

УДК: 657

РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ ПРОЦЕСУ ПЛАНУВАННЯ ТА АНАЛІЗУ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ КОКСОХІМІЧНОЇ ГАЛУЗІ

DEVELOPMENT OF ALGORITHM OF PLANNING AND ANALYSIS PROCESS OF PRODUCTS COST PRICE OF THE COMPANY BY COCOCHEMICAL INDUSTRY

Вареник В.М.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародних фінансів, обліку та оподаткування,
Університет імені Альфреда Нобеля

Прусан А.В.

магістрантка,
Університет імені Альфреда Нобеля

Розглянуто сутність попередільного методу обліку витрат та калькулювання собівартості продукції. Досліджено особливості використання попередільного методу підприємствами коксохімічної галузі. Розроблено алгоритм процесу планування та аналізу собівартості на підприємствах, які використовують попередільний метод для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції. Розглянуто та обґрунтовано кожний етап алгоритму. Подано схему аналізу факторів впливу на собівартість реалізованої продукції на підприємствах коксохімічної галузі.

Ключові слова: витрати, собівартість, алгоритм, коксохімічна галузь, попередільний метод

Рассмотрена сущность попередельного метода учета затрат и калькуляции себестоимости продукции. Исследованы особенности использования попередельного метода предприятиями коксохимической промышленности. Разработан алгоритм процесса планирования и анализа себестоимости на предприятиях, которые используют попередельный метод для учета затрат и калькуляции себестоимости продукции. Рассмотрен и обоснован каждый этап алгоритма. Представлена схема анализа факторов влияния на себестоимость реализованной продукции на предприятиях коксохимической промышленности.

Ключевые слова: затраты, себестоимость, алгоритм, коксохимическая промышленность, попередельный метод.

The essence of the predredal method of cost accounting and calculation of the cost of production is considered. The features of the use of the predredal method of the enterprises of the cocochemical industry are investigated. The algorithm of the process of planning and costing analysis at enterprises that use the predredal method for cost accounting and costing of products is calculated. Each stage of the algorithm is considered and substantiated. The scheme of analysis of factors of influence on the cost of sold products at the enterprises of the cocochemical industry is presented.

Keywords: cost, cost price, algorithm, cocochemical industry, predredal method of accounting.

Постановка проблеми. Виробничі витрати є важливою не тільки бухгалтерською, але й аналітичною категорією, яка має вплив на обсяг та зміну прибутку. Проведення постійного контролю витрат виробництва з метою безперервного зменшення їх кількості є важливим складником системи управління процесом виробництва на підприємстві.

Пошук актуальних рішень для зниження виробничих витрат на підприємстві є необхідним етапом у системі управління. Ці рішення вплинуть на підвищення прибутку й максимізацію ефекту роботи на підприємствах, забез-

печення їх стабільності в ринковому просторі. Кількість витрат часто визначається як провідний критерій у виборі методів модернізації підприємств. Загроза зменшення прибутку і банкрутства підприємств в умовах конкурентної боротьби потребує перегляду принципів управління собівартістю з метою скорочення часу процесу виробництва, покращення якості продукції та зменшення невиробничих витрат.

З огляду на вищевикладене, вирішення проблеми розроблення процесу планування та аналізу собівартості на підприємствах, які використовують попередільний метод

для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми планування та аналізу собівартості дедалі частіше привертають увагу як зарубіжних, так і вітчизняних учених.

Питанням особливості застосування на підприємствах лакофарбової промисловості попереднього методу обліку витрат, обґрунтування необхідності застосування нормативно-попереднього методу обліку витрат і калькулювання собівартості продукції напівфабрикатним способом присвячено дослідження Я.П. Пастернака [1]. Питанням вибору методик обліку витрат і калькулювання собівартості нафтопродуктів, конкретизації номенклатури статей витрат для підприємств нафтопереробної галузі, визначення основних завдань, які вирішуються за допомогою калькулювання у процесі управління витратами, присвячено дослідження І.Д. П'ятничука [2]. Питанням особливостей застосування методів обліку та калькулювання, розкриття основних методів оцінки й обліку витрат і калькулювання собівартості продукції, доведенню того, що собівартість продукції є одним із найважливіших показників діяльності підприємства, а роль собівартості в економічній безпеці підприємства визначається її впливом на рентабельність і самоокупність останнього присвячено дослідження О.М. Ромашко [3].

