

ОЦІНКА ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ВХІДНИМИ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ НА КОКСОХІМІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

УДК 657.422

Котлярова В. Г.

Визначено, що для підвищення ефективності і результативності діяльності підприємства повинні описати процеси і встановити показники їх оцінки. Тому запропоновано підхід до оцінки процесу управління вхідними матеріальними потоками на основі синтезу таких теоретичних підходів: по-перше, дефекти необхідно попереджати, а не усувати, по-друге, з метою досягнення ефективності і результативності необхідно вимірювати параметри бізнес-процесів, по-третє, система показників повинна містити комплекс показників випереджаючих та тих, що запізнюються.

Ключові слова: вхідні матеріальні потоки, показник, оцінка, ресурси.

ОЦЕНКА ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ВХОДНЫМИ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ПОТОКАМИ НА КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

УДК 657.422

Котлярова В. Г.

Определено, что с целью повышения эффективности и результативности деятельности предприятия должны описать процессы и установить показатели их оценки. Поэтому предложен подход к оценке процесса управления входными материальными потоками на основе синтеза следующих теоретических подходов: во-первых, дефекты необходимо предупреждать, а не устранять, во-вторых, с целью достижения эффективности и результативности необходимо измерять параметры бизнес-процессов, в-третьих, система показателей должна содержать комплекс опережающих и запаздывающих показателей.

Ключевые слова: входные материальные потоки, показатель, оценка, ресурсы.

ESTIMATION OF MANAGEMENT PROCESS BY INPUT MATERIAL FLOWS ON COKECHEMICAL ENTERPRISES

UDC 657.422

Kotliarova V. G.

With the aim of increase of efficiency and effectiveness of activity, enterprises must describe processes and set the indexes of their estimation. In the article an approach to the estimation of process of management input material streams on the basis of synthesis of next theoretical approaches is offered: firstly, defects must be warned, but not removed, secondly with the aim of achievement of efficiency and effectiveness it is necessary to measure the parameters of business processes, thirdly, the system of indexes passing ahead and those which are late.

Key words: input material flows, index, estimation, resources.

Оцінка діяльності підприємства завжди мала велике значення. Про необхідність оцінювати всі процеси, які є на підприємстві, з метою подальшого їх поліпшення підкреслюють і положення стандартів ISO серії 9000 [1]. Одним із процесів, які протікають на підприємстві, є процес управління вхідними матеріальними потоками.

Свій внесок у вирішення питання оцінки процесу управління вхідними матеріальними потоками здійснило багато вчених, зокрема: Є. Хруцький, О. Новіков, С. Уваров, Х. Фасхiev, М. Сафарова, А. Кальченко, Т. Алесинська, М. Окландер, О. Посилкіна, Р. Сагайдак-Никитюк, Г. Загорій, Р. Рудзкі, Д. Смок, М. Кацорке, Ш. Стюарт-мол.

Аналіз літературних джерел, присвячених питанням управління вхідними матеріальними потоками, показує існування, принаймні, двох етапів у розвитку теорії оцінки управління матеріальними потоками.

Перший етап відноситься до початку 1970-х років і до 2008 року, характеризується спрямованістю на оцінку і поліпшення окремих функцій управління вхідними матеріальними потоками. На цьому етапі використовувався традиційний підхід до управління матеріальними потоками. На другому етапі, який почався у 2008 році, оцінюється процес управління вхідними матеріальними потоками в цілому, що вимагає використання логістичного підходу до управління матеріальними ресурсами. Ці етапи характеризуються різними підходами до вибору показників оцінки процесу.

Аналіз літературних джерел показує, що на першому етапі автори оцінюють тільки окремі функції, в якості показників пропонувалися ті, які характеризують або ефективність, або оптимальність, або результативність реалізації тих або інших функцій.

У пізніших роботах авторами пропонується оцінювати не окремі функції управління вхідними матеріальними потоками, а увесь процес.

Аналіз пропозицій авторів зі встановлення показників оцінки процесу управління матеріальними потоками (що відповідає другому етапу розвитку теорії оцінки) показав, що, по-перше, практично усі запропоновані показники оцінюють результат процесу, по-друге, показники більш різноманітніше, ніж на першому етапі, це такі показники, як ефективність, результативність, адаптивність, тривалість процесів, фінансовий стан підприємства, вартість процесу, термін виконання.

