

УДК 006.015.8

Л.М. Віткін¹, О.Р. Ролько²

¹ Міністерство економічного розвитку та торгівлі України, Київ

² ТОВ «Черкаська продовольча компанія», Черкаси

КОНТРОЛІНГ ВИТРАТ ТА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

Контролінг витрат є частиною процесу прийняття рішень. Запропонована вдосконалена математична модель оцінювання результативності та ефективності інтегрованої системи управління на основі аналізу витрат.

Ключові слова: витрати, ефективність, інтегрована система управління, контролінг, результативність.

Вступ

Постановка проблеми. Визнання безпечності, як категорії, потребує формування концепції, відповідно до якої управління витратами на безпечність – самостійна система, яка тісно пов'язана з системами управління (СУ). На більшості українських підприємств управління витратами на безпечність та якість відсутнє або зводиться до того, щоб максимально відхилити рекламачії, а втрати на них відносити на конкретних виконавців. Такий підхід до вирішення проблеми пояснюється відсутністю необхідних методичних рекомендацій та теоретичних розроблень щодо обґрунтування витрат.

Автори пропонують на основі впровадження додаткової функції управлінського апарату – контролінгу [1], використовуючи систему показників ІСУ, дослідити результативність та ефективність ІСУ.

Зв'язок роботи з науковими завданнями. «Угода про асоціацію та зону вільної торгівлі між Україною та Європейським Союзом» [2], ратифіко-

ваною Верховною Радою України 16.09.2014 року.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Успіх в управлінні безпечністю готової продукції та безпекою умов праці залежить від уміння кількісно визначити не тільки кінцеві показники безпеки продукції та умов праці, але і показники результативності та ефективності бізнес-процесів. У світі впроваджений стандарт [3]. Автори [4 – 6] пропонують впровадження системи показників витрат на якість. Витрати на безпечність науковцями ще не досліджена.

Мета статті. Побудувати модель визначення результативності і ефективності інтегрованої системи управління (ІСУ) в м'ясопереробній галузі, використовуючи контролінг витрат на безпечність.

Виклад основного матеріалу

В [1] визначено поняття контролінг – функція підтримки управління, реалізована за допомогою системи інформаційно-аналітичних і моніторингових процедур, здійснюваних на усіх рівнях стратегічного ринкового управління та в усіх ланках лан-

цюга створення цінності. Тобто, менеджери підприємства повинні отримувати від служби контролінгу аналітичну інформацію, яка дозволяє приймати управлінські рішення стратегічного, тактичного і оперативного характеру.

У [7, 8] автори запропонували методологію побудови ІСУ на основі оцінки ризиків. Використовуючи функцію контролінгу, систему показників ІСУ, автори пропонують дослідити результативність та ефективність ІСУ, яка впроваджена в ТОВ «Черкаська продовольча компанія» (ТОВ «ЧПК»).

Автори пропонують «Методику обліку та аналізу витрат на безпечність харчових продуктів та на безпечні умови праці», яка передбачає такі етапи аналізування:

1. *Класифікація системи показників витрат.* Дослідники [4 – 6] пропонують чотири категорії витрат на якість. Автори пропонують вдосконалити цю систему та запропонувати систему показників витрат на безпечність продукції та безпечні умови праці.

На рис. 1 зображена модель витрат на безпечність харчової продукції (ХП) та безпечні умови праці в ТОВ «ЧПК». В табл. 1 наведено приблизний перелік складових елементів витрат (призначеність витрат) та показаний взаємозв'язок між показниками витрат, показниками ІСУ та ризиками ІСУ.

2. *Ідентифікація витрат.* Виникає необхідність у розробленні форми звітності щодо витрат на безпечність ХП та безпечні умови праці робітників.

