

Шулла Р.С.

ОСОБЛИВОСТІ КАЛЬКУЛЮВАННЯ НОРМАТИВНОЇ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ В СИСТЕМІ «ДИРЕКТ-КОСТИНГ» НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЛІСОПИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Стаття присвячена дослідженню проблеми калькулювання нормативної собівартості продукції як основи для ефективного управління затратами та прибутком на підприємствах лісопилного виробництва. Запропоновано використання методичних підходів системи «директ-костинг» для калькулювання нормативної маржинальної собівартості продукції лісопилного виробництва. Розроблено систему (модель) затратоутворюючих факторів, яка враховує технологічні особливості підприємств лісопилного виробництва.

Ключові слова: технологічні затрати, комплексне виробництво, система «директ-костинг», нормативна собівартість, маржинальний прибуток, маржинальні та постійні затрати.

Постановка проблеми. Аналіз наукової літератури засвідчує, що на сьогоднішній день на більшості вітчизняних лісопилних підприємств система управлінського обліку або, взагалі, не впроваджена, або впроваджена і використовується в урізаному вигляді (наявна тільки облікова функція, а функція бюджетування затрат – відсутня) [1].

Підсистема нормування та бюджетування затрат є, на нашу думку, ядром системи управлінського обліку промислового підприємства, відсутність якої унеможливує ефективний контроль та прийняття управлінських рішень.

З переходом на ринкові засади розвитку велика кількість вітчизняних промислових підприємств відмовилась від практики планової роботи, помилково вважаючи її пережитком адміністративно-командної економіки. Наслідком цього став реактивний тип управління господарською діяльністю підприємства, який виражається, насамперед, у запізній реакції менеджменту на зміни та динаміку зовнішнього середовища. В таких умовах підприємство не може використовувати весь свій внутрішній потенціал для досягнення максимально можливих фінансових результатів.

Особливою складністю, як засвідчують результати наукових досліджень П. Рібеля, характеризується впровадження системи управлінського обліку на підприємствах лісопилного та стругального виробництва [2]. Це зумовлюється, насамперед, комплексним характером технологічного процесу, труднощами нормування затрат у зв'язку із стохастичністю фізико-механічних властивостей предмета праці, багатоваріантністю технології виробництва продукції та високим ступенем диференційованості розмірно-якісних груп сировини, неможливістю застосування алгоритму послідовного формування операційних планів, що унеможливує застосування традиційних методичних підходів до нормування і бюджетування технологічних затрат, які використовуються на промислових підприємствах інших галузей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Економічну сутність затрат, їх класифікацію, прогнозування і визначення резервів зниження собівартості продукції вивчають такі науковці як С. Голов, В. Кільгер, Г. Лассманн, Л. Нападовська, С. Ніколаєва, Н. Пилипів, Х.-Г. Плаут, С. Сатубалдін, М. Чумаченко, А. Яругова та ін.

Деякі аспекти бюджетування затрат розглядаються в роботах І. Бланка, В. Гавриленка, К. Друрі, В. Завгороднього, Р. Коуза, В. Палія, К. Редченка, Д. Хана, Дж. Шанка. Особливості діяльності підприємств лісопилного виробництва досліджують С. Агеев, Г. Зайхт, Е. Козіол, Г. Козоріз, П. Рібель та ін.

Незважаючи на широке коло досліджень з проблеми бюджетування затрат та калькулювання нормативної собівартості продукції, сучасні методи бюджетування технологічних затрат та калькулювання собівартості продукції в умовах комплексного типу виробництва, який є характерним, саме, для лісопилних підприємств, не повністю задовольняють потреби управління. Це зумовлює актуальність, а також вибір теми статті.

Методологія дослідження. В статті використовуються такі наукові методи як аналіз і синтез, теоретичне узагальнення і порівняння, системний підхід.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є аналіз особливостей формування собівартості та розробка сучасних методичних підходів до калькулювання нормативної собівартості продукції як передумови для побудови ефективної системи управління затратами та прибутком на підприємствах лісопилної галузі. Для досягнення мети в статті вирішуються такі завдання:

- провести аналіз сучасних методичних підходів до калькулювання собівартості продукції промислового підприємства;
- виявити особливості технологічного процесу лісопилного виробництва, які мають визначальний вплив на організацію системи управлінського обліку лісопилних підприємств;
- розробити систему затратоутворюючих факторів, яка б враховувала специфіку технологічного процесу лісопилних підприємств.