Метою статті є аналіз існуючих підходів до оцінки процесу управління вхідними матеріальними потоками та розробка методичного підходу, який дасть змогу оцінювати не тільки результати процесу, але й параметри його протікання.

Аналіз і критичне вивчення відомих підходів до встановлення показників управління вхідними матеріальними потоками дозволив виробити власні пропозиції щодо оцінки. Запропонований підхід оцінки є синтезом таких теоретичних підходів:

1. Одне з положень концепції всебічного управління якістю (TQM) – попередження дефектів, а не їх усунення [2].

2. Одна із засадничих вимог стандартів управління якістю серії ISO 9000 "з метою досягнення ефективності і результативності необхідно вимірювати параметри бізнес-процесів" [1].

3. Підхід, відомий як збалансована система показників. Збалансована система показників містить комплекс показників випереджаючих та тих, що запізнюються [3].

З урахуванням наведених теоретичних положень можна сформулювати таку основну вимогу: система показників оцінки управління вхідними матеріальними потоками повинна містити як показники здійснення процесу

(випереджаючі показники), так і показники результату процесу (показники, що запізнюються). Розробка показників оцінки бізнес-процесу з управління вхідними матеріальними потоками повинна містити такі етапи:

Етап 1. Визначення вимог споживачів.

Етап 2. Ідентифікація бізнес-процесу і складання його схеми.

Етап 3. Вибір показників здійснення процесу і результатів процесу.

Етап 4. Розробка методичних підходів до оцінки рівня показників.

Етап 1. Визначення вимог споживачів. Вимога споживача має бути метою бізнес-процесу, показником його результату. Споживачем бізнес-процесу управління вхідними матеріальними потоками є процес виробництва. Основна мета цього процесу – виробництво коксової і хімічної продукції з постійними якісними характеристиками при високій мірі надійності функціонування виробництва. Відповідно, мета управління вхідними матеріальними потоками: сировини – забезпечення постійності якості готової продукції, допоміжних матеріалів і запасних частин – забезпечення високого рівня організації робіт з підтримання устаткування в працездатному стані.

Етап 2. Ідентифікація бізнес-процесу і складання його схеми. Процес управління вхідними матеріальними потоками – складний і багатогранний, оскільки в його рамках здійснюється безліч функцій (підпроцесів). Перелік функцій з управління вхідними матеріальними потоками та ідентифікація процесу були запропоновані в роботах [4; 5].

Етап 3. Вибір показників здійснення процесу і результатів процесу. Випереджаючі показники повинні визначати характеристики протікання самого процесу і відповідати виходам підпроцесів (таблиця). Показники, що запізнюються, повинні характеризувати міру досягнення мети процесу. Оскільки на коксохімічних підприємствах (КХП) умовою забезпечення споживачів продукцією є надійне функціонування виробництва, то і сам процес управління вхідними матеріальними потоками має бути надійний.

Таблиця

Відповідність виходів підпроцесів і показників їх оцінки

Функція (підпроцес)	Вихід підпроцесу	Випереджаючі показники оцінки
1	2	3
1. Визначення потреби в МТР	Номенклатура та кількість необхідних МТР на плановий період	Коефіцієнт відповідності планової потреби і фактичної
2. Управління запасами	Залишки виробничих запасів (окрім сировини) в натуральному виразі	Коефіцієнт задоволення замовлень цехів у МТР зі складу
3. Визначення обсягу МТР, що закуповуються	Номенклатура та кількість матеріалів, які необхідно закупити	Коефіцієнт відповідності фактичних залишків МТР нормативним
4. Організація закупівель МТР	Вчасно доставлений вантаж	Коефіцієнт відповідності строків фактичної поставки МТР плановій
5. Отримання і перевірка МТР	МТР, які відповідають технологічним вимогам	Коефіцієнт дотримання технології приймання МТР

Закінчення таблиці

1	2	3
6. Зберігання МТР	Виробничі запаси повністю придатні до використання в виробництві	Коефіцієнт виконання технології зберігання МТР
7. Моніторинг договірних зобов'язань	Коригування переліку постачальників	Коефіцієнт відгуку постачальників на запити

Етап 4. Розробка методичних підходів до оцінки рівня випереджаючих показників та показників, що запізнюються:

1. Визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах (МТР). Випереджаючий показник оцінки підпроцесу – коефіцієнт відповідності планової (визначеної) потреби фактичній (K_1). Визначається один раз після закінчення періоду (зазвичай місяця) за формулою:

$$K_1 = \frac{\sum_{i=1}^n K_{1i}}{n}, \quad (1)$$

де i – кількість номенклатурних груп;

K_{1i} – коефіцієнт відповідності планової (визначеної) потреби фактичній у розрізі кожної номенклатурної групи. Розраховується за формулою:

$$K_{1i} = \frac{O_{n(\phi)i}}{O_{\phi i}}, \quad (2)$$

де $O_{n(\phi)i}$ – планова потреба в i -ту МТР у межах фактичної, нат. од.;

$O_{\phi i}$ – фактична потреба в i -ту МТР, нат. од.

