інший спосіб сприяти економічним вигодам. Тобто за результатами використання біологічних активів рослинництва сільськогосподарські підприємства мають потенційну можливість отримувати грошові кошти. Водночас усі витрати на закладку плантацій у відповідний момент капіталізуються, і багаторічні насадження вводяться в експлуатацію. Після визнання насаджень біологічними активами починають нараховувати амортизацію, як того вимагає П(С)БО 7 «Основні засоби». Амортизації не підлягають багаторічні насадження, які не досягли експлуатаційного віку. Оскільки амортизацію нараховують протягом усього строку корисного використання біологічного активу, у бухгалтерському обліку розмежовують нагромадження витрат за об'єктами, які амортизуються, та за тими, які ще не досягли експлуатаційних параметрів і не підлягають

амортизації [15].

Витрати на вирощування біоенергетичних культур обраховують за встановленою номенклатурою статей згідно із Методичними рекомендаціями з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції сільськогосподарських підприємств № 132 [59]. До номенклатури статей входять такі статті: витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи; паливо та мастильні матеріали; роботи та послуги; насіння та посадковий матеріал; добрива; засоби захисту рослин; витрати на ремонт необоротних активів; інші витрати на утримання основних засобів; інші витрати; непродуктивні витрати (в обліку); загальновиробничі витрати. У табл. 2.2 подано типові операції з обрахунку виробництва щепи.

Таблиця 2.2

**Кореспонденція рахунків за субрахунком 23111 «Витрати поточного року» щодо вирощування біоенергетичних культур**

Зміст господарської операції	Зміст господарської операції	
	Дебет	Кредит
Списано матеріальні цінності на виробництво біомаси: добрива, отрутохімікати	23111	208,209
запасні частини	23111	203
насіння та посадковий матеріал	23111	207,208
Списано витрати за сільськогосподарськими культурами, переораними назелене добриво під насадження біоенергетичних культур	23111	23111
Виконано роботи і надано послуги власними допоміжними виробництвами	23111	235
Списано витрати машинно-тракторного парку на вирощування біоенергетичних культур (крім оплати праці його працівників)	23111	91,23111
Списано загальновиробничі витрати на рослинництво в порядку їхнього розподілу	23111	91
Списано послуги інших виробництв	23111	235
Нараховано підрядним підприємствам і організаціям за виконані роботи і надані послуги з вирощування біоенергетичних культур	23111	63,68
Нараховано збір на обов'язкове державне пенсійне і соціальне страхування	23111	65
Нараховано орендну плату фізичним особам за оренду земельних паїв	23111	6856
Нараховано оплату праці за виконані роботи	23111	66
Нараховано амортизацію основних засобів, що використовуються для вирощування біоенергетичних культур	23111	131

Нараховано амортизацію біологічних активів рослинництва	23111	132
Оприбутковано продукцію від збору врожаю	26	23111
Сторнуються мертві відходи продукції рослинництва	26	23111
Списано витрати за загиблими посадками енергетичних культур	940	23111
Коригування планової собівартості продукції рослинництва до рівня фактичної: збільшення вартості – звичайним записом, а зменшення вартості –методом «червоного сторно»	26,90	231

Одним із найважливіших показників, що характеризують діяльність аграрних підприємств у рослинництві, є собівартість одиниці продукції. Визначення витрат на виробництво і формування собівартості продукції біоенергетичних культур пов'язане з такою організацією обліку, за якої причини допущення перевират, одержання економії коштів, зміни собівартості розкриваються не лише завдяки вивченню певних робочих документів (зокрема планової і звітної калькуляції), а й завдяки щоденному аналізу ступеня виконання виробничих завдань за допомогою вивчення первинної документації та поточних облікових записів. Цю відповідальну і трудомістку роботу працівники економічних підрозділів підприємств виконують щоденно.

Для цього послуговуються програмним комплексом BAS для сільського господарства, використовуючи відповідні нормативні методи й законодавчі положення. Якщо підсумкова ОСВ, отримана за поточний період, не збігається з контрольною, виникає необхідність коригування довідника «Статті витрат». Такий підхід забезпечує своєчасне попередження нераціонального використання ресурсів сільськогосподарського підприємства, дає змогу оперативно проаналізувати витрати виробництва, виявити резерви, які не враховано під час планування і практичної діяльності, побачити результати діяльності власних структурних підрозділів [15].

Для об'єктивного обрахунку собівартості продукції потрібно точно врахувати всі витрати, що віднесені до певного звітного періоду, а також весь оприбуткований урожай енергетичних культур. Перш ніж починати обчислювати собівартість продукції, необхідне списання на збитки витрат за

насадженнями біоенергетичних культур, які втрачені через стихію. Об'єктом обчислення собівартості може бути є щепа, яку отримано від вирощування енергетичних культур.

Усі агроформування в обрахунку фактичної собівартості продукції на сьогодні мають послуговуватися Методичними рекомендаціями з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств № 132 від 18 травня 2001 року [59]. Так, протягом періоду вегетації енергетичних культур на підприємствах. Що займаються їх вирощуванням на рахунку 23111 «Витрати поточного року (та амортизація БА)» в розрізі полів відображаються витрати за відповідними статтями. Загальновиробничі витрати підприємства накопичуються на рахунку 912 та розподіляються пропорційно до прямих витрат на рахунок 23111 – кореспонденція Дт 23111 Кт 912. Вегетаційний період в енергетичних культур переважно становить три роки. Після її косіння й оприбуткування щепи складають Звіт виробництва за зміну. Під час проведення цього первинного документа здійснюють проведення Дт 26 «Готова продукція» Кт 23111 «Витрати поточного року (та амортизація БА)». Оскільки облік собівартості здійснюють у розрізі полів, то собівартість продукції, зібраної з різних полів, може бути різною, що позначатиметься на вартості продукції під час реалізації [15].

Схематично представимо процес обліку витрат на вирощування енергетичної верби і вихід готової продукції (рис. 2.1).

Виробництво біоенергетичних культур є складним процесом. Для розвитку їх посадки необхідно створити оптимальні умови, які вимагають високоякісного обробітку ґрунту, забезпечення оптимальної його вологості, внесення певних доз добрив тощо. За таких умов можливе виробництво енергетичних культур з відповідною якістю та із забезпеченням найменших витрат матеріальних, природних, трудових, інформаційних та інших ресурсів. Цього можна досягти застосуванням сучасних методів управління, механізації й автоматизації процесів виробництва, використовуючи інноваційні цифрові

технології.

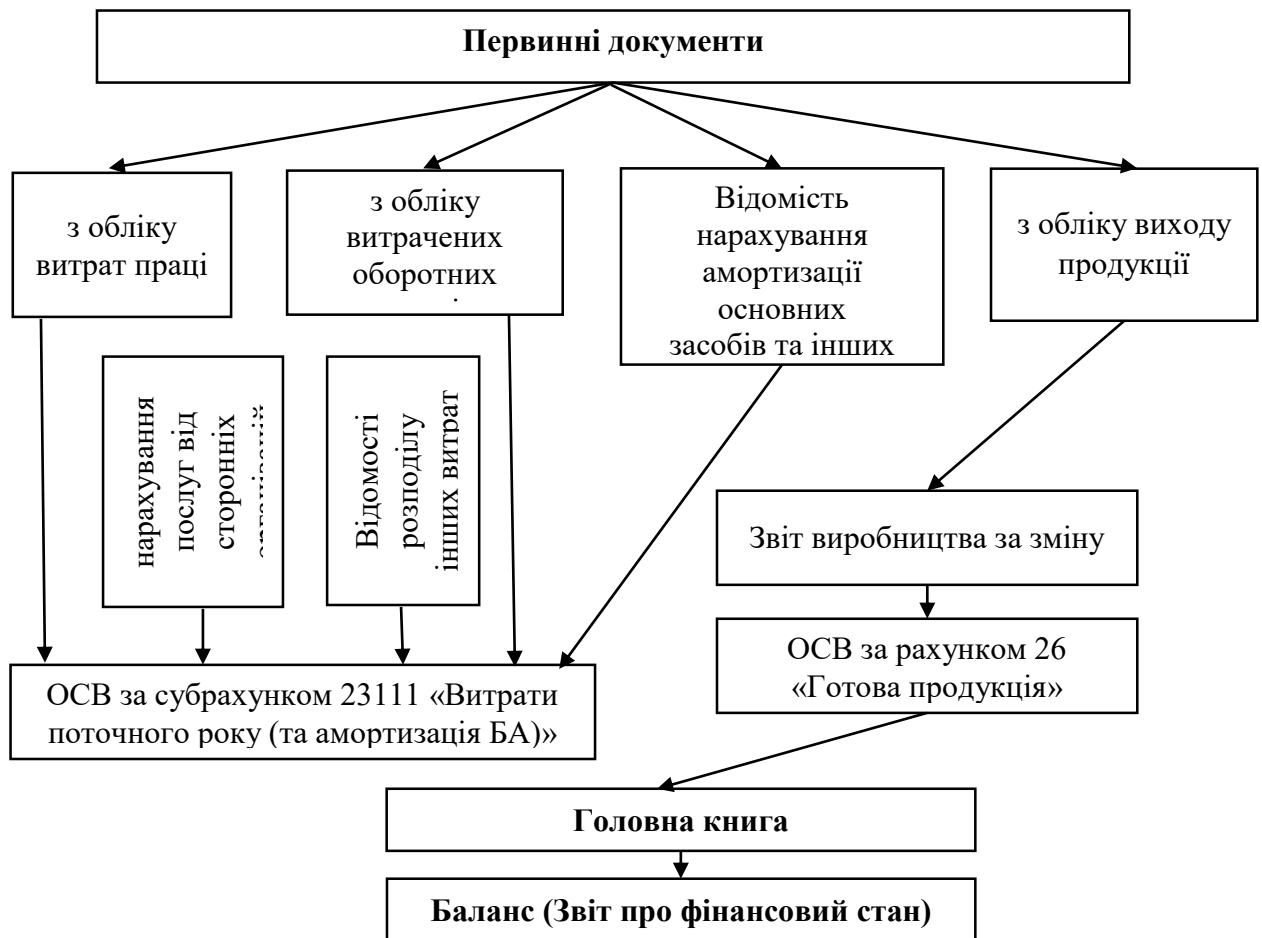


Рис. 2.1. Модель обліку вирощування енергетичної верби та виробництва щепи

Джерело: [15].

На кожну стадію виробництва продукції суттєво впливає цифровізація. Зокрема, застосовуючи сучасні цифрові інтернет-технології на стадії заготівлі (постачання), підприємство не зазнає значних фінансових витрат, позаяк різні онлайн-сервіси, мобільні платформи, спеціальні аграрні цифрові майданчики з пошуку постачальників (посадкового матеріалу, сировини, товарно-матеріальних цінностей, засобів захисту рослин тощо) можна використовувати зазвичай безкоштовно або з мінімальними витратами на підписку. Тому на стадії заготівлі можливо зекономити ресурси підприємства за рахунок ефективного використання цифрових технологій, що залежить тільки від активності й обізнаності осіб, відповідальних за процес постачання.

Таким майданчиком, наприклад, є [zakupki.prom.ua](http://zakupki.prom.ua), де можна проводити ефективний ціновий моніторинг і закуповувати продукцію різного спрямування. Виявлені найкращі цінові пропозиції та умови поставки продукції забезпечують аграрним підприємствам суттєву економію на придбанні предметів праці [15].

На рис. 2.2 відображено, за якими напрямками сучасні цифрові технології впливають на окремі стадії виробництва продукції біоенергетичних культур, та виявлено загальний синергетичний ефект.



Рис. 2.2. Вплив цифрових технологій на стадії виробництва енергетичних культур

Джерело: [15].

Першим кроком у впровадженні точного землеробства є паралельне водіння, завдяки якому прискорюється процес виконання польових робіт,

знижуються витрати й потреба в техніці. Для цього необхідно придбати автопілот і курсовказівник із RTK-сигналом чи без нього. Другорядним питанням є базова RTK-станція, яка через PRS-з'єднання посилає коригувальний сигнал (поправки), а це дає змогу підвищити точність визначення координат (GPS-позиціонування) до 2,5 см. Завдяки таким опціям вдається уникати перекриттів і пропусків.

За допомогою супутникового моніторингу спостерігають за змінами стану насаджень у процесі вегетації. Дані отримують завдяки супутниковій зйомці на окремих полях. Щоб провести супутниковий моніторинг, потрібно надати виконавцю (спеціалізованій компанії) координати поля. Це можна зробити за допомогою спеціальної програми, встановленої в телефоні або планшеті: GPS чи Google Earth Pro. Потрібно лише виділити поле, підписати його, зберегти і надіслати повідомлення на Viber або електронну пошту. Послуга зі супутникового моніторингу з аналітикою стану посівів коштує в середньому 5 грн/га [15].

Важливими помічниками аграрних підприємств є метеосервіси, які прогнозують погоду і ймовірність розвитку хвороб та появи шкідників. Витрати господарства на метеосервіси залежать від замовлених послуг. Так, наприклад, компанія *meteo.farm* пропонує безкоштовне використання сервісу протягом місяця, з подальшим обранням платного тарифу. Завдяки використанню метеосервісів, маючи дані щодо опадів і температур, виробники можуть оптимізувати строки початку польових робіт, не прогавити заморозки, а отже – зберегти урожай, визначати вологість ґрунту, відносну вологість повітря, точну температуру, ймовірність опадів, швидкість вітру тощо без зайвих виїздів на поля, що забезпечує економію ресурсів. Однак потрібно розраховувати ефективність застосування цього інструменту в конкретному підприємстві, враховуючи фактичну необхідність збору відповідних даних.

