

УДК 338.512

**Ющишина Л. О., к.е.н., доцент** (Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк)

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ЗА КРИТЕРІЄМ ВИТРАТ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ**

**У статті досліджено теоретичні положення процесно-орієнтованого підходу до управління витратами сільськогосподарських підприємств. Розроблено модель оптимізації витрат бізнес-процесів у сільськогосподарських підприємствах.**

**Ключові слова:** управління, витрати, сільськогосподарське підприємство.

На сучасному етапі розвитку для вітчизняних сільськогосподарських підприємств значною мірою характерні стихійність і непередбачуваність процесів формування витрат. Потребують пильнішої уваги взаємозв'язки та взаємообумовленість витрат із кількістю та якістю бізнес-процесів, що протікають на підприємстві. Більшість підприємств у своїй діяльності використовують ресурси для здійснення кожної функції окремо, не володіючи процесом загалом, стикаються з комунікативними проблемами всередині організації. Існуючі недоліки в управлінні витратами бізнес-процесів ведуть до появи зайвих витрат. Тому проблеми розробки методичної бази і накопичення практичного досвіду застосування процесного управління на вітчизняних сільськогосподарських підприємствах залишаються актуальними.

**Питання процесно-орієнтованого управління** вивчали такі вчені, як М. Данилюк, В. Лещій [1], Дж. Дейлі [2], Р. Каплан, Д. Нортон. [3] Р. Купер [15; 16], Д. Ураков [9], М. Хаммер [10], К. Цайнінгер [13], Р. Чейз [14] та багато інших. Вони зробили значний внесок у розробку теорії й методології процесного управління підприємством. Водночас вивчення й аналіз опублікованих за цією проблемою робіт свідчать, що всі вони стосуються зазвичай промислових підприємств. Вивченню бізнес-процесів в сільськогосподарських підприємствах, зокрема в рослинництві не приділено належної уваги.

**Подальших досліджень потребують** теоретичні положення управління витратами з позиції процесно-орієнтованого підходу, методика формування показників оцінки витрат бізнес-процесів у рослинництві, розширення спектра ознак їх класифікації, формулювання процедури інформаційного та організаційного забезпечень системи управління витратами, оптимізація витрат бізнес-процесів на всіх етапах виробництва.

**Метою статті** є поглиблення теоретичних засад управління витратами бізнес-процесів сільськогосподарських підприємств та обґрунтування методичних і прикладних рекомендацій щодо їх удосконалення в рослинництві.

Для досягнення визначеної мети в роботі поставлені і виконані такі завдання:

- з'ясувати та розвинути теоретичні положення процесно-орієнтованого підходу до управління витратами сільськогосподарських підприємств;
- розробити методику визначення результативності діяльності сільськогосподарських підприємств на основі побудови моделі оптимізації витрат.

**Функціональна модель підприємства** містить безліч бізнес-процесів, кожен з яких відіграє конкретну роль у загальному механізмі його функціонування. У будь-якій організації існують як основні, так і допоміжні процеси. Основні процеси – це процеси поточної діяльності, результатом яких є створена цінність як для зовнішніх, так і для внутрішніх споживачів. Допоміжні процеси забезпечують існування первинних процесів.

Впровадження на вітчизняних підприємствах формування витрат бізнес-процесів передбачає прогнозування й визначення потреби в усіх видах ресурсів, оптимізацію виробничих запасів, вибір перспективного постачальника з огляду на динаміку товарних ринків, дає змогу підвищити якість вибору посівних площ під відповідні культури, зміцнити конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств на світовому ринку, сприяє зростанню прибутку, тобто результативності діяльності. Для досягнення ефекту від впровадження управління цими витратами необхідно оптимізувати їх на всіх етапах виробництва. Оптимізація сприятиме росту фінансових результатів діяльності сільськогосподарського підприємства.

Для оптимізації витрат бізнес-процесів доцільно скористатись моделлю максимізації прибутку Х. Якоба (*H. Jacob*). Ця модель, на відміну від моделей мінімізації змінних витрат, дозволяє уникнути субоптимальних розв'язків. Недоліком її у контексті досліджуваної проблематики є те, що вона розрахована для промислового підприємства, виробництво на якому проходить певні стадії, відмінні від сільськогосподарського виробництва. Для розрахунку максимального прибутку необхідно врахувати реальні умови функціонування сільськогосподарського підприємства. Для цього можна застосувати оптимізаційні моделі з визначеними цільовою функцією й обмеженнями. Мета оптимізації, у нашому випадку, полягає в плануванні виробничої програми (тобто обсягу виробництва сільськогосподарської продукції при повному використанні земель сільськогосподарського призначення та наявних виробничих потужностей). Цільовою функцією економіко-математичної моделі у нашому випадку буде прибуток від збуту продук-

ці за плановий період (1).