2. Управління запасами. Випереджаючий показник оцінки підпроцесу – коефіцієнт задоволення замовлень цехів у МТР із складу (K_2). Розраховується після закінчення періоду (місяця) за формулою:

$$K_2 = \frac{\sum_{i=1}^r z_i}{r}, \quad (3)$$

де r – кількість замовлень складу за період;

z_i – оцінка показника у балах за кожним замовленням. Показник при задоволенні замовлення цеху із складу оцінюється в 1 бал, за відсутності необхідних МТР – у 0 балів.

3. Визначення обсягу МТР, що треба закупити. Випереджаючий показник оцінки підпроцесу – міра відповідності розрахованого обсягу МТР фактичній потребі (K_3). Розраховується після закінчення періоду (місяця) за формулою:

$$K_3 = \frac{\sum_{i=1}^n K_{3i}}{n}, \quad (4)$$

де K_{3i} – міра відповідності розрахованого обсягу МТР фактичній потребі за номенклатурною групою в розрізі кожної закупівлі. Розраховується за формулою:

$$K_{3i} = \frac{\sum_{j=1}^m P_{n(\phi)ji}}{m} \times P_{\phi i}, \quad (5)$$

де $P_{\phi(\phi)i}$ – розрахований рівень закупівлі i -го МТР у межах фактичного рівня, нат. од.;

P_{ni} – фактичний рівень закупівлі i -го МТР, нат. од.;

m – кількість закупівель.

4. Організація закупівель. Випереджаючий показник оцінки підпроцесу – коефіцієнт відповідності фактичних термінів постачань плановим (K_4).

Розраховується після закінчення періоду (місяця) за формулою:

$$K_4 = \frac{\sum_{i=1}^m C_i}{m}, \quad (6)$$

де m – кількість закупівель за період;

C_i – оцінка показника у балах за кожною закупівлею.

При відповідності фактичних термінів постачань показник оцінюється в 1 бал, при невідповідності – у 0 балів.

5. Отримання і перевірка МТР. Випереджаючий показник оцінки підпроцесу – коефіцієнт дотримання технології приймання МТР (K_5). Розраховується по закінченню періоду (місяця) за формулою:

$$K_5 = \frac{\sum_{i=1}^s K_i}{s}, \quad (7)$$

де S – кількість постачань сировини за період;

K_i – оцінка показника у балах за кожним постачанням. Показник при виконанні технологічних умов приймання сировини та інших МТР оцінюється в 1 бал, при невиконанні – у 0 балів.

6. Зберігання МТР. Випереджаючий показник оцінки підпроцесу – коефіцієнт відповідності фактично списаних втрат МТР у результаті недотримання технології зберігання до нормативу природних втрат (K_6). Розраховується за формулою:

$$K_6 = \frac{\sum_{i=1}^n \Phi_{\phi}}{\sum_{i=1}^n H_{\phi}}, \quad (8)$$

де Φ_{ϕ} – кошти, фактично списані на витрати (інші операційні) підприємства, тис. грн;

H_{ϕ} – норматив природних втрат, тис. грн.

7. Моніторинг договірних зобов'язань. Випереджаючий показник оцінки підпроцесу – коефіцієнт відгуку постачальників на запити (K_7). Розраховується після закінчення періоду (місяця) за формулою:

$$K_{57} = \frac{\sum_{i=1}^d K_{oi}}{d}, \quad (9)$$

де d – кількість запитів постачальникам на коригування за період;

K_{oi} – оцінка показника у балах за кожним договором. Показник при відгуку постачальника оцінюється в 1 бал, при мовчанні – у 0 балів. Визначається в розрізі кожного договору.