На ефективність виробництва енергетичних культур у підприємстві безпосередньо впливає і наявність системи автоматизації обліку та списання товарно-матеріальних цінностей (рис. 2.3), оскільки врахування їхніх



фактичних витрат відіграє важливу роль у формуванні собівартості виробництва продукції. Автоматизація обліку та списання товарно-матеріальних цінностей допоможуть менеджменту підприємства визначити перелік товарно-матеріальних цінностей, що утримуються в підприємстві, контролювати відповідність їхніх облікових та фактичних залишків у місцях зберігання, а також обґрунтованість використання і списання товарно-матеріальних цінностей, забезпечить керівника своєчасною, достовірною й повною інформацією про рух останніх усередині підприємства [15].



Рис. 2.3. Складові системи автоматизації обліку та списання товарно-матеріальних цінностей усередині підприємства

Джерело: [15].

На стадії збуту (реалізації) можливі значне прискорення та забезпечення більшої прозорості в разі використання системи поставок на базі блокчейн-технологій.

За використання блокчейн-систем можливе скорочення часу розрахунків з аграрними підприємствами без вилучення невизначених платежів. На стадії збуту (реалізації) можливе значне прискорення та забезпечення більшої прозорості в разі використання системи поставок на базі блокчейн-технологій.

У пошуку клієнтів для купівлі виробленої продукції енергетичних культур використовують цифрові платформи й майданчики. Доволі популярним нині став такий новий інструмент в інтернет-торгівлі, як Tradomatic. На цій платформі єдиною концепцією онлайн-торгівлі продукцією

об'єднуються провідні виробники та покупці, транснаціональні і локальні трейдери, агрохолдинги й великі господарства. Запорука її успіху – клієнто-орієнтованість і прозорість, спрямованість на ведення аграрного бізнесу за міжнародними стандартами [15].

Агровиробнику потрібно зареєструватися й створити пропозицію своєї продукції за допомогою оператора чи онлайн-підказок, можливо обговорювати і змінювати умови угоди в онлайн-режимі, безпосередньо укладати контракти на поставку. З використанням цього інструменту можливості сільськогосподарських підприємств у пошуку партнерів та нових клієнтів значно розширюються. Можливе також використання платформи розвитку агробізнесу AgroTalks, присвяченої технологічним інноваціям, у якій можна скористатися інструментами пошуку партнерів і нових клієнтів [15].

Отже, цікавість до культивування біоенергетичних культур зростає з огляду на загострення світової енергетичної кризи, що змусило більшість країн розробити спеціальні національні енергетичні програми, спрямовані на скорочення споживання викопних енергоносіїв і заміну їх на інші джерела енергії, зокрема біомасу швидкоростучих порід дерев. Об'єктивна необхідність виокремити біомасу енергетичних культур як особливі об'єкти бухгалтерського обліку аграрних підприємств виникла через стрімкий розвиток у світі, зокрема в Україні, відновлюваної енергетики. Усі основні функції управління підприємством виконуються на основі інформації про витрати на вирощування біоенергетичних культур та подальше використання біомаси чи щепи з енергетичною ціллю. Така інформація формується в системі бухгалтерського обліку сільськогосподарського підприємства. Оскільки облік витрат здійснюють у розрізі полів, то собівартість продукції, зібраної з різних полів, може бути різною, що позначатиметься на вартості продукції під час реалізації.

Для якісного управління розвитком біоенергетики та забезпечення високої ефективності вирощування в аграрних підприємствах біоенергетичних культур необхідно забезпечити високу якість обліково-

аналітичної інформації. Вдосконалення обліково-аналітичного забезпечення у сфері впровадження нових технологій вирощування енергетичних культур та розробки науково обґрунтованих стратегій розвитку сектору біоенергетики проявляється через вплив цифровізації облікових та виробничих процесів. У свою чергу глибинна оцінка механізмів реалізації інформаційних технологій на кожній окремій стадії виробництва енергетичних культур стабілізує функціонування суб'єкта агробізнесу.

### **2.3. Методика визначення собівартості продукції одержаної в результаті вирощування біоенергетичних культур**

Одним з важливих завдань обліку є калькулювання, результатом якого виступає собівартість. Собівартість продукції - це грошове вираження витрат підприємства, пов'язаних з виробництвом та збутом продукції, виконанням робіт, наданням послуг. Собівартість продукції є одним з найважливіших показників господарської діяльності підприємства.

Собівартість використовується як основний інструмент управління виробництвом та забезпечення діяльності підприємства на принципах комерційного розрахунку, що передбачає співставлення витрат підприємства з його доходами, собівартості продукції з прибутком, отриманого від її реалізації.

Показник собівартості використовується для оцінки економічної ефективності використання виробничого потенціалу підприємства, впровадження нової техніки і технології, підвищення якості продукції тощо.

Виробничу собівартість продукції за видами сільськогосподарських культур визначають для:

- а) зерна, насіння соняшнику — франко-тік (франко-місце зберігання);
- б) соломи, сіна — франко-місце зберігання;
- в) цукрових буряків, картоплі, баштанних культур, овочів, маточників цукрових буряків, коренеплодів — франко-поле (франко-місце зберігання);
- г) плодів, ягід, винограду, листя тютюну, продукції лікарських та

ефіроолійних культур і квітництва, овочів закритого ґрунту — франко-пункт приймання (зберігання);

д) соломки та трести льону, конопель — франко-пункт зберігання чи перероблення (у підприємстві);

е) насіння трав, льону, конопель, овочевих та інших культур — франко-пункт зберігання;

є) зеленої маси на корм — франко-місце споживання;

ж) зеленої маси на силос, трав'яного борошна, сінажу, гранул — франко-місце силосування, сінажування, виробництва борошна, гранул [96].

Також це можуть бути біоенергетичні культури та обчислення собівартості їх продукції (біомаса, щепи тощо).

Усі подальші витрати на виконання операцій з підготовки продукції до реалізації та її проведення відносять на витрати зі збуту. Якщо ці операції здійснюють за плату, їх розглядають як виконання робіт на сторону із відображенням у складі доходів.

Розглянемо, для прикладу, порядок визначення собівартості зернових культур, відходи від яких можуть використовуватись в біоенергетиці.

Витрати на вирощування й збирання зернових культур (включно із вартістю з доробки зерна на току, здійснюваної у межах календарного року) становлять собівартість зерна, зерновідходів та соломи [96].

Загальну суму витрат (без вартості соломи) розподіляють між зерном і зерновідходами, при цьому зерно приймають за одиницю, а зерновідходи прирівнюють до нього за коефіцієнтом, який обчислюють за вмістом у них повноцінного зерна.

Наприклад, у підприємстві зібрано 20 000 центнерів повноцінного зерна озимої пшениці й 1500 центнерів зерновідходів із вмістом у них зерна 60 відсотків. Витрати на вирощування цієї культури (без вартості соломи) становили 292 600 грн. Розрахунок собівартості одержаної продукції виконують таким чином. Кількість повноцінного зерна у зерновідходах становить 900 центнерів ( $1500 \times 60/100$ ). Загальна його кількість з

урахуванням зерновідходів дорівнюватиме 20 900 центнерів (20 000 + 900). Собівартість центнера повноцінного зерна становитиме 14 грн (292 600 грн : 20 900 центнерів), а собівартість центнера зерновідходів становитиме 8,4 грн (14 × 900/1500) [54].

У разі вирощування насіння зернових культур загальну суму витрат, включно із додатковими витратами, безпосередньо пов'язаними із одержанням насінневого зерна відповідних репродукцій (без вартості рядового зерна та зерновідходів), розподіляють між цими класами насіння (супереліта, еліта, I і II репродукції) пропорційно до його вартості за реалізаційними цінами. Собівартість центнера насіння визначають діленням суми витрат, віднесених на насіння відповідного класу, на його масу після доробки (табл.2.3) [54].

Таблиця 2.3

#### Розрахунок собівартості зерна на насіння озимого ячменю

Продукція	Кількість, ц	Реалізаційна ціна 1 ц, грн	Оцінка по реалізаційним цінам, грн (гр. 2 × гр. 3)	Коефіцієнт розподілу витрат (гр. 6 / гр. 4)	Сума витрат, грн (гр.4 × гр. 5)	Собівартість 1 ц зерна, грн (гр. 6 / гр.2)
1	2	3	4	5	6	7
Еліта	180	64,0	11 520	0,9564	11 018	61,21
I репродукція	260	52,0	13 520	0,9564	12 930	49,73
II репродукція	340	39,0	13 260	0,9564	12 682	37,30
Всього	780	×	38 300	×	36 630	×

Собівартість центнера зерна кукурудзи визначають шляхом ділення витрат на вирощування й збирання продукції (без вартості кукурудзиння) на масу сухого зерна повної стиглості. Перерахунок качанів кукурудзи повної стиглості у сухе зерно здійснюють за фактичним виходом зерна з качанів, який визначають хлібоприймальні пункти шляхом обмолоту середньодобових зразків із урахуванням базової вологості зерна в качанах (базову вологість зерна у качанах кукурудзи визначають на рівні 14 відсотків). Перерахунок качанів кукурудзи повної стиглості в сухе зерно, залишених на кінець року в

підприємстві, та перероблених для внутрішньогосподарських потреб, виконують за середнім відсотком виходу зерна базової вологості, який встановлюють за даними реєстрів накладних на прийняте покупцями зерно. [54].

За потреби додатково обчислюють фактичну собівартість центнера кукурудзи у качанах.

Для визначення собівартості продукції льону та конопель витрати на їх вирощування розподіляють між насінням і соломкою пропорційно до їх вартості за діючими цінами реалізації. Собівартість соломки визначають діленням витрат на фізичну масу. Собівартість трести льону-довгунця чи конопель включає вартість соломки і витрати на її розстилання, перегортання, підняття зі стелищ тощо [54].

Собівартість центнера насіння соняшнику визначають діленням загальної суми витрат на вирощування й збирання продукції (без вартості соняшничиння та кошиків в оцінці за нормативно-розрахунковими цінами) на фізичну масу насіння після його доробки.

Для визначення собівартості вирощеного садивного матеріалу (саджанців насіннячкових і кісточкових порід тощо) загальну суму витрат на вирощування окремих культур чи груп із кожного поля (без витрат на викопування) розподіляють пропорційно кількості саджанців, викопаних для реалізації й залишених у ґрунті для дорощування.

Для визначення собівартості 1000 викопаних саджанців необхідно до витрат, потрібних на їхнього вирощування, додати витрати на викопування, й загальну суму поділити на кількість викопаних саджанців [8].

Протягом періоду вегетації на підприємствах, що вирощують біоенергетичні культури на рахунку 23111 «Витрати поточного року» в розрізі полів відображаються витрати за відповідними статтями, які передбачають оплату праці працівників виробництва та їх соціальні внески, витрати на пестициди та засоби захисту рослин, паливно-мастильні матеріали й інші запаси, на оренду земельних паїв та інші.

Загальновиробничі витрати підприємства накопичуються на рахунок 912 та розподіляються пропорційно до прямих витрат на рахунок 23111 – кореспонденція Дт 23111 Кт 912. Вегетаційний період, наприклад, в енергетичної верби становить три роки. Після її косіння й оприбуткування щепи складають звіт виробництва за зміну. Під час проведення цього первинного документа здійснюють проведення Дт 26 «Готова продукція» Кт 23111«Витрати поточного року (та амортизація БА)».

Оскільки облік собівартості здійснюють у розрізі полів, то собівартість продукції, зібраної з різних полів, може бути різною, що впливатиме на вартість продукції під час реалізації. Результати розрахунку фактичної собівартості щепи наведено в табл. 2.4.

*Таблиця 2.4*

**Обчислення фактичної собівартості щепи енергетичної верби**

№ з/п	Вид продукції	Валовий збір, м <sup>3</sup>	Виробнича собівартість, тис. грн	Собівартість 1 м <sup>3</sup> , грн
1.	Щепа	6 207,93	1 049,9	169,12

Отже, досліджено методику визначення собівартості продукції за видами сільськогосподарських культур а також продукції одержаної в результаті вирощування біоенергетичних культур. Зазначено, що собівартість продукції (робіт, послуг) – це поточні витрати підприємства, пов'язані з виробництвом продукції, виконанням робіт і наданням послуг. До виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) включають прямі матеріальні витрати; прямі витрати на оплату праці; інші прямі витрати; загальновиробничі витрати.

**2.4. Порядок формування облікової політики в частині витрат виробництва на вирощування біоенергетичних культур**

З метою ефективного управління розвитком біоенергетики та забезпечення високої ефективності вирощування в аграрних підприємствах біоенергетичних культур необхідно забезпечити високу якість обліково-аналітичної інформації. До останньої ставляться нові вимоги у зв'язку з

ринковими перетвореннями в Україні та процесами євроінтеграції. Для інвестицій у плантації біоенергетичних культур, а також у техніко-технологічне забезпечення підприємствам здебільшого доводиться залучати зовнішній капітал, тому їм необхідно мати повну й достовірну аналітичну інформацію про виробничу й фінансову діяльність у цьому напрямі.

Енергетичні культури, які вирощуються сільськогосподарськими товаровиробниками з метою використання як палива або наступної переробки на біопаливо, відносять до біологічних активів підприємства. Розглянемо біомасу енергетичної верби в якості сільськогосподарського біологічного активу, тобто об'єкта бухгалтерського обліку й контролю.

Згідно з НП(С)БО 30, біологічний актив – це тварина або рослина, яка в процесі біологічних перетворень здатна давати сільськогосподарську продукцію і/або додаткові біологічні активи та приносити в інший спосіб економічні вигоди. Облік і звітність таких підприємств повинні відповідати вимогам НП(С)БО 30 «Біологічні активи» [72], який за змістом відповідає МСБО 41 «Сільське господарство» [60].