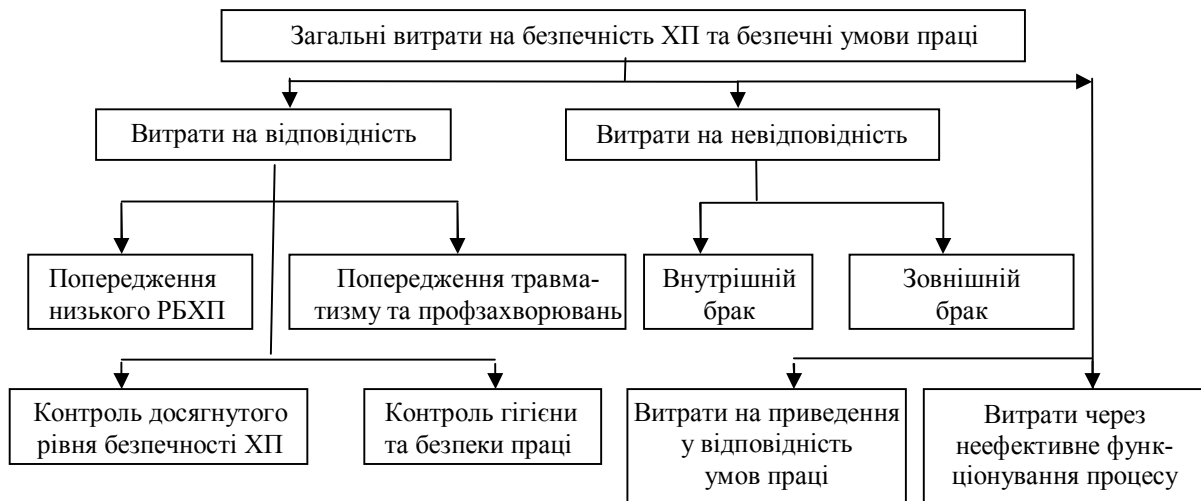


Рис. 1. Модель витрат на безпечність харчової продукції та безпечні умови праці ТОВ «ЧПК»

Таблиця 1

Показники витрат на безпечність продукції та безпечні умови праці

Показники витрат	Показники ІСУ	Ризики ІСУ	Призначеність витрат
Попередження низького рівня безпечності продукції	ПП	НП, РМ, КП, ВТП	Витрати на планування СУБХП. Витрати, пов'язані з діями, спрямованими на попередження дефектів, на усунення проблем в ланці «постачальник – підприємство», витрати на внутрішній аудит, навчання персоналу
Попередження травматизму та профзахворювань	ПП	КП, Ш, ТП, НБ	Витрати на планування СУГІБП. Приведення у відповідність з вимогами НД умов праці. Оперативний контроль, навчання персоналу, атестація робочих місць за умовами праці
Контроль досягнутого рівня безпечності продукції	НАССР	РМ, КП, ВТП	Витрати, пов'язані з раціональним функціонуванням процесу, з визначенням і підтвердженням досягнутого РБП, зовнішній аудит
Контроль гігієни та безпеки праці	П	Ш, ТП, НБ	Проведення оперативного контролю з ОП, інспекційні перевірки
Витрати через неефективне функціонування процесу	СУ	РМ, КП, ВТП	Надмірні витрати персоналу, сировини та матеріалів, неефективна експлуатація обладнання
Витрати на внутрішній брак	СУ	РМ, КП	Виправлення бракованої продукції, повторна перевірка продукції, зниження сортності, знищення небезпечної продукції, вимушені простой через брак, витрати на аналіз втрат
Витрати на приведення у відповідність до вимог НД умов праці	РП, РТ	Ш, ТП, НБ	Усунення невідповідностей з ОП, вимушені простой, оплата листків непрацездатності, витрати на аналіз втрат, штрафи
Витрати на брак, виявлений споживачами	ЗЗ	РМ, КП, ВТП	Витрати на виконання гарантійних зобов'язань, зниження сортності, повернення продукції, судові позови, витрати на аналіз втрат

Зараз на більшості підприємств облік пристосований для осіб, які приймають рішення. Проте управлінський облік не розглядає витрати у розрізі зазначених категорій, як об'єкти обліку. У зв'язку з цим розроблення звітної форми стосовно витрат на безпечність є завдання служби контролінгу. В роботі запропонована форма звітності та проведено дос-

лідження витрат на безпечність м'ясопродукції, на безпечні умови праці, які були надані вищому керівництву ТОВ «ЧПК» по роках (табл. 2). Елементи витрат – це інструмент управління безпечністю керівника будь-якої ланки виробництва. Звідси виникає необхідність визначити кодові символи для кожного елемента.