Після закінчення періоду (місяця) розраховується інтегральний випереджаючий показник по процесу управління вхідними матеріальними потоками за формулою:

$$K_n = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7. \quad (10)$$

Методика визначення рівнів показників, що запінуються, розглядається в роботі [6]. Вона ґрунтується на оцінці надійності процесу та містить такі етапи: 1) виявлення функцій і ідентифікація нормального і фактичного процесів; 2) визначення рівня надійності нормального і фактичного процесів управління вхідними матеріальними потоками; 3) порівняння показників надійності нормального і фактичного процесів; 4) аналіз інтегральних коефіцієнтів ризику за окремими функціями; 5) визначення й аналіз причин ризику; 6) розробка заходів зі зниження рівня ризику і, відповідно, підвищення надійності процесу управління вхідними матеріальними потоками.

Таким чином, запропонований підхід до оцінки процесу управління вхідними матеріальними потоками враховує не тільки результати процесу, але й параметри протікання, що дасть змогу підприємствам вчасно регулювати процес.

Література: 1. DSTU ISO 9000:2007. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005, IDT). Введ.: 01.01.2008. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 35 с. 2. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2009. – 419 с. 3. Браун Марк Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения / Марк Г. Браун ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 226 с. 4. Котлярова В. Г. Применение принципов логистики и функции материально-технического обеспечения на предприятиях с непрерывным характером производства / В. Г. Котлярова // Экономика розвитку – Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. – № 2(50). – С. 50–52. 5. Котлярова В. Г. Идентификация и проектирование бизнес-процесса "материально-техническое снабжение" промышленного предприятия / В. Г. Котлярова // Экономика: проблемы теории та практики : збірник наукових праць.– Дніпропетровськ : ДНУ, 2009. – Вип. 252 : в 6 т. – Т. VI. – С. 1542–1552. 6. Котлярова В. Г. Методика

анализа надежности материально-технического снабжения предприятия. Материалы международной научно-практической конференции "Конкурентоспособность и инновационное развитие Украины: Проблемы науки и практики" / В. Г. Котлярова // БизнесИнформ. – 2009. – № 12 (1). – С. 64–66.

References: 1. DSTU ISO 9000:2007. Systemy upravlinnia yakistiu. Osnovni polozhennia ta slovnyk terminiv. Vved.: 01.01.2008. – K. : Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 2007. – 35 p. 2. Deming E. Vykhod iz krizisa: Novaya paradigma upravleniya lyudmi, sistemami i protsessami [The exit from the crisis. The new paradigm of managing people, systems and processes] / E. Deming. – M. : Alpina Biznes Buks, 2009. – 419 p. 3. Braun Mark G. Sbalansirovannaya sistema pokazateley: na marshrute vnedreniya [Keeping Score: Using the Right Metrics to Drive World-Class Performance] / Braun Mark G. – M. : Alpina Biznes Buks, 2005. – 226 p. 4. Kotliarova V. Primenenie printsipov logistiki i funktsii materialno-tekhnicheskogo obespecheniia na predproiyatiyakh s nepreryvnyim kharakterom proizvodstva / V. Kotliarova // Ekonomika rozvytku. – Kh. : Vyd. HKNEU. 2009. – No. 2 (50). – Pp. 50–52. 5. Kotliarova V. Identifikatsiya i proektirovaniye biznes-protsessa "material'no-tekhnicheskoe snabzheniye" promyshlennogo predpriyatiya / V. Kotliarova // Ekonomika: problemy teorii i praktiki : zbirnyk naukovykh prats. – Dnipropetrovs'k : DNU, 2009. – Vyp. 252 : v 6 vol. – Vol. VI. – Pp. 1542–1552. 6. Kotliarova V. Metodika analiza nadezhnosti material'no-tekhnicheskogo snabzheniia predpriatiia. Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Konkurentosposobnost' I innovatsionnoe razvitie Ukrainy: Problemy nauki I praktiki" // Biznesinform. – 2009. – No. 12 (1). – Pp. 64–66.

Інформація про автора

Котлярова Вікторія Григорівна – здобувач кафедри оподаткування Харківського національного економічного університету (61166, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: ma_ma_vika@mail.ru).

Інформація об авторе

Котлярова Вікторія Григорівна – соискатель кафедры налогообложения Харьковского национального экономического университета (61166, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: ma_ma_vika@mail.ru).

Information about the author

Kotliarova Victoriia Grygorivna – Competitor at the Taxation Department of Kharkiv National University of Economics (Lenina ave., 9a, Kharkiv, 61166, e-mail: ma_ma_vika@mail.ru).

Рецензент

докт. екон. наук,
професор Ястремська О. М.

Стаття надійшла до ред.
28.11.2011 р.