Виклад результатів дослідження. На сьогоднішній день в обліковій практиці промислових підприємств застосовуються різні системи обліку затрат та калькулювання собівартості продукції (системи управлінського обліку), основними з яких є система обліку та калькулювання повної собівартості («абсорпшн-костинг»), система «директ-костинг», система «АВ-костинг» та ін. [3].

В історичному контексті першою із зазначених систем у практиці діяльності промислових підприємств почала використовуватись система «абсорпшн-костингу», більш відома у вітчизняній науці як метод обліку та калькулювання повної собівартості продукції. Основним недоліком системи «абсорпшн-костингу» є умовний розподіл постійних затрат при розрахунку показника собівартості одиниці продукції, що не дозволяє використовувати сформовану на її основі інформацію для прийняття управлінських рішень та ефективного контролю за центрами відповідальності.

Розробка системи «директ-костинг» дозволила нейтралізувати недоліки системи «абсорпшн-костинг», оскільки в системі «директ-костингу» передбачається включення до собівартості продукції тільки змінних затрат, що робить таку собівартість придатною як критерій для прийняття ефективних управлінських рішень і контролю за центрами відповідальності. При цьому директ-костинг орієнтований, насамперед, на бюджетування та облік затрат виробничої сфери [3, 4].

Виникнення системи «АВ-костинг» було зумовлено, насамперед, необхідністю вирішення проблеми бюджетування, обліку, контролю та аналізу затрат невиробничих процесів вартісного ланцюжка: адміністративних процесів, процесів в сфері логістики, сфері збуту, сфері постачання, сфері НДДКР, а також необхідністю формування більш точної інформації щодо собівартості продукції для цілей прийняття стратегічних управлінських рішень. Але основним недоліком системи «АВ-костинг» залишається умовний розподіл постійних затрат при розрахунку собівартості одиниці продукції [3, 4].

На підприємствах лісопильної галузі, для яких характерним є превалювання виробничої функції та, відповідно, виробничих затрат, система «АВ-костинг» втрачає свої переваги в порівнянні з альтернативними підходами. Тому, на нашу думку, на сьогоднішній день найбільш придатним для вирішення проблеми бюджетування технологічних затрат та калькулювання собівартості продукції лісопильних підприємств є система «директ-костингу», оскільки вона, на відміну від абсорпшн-костингу та АВ-костингу, передбачає більш диференційований підхід до класифікації технологічних затрат (розподіл затрат на постійну та змінну складові).

Важливим фактором, який має визначальний вплив на організацію системи управлінського обліку промислового підприємства, є технологія виробництва. Технологічний процес на підприємствах лісопильного та стругального виробництва відноситься до типу комплексних виробництв, які харак-

теризуються одночасним виходом із єдиного технологічного процесу двох та більше видів цільової, супутньої продукції та відходів [1, 2]. При цьому за критерієм «можливості впливу на структуру виходу» технологічний процес лісопильних підприємств можна віднести до класу виробництв із змінною структурою виходу, що має визначальний вплив на вибір методичних підходів до обліку, бюджетування затрат та калькулювання собівартості продукції зазначених підприємств [2].

Технологічний процес лісопильного виробництва як система послідовних дій над предметами праці складається з наступних елементів: сортування лісу, підготовка розсортованої пиловочної сировини до подачі в лісопильний цех (ліквідація прикореневих наплівів, кряжування, окорювання), розкрій лісу на пиломатеріали, сортування пиломатеріалів, їх пакування та відвантаження покупцям [1].

У статті технологічний процес лісопильного виробництва розглядається у вузькому розумінні як процес розкрою пиловочної сировини без врахування процесу камерного сушіння пиломатеріалів, який також може зустрічатися на лісопильних підприємствах:

- по-перше, процес камерного сушіння пиломатеріалів хоча і може бути складовим елементом технологічного процесу лісопильних підприємств, але даний тип процесу не відноситься до комплексних; в даній статті увага спрямована на дослідженні, саме, процесів з комплексним типом виробництва, а тому аналізується «ядро» технологічного процесу лісопильного виробництва – процес розкрою пиловочної сировини;

- по-друге, на багатьох, особливо малих та середніх лісопильних підприємствах, стадія камерного сушіння відсутня, а лісопильна продукція продається або в сирому вигляді, або після проходження стадії атмосферного сушіння.

Для цілей локалізації затратоутворюючих факторів та залежних від них груп маржинальних затрат доцільно технологічний процес лісопильного виробництва розділити на три складові елементи (рисунок 1).