Але аналіз спеціалізованої літератури показав, що питання розроблення процесу планування та аналізу собівартості на підприємствах, які використовують попередільний метод для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції досліджено недостатньо і потребує детального вивчення і надання рекомендацій щодо розроблення та впровадження в діяльність підприємства.

Постановка завдання. Для вирішення окресленого кола питань на основі узагальнення світового наукового та практичного досвіду щодо розроблення процесу планування та аналізу собівартості на підприємствах, які використовують попередільний метод для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції, проведемо аналіз сучасних підходів до розроблення алгоритму дій на основі вивчення теоретичних та оцінки практичних аспектів досліджуваної проблематики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції використовують різноманітні методи. Взагалі метод обліку URL: це сукупність різноманітних способів і прийомів, які допомагають відобразити витрати і процес формування собівартості продукції. Важливим у цьому процесі є також одержати інформацію про ефективність використання матеріальних, трудових і грошових ресурсів у розрізі об'єктів і статей витрат. Промислові підприємства, на відміну від інших підприємств, використовуються

такі методи калькулювання, як попроцесний або позамовний.

Якщо підприємство використовує один вид створеної продукції та незначний обсяг незавершеного виробництва, тоді застосовують попроцесний метод обліку витрат. При цьому методі аналітичний облік ведуть шляхом відкриття рахунків за видами виробництв. Собівартість одиниці продукції розраховують шляхом ділення підрахованих витрат на кількість одержаної продукції.

Якщо підприємство перетворює сировину в готову продукцію в умовах безперервного і короткого технологічного процесу чи низки послідовних виробничих процесів, кожний з яких або група яких становлять окремі самостійні переділи (фази, стадії) виробництва, воно використовує попередільний метод обліку, який є різновидом попроцесного методу. Попередільний же метод може використовуватися двома варіантами: або напівфабрикатним або безнапівфабрикатним.

За напівфабрикатного варіанту витрати обліковують за окремими технологічними переділами. Дані такого обліку дають змогу визначити собівартість напівфабрикатів, які оприбутковують з одного переділу (цеху, бригади) і передають у наступний переділ. Отже, собівартість напівфабрикатів за кожним переділом визначається сумою витрат по цьому цеху плюс вартість напівфабрикату, який поступив із попереднього переділу. Фактична собівартість готового виробу вираховується на останній стадії його виробництва, тобто на останньому переділі [4].

Безнапівфабрикатний варіант передбачає на кожній стадії накопичення витрат лише за конкретним підрозділом, не включаючи вартості напівфабрикатів. Для вирахування собівартості готової продукції за цього варіанту додають витрати на всіх стадіях виробництва. Напівфабрикати із цеху в цех передають у натуральних вимірниках [4].

Попередільний метод отримав свою назву у зв'язку з тим, що об'єктом калькуляції є переділ або деякий процес. Переділ – це закінчена частина технологічного процесу або сукупність виробничих операцій, у результаті яких із сировини та матеріалів виходить проміжний продукт (напівфабрикат) або з напівфабрикату – готовий виріб. Виділення цього проміжного продукту здійснюють за умови, що він має власний напрям використання, а отже, може бути реалізований на сторону.

Суть попередільного методу полягає в такому. У таких виробництвах процес випуску готової продукції складається в основному з декількох послідовних технологічно закінчених переділів. У них, як правило, обчислюють собівартість продукції кожного переділу, тобто не тільки готового продукту, а й напівфабрикатів, оскільки вони можуть бути частково (деколи у значних розмірах) реалізовані на сторону як готова продукція.

Крім того, часто необхідно складати калькуляції собівартості окремих видів або груп продукції, особливо якщо вони отримані з однієї чи однорідної вихідної сировини. Отже, об'єктом калькуляції є вид чи група продукції кожного переділу. Таким чином, попередільний метод обліку переважно застосовують на підприємствах та у виробництвах із повторюваною, однорідною за вихідною сировиною, матеріалами та характером випуску масовою продукцією [4].

На коксохімічних підприємствах із серійним типом виробництва суттєві переваги дає засто-

сування попередільного методу обліку витрат і калькулювання собівартості, за якого об'єктом калькулювання (а відповідно, і планування ресурсів та витрат) є напівфабрикат, вироблений у результаті відокремленої частини технологічного процесу.

Алгоритм процесу планування та аналізу собівартості на підприємствах, які використовують попередільний метод для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції, представлено на рис. 1. Розглянемо кожний етап алгоритму більш детально.