Інформація щодо стану біологічних активів, умов їх формування, трансформації та особливостей використання, оцінки та ін. необхідна для управління ефективністю вирощування біоенергетичних культур. Біологічна різноманітність останніх вимагає певної класифікації біологічних активів. Економічний чинник класифікації – різнотривала участь біологічних активів в господарському обороті (рис. 2.4).

Біологічні активи поділяються на довгострокові (їх відображають в необоротних активах) і поточні (відображають в оборотних активах).

Згідно з НП(С)БО 30 продуктивні багаторічні насадження виділяють в якості окремого об'єкта обліку – довгострокових біологічних активів.

Як відомо, вирощувати багаторічні енергетичні культури – висококапіталомісткий процес, тому для власних інвестицій в створення та відтворення плантацій і оновлення технічної бази потрібне надійне джерело. Ним повинен бути амортизаційний фонд. Однак згідно з НП(С)БО 30



амортизацію нараховують тільки на зрілі довгострокові біологічні активи, для яких справедливу вартість неможливо визначити, тобто на довгострокові біологічні активи, що оцінені за первісною вартістю.

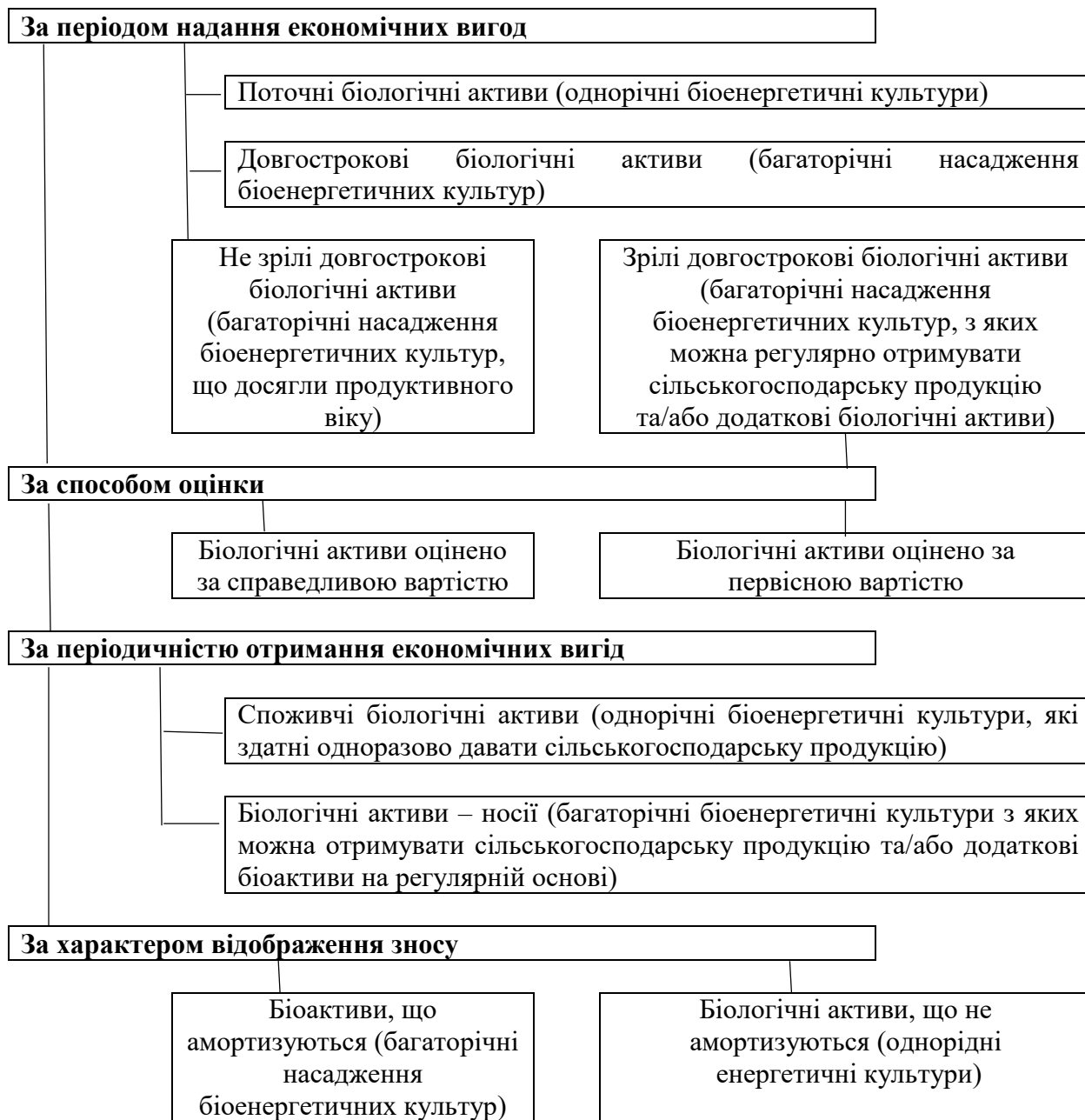


Рис. 2.4. Класифікація біоенергетичних культур як сільськогосподарського біологічного активу

Питання обліку витрат з ліквідації енергоплантації після завершення терміну їх промислового використання залишається невирішеним. Водночас витрати на викорчовування дерев та наступний обробіток ґрунту є значними –

у практиці садівництва вони становлять третину вартості закладання саду на такій самій площі [33]. У планірахунків в складі інших витрат використовується спеціальний субрахунок «Списання необоротних активів». Згідно з Інструкцією про застосування плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу і зобов'язань підприємств і організацій України ці витрати належать до витрат періоду і мають бути списані на фінансові результати.

Позаяк усе це автоматично означає зменшення чистого прибутку або й збитковість, то застарілі насадження можуть взагалі залишитися неліквідованими. Щоб уникнути такого розвитку подій, було б доцільним, беручи на баланс нові насадження енергетичних культур, одночасно їхню первісну вартість збільшувати на суму планової вартості робіт щодо ліквідації багаторічних насаджень. Таким чином, під час використання довгострокових біологічних активів, а отже, їх зносу, амортизаційні відрахування будуть нараховуватися в сумі, яка забезпечить повне їх відтворення.

Згідно з Методичними рекомендаціями щодо обліково-фінансового та правового забезпечення закладання, догляду та списання багаторічних насаджень останні переводяться до складу продуктивних та вводяться в експлуатацію за тієї умови, що вартість одержаної від молодих насаджень продукції є вищою від поточних витрат на їх вирощування. Для багаторічних енергетичних культур ці строки можуть становити: для деревних культур (верби, тополі) – 2-3, трав'янистих – 1-2 роки.

Амортизація нараховується протягом терміну корисного використання довгострокового біологічного активу, що його підприємство встановлює самостійно в разі визнання його активом (зарахування на баланс), при цьому треба зважати на те, що енергоплантації можуть давати приріст біомаси стабільно протягом 15-25 років.

За активною частиною основних фондів найбільш доцільними є регресивний спосіб нарахування амортизації зменшеного залишку і кумулятивний – за терміном корисного використання, які зберігають амортизаційні відрахування від інфляційного знецінення, позаяк дають змогу

накопичити їх у коротші терміни. Для швидшого списання основних засобів рекомендовано використовувати метод пришвидшеного зменшення залишкової вартості.

Щоб оптимізувати поставлене завдання, доцільно експлуатаційні витрати на механізацію виробництва енергетичних культур розподілити на постійні (відсотки за інвестиційними витратами, витрати на страхування та амортизацію, зберігання машин) та змінні (оплата праці обслуговуючого персоналу, витрати на ремонт і технічне обслуговування, вартість паливно-мастильних матеріалів, витрати на допоміжні технологічні матеріали).

Пропонується така номенклатура калькуляційних статей витрат для господарств, які вирощують енергетичні культури (табл. 2.5).

*Таблиця 2.5*

**Номенклатура статей витрат на вирощування енергетичних культур**

<b>Типова номенклатура</b>	<b>Деталізована номенклатура</b>
Витрати на оплату праці	Оплата праці основних і додаткових працівників, зайнятих на вирощуванні біоенергетичних культур
Відрахування на соціальні заходи	Відрахування на соціальні заходи для основних і додаткових працівників
Добрива	Мінеральні, органічні, мікробіологічні добрива
Засоби захисту рослин	Отрутохімікати, біопрепарати
Насіння та садивний матеріал	Насіння, черенки, ризоми
Роботи та послуги	Роботи та послуги допоміжних виробництв, роботи та послуги сторонніх організацій
Амортизаційні відрахування	Амортизація біоенергетичних плантацій, що перебувають в експлуатації (за первісного визнання)
Утримання МТП	Постійні експлуатаційні витрати на утримання та використання машинно-тракторного парку; змінні експлуатаційні витрати на утримання та використання машинно-тракторного парку
Інші прямі витрати	Плата за оренду земельних ділянок; податки і збори; страхування насаджень; вартість малоцінних матеріалів та інші витрати
Загальновиробничі витрати	Загальновиробничі витрати на вирощування біоенергоплантацій

На формування витрат і доходів, що їх можна обліковувати протягом звітних періодів (фінансових років), впливає сезонність виробництва біоенергетичної сировини. Тому для підвищення ефективності управління

діяльністю підприємств їхнім керівникам необхідна об'єктивна інформація, а її можна отримати за допомогою планування діяльності, оперативного визначення витрат, розробки технологічних карт вирощування культур й отримання продукції.

Здійснюючи контролюючі процедури, контролер визначає можливі недоліки, які виявляють в ході перевірки. Щодо контролю витрат виробництва, то типовими недоліками є: невідповідність застосованого методу обліку витрат, зафіксованому в обліковій політиці; витрати підприємства не співставимі з доходами; неправильна оцінка залишків незавершеного виробництва; неправильне розмежування витрат за звітними періодами; необґрунтоване включення в собівартість окремих видів витрат; порушення методології обліку.

## РОЗДІЛ 3

### СТАН ТА НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

#### 3.1. Теоретико-методичні аспекти контролю витрат на виробництво

В сучасних умовах підприємництва недоцільно розділяти систему обліку і контрольні процедури. За допомогою системи обліку фіксуються господарські процеси і явища, які відбулись у підприємця з господарськими засобами і джерелами їх утворення, але це також необхідно і проконтролювати. А контроль в основному необхідно спрямувати на процес виробництва і вихід продукції на підприємствах. Для керівництва аграрних виробників все більшої ваги набувають контрольні процедури щодо витрат на виробництво і вихід продукції рослинництва, які стають основним способом забезпечення необхідного рівня рентабельності діяльності.

Внутрішній контроль здійснюють спеціалісти підприємства, його завданням є забезпечення виробництва запасами, їх збереження, сприяння впровадженню прогресивних технологій і раціональних методів праці, економне використання паливно-енергетичних ресурсів з метою зниження собівартості продукції.

Особливо важливим видом внутрішнього контролю на підприємстві є внутрішній контроль витрат виробництва. Контроль витрат виробництва – це контроль за процесами та чинниками, що впливають на витрати виробництва та їх рівень, на формування собівартості виготовленої та реалізованої продукції [47].

Головацька С.І. виділяє наступні «завдання внутрішнього контролю витрат виробництва: 1) підтвердження достовірності оформлення і відображення в обліку прямих і непрямих витрат; 2) оцінка якості інвентаризації незавершеного виробництва; 3) арифметичний контроль показників собівартості за даними обліку витрат на виробництво; 4) зниження використання основних та допоміжних матеріалів на продукцію; 5) зменшення

матеріаломісткості та енергомісткості продукції, що виготовляється; 6) попередження незаконних дій і непродуктивних виробничих витрат; 7) зниження рівня загальновиробничих витрат; 8) недопущення браку та погіршення якості продукції; 9) узагальнення інформації внутрішнього контролю витрат з метою формування варіативного інформаційно-аналітичного базису прогнозних показників» [19].

Характерною особливістю внутрішнього контролю витрат виробництва є те, що він проводиться в процесі господарської діяльності (у момент здійснення та оформлення господарських операцій) і дає можливість вчасно виявляти недоліки, вивчати причини їх виникнення та вживати заходів щодо їх усунення.

Науковець В. А. Дерій контроль за витратами на підприємстві поділяє на попередній, поточний та наступний:

- попередній контроль відіграє важливу роль у мінімізації витрат у процесі їх планування, коли здійснюються узгодження планових матеріальних витрат, формування планового фонду оплати праці, визначення планових накладних витрат і обчислення коефіцієнтів їхнього розподілу, розрахунок норм та нормативів витрат;

- поточний контроль дає змогу постійно тримати під наглядом фактичні витрати на предмет їх відповідності плановим витратам, нормам і нормативам витрат;

- наступний контроль, цінність такого контролю полягає в тому, щоб з'ясувати правомірність проведення витрат на основі певних документів; хто із відповідальних за витрати осіб допустив економію або перевитрати, і чому; які заходи були здійснені на підприємстві щодо підвищення ефективності витрат, у тому числі які стимули надані для кращих працівників та які покарання отримали порушники» [26].

Отже, система контролю на підприємстві має бути побудована так, щоб своєчасно інформувати керівників підприємства про необхідність проведення коригуючих та попереджувальних заходів на основі прийняття ефективних

управлінських рішень.

Внутрішній контроль поділяється на фактичний і документальний, між якими є різниця у способі проведення, тобто безпосереднє проведення або на підставі документів. Рекомендовані методичні прийоми проведення контролю для малих підприємств представлені на рис. 3.1.