Неважко помітити (Рис. 1), що точкою розподілу транспортно-технологічного ланцюжка на окремі елементи є склади готової продукції, напівфабрикатів та сировини: різниця в обсягах діяльності зазначених елементів основного виробничого процесу виражається, в кінцевому випадку, у коливаннях залишків продукції, напівфабрикатів та сировини на відповідних складах.

До першої групи включаються логістичні операції на складі сировини та операції із сортування лісу, спрямовані на формування відповідних розмірно-якісних груп пиловочної сировини.

До другої групи включаються всі операції транспортно-технологічного процесу, починаючи із подачі розсортованого лісу на розкрій і закінчуючи сортуванням пиломатеріалів.

До третьої групи включаються операції пакування пиломатеріалів та логістичні операції на складі, пов'язані з відвантаженням пакетів пиломатеріалів покупцям.

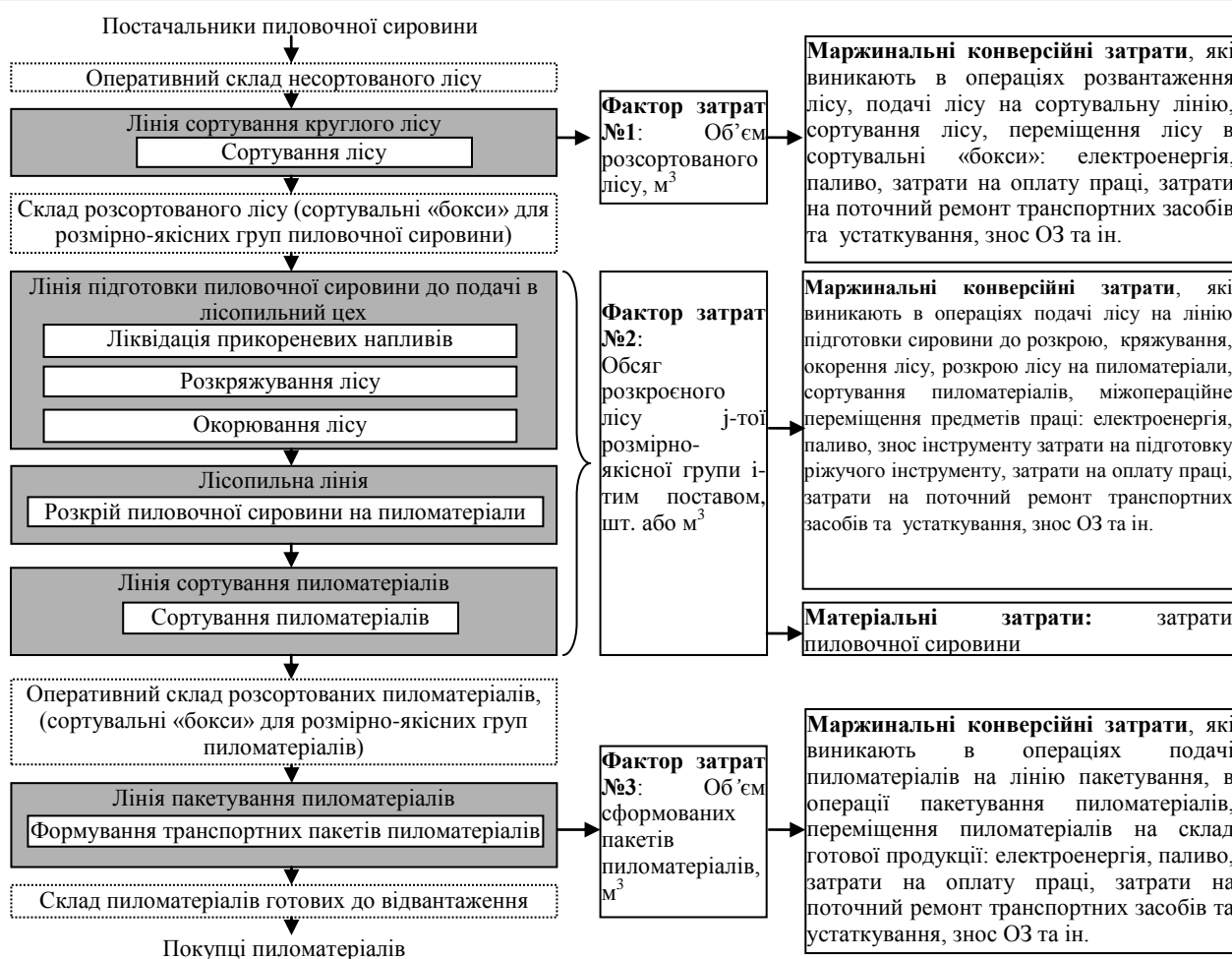


Рис. 1 Технологічний процес лісопилного виробництва та модель факторів технологічних затрат лісопилного підприємства (розроблено автором)

У кожній з операцій технологічного процесу використовуються фактори виробництва (сировина, ОЗ, праця, ріжучий інструмент тощо), споживання яких призводить до виникнення технологічних затрат. При цьому змінні затрати конкретної операції залежать від обсягу її виконання, а постійні – ні.