Формалізована модель задачі в загальній постановці матиме такий вигляд: забезпечити максимальний прибуток за мінімальними витратами:

$$Y = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^l C_j X_{ij} - \sum_{k=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^l V_{kji} \cdot X_{ij} \rightarrow \max;$$

$$0 \leq X_{ij} \leq N_j, \quad k = \overline{1, m}, \quad j = \overline{1, n}, \quad i = \overline{1, l};$$

$$C_j = \text{const} = Z_g;$$

$$X_{ij} = \sum_{j=1}^n (S_j \cdot V_j), \quad \sum_{j=1}^n S_j \leq S_{заг}, \quad j = \overline{1, n};$$

$$V_{kji} = A + B + C;$$

$$A = V_2 + V_0 + V_n + V_m + V_c, \quad (1)$$

$$\text{де } (S)V_n = \sum_{z=1}^p \sum_{l=1}^l C_{ir} \cdot a_i^j, \quad r = \overline{1, p};$$

$$V_2 = \text{const};$$

$$V_0 = C_0 \cdot a_s^0;$$

$$V_m = C_m \cdot a_s^m;$$

$$B = V_3 + V_{oc}, \quad V_3 = \sum_{z=1}^6 V_z, \quad z = \overline{1, 6};$$

$$V_3 = \sum_{w=1}^4 V_w, \quad w = \overline{1, 4};$$

$$C = V_{om} + V_a + V_\phi + V_{on} + V_{3\phi}.$$

де  $Y$  – плановий прибуток;

$C_j$  – ціна одиниці продукції  $j$ -го виду продукції (культури),  
 $j = \overline{1, n}$ ,

де  $j$  – вид продукції,  $n$  – кількість видів продукції;

$X_{ij}$  – обсяг продукції  $j$ -го виду (валовий збір у вазі після доробки), отриманий з насіння  $i$ -ї якості,  $i = \overline{1, l}$ ,

де  $l$  – кількість сортів насіння;

$V_{kji}$  – витрати на одиницю (1 цнт) продукції  $j$ -го виду,  $k = \overline{1, m}$ ,

де  $k$  – витрати відповідного бізнес-процесу;

$N_j$  – плановий обсяг продукції,  $j = \overline{1, n}$ ,  $i = \overline{1, l}$ ;

$Z_d$  – ціна державних закупівель;

$S_j$  – площа посіву  $j$ -го виду продукції;

$S_{заг}$  – загальна площа сільськогосподарських угідь (ріллі);

$$k = A + B + C ;$$

$A$  – витрати основних бізнес-процесів;

$B$  – витрати допоміжних бізнес-процесів;

$C$  – витрати обслуговуючих бізнес-процесів;

$V_e$  – витрати пов'язані з обробітком ґрунту та посівом (амортизаційні відрахування, оплата праці трактористів, нарахування на заробітну плату тощо);

$$V_e = const ,$$

$V_d$  – витрати пов'язані з внесенням добрив та системою інтегрованого захисту культури  $j$ -го виду;

$C_d$  – ціна добрив;

$a_s^d$  – норма внесення добрив на одиницю площі;

$V_n$  – витрати на насіння;

$a_i^j$  – норма витрачання ( висіву) насіння на 1 га;

$C_{ir}$  – ціна  $i$ -го виду насіння,  $r$  – ціна  $p$ -го постачальника,

$$r = \overline{1, p};$$

$V_m$  – витрати на паливо та мастильні матеріали;

$$V_m = C_m \cdot a_s^m,$$

$C_m$  – ціна палива та мастильних матеріалів

$a_s^m$  – норма витрат паливо-мастильних матеріалів на одиницю площі;

$V_c$  – витрати на агротехнічні та агрохімічні послуги сторонніх організацій;

$B$  – витрати допоміжних бізнес-процесів;

$V_z$  – витрати на зберігання (паливо, енергія, будівельні матеріали, заробітна плата працівників зайнятих ремонтними та будівельно-монтажними роботами, відрахування на соціальні заходи, амортизація основних засобів);

$V_z$  – витрати z-го виду, що належать до витрат допоміжних бізнес-процесів.

$V_{oc}$  – витрати на роботи і послуги сторонніх організацій: технічне обслуговування і поточний ремонт сільськогосподарської техніки, вартість послуг електро-, тепло-, водо- та газопостачання.