Рис. 1. Алгоритм процесу планування та аналізу собівартості на підприємствах, які використовують попередільний метод для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції

Першим кроком для формування калькулювання собівартості по переділу є отримання даних про рух сировини й матеріалів з усіх цехів.

Оскільки калькулювання собівартості базується на витратах, усі бухгалтери повинні здавати всі наявні витрати. Процес обробки інформації стосовно витрат сировини і матеріалів є доволі складним, оскільки усі відповідальні повинні надати інформацію в повному обсязі.

Організаційна структура бухгалтерії складається з бухгалтерів із різними повноваженнями.

Бухгалтер із податків – до його повноважень належить ведення податкового обліку.

Бухгалтер із витрат – він формує усі витрати та калькуляції собівартості, наявні на підприємстві.

Бухгалтер із фінансової звітності – до його обов'язків належать складання та формування форм згідно з НП(С) БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» (форма 1 «Баланс», форма 2 «Звіт про фінансовий стан», форма 3 «Звіт про рух грошових коштів», форма 4 «Звіт про власний капітал», форма 5 «Звітність за сегментами»).

Декілька бухгалтерів з обліку ТМЦ – вони відповідають за дотримання одного з основних принципів обліку – принципу безперервної діяльності підприємства. Для цього підприємство повинно бути забезпечене матеріальними запасами. Такі бухгалтери формують товаро-транспортні накладні, накладні, акти про приймання матеріалів.

Декілька бухгалтерів з розрахунку заробітної плати – такі бухгалтери належать до категорії фахівців, що здійснюють прийом, аналіз та контроль табелів обліку робочого часу і готують їх до лічильної обробки. Вони при-

ймають та контролюють коректність заповнення листків про непрацездатність, довідок із догляду за хворими та інші документи, які підтверджують право працівника на відсутність на робочому місці, готує їх до лічильної обробки, а також для складання встановленої бухгалтерської звітності.

Бухгалтер із реалізації – виконує роботу з ведення бухгалтерського обліку відповідно до вимог чинного законодавства у частині, яка належить до обліку реалізації продукції (товарів, робіт та послуг). Відображає на рахунках бухгалтерського обліку операції, пов'язані з реалізацією продукції (товарів, робіт та послуг). Забезпечує керівництво, кредиторів, інвесторів, аудиторів та інших користувачів бухгалтерської звітності зіставною і достовірною бухгалтерською звітністю за відповідним напрямом (відділом) обліку.

Бухгалтери з розрахунків із постачальниками та підрядниками – вони формують усі необхідні документи, пов'язані з купівлею сировини, матеріалів для ведення операційної діяльності. До їхньої діяльності належить формування 63 рахунку «Розрахунки з постачальниками та підрядниками».

Бухгалтери з фінансових операцій – вони займаються банками, через які проходить вся діяльність ПрАТ «Дніпровський КХЗ»

Бухгалтери-матеріалісти – вони ведуть облік приходу та списання, проводять та контролюють переоблік на підприємстві, працюють із калькуляційними та технологічними картками.

Виходячи з організаційної структури відділу бухгалтерії, бухгалтер із витрат оброблює інформацію за всіма рухами сировини й матеріалів та даних з усіх відділів бухгалтерії.



Рис. 2. Етапи формування калькулювання собівартості по переділу

На другому етапі алгоритму необхідним є відокремлення окремого процесу формування калькулювання собівартості по переділу, який представлений на рис. 2.

Після обробки інформації для формування калькулювання собівартості по переділу наступним є закриття допоміжного виробництва. Допоміжне виробництво – це окреме відділення виробництва, необхідне для обслуговування основного виробництва та для забезпечення постійного випуску продукції. До таких прикладів можна віднести: обслуговування всіх цехів електроенергією, збереження сировини, транспортування сировини й готової продукції. До такого виробництва належать ремонти різних споруд, будівель, інвентарю, який слугує для операційної діяльності, а також діяльність транспортно та складського господарства підприємства залежно від особливостей основного виробництва, розмірів підприємства тощо.

Таким чином, до вартості сировини додаються транспортно-заготівельні витрати (ТЗВ), але тільки внутрішні ТЗВ, тому що вони розміщуються між структурними підрозділами підприємства.