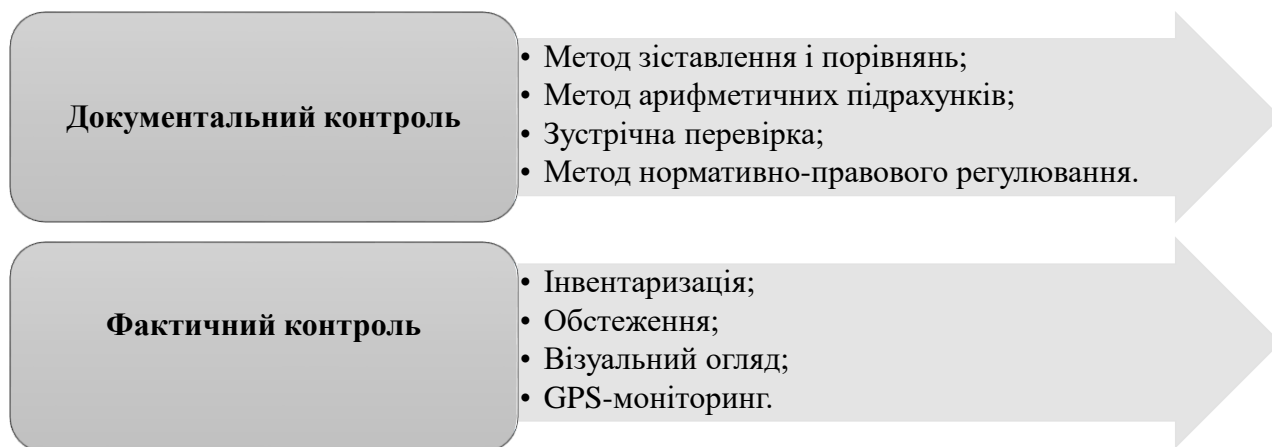


Рис. 3.1. Методичні прийоми документального та фактичного контролю

Джерело: узагальнено на підставі [28].

При проведенні документального контролю доцільно застосовувати:

*метод зіставлення і порівнянь* передбачає встановлення відповідності даних у вартісному виразі у первинних документах, реєстрах обліку, формах звітності та на рахунках бухгалтерського обліку з визначення їх відповідності;

*метод арифметичних підрахунків* витрат за статтями і елементами за допомогою порівняння нормативних відповідно до технологічної карти із фактичними показниками. В процесі такої перевірки визначаються причини відхилень від нормативних витрат;

*зустрічна перевірка* є особливим методом контролю, за яким співставляються первинні бухгалтерські документи одного підприємства з даними іншого з метою документального підтвердження господарських операцій;

*метод нормативно-правового регулювання* передбачає контроль за дотриманням чинного законодавства при формуванні облікової політики, ведення обліку та відображення господарських операцій у системі рахунків і

формування звітності;

Фактичний контроль ґрунтується на методичних прийомах:

*інвентаризації* з метою встановлення фактичної наявності продукції рослинництва, залишків незавершеного виробництва та порівняння їх з обліковими даними для виявлення нестач або лишків. Для малих підприємств у чинному законодавстві передбачена обов'язковість проведення інвентаризації;

*обстеження посівів* сільськогосподарських культур і витрат на їх вирощування, що передбачає наявність відповідності дотримання технологічного процесу;

*візуального огляду* якісних характеристик сільськогосподарських культур, що дозволяє визначити відсутність дефектів у продукції рослинництва;

*GPS-моніторингу* витрат палива, насіння, добрив, засобів захисту рослин, що дозволяє попереджувати перевитрати сільськогосподарських матеріалів та їх співвідношення з виконаними роботами, що дозволяє раціонально використовувати матеріали та отримати конкурентоспроможну продукцію рослинництва за рахунок оптимізації витрат.

На підставі проведеного аналізу пропонуємо застосовувати на практиці малих підприємств визначені методичні прийоми документального та фактичного контролю. Адже контрольна діяльність за витратами на виробництво продукції рослинництва на малих підприємствах повинна бути спрямована на застосування таких методичних прийомів контролю, які повинні забезпечувати надійне попередження і своєчасне виявлення фактів господарських порушень, пов'язаних з використанням сільськогосподарських ресурсів (органічних і мінеральних добрив, насіння і посадкового матеріалу); паливо-мастильних матеріалів (бензину, дизелю, газу, біопалива); запасних частин, ремонтних та будівельних матеріалів; оплати праці, робіт і послуг, які виконані сторонніми організаціями тощо.

Одним із основних методів бухгалтерського обліку є інвентаризація, що



покликана забезпечити контроль за збереженням і використанням майна шляхом порівняння та перевірки даних бухгалтерського обліку й фактичної наявності об'єктів обліку.

Загальний порядок проведення інвентаризації затверджено відповідним нормативно-правовим актом — Положенням про інвентаризацію активів та зобов'язань [61]. Проте діяльність підприємств аграрного сектору має певні особливості, тому Міністерством аграрної політики затверджені відповідні Методичні рекомендації з інвентаризації на сільськогосподарських підприємствах.

Періодичність проведення інвентаризації у рослинництві також має свою специфіку, обумовлену різноманіттям об'єктів та їх властивостям (табл. 3.1).

*Таблиця 3.1*

### Періодичність проведення інвентаризації у рослинництві

Об'єкти інвентаризації	Строки проведення
Основні засоби; нематеріальні активи; незавершені капітальні вкладення; незакінчені капітальні ремонти і витрати майбутніх періодів	Не рідше 1 разу на рік перед складанням річних звітів, але не раніше 1 жовтня звітного року
Земельні угіддя, землі водного фонду, будівлі, споруди (в т. ч. гідротехнічні), інші нерухомі об'єкти основних засобів	1 раз на 3 роки
Незавершене виробництво та напівфабрикати власного виробництва, в т. ч.: - незавершене виробництво рослинництва - незавершене виробництво в допоміжних, інших виробництвах і господарствах	Перед складанням річної звітності: - з 1 листопада до 31 грудня.
Плодові розсадники, насадження	IV квартал (до настання зими)
Насіння, добрива (мінеральні, органічні), гербіциди, пестициди, інші засоби захисту рослин	Не рідше 2 разів на рік (до 1 липня і до 1 грудня)
Продукція сільськогосподарського виробництва (крім насіння, продукції промислових та інших виробництв, господарств)	Не рідше 1 разу на рік, але не раніше 1 жовтня та не пізніше на 1 грудня звітного року
Паливно-мастильні матеріали	Не рідше 1 разу на місяць
Малоцінні і швидкозношувані предмети, сировина для переробки, запасні частини, тара і тарні матеріали, будівельні матеріали і обладнання, інші матеріали	1 раз на рік (не раніше 1 жовтня)

Для різних об'єктів інвентаризації, як правило, створюють окремі робочі інвентаризаційні комісії, оскільки об'єкти у сільському господарстві (земельні

угіддя, елеватори і т.п.) не тільки часто територіально віддалені один від одного, але й потребують певних спеціальних знань членів інвентаризаційних комісій.

Оперативний контроль витрат на виробництво продукції рослинництва доцільно здійснювати щоденно і проводити одночасно із контролем технології шляхом порівняння фактичних обсягів робіт і витрат на їх проведення з плановими нормативами технологічних карт, тобто безперервно здійснювати відстежування руху матеріальних цінностей, незавершеного виробництва та продукції, з метою накопичення та групування витрат за об'єктами обліку для подальшого співставлення бюджетних і фактичних показників з метою виявлення відхилень.

Підведення підсумків за рік характерно етапу завершення технологічного процесу вирощування продукції рослинництва. За його проведення оцінюється виконання запланованої роботи в цілому центром відповідальності. Такий контроль за витратами дає можливість визначати напрями економії (перевитрат) ресурсів, зокрема, за конкретною культурою технологічні витрати слід коригувати на площу посіву та вихід продукції та отримані дані співставляти з бюджетними показниками.

На основі отриманих даних підводять підсумки роботи і визначення суми винагороди працівників виробничих підрозділів. Так, наприклад, планове завдання, яке було доведено на початку року по виходу продукції та технологічних витратах, може бути скориговане, якщо змінилась площа посіву. Такі коригування в свою чергу вплинуть на розмір зміни суми умовно-змінних витрат. Але, як правило, дані зміни не залежать від діяльності підрозділів, так само, як й зміни, пов'язані із інфляційними процесами, під якими слід розуміти зміну вартості окремих видів послуг та матеріалів тощо. Але за умови, коли площа посіву не змінюється, то контроль може здійснюватися також за сумою співставлення нормативних та фактичних витрат, що буде пов'язано із зміною розміру змінних витрат. Так, наприклад, на розмір змінних витрат може впливати, зокрема, зміна вартості на збирання,

транспортування, обробку та доведення до стану, придатного до реалізації або тривалого зберігання 1 ц продукції.

Вагомого значення також набувають природно-кліматичні умови, надзвичайні ситуації, вплив яких нажаль складно передбачити, незважаючи на те, що він може бути досить істотним. Вони зумовлюють необхідність періодичного уточнення та коригування подібних витрат, причому частіше ніж раз на квартал шляхом документального оформлення. У рослинницьких підрозділах коригування виробничого завдання доцільно робити до початку або в процесі виконання весняно - польових робіт, наприклад, через зміну призначення посівів озимих або замість однієї запланованої культури висівають іншу, рідше – зміну технології вирощування продукції рослинництва. Такі ситуації вимагатимуть уточнення завдання підрозділу, зокрема його доходів і витрат. При коригуванні вносяться зміни до завдання підрозділу шляхом розробки додаткової технологічної карти і встановлення ліміту витрат та доходу.

Отже, в сучасних умовах підприємництва недоцільно розділяти систему обліку і контрольні процедури. За допомогою системи обліку фіксуються господарські процеси і явища, які відбулись у підприємця з господарськими засобами і джерелами їх утворення, але це також необхідно і проконтролювати. А контроль в основному необхідно спрямувати на процес виробництва і вихід продукції на підприємствах. Для керівництва аграрних виробників все більшої ваги набувають контрольні процедури щодо витрат на виробництво і вихід продукції рослинництва, які стають основним способом забезпечення необхідного рівня рентабельності діяльності.

### **3.2. Стан контрольних заходів витрат на виробництво біоенергетичних культур**

Здійснення контрольних заходів в сфері витрат виробництво передбачає, перш за все, їх аналітичну оцінку. ФГ «Діброва» займається переважно вирощуванням ягід, горіхів, інших плодових дерев і чагарників. Аналіз витрат

виробництва представимо в табл. 3.2

Таблиця 3.2

### Аналіз складу та динаміки витрат діяльності

ФГ «Діброва», тис. грн.

№ п/п	Види витрат	2020 рік	2021 рік	2023 рік	Відхилення, 2023/2021	
					абсолютне, (+,-)	відносне, %
1	Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	997,2	1042,8	813,6	-183,6	-18,4
2	Інші витрати	30,3	16,1	18,1	-12,2	-40,3
	Разом витрати	1027,5	1058,9	831,7	-195,8	-19,1

Джерело: побудовано автором на основі фінансової звітності ФГ «Діброва»

З даних таблиці видно, що витрати ФГ «Діброва» мають тенденцію до зменшення. В 2023 р. вони скоротились на 195, 8 тис. грн, або на 19,1 %. Зменшується собівартість продукції та інші витрати. Переважно це пов'язано із скорочення обсягів діяльності підприємства.

Наглядно ці зміни також представлені на рис. 3.2.

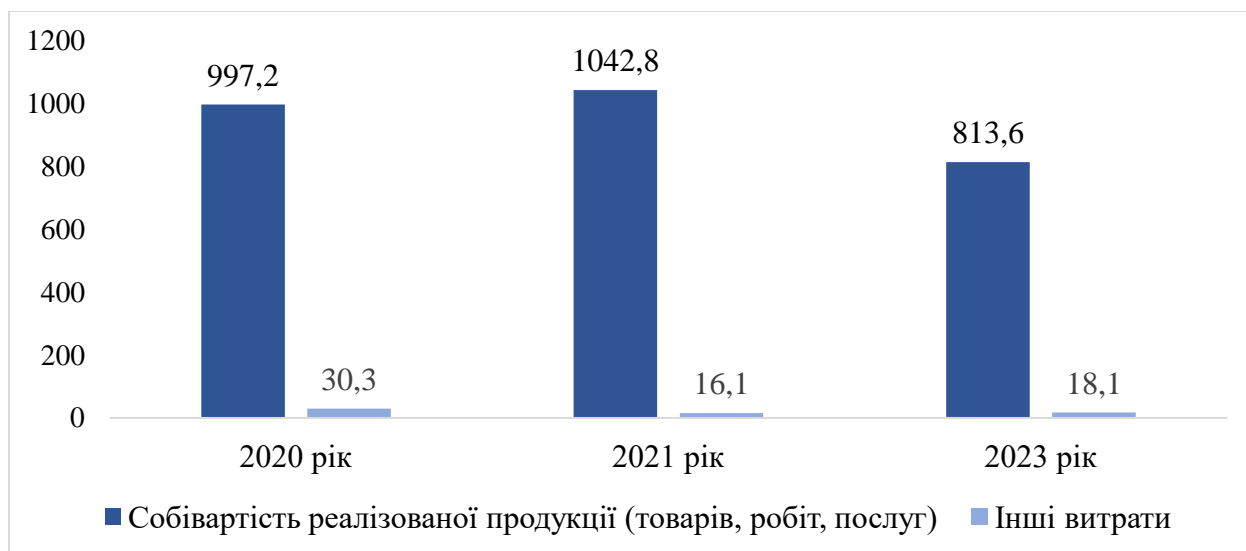


Рис. 3.2. Аналіз складу та динаміки витрат діяльності ФГ «Діброва», тис. грн.

Джерело: побудовано автором на основі фінансової звітності ФГ «Діброва»

Аналіз структури витрат діяльності ФГ «Діброва» (табл. 3.3), свідчить,

що основна частка (97,1 – 97,8 %) припадає на собівартість, незначну частку займають – інші витрати. В динаміці – частка собівартості зростає, а інших витрат зменшується.

Таблиця 3.3

### Аналіз структури витрат діяльності

ФГ «Діброва», тис. грн.