В умовах комплексного виробництва як матеріальні, так і конверсійні затрати, які виникають у транспортно-технологічному ланцюжку, не можуть бути розподілені між окремими видами продукції у відповідності із принципами «причинності» або «ідентичності» [2, 3]. Об'єктом калькулювання собівартості в цьому випадку може виступати не «вихід», а «вхід» технологічного процесу. Зокрема, для підприємств лісопилного виробництва в якості об'єкту калькулювання собівартості пропонується використовувати такий технологічний параметр як розмірно-якісну групу пиловочної сировини, розкромлену альтернативним поставом (схемою). При цьому пропонуємо розраховувати показник не повної фактичної собівартості, а нормативної маржинальної собівартості, оскільки останній дозволяє уникнути ефекту фіктивного розподілу постійних затрат на об'єкт калькулювання i , водночас, є більш придатним для цілей бюджетування та контролю затрат (формула 1):

$$g_{ij} = V_i \cdot K_{Mi} + V_i \cdot K_c + T_{ij} \cdot K_p + P_{ij} \cdot K_{п},$$

$$(i=1, \dots, n; j=1, \dots, m), \quad (1)$$

де: g_{ij} – нормативна маржинальна собівартість для j -тої схеми розкрою колоди i -тої розмірно-якісної групи (грн/колоду);

K_{Mj} – нормативна собівартість придбання 1 м³ пиловочної сировини i -тої розмірно-якісної групи (грн/м³);

V_i – об'єм однієї колоди i -тої розмірно-якісної групи (м³/колоду);

K_c – ставка маржинальних конверсійних затрат на 1 м³ розсортованого круглого лісу (грн/м³);

T_{ij} – нормативний час розкрою однієї колоди i -тої розмірно-якісної групи j -тим поставом (машино-годин/ колоду);

K_p – ставка маржинальних конверсійних затрат на машино-годину роботи головного технологічного устаткування лісопилного потоку (грн/машино-годину);

P_{ij} – нормативний об'ємний вихід пиломатеріалів при розкрої колоди i -тої розмірно-якісної групи j -тим поставом (м³/колоду);

$K_{п}$ – ставка маржинальних конверсійних затрат на 1 м³ сформованих пакетів пиломатеріалів (грн./м³).

Якщо ставка маржинальних конверсійних затрат на машино-годину роботи головного технологічного устаткування лісопотіку суттєво відрізняється при розкрої на ньому пиловочної сировини

різних розмірно-якісних груп відповідними поставами, то показник K_p у формулі 1 повинен мати також індекси розмірно-якісних груп пиловочної сировини та альтернативних схем розкрою (K_{rij}).

Для такого технологічного параметру як розмірно-якісна група пиловочної сировини, розкросної альтернативним поставом (схемою), можна нормувати не тільки затрати (інпут) але і вихід (оупут) технологічного процесу. Нормування об'ємного виходу лісопильної продукції для зазначеного технологічного параметру дозволяє по ньому нормувати і показник доходу (виручки за мінусом непрямих податків та інших утримань).

Пропонується використання наступної формули для розрахунку показника нормативного доходу (g_{ij}) для окремої схеми розкрою пиловочної сировини відповідної розмірно-якісної групи (формула 2):

$$g_{ij} = \sum v_{ijk} \cdot D_k, \quad (i=1, \dots, n; j=1, \dots, m), \quad (2)$$

де: v_{ijk} – нормативний обсяг виходу k -го виду продукції, при виробництві останньої з колоди i -тої розмірно-якісної групи j -м поставом (м³/колоду);

D_k – дохід від реалізації k -того виду продукції.