Таблиця 2

Витрати на безпечність продукції та безпечні умови праці

Код витрат	Витрати в умовних одиницях	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік
ЗВІСУ _{пл}	Планові загальні витрати на виробництво	110.0	118.0	118.0	118.0
ЗВІСУ _ф	Фактичні загальні витрати на виробництво	115.3	121.2	123.4	121.4
ОПр _п	Обсяг продаж плановий	110	190	210	210
ОПр _ф	Обсяг продаж фактичний	112	191	211	212
Вт. проц.	Витрати через неефективне функціонування процесу (прямі втрати)	0.2	0.2	0.1	0
Зап. ХП	Попередження низького рівня безпечності продукції	2.1	4.0	6.8	7.8
КХП	Контроль досягнутого рівня безпечності продукції	4.2	8.0	8.1	6.5
ВтВБ	Витрати на внутрішній брак (прямі втрати)	1.5	3.2	3.0	2.5
ВтЗБ	Витрати на брак, виявлений споживачами (прямі втрати)	2.5	3.0	2.5	1.8
ЗВХП	Загальні витрати на безпечність ХП	10.3	18.2	20.4	18.6
РЗВ ХП	У % до загальних витрат на виробництво (досягнутий рівень витрат)	8.9	15.0	16.5	15.3
Зап. ТП	Попередження травматизму та профзахворювань	1.2	1.4	1.0	1.1
КТП	Контроль гігієни та безпеки праці	0.8	1.2	1.0	1.0
Зап. ТП	Витрати на приведення у відпо-відність до вимог НД умов праці	2.5	0	0.8	0.6
ВтЛН	Оплата листків непрацездатності (прямі втрати)	0.3	0.2	0.2	0.1
ЗВ ТП	Загальні витрати на безпечні умови праці робітників	4.8	2.8	3.0	2.8
РЗВ ТП	У % до загальних витрат на виробництво	4.2	2.3	2.4	2.3
РЗВ ХП ТП	Рівень витрат на безпечність ХП та безпечні умови праці у % до загальних	13.1	17.3	19.0	17.6
Р _{пл}	Планова результативність загальних витрат ІСУ	0.954	0.974	0.956	0.972
Р _ф	Фактична результативність ІСУ	1.018	1.005	1.005	1.010
Е	Відносна ефективність ІСУ	0.971	0.979	0.961	0.982

3. *Збір інформації про витрати на безпечність.* Після того, як встановлені системи класифікації та кодування витрат, необхідно визначити джерела інформації. Ними можуть бути відповідні відділи та виробничі дільниці підприємства. Основні методи отримання інформації наведено в [7].

4. *Вимірювання витрат.* Для того, щоб правильно інтерпретувати витрати на безпечність, необхідно співвідносити ці витрати з іншими характеристиками економічного аналізу, які чутливі до змін у виробництві. Такими характеристиками можуть бути: обсяг продаж, додана вартість, трудомісткість, собівартість та ін.

5. *Аналіз витрат. Модель результативності та ефективності ІСУ.* Успіх в управлінні безпечністю залежить від уміння кількісно визначати не тільки параметри безпечності, але і показники результативності та ефективності ІСУ. В [9] надані рекомендації щодо визначення результативності та ефективності процесу. Проведені дослідження та критичний аналіз проблеми дозволили удосконалити запропонований підхід. Автори пропонують модель результативності та ефективності ІСУ, яка зображена на рис. 2. Запропонований підхід дає можливість систематизувати витрати та визначити результативність і ефективність як ІСУ в цілому, так і окремих ІСУ, показників ІСУ.