№ п/п	Види витрат	2020 рік	2021 рік	2023 рік	Відхилення, 2023/2021
					абсолютне, (+,-)
1	Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	97,1	98,5	97,8	0,77
2	Інші витрати	2,9	1,5	2,2	-0,77
	Разом витрати	100,0	100,0	100,0	X

Джерело: побудовано автором на основі фінансової звітності ФГ «Діброва»

Проведені дослідження свідчать, що в ФГ «Діброва» здійснюється лише наступний контроль, який дозволяє встановлювати недоліки попереднього та поточного контролю. Цей контроль являє собою перевірку щодо правильності і законності здійснених господарських операцій в досліджуваному підприємстві, дозволяючи виявляти порушення та зловживання, що зумовлює можливість розробки заходів щодо усунення виявлених недоліків, а також попередження їх у майбутньому. Такий контроль на підприємстві проводять після завершення всіх господарських операцій, що перевіряються, а також не дає змоги впливати на те, що вже здійснено, але його перевагою є можливість впливати на діяльність в майбутньому, за рахунок виявлених недоліків в минулому та розробки пропозицій щодо недопущення помилок.

У процесі контролю в ФГ «Діброва» бухгалтером здійснюються перевірка: наявності й правильності оформлення первинних документів, які є підставою для записів щодо формування собівартості послуг; правильності віднесення витрат до складу собівартості послуг; повноти, правильності та достовірності відображення операцій з формування собівартості послуг в обліку та звітності; оцінка стану синтетичного та аналітичного обліку витрат

на виробництві, що включаються до собівартості послуг; оцінка правильності формування собівартості послуг за об'єктами калькулювання витрат.

Здійснюючи контроль за формуванням витрат на виробництво біоенергетичних культур, перевіряється методика обліку витрат на підприємстві та відповідність її обліковій політиці, прийнятій на підприємстві; принципова особливість включення витрат до собівартості тільки того періоду, у якому їх здійснено, незалежно від часу їхньої оплати; прями й непрямі витрати, що відносяться на собівартість продукції; витрати, за якими неможливо точно встановити, до якого калькуляційного періоду вони мали відноситися.

Особливу увагу під час контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур приділяється перевірці показників фактичного оприбуткування продукції та записом за кредитом рахунка 23 "Виробництво" та дебетом рахунка 27 "Продукція сільськогосподарського виробництва". Залишки в регістрах аналітичного обліку за даними рахунками порівнюють з даними надходження готової продукції на склад, відомостями випуску продукції і первинними документами.

Також з'ясовують, чи немає випадків необґрунтованого списання на собівартість продукції нестач і псування цінностей, витрат, які не пов'язані з виробничим процесом, або перенесення їх з минулих періодів.

Під час контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур за окремими калькуляційними статтями перевіряють, чи вони підтвержені відповідними виправданими первинними документами. Також здійснюється контроль за списанням витрат на виробництво за елементами і калькуляційними статтями шляхом зустрічної перевірки і порівняння їх з даними первинних документів, відповідність аналітичному і синтетичному обліку.

Слід зазначити, що в ФГ «Діброва» контроль у рослинництві здійснюється за періодами сільськогосподарських робіт і має певні недоліки в порівнянні з помісячним. При помісячному контролі результати діяльності по

вирощуванню кожної культури можна виявляти до 12 разів на рік, тоді як при контролі за періодами – лише 3 рази, а під час догляду за окремими культурами контроль можна здійснити лише один раз на 4-5 місяців, що є недостатнім.

Загалом, внутрішній контроль витрат на виробництво енергетичних культур, які формують собівартість продукції має проводитись як на етапі планування, так і в ході виконання робіт і на етапі завершення (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

### Складові внутрішнього контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур

<i>Попередній контроль</i>	<i>Поточний (оперативний) контроль</i>	<i>Заключний контроль</i>
<b>Період проведення контрольних процедур</b>		
Доведення цілей, завдань до виконавців, перевірка наявності та можливості залучення необхідних ресурсів. Компетентні працівники повинні розробляти та застосовувати заходи щодо збереження активів, зокрема продукції рослинництва, від знищення, розкрадання тощо.	Контроль поточної господарської діяльності повинен здійснюватися комплексно, тому цим повинні займатися фахівці, які знають облік і технологію виробництва у рослинництві.	Після закінчення виконання робіт на малих підприємствах.
<b>Процес забезпечення контролю</b>		
Забезпечення достатньої впевненості керівництва в досягненні належного рівня збереження й ефективності використання всіх видів ресурсів, у тому числі продукції рослинництва, підтвердження правильності їх обліку відповідно до чинного законодавства та облікової політики малих підприємства.	Вимірювання отриманих результатів і порівняння оперативних даних щодо витрат, виявлення втрат у ході виконання робіт.	Підготовка звітів про виконання планів із певною періодичністю, а також у формі перевірок. Дає інформацію для планування аналогічних робіт, сприяє мотивації персоналу.
<b>Об'єкти контролю</b>		
Витрати виробництва та собівартість реалізованої продукції рослинництва, організація та достовірність їх обліку, документальне оформлення операцій, реальність відображення їхньої справедливої вартості у фінансовій звітності, економічні показники витрат на виробництво, система управління малими підприємствами		

Джерело: узагальнено на підставі [77; 78].

Система внутрішнього контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур повинна будуватись на таких елементах як:

впровадження ефективних процедур санкціонування господарських

операцій з витратами на виробництво продукції рослинництва;

наявність своєчасної та інформативної системи документування господарських операцій при формуванні собівартості реалізованої продукції рослинництва.

Важливим напрямом витрат на виробництво біоенергетичних культур є розкриття її основних елементів: середовище контролю та пов'язані з цим ризики, дані бухгалтерського обліку та процедури контролю (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Елементи системи внутрішнього контролю собівартості продукції рослинництва

Джерело: узагальнено на підставі [77; 78].

Внутрішній контроль собівартості продукції виробництва біоенергетичних культур проводиться в процесі господарської діяльності і дає можливість вчасно виявляти недоліки, вивчати причини їх виникнення, встановлювати винних осіб і вживати заходи щодо їх усунення.

Вважаємо, що на досліджуваних малих підприємствах Вінницької



області внутрішній контроль витрат виробництва біоенергетичних культур та собівартості реалізованої продукції доцільно здійснювати за такими напрямками: документальний контроль за даними бухгалтерського обліку (облікова політика, первинні документи, реєстри обліку, Робочий план рахунків, звітність); фактичний контроль (за статтями витрат; за виробничими процесами та їх відповідність технологічним картам).

Перш за все, необхідно дослідити проведення внутрішнього контролю в обліковій системі за наступними етапами (табл. 3.5).

*Таблиця 3.5*

**Етапи проведення документального внутрішнього контролю витрат виробництва та формування собівартості реалізованої продукції біоенергетичних культур**

Визначення об'єкту контролю (витрат)	Документальний	Первинні документи	Дозволяє виявити відхилення фактичних даних від нормативних
Перевірка дотримання положень облікової політики	Документальний	Робоча інструкція по обліковій політиці	Дозволяє визначити відповідність затверджених варіантів ведення обліку та їх застосування на практиці
Перевірка правильності оформлення первинних документів	Документальний	Первинні документи	Визначає недоліки та можливість їх усунути
Перевірка нормативних даних	Фактичний Документальний	Планові документи та первинні документи	Виявляє відхилення від норм за окремими статтями
Перевірка відображення операцій на рахунках бухгалтерського обліку	Документальний	Первинні документи, реєстри	Обґрунтовує точність визначення собівартості і фінансового результату діяльності
Перевірка достовірності показників звітності	Документальний	Дані синтетичного та аналітичного обліку	Визначає точність відображення фінансових результатів діяльності

Джерело: узагальнено на підставі [77; 78].

У таблиці 3.5 представлена послідовність здійснення контролю собівартості: від визначення об'єктів витрат, відображення господарських операцій в обліку до формування звітності. Визначені етапи проведення внутрішнього контролю сприятимуть ефективному функціонуванню такої системи, визначенню причин відхилень від норм, аналізу невикористаних ресурсів тощо. Проведені дослідження практики впровадження системи внутрішнього контролю (документального та фактичного) на малих підприємствах дали підстави визначити виявлені порушення у ході перевірки.

Взагалі внутрішній контроль в ФГ «Діброва» не досить розвинений, про це свідчить наявність лише епізодичних його проявів у вигляді інвентаризації; окремі контрольні процедури виконуються без координації з боку системи управління, адже підсумок контрольних процедур стосується лише заключного (ретроспективного) виду контролю, тобто, як правило, це одинична дія, якої недостатньо для потреб ефективного управління. Вважаємо доцільним для усунення цієї проблеми розробку і впровадження дієвої системи внутрішнього контролю на підприємстві, в якій контроль витрат на виробництво і вихід продукції рослинництва буде відігравати виключну роль для підвищення ефективності діяльності галузі. Актуальність зазначеного питання зумовлює доцільність подальших досліджень з пошуку напрямів удосконалення контрольних процедур щодо витрат на виробництво і виходу продукції рослинництва.

Отже, проведені дослідження свідчать, що в ФГ «Діброва» здійснюється лише наступний контроль, який дозволяє встановлювати недоліки попереднього та поточного контролю.

Цей контроль являє собою перевірку щодо правильності і законності здійснених господарських операцій в досліджуваному підприємстві, дозволяючи виявляти порушення та зловживання, що зумовлює можливість розробки заходів щодо усунення виявлених недоліків, а також попередження їх у майбутньому.

Такий контроль на підприємстві проводять після завершення всіх

господарських операцій, що перевіряються, а також не дає змоги впливати на те, що вже здійснено, але його перевагою є можливість впливати на діяльність в майбутньому, за рахунок виявлених недоліків в минулому та розробки пропозицій щодо недопущення помилок.

Внутрішній контроль в ФГ «Діброва» не досить розвинений, про це свідчить наявність лише епізодичних його проявів у вигляді інвентаризації; окремі контрольні процедури виконуються без координації з боку системи управління, адже підсумок контрольних процедур стосується лише заключного (ретроспективного) виду контролю, тобто, як правило, це одинична дія, якої недостатньо для потреб ефективного управління. Вважаємо доцільним для усунення цієї проблеми розробку і впровадження дієвої системи внутрішнього контролю на підприємстві, в якій контроль витрат на виробництво і вихід продукції рослинництва буде відігравати виключну роль для підвищення ефективності діяльності галузі.

### **3.3. Удосконалення контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур**

При виокремленні об'єктів обліку слід враховувати той факт, що в сільському господарстві продукція не виробляється, а вирощується, тобто отримується в результаті застосування технологій з метою впливу на живі організми – рослини, тобто в результаті виробництва продукції рослинництва отримуються різні види продукції: основна, побічна та супутня, що також доцільно враховувати при виокремленні об'єктів обліку.

Приймаючи до уваги сучасні об'єкти обліку, що застосовуються на практиці суб'єктами господарювання та враховуючи вищенаведене, пропонуємо об'єктами обліку витрат рослинництва вважати, виходячи з ієрархічного рівня побудови обліку витрат, наступні: центр відповідальності (центр витрат); сільськогосподарські культури, види робіт, види продукції; цикли (періоди) виробництва; технологічні процеси виробництва; технологічні операції; статті витрат з поділом на змінні, умовно-змінні та

постійні (рис. 3.4).

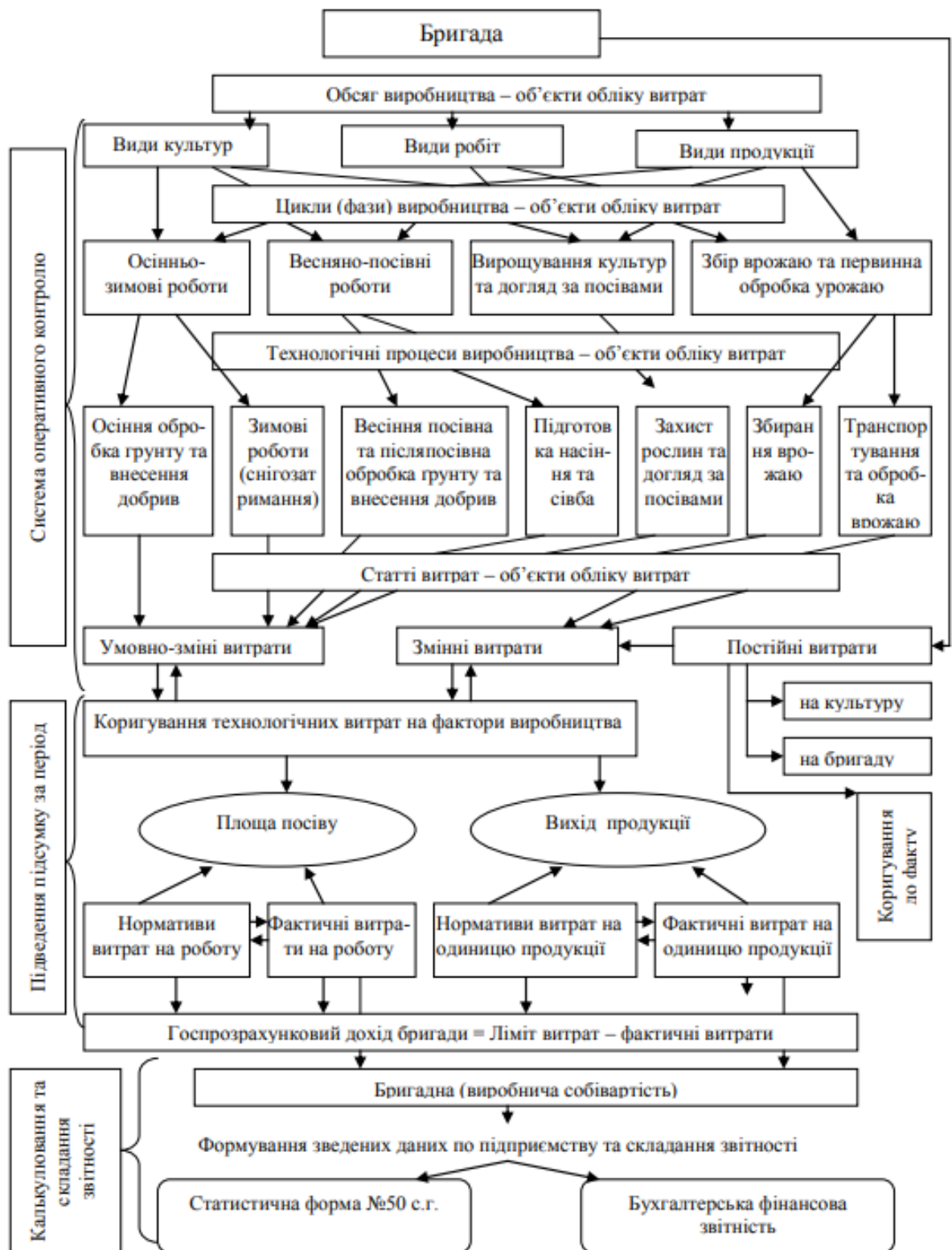


Рис. 3.4. Удосконалення побудови обліку і контролю витрат на виробництво продукції рослинництва

Запропонована побудова обліку витрат дасть можливість:

1) здійснювати оперативний контроль за витратами протягом технологічного процесу та виявляти непередбачені відхилення та прийняти дієві оперативні рішення;

2) в кінці року на основі поточних даних оперативного контролю здійснювати коригування бюджетних даних до фактичних для підведення підсумків роботи працівників виробничих підрозділів щодо виконання госпрозрахункових завдань;

3) на підставі фактичних даних обліку та контролю витрат здійснювати процес калькулювання і складання звітності підрозділу та підприємства в цілому.