ТЗВ діляться на стороні (зовнішні) та внутрішні. Для визначення внутрішніх витрат потрібно закрити допоміжне виробництво та розподілити витрати (наприклад: на електроенергію, збереження та транспортування сировини). Важливою ланкою для формування калькуляції є матеріалісти, вони отримують усі внутрішні витрати та формують калькуляцію сировини. Останнім кроком для отримання кінцевого переділу є отримання бухгалтером із витрат від матеріалістів калькуляції сировини, її обробка, завдяки цьому калькулюється основне виробництво.

На третьому етапі відбувається аналіз витрат підприємства. Аналіз витрат підприємства включає:

- аналіз витрат та собівартості продукції, напівфабрикатів, послуг із кожного з виробничих підрозділів;

- аналіз витрат по підприємству загалом.

Аналіз витрат підрозділів проводиться за даними калькуляцій собівартості та кошторисами витрат. Розрахунок проводиться за кожною зі статей калькуляції (кошторису). При цьому всі статті класифікуються, виходячи з:

- впливу обсягу виробництва на рівень витрат – на умовно-постійні та умовно-змінні;

- складу статті – на одноелементні та комплексні.

До умовно-змінних витрат належать витрати, абсолютна величина яких зростає зі збільшенням обсягу випуску продукції та зменшується за його зниження. На коксохімічних підприємствах до них, як правило, відносять витрати за статтями «Сировина, напівфабрикати, основні матеріали», «Зворотні відходи», «Паливо на

технологічні цілі», «Електроенергія», «Пар», «Послуги УСГК (установки сухого гасіння коксу)», «Попутна продукція». Інші статті витрат вважаються умовно-постійними (тобто витратами, абсолютна величина котрих при збільшенні (зменшенні) випуску продукції суттєво не зміниться).

До одноелементних належать економічно однорідні статті (наприклад, «Сировина, напівфабрикати, основні матеріали», «Електроенергія»). Комплексними є статті, які включають декілька різних елементів витрат: «Витрати на ремонт основних засобів», «Витрати на утримання основних засобів», «Інші прямі витрати» та ін.

Аналіз витрат підрозділу на виробництво окремого продукту здійснюється у розрізі таких факторів, як:

- зміна обсягу виробництва;

- зміна норм витрати ресурсів;

- зміна цін на ресурси;

- зміна складу заданої сировини;

- зміна абсолютної суми умовно-постійних витрат.

Усі відхилення класифікуються на залежні та незалежні від роботи цеху (підрозділу). До залежних, як правило, відносять відхилення за рахунок зміни норм витрати ресурсів та частково за рахунок зміни суми умовно-постійних витрат.

Аналіз витрат по підприємству загалом включає в себе:

- аналіз собівартості товарної продукції;

- аналіз собівартості реалізованої продукції витрат операційної діяльності;

- аналіз зведеного кошторису

Четвертий етап – аналіз собівартості товарної продукції – передбачає розрахунок впливу зміни витрат по кожному із видів продукції, у тому числі за рахунок зміни обсягів виробництва, норм витрати ресурсів, складу заданої сировини та цін на ресурси.

На п'ятому етапі відбувається оцінка результатів аналізу витрат і собівартості. За результатами аналізу можливі два варіанти вирішення: задовільний і незадовільний результат. Якщо результат оцінки задовільний, керівництво все влаштовує, прибуток задовільний, то кінцевий результат досягнутий.

Якщо ж результат незадовільний, то переходимо до шостого етапу – оцінки факторів впливу. Як видно з рис. 3, фактори впливу аналізуються за трьома рівнями: фактори першого, другого та третього рівнів. Кожен рівень має відповідні показники, аналіз яких і показує вплив на рівень собівартості продукції.

На шостому етапі формуються рекомендації для поліпшення результату розрахунків. Розробляються рекомендації для керівництва стосовно удосконалення процесу управління витратами для того, щоб виправити дані, які є незадовільними.