Методика визначення результативності та ефективності ІСУ

1. *Загальні положення.* Ця методика встановлює порядок здійснення процесу визначення результативності та ефективності як окремого процесу, так і ІСУ в цілому. Згідно з [10] результативність – ступінь реалізації запланованих дій і досягнення запланованих результатів. Цей процес призначений для застосування під час оцінювання функціонування ІСУ. Цілі: визначити ступінь відповідності процесів та ІСУ в цілому запланованим показникам.

2. *Результативність процесу* обчислюється як відношення суми фактичних значень показників процесу до суми запланованих значень показників:

$$P_{п} = \frac{\sum_{i=1}^{п} \Pi_{\phi_i}}{\sum_{i=1}^{п} \Pi_{п_i}} ; \quad (1)$$

де $P_{п}$ – результативність процесу; Π_{ϕ_i} – фактичне значення показника. $\Pi_{п_i}$ – планове значення показника p – кількість процесів.

Таке відношення завжди менше або в ідеалі дорівнює одиниці, тобто відображає ступінь відповідності процесу встановленим вимогам і є основою для ухвалення рішень щодо поліпшення.

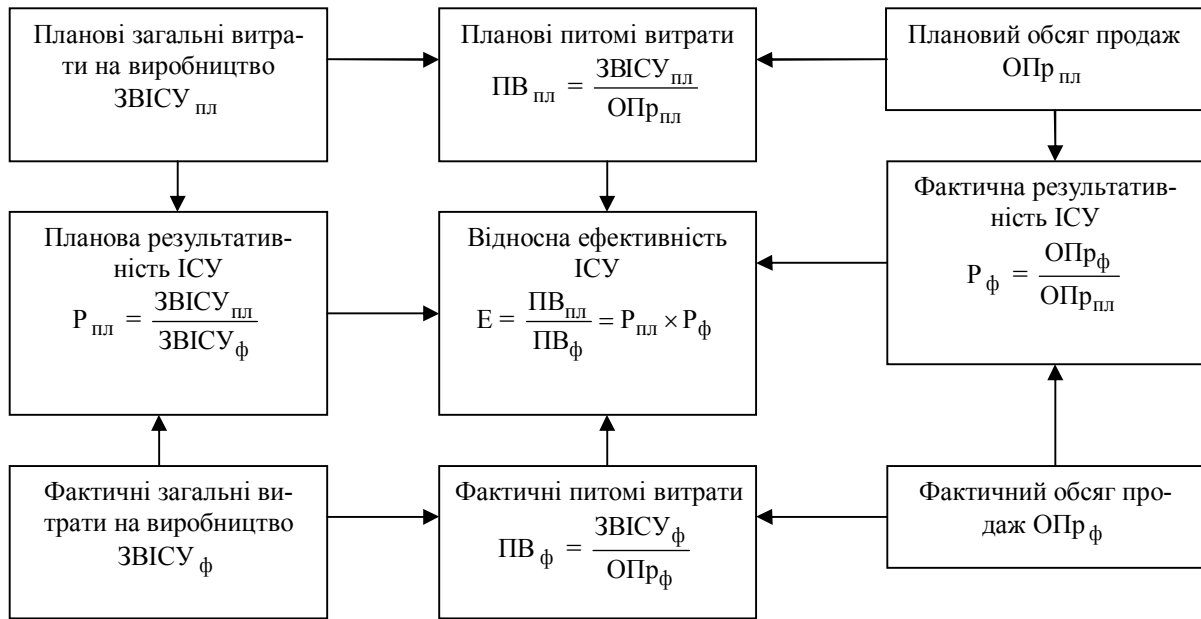


Рис. 2. Модель визначення результативності та ефективності ІСУ

Для оцінювання обчисленої $P_{п}$ розроблена шкала оцінювання (рис. 3).

$P_{п} = 0$ – процес не функціонує і потребує докорінного перегляду;

$0 < P_{п} < 0,5$ – процес функціонує не результативно, необхідне втручання вищого керівництва та розроблення керівником процесу значних коригувальних дій;

$0,5 \leq P_{п} < 0,9$ – процес функціонує результативно, але вимагає розроблення керівником процесу незначних коригувальних дій;

$0,9 \leq P_{п} < 1$ – процес функціонує результативно і не потребує втручання.