Здійснюючи контролюючі процедури, контролер визначає можливі недоліки, які виявляють в ході перевірки. Щодо контролю витрат виробництва, то типовими недоліками є: невідповідність застосованого методу обліку витрат, зафіксованому в обліковій політиці; витрати підприємства не співставимі з доходами; неправильна оцінка залишків незавершеного виробництва; неправильне розмежування витрат за звітними періодами; необґрунтоване включення в собівартість окремих видів витрат; порушення методології обліку.

Тест внутрішнього контролю дозволить визначити основні моменти організації контролю фінансової інформації та її «прозорість» на підприємстві, виявити проблемні аспекти та окреслити головні питання для потреб розробки програма проведення внутрішнього контролю (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Тест внутрішнього контролю витрат на виробництво  
біоенергетичних культур**

№	Зміст питання	Варіант відповіді			Примітки
		Так	Ні	Інформація відсутня	
1	Чи санкціонуються витрати відповідною особою?		+		

2	Чи контролюється наявність необхідних документів, що підтверджують витрати (акти, накладні)?	+			
3	Яка встановлена періодичність віднесення витрат на собівартість продукції: щомісячно, щоквартально, раз на рік?				В рослинництві – в кінці року
4	Чи проводилась перевірка у цьому році?		+		
5	Чи були виявлені порушення?		+		
6	Чи є ефективними процедури контролю?	+			
7	Чи відповідає документація вимогам чинного законодавства?	+			
8	Чи відповідає нормативним документам розподіл витрат за елементами?	+			
9	Чи відповідає відображення на рахунку 23 вимогам П(С)БО 16 та іншим нормативним актам	+			
10	Чи містять робочі документи достатню інформацію про витрати на виробництво?	+			

З метою одержання достовірної інформації з обліку витрат виробництва на аграрних підприємствах запропонована орієнтовна програма внутрішнього контролю, яка дозволить контролювати формування собівартості продукції та попередити виникнення витрат (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

### **Орієнтовна програма проведення внутрішнього контролю витрат на виробництво біоенергетичних культур**

Дії контролюючого органу	Джерела інформації	Термін виконання	Тривалість, днів	Контрольні процедури	Виконавці
Перевірка достовірності синтетичного обліку аналітичному обліку	Головна книга по рахунках 10, 20, 644, 70, 90, 91, 92 підрозділів, первинні документи	02.06–04.06	3	Вибіркова перевірка	Контролер, ПІБ
Перевірка дотримання вибраного методу	Облікова політика, облікові реєстри,	05.06–09.06	5	Вибіркова перевірка	Контролер, ПІБ

обліку витрат підприємства	первинні документи				
Перевірка правильності віднесення витрат на об'єкт обліку	Облікова політика, облікові регістри, первинні документи	10.06–14.06	5	Суцільна перевірка	Контролер, ПІБ
Перевірка правильності віднесення матеріальних витрат на собівартість продукції	Картки складського обліку, накладні на внутрішнє переміщення, лімітно-забірні картки, відомості з обліку матеріалів	15.06–16.06	2	Вибіркова перевірка	Контролер, ПІБ
Перевірка правильності віднесення витрат на оплату праці, відрахувань на соціальні заходи на собівартість продукції	Табель обліку робочого часу, наряд на відрядну роботу, обліково-платіжна відомість	17.06–19.06	3	Вибіркова перевірка	Контролер, ПІБ
Перевірка правильності віднесення сум нарахованої амортизації на основні засоби на собівартість продукції	Розроблена таблиця розрахунку суми зносу основних засобів	20.06–21.06	2	Вибіркова перевірка	Контролер, ПІБ
Перевірка правильності обліку та списання витрат допоміжного виробництва	Картки складського обліку, накладні на внутрішнє переміщення, наряд на відрядну роботу, табель обліку робочого часу, обліково-платіжна відомість	22.06–24.06	3	Вибіркова перевірка	Контролер, ПІБ
Перевірка правильності обліку та списання накладних витрат	Договори, рахунки- фактури, платіжні доручення	25.06–27.06	3	Вибіркова перевірка	Контролер, ПІБ
Перевірка правильності відображення на рахунках бухгалтерського обліку операцій витрат виробництва	Облікова політика, робочий план рахунків, облікові регістри, Головна книга	28.06–30.06	3	Суцільна перевірка	Контролер, ПІБ

Як підсумковий документ за результатами внутрішнього контролю витрат виробництва запропоновано використовувати Відомість виявлених помилок і порушень під час контролю витрат виробництва (табл. 3.8), у якому відображаються найбільш суттєві недоліки та надаються рекомендації щодо їх усунення.

Таблиця 3.8

**Відомість виявлених помилок і порушень під час контролю витрат виробництва**

№ з/п	Первинний документ, обліковий Регістр	Характер порушення
1	Акт про витрати насіння та посадкового матеріалу №13 від 02.03.2023	Виправлення кількості витраченого насіння без відповідного підпису
2	Обліковий лист тракториста-машиніста №31 від 16.04.2023	Не заповнено графи: «Агротехнічні умови виконання роботи», «Змінний еталонний виробіток»
3	Обліковий лист тракториста-машиніста №31 від 16.04.2023	Відсутні дані про витрати пального
4	Акт про використання мінеральних, органічних і бактеріальних добрив, отрутохімікатів і гербіцидів №17 від 20.04.2023	Акт не затверджено керівником підприємства

У табл. 3.9 представлено розкриття сутності ризиків та наведені контрольні заходи щодо їх мінімізації при виробництві продукції рослинництва.

Інформаційні комунікації передбачають оперативне отримання та розподіл інформації за рівнями управління як у внутрішньому, так і у зовнішньому середовищі. Внутрішня комунікація є засобом поширення інформації у межах суб'єкта господарювання, що дає можливість отримувати інформацію від керівництва щодо необхідності виконання контрольних заходів. Керівники всіх рівнів управління мають ідентифікувати, обробляти, фіксувати та передавати необхідну інформацію в тій формі та термінах, що дозволить працівникам виконувати свої функціональні обов'язки та приймати управлінські рішення. Зовнішня ж комунікація дає змогу отримувати вхідну зовнішню інформацію та забезпечує інформацією зовнішніх користувачів



відповідно до їх вимог та потреб. Інформаційно-комунікаційний компонент системи внутрішнього контролю COSO-ERM в основному підтримує функціонування інших компонентів, включаючи цілі, пов'язані з внутрішньою та зовнішньою звітністю.

Таблиця 3.9

**Контрольні заходи щодо мінімізації ризиків у виробництві  
продукції рослинництва в умовах війни**

№ п/п	Ризики	Контрольні заходи
1	Втрати врожаю під час війни (часткова або повна втрата врожаю, знищення або пошкодження майна сільськогосподарського підприємства внаслідок бомбардувань і обстрілів)	Фіксація завданих збитків із зверненням до правоохоронних органів або ДСНС (внаслідок пожежі); документальне підтвердження їх вартості (балансова вартість активів, накладні щодо купівлі сільськогосподарської техніки, насіння, добрив, палива тощо).
2	Втрати земельних ресурсів (обстріли і бомбардування викликають хімічне забруднення, зміну ландшафтів і рельєфу, вигорання родючого шару землі, знищення корисної мікрофлори, порушення водного балансу та ерозію ґрунту. І як наслідок – суттєве зменшення врожайності і підвищення собівартості продукції рослинництва).	Звернення до посадових осіб Держекоінспекції з метою фіксації фактів забруднення ґрунту шляхом огляду земельних ділянок, даних дистанційного зондування землі, досліджень отриманих зразків проб ґрунтів, опрацювань висновків експертиз, пояснень, довідок, документів.
3	Енергетична криза (брак електроенергії)	Пошук альтернативних джерел енергії (установка сонячних панелей, генераторів тощо).
4	Ускладнена логістика	Пошук логістичних шляхів для доставки ресурсів і відвантаження продукції рослинництва.
5	Зростання цін на ресурси	Моніторинг цінової політики з метою вибору оптимальної вартості та якості ресурсів.
6	Дефіцит ресурсів	Контроль за стратегічною закупівлею насіння, добрив, пального та інших ресурсів для виробництва продукції рослинництва.
7	Погодно-кліматичні явища	Страховання врожаю під час вирощування та збору продукції рослинництва.
8	Зміна технології виробництва	Контроль за технологічним процесом вирощування продукції рослинництва з метою запобігання підвищення витрат
9	Дефіцит робочої сили	Пошук робочої сили або перерозподіл обов'язків між штатними працівниками з обов'язковим контролем їх виконання.
10	Перевитрати виробництва	Встановлення відхилень перевитрат, причин і винуватців з метою їх недопущення у майбутньому.

Постійний або вибіркового моніторинг здійснюється з метою визначення функціонування компонентів контролю, інформування про його недоліки та

запровадження коригувальних дій з їх усунення: оцінка якості роботи системи, визначення її здатності забезпечити досягнення цілей діяльності, розробка заходів, спрямованих на мінімізацію негативного впливу з метою вдосконалення. Крім того, розкриваються види та форми заходів з моніторингу системи контролю, встановлюються відповідальні особи та критерії оцінки ефективності.

Отже, в першу чергу, контроль витрат на виробництво і вихід продукції має забезпечити вирішення свого головного завдання – оптимізації рівня витрат і недопущення неефективних витрат. Контрольні процедури мають бути простими і заснованими на нескладних методах, оскільки надмірна складність контрольних дій спричиняє збільшення витрат, що пов'язані із здійсненням контролю та призводить до того, що менеджери підприємства не розуміють і не підтримують систему контролю. Розроблені напрямки удосконалення контролю витрат на виробництво і вихід продукції рослинництва спричинять наявність зворотного зв'язку, який дозволить на основі оцінки інформаційного забезпечення впливати на систему виробництва, корегуючи відповідні цілі та процес функціонування виробництва в цілому.

Отже, для побудови дієвої системи контролю пропонуємо враховувати ієрархічні рівні побудови обліку витрат і виділити наступні об'єкти контролю:

- центр відповідальності (центр витрат);
- сільськогосподарські культури, види робіт, види продукції;
- цикли (періоди) виробництва;
- технологічні процеси виробництва;
- технологічні операції;
- статті витрат з поділом на змінні, умовно-змінні та постійні.

Запропонована схема побудови обліку і контролю витрат на виробництво продукції рослинництва дасть можливість здійснювати оперативний контроль за витратами протягом технологічного процесу, виявляти непередбачені відхилення та приймати дієві оперативні рішення.

Здійснюючи контролюючі процедури, контролер визначає можливі недоліки, які виявляють в ході перевірки. Тест внутрішнього контролю дозволить визначити основні моменти організації контролю фінансової інформації та її «прозорість» на підприємстві, виявити проблемні аспекти та окреслити головні питання для потреб розробки програми проведення внутрішнього контролю.

З метою одержання достовірної інформації з обліку витрат виробництва на аграрних підприємствах запропонована орієнтовна програма внутрішнього контролю, яка дозволить контролювати формування собівартості продукції та попередити виникнення витрат. Як підсумковий документ за результатами внутрішнього контролю витрат виробництва запропоновано використовувати Відомість виявлених помилок і порушень під час контролю витрат виробництва, у якому відображаються найбільш суттєві недоліки та надаються рекомендації щодо їх усунення.

Контроль витрат на виробництво і вихід продукції має забезпечити вирішення свого головного завдання – оптимізації рівня витрат і недопущення неефективних витрат. Контрольні процедури мають бути простими і заснованими на нескладних методах, оскільки надмірна складність контрольних дій спричиняє збільшення витрат, що пов'язані із здійсненням контролю та призводить до того, що менеджери підприємства не розуміють і не підтримують систему контролю. Розроблені напрямки удосконалення контролю витрат на виробництво і вихід продукції рослинництва спричинять наявність зворотного зв'язку, який дозволить на основі оцінки інформаційного забезпечення впливати на систему виробництва, корегуючи відповідні цілі та процес функціонування виробництва в цілому.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Проведене дослідження на тему «Облік та контроль витрат на виробництво біоенергетичних культур» дозволяє зробити такі висновки:

Враховуючи аграрну спрямованість економіки країни, високий рівень залежності від імпортованих енергоресурсів, зокрема природного газу, та сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для вирощування енергетичних рослин, випливає, що найперспективнішим сегментом відновлювальної енергетики для України є біоенергетика. Використання енергетичних культур зможе частково допомогти у вирішенні проблеми енергозалежності України, що володіє значним енергетичним потенціалом біомаси, наявними трудовими, матеріальними та земельними ресурсами.