Необхідно зазначити, що до показника нормативного обсягу виходу лісопильної продукції з окремої схеми розкрою пиловочної сировини відповідної розмірно-якісної групи (v_{ijk}) необхідно включати не тільки специфікаційні пиломатеріали, але і неспецифікаційні пиломатеріали, відходи тирси або тверді кускові відходи. При цьому нормування кількісної компоненти як затрат, так і виходу технологічного процесу повинно базуватись, насамперед, на науково обґрунтованих методах технічних наук: методах теорії розкрою пиловочної сировини (для нормування матеріальних затрат та виходу продукції), методичних підходах теорії режимів різання (для нормування часу виконання технологічних операцій, оскільки останній в умовах механізації та автоматизації детермінується, насамперед, технічними параметрами устаткування), теорії обладнання та інструменту деревообробних підприємств (для нормування зносу вузлів ОЗ та визначення нормативного періоду стійкості дореворіжучого інструменту) та ін.

На основі формул 1 та 2 можна розрахувати нормативний маржинальний прибуток, який генерується в результаті розкрою колоди i -тої розмірно-якісної групи j -м поставом (формула 3):

$$d_{ij} = r_{ij} - g_{ij} \quad (i=1, \dots, n; j=1, \dots, m), \quad (3)$$

де: d_{ij} – плановий маржинальний прибуток, що генерується в результаті розкрою колоди i -тої розмірно-якісної групи j -м поставом (грн./колоду)

Запропоновані для підприємств лісопильного виробництва нормативні показники в свою чергу є ос

Запропоновані для підприємств лісопильного виробництва нормативні показники в свою чергу є основою для бюджетування та оптимізації технологічних затрат і маржинального прибутку зазначених підприємств, які, на відміну від показників повної фактичної собівартості, більш точно дозволяють спрогнозувати майбутній економічний ефект від прийняття тих чи інших управлінських рішень.

Висновки та перспективи подальших досліджень. 1) Специфічною ознакою технологічного процесу лісопильного виробництва є його комплексний характер: в процесі розкрою пиловочної сировини (колоди) можуть одночасно вироблятися декілька видів основної, супутньої продукції та відходів.

2) На підприємствах лісопильного та стругального виробництва технологічний процес характеризується багатоваріантністю способів виробництва продукції, тобто можливістю оперативної зміни технологічного процесу. Багатоваріантність технології проявляється в тому, що готова продукція (пиломатеріали з відповідними розмірно-якісними параметрами) може бути вироблена різними способами: на основі розкрою пиловочної сировини альтернативних розмірно-якісних груп; пиловочна сировина відповідної розмірно-якісної групи може бути розкросна альтернативними схемами (поставами); пиловочна сировина відповідної розмірно-якісної групи може бути розкросна конкретною схемою на альтернативних видах колодопильного устаткування.

В свою чергу, багатоваріантність технології виробництва зумовлює, відповідно, багатоваріантність технологічної собівартості продукції.

3) Показник собівартості певного об'єкту калькулювання повинен коректно відображати причинно-наслідковий взаємозв'язок між самим об'єктом калькулювання та затратами, зумовленими його виробництвом. В цьому випадку розподіл постійних затрат на об'єкт калькулювання призводить до викривлення реальних причинно-наслідкових взаємозв'язків між затратоутворюючим фактором (кількісним виміром об'єкта калькулювання) та затратами. Тому доцільним є включення до собівартості відповідного об'єкту калькулювання тільки маржинальних затрат.

4) Для лісопильних підприємств запропоновано в якості об'єкту калькулювання використовувати не окремих вид продукції (розмірно-якісну групу пиломатеріалів), а окрему розмірно-якісну групу пиловочної сировини, розкроснену альтернативним поставом. Тому нормування технологічних затрат та калькулювання нормативної маржинальної собівартості повинно здійснюватись не за таким об'єктом як «вид продукції», а за окремою схемою розкрою пиловочної сировини відповідної розмірно-якісної групи.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Калитеевский Р.Е. Лесопиление в XXI веке: технология, оборудование, менеджмент / Р.Е. Калитеевский. – Профи-Информ. – Санкт-петербург, 2005. – 474 с.
2. Riebel P. Die Kuppelproduktion: Betriebs - und Marktprobleme / P. Riebel. – Westdeutscher Verlag. – Köln, 1955. – 243 S.
3. Hahn D., Lassmann G. Produktionswirtschaft Controlling industrieller Produktion / D. Hahn, G. Lassmann. – Band 1. – Heidelberg, 1990. – 370 S.
4. Хан Дитгер. ПиК. Стоимостно-ориентированные концепции контролинга: пер. с нем. / Дитгер Хан, Харальд Хунгенберг. Под ред. Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича и др. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 928 с.