Після проведення оцінювання $P_{п}$ за шкалою оцінювання керівник процесу розробляє запобіжні або коригувальні дії по кожному показнику.

Якщо $0 \leq \frac{П_{ф_i}}{П_{п_i}} < 0,9$, розробляються коригувальні дії. Якщо $0,9 \leq \frac{П_{ф_i}}{П_{п_i}} < 1$, розробляються запобіжні дії.

3. *Визначення результативності ІСУ.* Згідно з моделлю визначення результативності та ефективності ІСУ (рис. 2), визначаються такі показники:

- результативність загальних витрат ІСУ планова $P_{пл}$;
- результативність ІСУ фактична $P_{ф}$.

Якщо загальні витрати планові і фактичні співпадають, то планова результативність ІСУ дорівнюватиме одиниці. Якщо фактичні загальні витрати перевищують планові, планова результативність ІСУ буде менше одиниці, і навпаки, якщо фактичні загальні витрати менші, ніж планові, то планова результативність ІСУ буде більше одиниці.

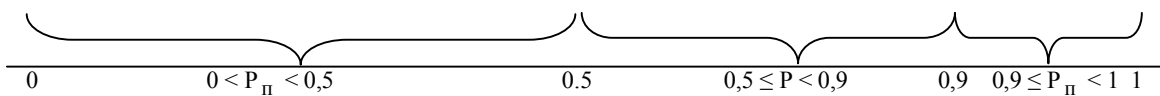


Рис. 3. Шкала оцінювання результативності процесу

Аналогічно оцінюється результативність ІСУ фактична. Якщо плановий обсяг продаж досягнутий, результативність ІСУ фактична дорівнюватиме одиниці. Якщо фактичний обсяг продаж перевищив плановий – результативність ІСУ фактична буде більше одиниці, і навпаки.

4. *Визначення ефективності ІСУ.* Згідно з моделлю визначення результативності та ефективності ІСУ, визначаються питомі витрати планові $ПВ_{пл}$ і питомі витрати фактичні $ПВ_{ф}$. Ці величини характеризують планову і фактичну ефективність ІСУ. Якщо обрахувати їх відношення, то отримаємо показник «відносна ефективність» ІСУ E . Оцінювати

ефективність ІСУ пропонується за шкалою, наведеною на рис. 3.

Модель була апробована в умовах реального виробництва в ТОВ «ЧПК» (табл. 2). Аналіз даних таблиці дозволяє зробити висновок, що за період з 2010 по 2013 рік загальні витрати на безпечність зросли у 1.4 рази (з 15.1 до 21.4%) стосовно всіх витрат. Витрати на попереджувальні заходи виросли у 1.64 рази (з 5.8 до 9.5 ум.од.), витрати на внутрішній брак збільшились в 1.67 рази (з 1.5 до 2.5 ум. од.), в той же час витрати на зовнішній брак (ВтЗБ + ВтЛН) знизилась у 1.47 рази (з 2.8 до 1.9 ум. од.). Проведений аналіз підтвердив, що зросла задоволеність

ність замовника (показник ІСУ). В той же час витрати на контроль виробництва зросли в 1.5 рази (з 5 до 7.5 ум. од.). Такий ріст пояснюється тим, що вплив небезпечних факторів на СУ не зменшується. Це ще раз підтверджує правильність вибраного напрямку дослідження.

Розрахунки підтвердили більш високу результативність і ефективність ІСУ, побудованої, використовуючи ризикоорієнтований підхід. Фактична результативність ІСУ в 2011 р. становила 1.005, а в 2013 р. – 1.010. Відносна ефективність ІСУ в 2011 р. становила 0.979, а в 2013 р. – 0.982. Отримані результати показали, що витрати на безпечність з 2010 року по 2013 рік мали тенденцію до зростання, але в той же час СУ, які забезпечували безпечність, були результативними і ефективними.