Використання енергетичних культур для України є перспективним та економічно вигідним, оскільки: під час вирощування енергетичних культур на маргінальних землях, не зменшується кількість сільськогосподарських культур та, відповідно, фінансових надходжень у бюджет країни від подальшої їх реалізації; вони не потребують значних витрат на вирощування і мають низьку собівартість біопалива; мають високу тепловіддачу, тим самим є екологічно та економічно доцільною альтернативою природному газу та вугіллю; побічним продуктом під час згоряння біопалива з енергетичних рослин є органічні добрива, які можна застосовувати для вирощування сільськогосподарських культур; вирощування біоенергетичних культур, виробництво та використання з них біопалива створюють додаткові робочі місця для сільського населення та є джерелом доходу як у місцеві бюджети, так і в бюджет країни у цілому.

Критичний аналіз різних тлумачень сутності витрат дозволяє сформулювати такі висновки:

- усі трактування сутності витрат означають одне і те ж, а саме – це витрати підприємства, пов'язані з виконанням певних операцій;
- згідно з розглянутими нормативними документами, витрати

приймають форму відтоку або зменшення активів і визнаються у звіті про фінансові результати (сукупні доходи) на основі безпосереднього зв'язку між понесеними витратами і надходженнями за відповідними статтями доходів;

- собівартість є важливим якісним показником діяльності підприємства;

- визначено власне тлумачення сутності витрат на виробництво: це вартість використаних ресурсів на виготовлення готової продукції найбільш економічно вигідними методами з дотриманням такої технології виробництва, яка одночасно забезпечує оптимальну величину витрат для отримання прибутку та максимально можливу споживчу цінність готової продукції.

Отже, на підставі вивчення різних наукових джерел, сформоване власне визначення витрат: це – вартість використаних ресурсів на виготовлення готової продукції найбільш економічно вигідними методами з дотриманням такої технології виробництва, яка одночасно забезпечує оптимальну величину витрат для отримання прибутку та максимально можливу споживчу цінність готової продукції.

Важливе місце в управлінні витратами займає їх обґрунтована класифікація. Це забезпечує правильне визначення собівартості продукції формування кінцевих фінансових результатів для здійснення ефективної діяльності підприємств. Класифікація витрат є їх систематизацією та групуванням для потреб управління витратами підприємства. Інформація про витрати, згрупована різними способами, потрібна для ефективного управління підприємством. Запропонована в роботі системна класифікація видів витрат, на відміну від наведених групувань витрат, сприятиме глибшому розумінню призначення та функціональної ролі в управлінні діяльністю підприємства різних видів витрат, надаючи можливість розглядати ці види витрат з позицій системного підходу для їх цілісного розуміння. В роботі запропонована номенклатура статей витрат на вирощування біоенергетичних культур, що сприятиме більш правильному визначенню собівартості продукції, розробленню детальних технологічних карт вирощування культур та отримання продукції, а також підвищить ефективність управління

діяльністю цих підприємств.

Проаналізувавши методи обліку витрат і калькулювання собівартості продукції, що наведені в економічній літературі та використовуються на практиці, встановлено, що облік повинен передбачати перелік методів витрат, що можуть застосовувати підприємства для обліку витрат при складанні фінансової та управлінської звітності. Кожен із них має, як переваги так і недоліки. На бухгалтера покладена велика відповідальність по аналізу всіх характеристик і чинників підприємства. Щоб обрати один із них, необхідно звертати увагу на їхні характерні особливості та співвідносити їх з тими вимогами та результатами, які очікує отримати підприємство внаслідок їх використання для визначення собівартості продукції. Необхідно зупинити свій вибір на найефективнішому методі обліку витрат та калькуляції собівартості, задля отримання точної та достовірної інформації про господарську діяльність господарюючого суб'єкту.

Побудова обліку і формування управлінської інформації в галузі вирощування біоенергетичних культур мають відповідати вимогам технологічного процесу та особливостям функціонування галузі. Запропоновано підходи щодо видів об'єктів обліку вирощування біоенергетичних культур, розглянуто різновиди первинної документації щодо біоенергетичних культур а також первинні документи щодо витрат ФГ «Діброва», запропоновано кореспонденцію рахунків за субрахунком 23111 «Витрати поточного року» щодо вирощування біоенергетичних культур та представлено модель обліку вирощування енергетичної верби та виробництва щепи. Обґрунтовано вплив цифрових технологій на стадії виробництва енергетичних культур.

Досліджено методикау визначення собівартості продукції за видами сільськогосподарських культур а також продукції одержаної в результаті вирощування біоенергетичних культур. Зазначено, що собівартість продукції (робіт, послуг) – це поточні витрати підприємства, пов'язані з виробництвом продукції, виконанням робіт і наданням послуг. До виробничої собівартості

продукції (робіт, послуг) включають прямі матеріальні витрати; прямі витрати на оплату праці; інші прямі витрати; загальновиробничі витрати.

З метою ефективного управління розвитком біоенергетики та забезпечення високої ефективності вирощування в аграрних підприємствах біоенергетичних культур необхідно забезпечити високу якість обліково-аналітичної інформації. До останньої ставляться нові вимоги у зв'язку з ринковими перетвореннями в Україні та процесами євроінтеграції. Досліджено **порядок** формування облікової політики в частині витрат виробництва на вирощування біоенергетичних культур, запропонована номенклатура калькуляційних статей витрат для господарств, які вирощують енергетичні культури.

Дослідивши теоретико-методичні аспекти контролю витрат на виробництво встановлено, що – це контроль за процесами та чинниками, що впливають на витрати виробництва та їх рівень, на формування собівартості виготовленої та реалізованої продукції. Характерною особливістю внутрішнього контролю витрат виробництва є те, що він проводиться в процесі господарської діяльності (у момент здійснення та оформлення господарських операцій) і дає можливість вчасно виявляти недоліки, вивчати причини їх виникнення та вживати заходів щодо їх усунення.

Проведені дослідження свідчать, що в ФГ «Діброва» здійснюється лише наступний контроль, який дозволяє встановлювати недоліки попереднього та поточного контролю. Цей контроль являє собою перевірку щодо правильності і законності здійснених господарських операцій в досліджуваному підприємстві, дозволяючи виявляти порушення та зловживання, що зумовлює можливість розробки заходів щодо усунення виявлених недоліків, а також попередження їх у майбутньому. Такий контроль на підприємстві проводять після завершення всіх господарських операцій, що перевіряються, а також не дає змоги впливати на те, що вже здійснено, але його перевагою є можливість впливати на діяльність в майбутньому, за рахунок виявлених недоліків в минулому та розробки пропозицій щодо недопущення помилок.

Внутрішній контроль в ФГ «Діброва» не досить розвинений, про це свідчить наявність лише епізодичних його проявів у вигляді інвентаризації; окремі контрольні процедури виконуються без координації з боку системи управління, адже підсумок контрольних процедур стосується лише заключного (ретроспективного) виду контролю, тобто, як правило, це одинична дія, якої недостатньо для потреб ефективного управління. Вважаємо доцільним для усунення цієї проблеми розробку і впровадження дієвої системи внутрішнього контролю на підприємстві, в якій контроль витрат на виробництво і вихід продукції рослинництва буде відігравати

Для побудови дієвої системи контролю пропонуємо враховувати ієрархічні рівні побудови обліку витрат і виділити наступні об'єкти контролю: центр відповідальності (центр витрат); сільськогосподарські культури, види робіт, види продукції (в т.ч. біоенергетичні культуру); цикли (періоди) виробництва; технологічні процеси виробництва; технологічні операції; статті витрат з поділом на змінні, умовно-змінні та постійні. Запропонована схема побудови обліку і контролю витрат на виробництво продукції рослинництва дасть можливість здійснювати оперативний контроль за витратами протягом технологічного процесу, виявляти непередбачені відхилення та приймати дієві оперативні рішення.

З метою одержання достовірної інформації з обліку витрат виробництва на аграрних підприємствах запропонована орієнтовна програма внутрішнього контролю, яка дозволить контролювати формування собівартості продукції та попередити виникнення витрат. Як підсумковий документ за результатами внутрішнього контролю витрат виробництва запропоновано використовувати Відомість виявлених помилок і порушень під час контролю витрат виробництва, у якому відображаються найбільш суттєві недоліки та надаються рекомендації щодо їх усунення.

Контроль витрат на виробництво і вихід продукції має забезпечити вирішення свого головного завдання – оптимізації рівня витрат і недопущення неефективних витрат. Контрольні процедури мають бути простими і



заснованими на нескладних методах, оскільки надмірна складність контрольних дій спричиняє збільшення витрат, що пов'язані із здійсненням контролю та призводить до того, що менеджери підприємства не розуміють і не підтримують систему контролю. Розроблені напрямки удосконалення контролю витрат на виробництво і вихід продукції рослинництва спричинять наявність зворотного зв'язку, який дозволить на основі оцінки інформаційного забезпечення впливати на систему виробництва, корегуючи відповідні цілі та процес функціонування виробництва в цілому.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. А у нас замість вугілля, газу і дров – енергетичні культури. URL: <http://agroportal.ua/ua/publishing/analitika/a-u-nas-vmesto-uglya-gaza-i-drovenenergeticheskie-kultury/#>.
2. Аналітичний звіт та рекомендації щодо вирощування енергетичних культур в Україні. URL: [http://bioenergy.in.ua/media/filer\\_public/58/b4/58b45b61-d09d-43bf-bcb7-47e0235d39e0/otchet\\_po\\_verbe.pdf](http://bioenergy.in.ua/media/filer_public/58/b4/58b45b61-d09d-43bf-bcb7-47e0235d39e0/otchet_po_verbe.pdf).
3. Атамас П.Й. Управлінський облік: навчальний посібник. К.: ЦНЛ, 2006. 440 с.
4. Бабина О.М. перспективи вирощування енергетичних культур як чинник впливу на розвиток економіки, біоенергетики та аграрного сектору України. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 30. С 28-33.
5. Бондаренко Н. М. Особливості обліку витрат і виходу продукції рослинництва. *Економіка та держава*. 2019. № 11. С. 76-82. URL: [http://www.economy.in.ua/pdf/11\\_2019/17.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/11_2019/17.pdf)
6. Бондаренко Н.М. Теоретичні засади організації внутрішньогосподарського контролю витрат виробництва у сільськогосподарських підприємствах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Випуск 12, частина 1. С.51-54. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/12\\_1\\_2017ua/13.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/12_1_2017ua/13.pdf)
7. Бурко К.В. Методи обліку витрат в обліковій політиці сільськогосподарських підприємств. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 2. С. 162- 178.
8. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський фінансовий облік: підручник для студентів спеціальності «Облік і аудит» вищих навчальних закладів. Житомир: ПП «Рута», 2006. 832 с.
9. Гаврилюк О. О. Сучасний стан виробництва продукції рослинництва та його вплив на побудову обліку витрат. *Ефективна економіка*. 2018. № 6. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6\\_2018/45.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2018/45.pdf)

10. Гайдаржинська О.М. Коверга Д.О. Основні методи калькулювання собівартості продукції та різновиди систем обліку витрат. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск № 17. С. 639-643. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/17\\_ukr/94.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/17_ukr/94.pdf)
11. Ганженко О. М. Біоенергетичні культури, придатні для вирощування на маргінальних землях в Україні. URL: <https://www.salix-energy.com/energetichni-roslini>.
12. Гасенко Л.В. Грановський С.С. Управлінський облік: навчальний посібник. Дніпродзержинськ. 2007. 215 с.
13. Гелетуха Г.Г., Желєзна Т.А., Трибой О.В. Перспективи вирощування та використання енергетичних культур в Україні. *Аналітична записка БАУ № 10*. URL: <http://uabio.org/img/files/docs/position-paperuabio-10-ua.pdf>.
14. Гнатишин Л. Б., Прокопишин, О. С. Організація обліку: підручник. Львів: Магнолія 20006. 2016. 438 с.
15. Гнатишин Л., Прокопишин О., Василішин С. Облік вирощування енергетичної верби в системі управлінських інформаційних технологій виробництва енергетичних культур. *Аграрна економіка*. 2022, Т. 15. № 1-2. С. 115-126.
16. Гончарук І.В., Томашук І.В. Економічна ефективність енергетичної автономії АПК за рахунок використання біопалив *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 2. С. 7-19.
17. Гончарук І.В., Вовк В.Ю. Понятійний апарат категорії сільськогосподарські відходи, їх класифікація та перспективи подальшого використання для виробництва біоенергії. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2020. № 3. С. 23-38.
18. Голов С.Ф. Управлінський облі: навч. посіб. К.: Лібра, 2003. 704 с.
19. Головацька С.І. Внутрішній контроль витрат підприємства: організаційно-методичні аспекти. *Молодий вчений*. 2016. № 5 (32). С.36-40.