Останній, восьмий етап – це контроль за дотриманням рекомендацій. На цьому етапі

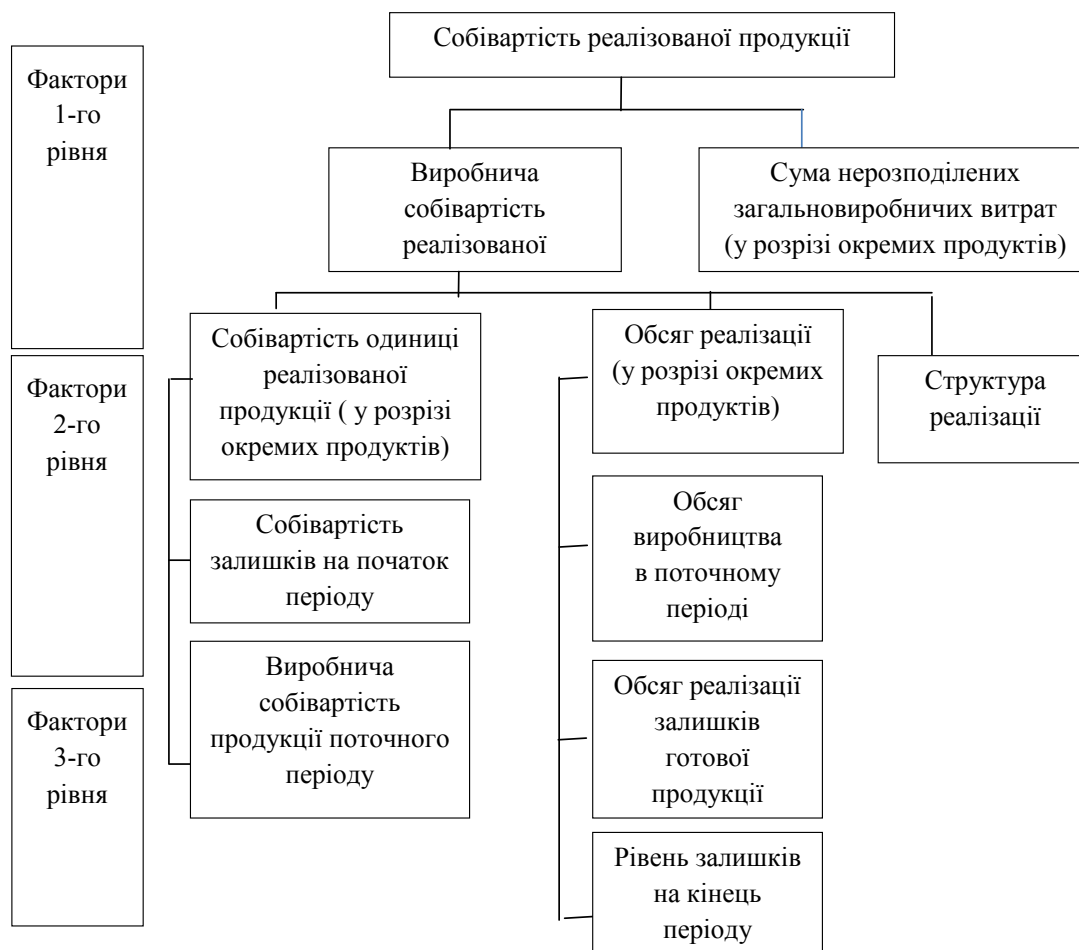


Рис. 3. Схема аналізу факторів впливу на собівартість реалізованої продукції на підприємствах коксохімічної галузі

контролюється, як відділи та цехи додержуються рекомендацій, як вони виконуються та виправляються незадовільні показники. На цьому етапі зіставляються планові (нормативні) значення з фактичними та відбувається вироблення відповідних коригуючих дій за наявності відхилень. Контроль являє собою:

- наявність плану або норми, відповідність яким буде контролюватися;
- зміну фактичного стану або ефективності контрольованого об'єкта;
- порівняння плану (норми) з фактичним станом (з результатом виміру) для оцінки ступеня відхилення;
- розпорядження, вказівку суб'єкту контролю про коригуючі дії.

Основними цілями контролю є:

- мотивація, заохочення бажаної поведінки працівників;
- заохочення делегування повноважень (організована система контролю дає змогу передати частину повноважень на більш низький рівень без ризику втрати керованості);
- забезпечення планування зворотним зв'язком (дані про відхилення дадуть змогу вдосконалювати процес планування, скоригувати плани).

У найбільш явному виді на підприємстві система контролю проявляється в межах бюджетування.

Бюджетування є широко розповсюдженою технологією короткострокового планування, обліку та контролю діяльності підприємства. Воно являє собою:

- об'єднання планових та фактичних даних про витрати, доходи, рух грошових коштів підприємства у систему бюджетів;
- призначення відповідального за виконання кожної зі статей бюджетів;
- організацію контролю та аналізу відхилень фактичних значень від планових.

Таким чином, розроблений алгоритм дасть змогу підприємству чітко й ефективно контролювати витрати і собівартість, використовувати його для контролю витрат за кожним цехом, відділом, який має витрати.