Результати дослідження підтвердили доцільність використання запропонованих методичних підходів до оцінювання результативності та ефективності впровадженої ІСУ на основі аналізу витрат.

Висновки

1. Результати дослідження свідчать, що контролінг повинен стати невід'ємною функцією управлінського апарату. Це забезпечить: попередження виробництва небезпечної продукції, створення небезпечних умов праці.

2. Проведений аналіз дозволяє:

- порівняти поточний рівень витрат з попереднім, тобто виявити тенденції;
- порівняти поточний рівень з визначеними цілями;
- визначити найбільші витрати;
- виявити області для поліпшення;
- оцінити результативність та ефективність ІСУ.

3. Проведений експеримент підтвердив доцільність використання запропонованих методичних підходів до оцінювання результативності та ефективності впровадженої ІСУ на основі аналізу витрат.

4. Запропонована методика обліку та аналізу витрат на безпечність ХП та на безпечні умови праці дозволяє встановити взаємозв'язок між показниками

витрат та показниками ІСУ, визначити пріоритетні напрямки поліпшення.

5. Запропонована методика визначення результативності та ефективності функціонування ІСУ дозволяє здійснювати управління, комплексно оцінюючи процеси, СУ; кількісно визначаючи їх результативність та ефективність.

Список літератури

1. Фейгенбаум А. Контроль якості продукції: Пер. з англ. / А. Фейгенбаум. – М.: Економіка, 1986. – 471 с.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: uk.wikipedia.org/wiki/Угода_про_зону_вільної_торгівлі_між_Україною_та_Європейським_Союзом.
3. Quality management. Guidelines for realizing financial and economics benefits: ISO 10014:2006. (Настапова з реалізації фінансових і економічних вигід). – [Чинний від 2006 – 07 – 01]. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.nov.su.ru/file/19842>.
4. Віткін Л.М. Менеджмент якості та навколишнього середовища: в 2 кн. – Кн. 1 / Л.М. Віткін. – К.: ЗАТ «Дорадо», 2007. – 366 с.
5. Ставська Ю. Контролінг витрат на якість продукції / Ю. Ставська // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2008. – № 6. – С. 48-51.
6. Михайлова М. Героєм нашого часу повинен стати рачительний господар / Н. Михайлова, Л. Федорова // Стандарти та якість. – 2007. – № 7. – С. 82-86.
7. Віткін Л. Методологія побудови інтегрованої системи управління на основі аналізу ризиків / Л. Віткін, С. Лапач, О. Ролько // Системи обробки інформації. – Х.: ХУ ПС, 2015. – Вип. 1(126). – С. 177-181.
8. Віткін Л. Наукові основи побудови інтегрованої системи управління на основі аналізу ризиків / Л. Віткін, С. Лапач, О. Ролько // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х.: ХУ ПС, 2015. – Вип. 4(45). – С. 137-141.
9. Пономарев С. Формирование и оценка показателей результативности и эффективности процессов СМК / С. Пономарев, С. Миронов // Стандарти та якість. – 2007. – № 8. – С. 70-72.
10. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2007) : ДСТУ ISO 9000:2007. – [Чинний від 2008-01-01]. К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 29 ст. – (Національний стандарт України).

Надійшло до редакції 2.12.2015

Рецензент: д-р техн. наук, проф. І.П. Захаров, Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків.

КОНТРОЛИНГ ЗАТРАТ ТА ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Л.М. Виткин, О.Р. Ролько

Контролинг затрат является частью процесса принятия решений. Предложена усовершенствованная математическая модель системы оценивания результативности и эффективности интегрированной системы менеджмента на основании анализа затрат.

Ключевые слова: затраты, эффективность, интегрированная система менеджмента, контролинг, результативность.

CONTROLLING OF EXPENSES AND EVALUATION OF POTENCY AND EFFICIENCY OF THE INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM

L.M. Vitkin, O.R. Rolko

Controlling of expenses is part of every process at every level. Offered the improved math model the integrated management system of the potency and efficiency evaluation on expenses analysis for basis.

Keywords: expenses, efficiency, integrated management system, controlling, potency.