20. Гументик М. Я. Оцінка ефективності перероблення біомаси енергетичних культур на біопаливо. *Біоенергетика*. 2016. № 2. С. 28-31. URL: <http://nbuv.gov.ua>.
21. Гументик М. Я., Гайда Ю. І., Фучило Я. Д., Гнап І. В. Економічна ефективність інвестицій у вирощування біоенергетичних культур в зоні Лісостепу України. *Економічний аналіз*. 2018. Том 28. № 2. С. 21-29.
22. Гуцаленко Л. В., Фабіянська В.Ю. Організація обліку і контролю виробництва біологічного палива. Вінниця: Вид-во ТД «Едельвейс і К». 2013. 260 с.
23. Гуцаленко Л.В., Мулик Т.О. Оцінка біоенергетичного потенціалу Вінницької області. *Ефективна економіка*. 2018 № 3. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/3\\_2018/7.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/3_2018/7.pdf)
24. Давидюк Т.В. Методи обліку витрат і калькулювання собівартості продукції у вітчизняних нормативних актах: напрями удосконалення. *Економіка: реалії часу*. 2016. № 1 (23). С. 6-13.
25. Дерев'яненко С., Олійник Т. Актуальні питання обліку поточних біологічних активів. *Бухгалтерія в сільському господарстві*. 2010. № 12. С. 16-20.
26. Дерій В. Облік і контроль за витратами на виробництво біопалива. *Економічний аналіз*. 2010. Вип. 6. Тернопіль, 2010. С. 414-419.
27. Дерій В.А. Методи внутрішньогосподарського контролю за витратами на виробництво у сільськогосподарських підприємствах. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 18. С. 254–257.
28. Дерій В.А. Термін “витрати” та його трактування для потреб обліку і контролю. *Галицький економічний вісник*. 2010. № 1(26). С. 154-160.
29. Деякі питання здійснення внутрішнього аудиту та утворення підрозділів внутрішнього аудиту : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.09.2011 р. № 1001. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1001-2011-%D0%BF#Text 30](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1001-2011-%D0%BF#Text%2030)
30. Дідоренко Т.В. Сутність витрат як об'єкта бухгалтерського обліку.

*Молодий вчений*. 2015. № № 1 (16). С.78-81.

31. Домбровська Н.Р. Сутність витрат підприємства як обліково-економічної категорії. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. 2018. Випуск 3-2 (46). С.133-136.

32. Енергетична верба як варіант для агробізнесу. Кейс від Salix energy. *Пропозиція. Головний журнал з питань агробізнесу*. 2017. № 2. URL: <https://propozitsiya.com/ua/energetychna-verba-yak-variant-dlya-agrobiznesu-keys-vid-salix-energy>

33. Енергетична верба: технологія вирощування та використання / за заг. ред. В. М. Сінченка. Вінниця: ТОВ «Ніланд-ЛТД». 2015. 340 с.

34. Енергетичні рослини. URL: <https://uabio.org/energy-crops/>

35. Енергія, що росте на полях. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/05/24/674199/>

36. Жук В.М. Предмет та об'єкти бухгалтерського обліку сільськогосподарської діяльності. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2010. № 2 (17). С. 100–105.

37. Жук В.М. Фізіократична основа побудови обліку сільськогосподарської діяльності. *Агроінком*, 2010. № 7–9. С. 57–62.

38. Жук В.М., Методологічний супровід застосування П(С)БО 30 «Біологічні активи». *Облік і фінанси АПК*. 2008. № 2. С. 75–83.

39. Зав'ялова Е.С. Формування внутрішнього контролю в системі управління підприємствами АПК. *Актуальні питання сучасної науки*. 2014. № 2. С. 50–53.

40. Здирко Н. Г., Шевчук О. Д. Державний фінансовий контроль в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. №5 (33). С. 7-24.

41. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій: Наказ Міністерства фінансів України від 30.11.1999 р. № 291: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>

42. Калетнік Г. М. Державне регулювання економіки: навчальний посібник / Г.М. Калетнік, А. Г. Мазур, О. Г. Кубай. К.: “Хай-Тек Прес”, 2011. 428 с.
43. Калетнік Г.М., Скорук О.П., Токарчук Д.М. Організація і економіка використання біоресурсів: Підручник. Вінниця: ВНАУ, 2018. 297 с
44. Ковбаса О.М. Аспекти управління витратами в галузі рослинництва. *Інфраструктура ринку*. 2019. Випуск 36. С.158-164.
45. Копотієнко Т.Ю. Економічна сутність та класифікація витрат як об'єкта внутрішнього аудиту . *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Випуск 23. С.627-635.
46. Кравченко М.В. Вдосконалення обліку витрат на виробництво продукції на аграрному підприємстві. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2019. № 4. Том 30 (69). С.134-139.
- 47.Кравченко М.В. Методичні аспекти обліку і контролю витрат та виходу продукції. *Приазовський економічний вісник*. 2017. Випуск 2(02). С.151-154.
48. Кравчук В. та ін. На шляху до створення плантацій енергетичних культур. *Техніка і технології АПК*. 2013. № 2(41).
- 49.Кучеренко В.Р. Управління проектами в підприємницьких структурах: навч. посіб. / та ін. Харків: Бурун Книга, 2010. 272 с.
50. Ластовецький В. Є. Виробничо-комерційний облік і внутрішньогосподарська (управлінська) звітність за центрами витрат і відповідальності: наук.-практ. посіб. Чернівці, 2003. 156 с.
51. Лепетан І. М. Організація управлінського обліку за центрами витрат у сільськогосподарських підприємствах. *Агросвіт*. 2019. № 23. С.19-24.
52. Лепетан І. М., Здирко Н. Г. Статистична звітність як джерело інформаційного забезпечення вирощування енергетичних культур в Україні. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018.

№3 (31). С. 115-125.

53. Лищенко М.О. Проблеми обліку та аналізу витрат і виходу продукції рослинництва. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Фінанси і кредит"*, 2011. № 2. URL: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/Vsnau/2011\\_2/index.htm](http://archive.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/Vsnau/2011_2/index.htm)

54. Макарова Г. С. Удосконалення обліку та формування собівартості готової продукції підприємства. *Економіка і суспільство*. 2016. №3. С. 527–532.

55. Мезенцева Н.М. Серікова Т.А. Формування витрат сільськогосподарської продукції в сучасних умовах господарювання. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. Випуск 3 (20). С. 496-504.

56. Меренкова Л.О. Управління витратами підприємства в ринковій економіці: Автореф. дис. ... канд. екон. наук / Харківський державний економічний університет. Харків, 2003. 20 с.

57. Методи калькулювання затрат. *Баланс*. 2009. № 1 (830). С. 21.

58. Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку біологічних активів: Наказ Міністерства фінансів України від 29.12.2006 р. № 1315, зі змінами і доповненнями від 02.06.2010 р. № 302. URL: <http://search.ligazakon.ua>.

59. Методичні рекомендації з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств: Наказ Міністерства аграрної політики України від 18.05.2001 р. № 132. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0132555-01#Text>

60. Міжнародні стандарти фінансової звітності (МСФЗ, МСФЗ для МСП, включаючи МСБО та тлумачення КТМФЗ, IASB; Список, Стандарт, Міжнародний документ від 01.01.2012 р. (зі змінами і доповненнями). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>

61. Мних Є. В. Фінансовий аналіз: підруч. для студентів ВНЗ. Київ. нац. торг.-екон. ун-т. Київ: КНТЕУ, 2014. 535 с.

62. Моссаковський В. Б., Коритний В. О. Облік довгострокових

біологічних активів. Облік і фінанси. 2015. № 1. С. 31-36.

63. Мулик Т. О. Витрати як базова складова системи обліку та аналізу виробництва продукції тваринництва. *Modern Economics*. 2020. № 22. С. 50-58. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V22\(2020\)-08](https://doi.org/10.31521/modecon.V22(2020)-08).

64. Мулик Т.О. Витрати як базова складова системи обліку та аналізу виробництва продукції тваринництва. *Modern Economics*. 2020. № 22. С. 50-58. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V22\(2020\)-08](https://doi.org/10.31521/modecon.V22(2020)-08).

65. Мулик Т.О. Роль податкового регулювання у розвитку ринку біопалив в Україні. *Облік, економіка, менеджмент: наукові нотатки*. 2014. Вип. 4. С. 290-297.

66. Мулик Т.О., Материнська О.А., Пльонсак О.Л. Аналіз господарської діяльності: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури. 2017. 288 с.

67. Мулик Я.І., Григораш М.В. Роль внутрішньогосподарського контролю у збереженні комерційної таємниці. *Агросвіт*. 2018. № 8. С. 17-22.

68. Мулик Я.І., Домбровська В.В. Внутрішньогосподарський контроль фінансової безпеки підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 22. URL: <http://global-national.in.ua/issue-22-2018>

69. Мулик Я.І., Цуркан А.О. Внутрішньогосподарський контроль в системі управління аграрним підприємством. *Ефективна економіка*. 2018. № 3. URL: [http://www.economy.naykasom.ua/pdf/3\\_2018/7.pdf](http://www.economy.naykasom.ua/pdf/3_2018/7.pdf)

70. Нападовська Л. В. Внутрішньогосподарський контроль в ринковій економіці: монографія. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2000. 224 с.

71. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: наказ Мінфіну від 31.12.99. № 318. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>

72. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи» / затверджене Наказом Міністерства фінансів України від 18 липня 2005 р. № 790 (зі змінами та доповненнями). URL: <http://>



zakon1.rada.gov.ua.

73. Олійник С. О. Актуальні питання обліку витрат на виробництво продукції. *Журнал Науковий огляд*. 2018. № 8(51). URL: <https://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/1644/1718>

74. Олійник С.О. Особливості обліку та управління витратами на підприємстві *Журнал науковий огляд*. 2017. № 5 (37). URL: <https://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/viewFile/1209/1315>

75. Омельниченко О. С. Напрями оптимізації витрат в системі управління. *Ефективна економіка*. 2016. № 4. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4901>

76. Онищенко О.В., Куренна О.О., Крикуненко А.С. Методи обліку витрат та калькулювання собівартості продукції: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. №2 (25). С.153-157.

77. Пархоменко В.М. Бухгалтерський облік, внутрішній контроль і економічний аналіз витрат на поліпшення якості продукції: проблеми теорії та методології : монографія. Житомир : ЖДТУ, 2012. 560 с.

78. Пилипів Н.І. Облік і контроль затрат на газотранспортних підприємствах : монографія. Івано-Франківськ : ВДВ ЦІТ, 2007. 364 с.

79. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств та організацій. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.

80. Погорелова І. Енергетичні рослини можуть замінити газ та очистити ґрунти. URL: <http://ridneselo.com/node/6856>.

81. Податковий Кодекс України від 2 грудня 2010 року № 2755-VI. URL: <http://pro-u4ot.info/index>.

82. Подолянчук О. А., Коваль Н. І., Колесник Т. В. Основні аспекти обліково-аналітичного забезпечення виробництва біоенергетичних культур у сільськогосподарських підприємствах. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2016. № 12. С. 81-91. URL:

<http://nbuv.gov.ua>.

83. Правдюк Н. Л. Облікове забезпечення управління виробництвом біологічного палива. *Облік і фінанси*. 2016. № 1 (71). С. 74-82.

84. Правдюк Н. Л., Іщенко Я. П. Організація управлінського обліку виробництва біопалива. *Збірник наукових праць ВНАУ: економічні науки*. 2011. № 1(48). С. 154-161.

85. Про альтернативні види палива: Закон України від 14 січня 2000 року № 1391-XIV, із наступними змінами і доповненнями. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua>.

86. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/996-14>

87. Про затвердження Методичних рекомендацій з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств: наказ Мінагрополітики від 18.05.2001 N 132.

88. Прокопишин О.С., Шлапак Н.П. Соціально-економічні аспекти розвитку ринку біоенергетики в Україні. *Тенденції розвитку відновлюваної енергетики в умовах глобалізації: Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Кам'янець-Подільський*, 2021. С. 53-57.

89. Райко Д.В., Стригуль Л.С. Управлінські інформаційні системи і технології в аналізі та аудиті. Опорний конспект лекцій для студентів спеціальності 7.030509 “Облік і аудит” всіх форм навчання. Харків: В-во НТУ «Харківський політехнічний інститут», 2014. 184 с.

90. Роїк М.В., Ганженко О.М. Агропромислові енергетичні плантації – шлях до енергонезалежності України. URL: <http://www.agroprofi.com.ua/statti/1297-agropromislovi-energetichni-plantatsiji-shlyakhdo-energonezalezhnosti-ukrajini>.

91. Рудь Ю. М. Визначення поняття «біомаса» за законодавством України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: право*. 2014. Вип. 197(3). С. 163-169.

92. Сінченко В. М., Ткаченко А. М. Інвестиційна привабливість проектів з вирощування біомаси. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2017. № 10. С. 24-34. URL: <http://nbuv.gov.ua>.
93. Стендер С. В., Цимбалюк В. А. Особливості витрат виробництва в рослинництві. *Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету*. 2014. Вип. 22(2). С. 224-228.
94. Сук Л. К., Сук П. Л. Облік витрат на біологічне перетворення поточних біологічних активів рослинництва. *Бухгалтерія у сільському господарстві*. 2007. № 11. С. 41-47.
95. Сук Л. К., Сук П. Л. Склад і класифікація витрат на підприємствах. *Бухгалтерія у сільському господарстві*. 2007. № 20. С. 46-49.
96. Ткаченко Н. М. Бухгалтерський фінансовий облік, оподаткування і звітність: підручник. 5-те вид., допов. і перероб. Київ: Алерта, 2011. 976 с.
97. Ткаченко Н. М. Гуріна Н. В. Історичний генезис понять "витрати" і "затрати": обліково-економічний аспект. *Ефективна економіка*. 2015. № 9. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2015\\_9\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_9_9).
98. Фабіянська В. Ю. Проблемні аспекти обліку виробництва біологічного палива. *Інноваційна економіка*. 2014. № 4(53). С. 335-341.
99. Фаріон В. Я. Сутність витрат як економічної категорії. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. 2013. Вип. 1. С. 44-48.
100. Ющишина Л. О. Менеджмент ресурсів та витрат: курс лекцій. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 103 с.