$C$  – витрати обслуговуючих бізнес-процесів

$$C = V_{om} + V_a + V_\phi + V_{on} + V_{зб},$$

$V_{om}$  – витрати на утримання та обслуговування тракторів, комбайнів, іншої сільськогосподарської техніки, автотранспорту, гужового транспорту, витрати токового господарства;

$V_a$  – адміністративні витрати;

$V_\phi$  – витрати на сплату відсотків за користування кредитами банків;

$V_{on}$  – витрати на охорону праці та техніку безпеки;

$V_{зб}$  – витрати на збут.

Апробацію оптимізаційної моделі здійснено у ряді сільськогосподарських підприємств Волинської області. Результати свідчать, що, виконуючи всі обмеження, досліджувані підприємства не досягнули умов оптимальності. Проведені розрахунки співвідношення між опти-

мальним значенням прибутку та витратами дозволили встановити, що впровадження управління витратами бізнес-процесів забезпечить ріст прибутку від реалізації продукції рослинництва до 15 %. Зростання прибутку забезпечить оптимізація змінних витрат, скорочення транспортних витрат і витрат на ремонт. Визначальними складовими управління бізнес-процесів у рослинництві, що сприятимуть максимізації прибутку, є якість продукції рослинництва, капітальні витрати на формування та оновлення технологічної бази, рівень кваліфікації персоналу підприємства.

**Отже,** управління витратами бізнес-процесів на сучасному сільськогосподарському підприємстві є складним і важливим процесом, що потребує спеціального інструментарію та технології. Система управління витратами бізнес-процесів має забезпечувати тісний зв'язок витрат із кількістю продукції та ефективністю робіт, а також впливати на об'єкти управління на всіх стадіях виробництва, реалізації продукції рослинництва і рівнях господарського керівництва. Вона повинна бути економічною, забезпечувати мінімальні витрати за максимальної ефективності виробництва. Застосування запропонованої нами оптимізаційної моделі витрат бізнес-процесів у сільськогосподарських підприємствах дозволить плановим службам розробити виробничу програму за повного використання земель сільськогосподарського призначення та інших виробничих ресурсів.

1. Данилюк М. О. Теорія і практика процесно-орієнтованого управління витратами : наукове видання / М. О. Данилюк, В. Р. Лещій. – Івано-Франківськ : Місто НВ, 2002. – 248 с.
2. Дейли Дж. Эффективное ценообразование – основа конкурентного преимущества / Джон Л. Дейли ; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2004. – 304 с.
3. Каплан Р. С. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию / Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон ; пер. с англ. – [2-е изд.]. – М.: Олимп-Бизнес, 2003. – 320 с.
4. Медведев Е. Повышение эффективности предприятия за счет процессно-ориентированного подхода к управлению / Е. Медведев, И. Свеженцев, Т. Уштанит // Проблемы теории и практики управления. – 2004. – № 5. – С.103-108.
5. Нелеп В. М. Планування на аграрному підприємстві / В. М. Нелеп. – К.: КНЕУ, 2004. – 495 с.
6. Оптимізація бізнес-процесів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.dk.ua](http://www.dk.ua).
7. Пашута М. Т. Прогнозування та макроекономічне планування: навч. посіб. / М. Т. Пашута, А. В. Калина. – К.: МАУП, 1998. – 192 с.
8. Пиличев Н. А. Управление агропромышленным производством / Н. А. Пиличев.– М.: Колос, 2001. – 296 с.
9. Ураков Д. У. Учет затрат по сферам деятельности / Д. У. Ураков. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 174 с.
10. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хамер, Дж. Чампи ; пер. с англ. ; под ред. и с предисл. В. С. Катяло. – СПб.: Изда-во С.-Петербургского

ун-та, 1997. – 271 с. **11.** Хорунжий М. Й. Організація агропромислового комплексу : підручник / М. Й. Хорунжий. – К. : КНЕУ, 2002. **12.** Цал-Цалко Ю. С. Витрати підприємства : навч. посіб. / Ю. С. Цал-Цалко. – Житомир : ЖІТУ, 2002. – 647 с. **13.** Цайнінгер К.Х. Оптимізація бізнес-процесу для глобальної конкуренції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.managment.com.ua>. **14.** Чейз Р. Производственный и операционный менеджмент / Ричард Б. Чейз, Николас Дж. Эквилайн, Роберт Ф. Якобс; пер. с англ. – [8-е изд]– М. : Вильямс, 2001.– 704 с. **15.** Cooper R. The Rise of Activity-Based Costing. – Part Four: What Do Activity-Based Cost Systems Look? // Journal of Cost Management. – Vol. 3, No. 1. – Pp. 38-49. **16.** Cooper R. Measure Costs Right: Make the Right Decisions / R. Cooper, R. Kaplan // Harvard Business Review. 1988. – Vol. 66, № 5. – P. 96-103.

Рецензент: д.е.н., професор Безтелесна Л. І. (НУВГП)