Висновки. Проведене дослідження дало змогу виявити, що для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції використовують різноманітні методи. Взагалі метод обліку – це сукупність різноманітних способів і прийомів, які допомагають відобразити витрати і процес формування собівартості продукції. Важливим

у цьому процесі є також одержати інформацію про ефективність використання матеріальних, трудових і грошових ресурсів у розрізі об'єктів і статей витрат. Промислові підприємства, на відміну від інших підприємств, використовують такі методи калькулювання, як попроцесний або позамазовний.

Якщо підприємств використовує один вид створеної продукції та незначний обсяг незавершеного виробництва, тоді застосовують попроцесний метод обліку витрат. За цим методом аналітичний облік ведуть шляхом відкриття рахунків за видами виробництв. Собівартість одиниці продукції розраховують шляхом ділення підрахованих витрат на кількість одержаної продукції.

На коксохімічних підприємствах із серійним типом виробництва суттєві переваги дає застосування попередільного методу обліку витрат і калькулювання собівартості, за якого об'єктом калькулювання (а відповідно, і планування ресурсів та витрат) є напівфабрикат, вироблений у результаті відокремленої частини технологічного процесу.

Алгоритм процесу планування та аналізу собівартості на підприємствах, які використовують попередільний метод для обліку витрат і калькулювання собівартості продукції, складається з восьми етапів.

Першим кроком для формування калькулювання собівартості по переділу є отримання руху сировини і матеріалів з усіх цехів. На другому етапі алгоритму необхідним є відокремлення окремого процесу формування калькулювання собівартості по переділу. На третьому етапі відбувається аналіз витрат підприємства. Четвертий етап – аналіз собівартості товарної

продукції – передбачає розрахунок впливу зміни витрат по кожному з видів продукції, у тому числі за рахунок зміни обсягів виробництва, норм витрати ресурсів, складу заданої сировини та цін на ресурси. На п'ятому етапі відбувається оцінка результатів аналізу витрат і собівартості. За результатами аналізу можливі два варіанти вирішення: задовільний і незадовільний результат. Якщо результати оцінки задовільний, керівництво все влаштовує, прибуток задовільний, то кінцевий результат досягнутий.

Якщо ж результат незадовільний, то переходимо до шостого етапу – оцінки факторів впливу. Як видно з рис. 3, фактори впливу аналізуються за трьома рівнями: фактори першого, другого та третього рівнів. Кожен рівень має відповідні показники, аналіз яких і показує вплив на рівень собівартості продукції.

На сьомому етапі формуються рекомендації для поліпшення результату розрахунків. Розробляються рекомендації для керівництва стосовно удосконалення процесу управління витратами для того, щоб виправити дані, які є незадовільними. Останній, восьмий етап – це контроль за дотриманням рекомендацій. На цьому етапі контролюється, як відділи та цехи додержуються рекомендацій, як вони виконуються та виправляються незадовільні показники. На цьому етапі зіставляються планові (нормативні) значення з фактичними та відбувається вироблення відповідних коригуючих дій за наявності відхилень.

Розроблений алгоритм дасть змогу підприємству чітко й ефективно контролювати витрати і собівартість, використовувати його для контролю витрат за кожним цехом, відділом, який має витрати.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Пастернак Я. П. Вибір методів обліку витрат основної діяльності для потреб управління. URL: <http://global-national.in.ua/issue-5-2015/13-vipusk-5-traven-2015-r/950-pasternak-ya-p-vibir-metodiv-obliku-vitrat-osnovnoji-diyalnosti-dlya-potreb-upravlinnya>.
2. П'ятничук І.Д. Калькулювання як інструмент обліково-аналітичного забезпечення системи управління витратами на нафтопереробних підприємствах / І.Д. П'ятничук // Моделювання регіональної економіки. 2012, № 2. С. 87–99. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Modre_2012_2_133.
3. Ромашко О.М. Методи обліку витрат і калькулювання собівартості продукції в системі економічної безпеки підприємства / О.М. Ромашко // Вчені записки університету «КРОК». Серія : Економіка. 2013, вип. 33. С. 205–212. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzuk_2013_33_32.
4. Методи обліку витрат і калькулювання собівартості URL: <https://i.factor.ua/ukr/journals/nk/2014/november/issue-22/article-3441.html>.
5. Вареник В.М. Діагностичний аналіз грошових потоків національної економіки / В.М. Вареник // Економічний нобелівський вісник. 2014. 1(7). С. 87–94.