

АЛГОРИТМ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ СЕРВІСНИХ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

Запропоновано методичний підхід до оцінки ефективності організаційних заходів для допоміжних, бічних, підсобних виробничих процесів промислових підприємств.

Call attention a method of effect estimate organization measures for auxiliaries, side-lines, subsidiary process of production on the manufactures.

Ключові слова: ефективність, організація виробничих процесів, фактори впливу.

Вступ. В умовах ринкової економіки перед управлінською ланкою виробничого підприємства все актуальнішим стає питання оптимізації витрат та надходжень [1]. Особливістю виробничого підприємства є технологічна специфіка і бар'єрні перешкоди не тільки входу на специфічний ринок (А. Старостіна, Г. Багієв, Т. Амблер), але й виходу з нього (Д. Майєр, М. Бутко, Р. Левешко). Сучасні дослідження свідчать, що інновації предметів і засобів праці, технологічні інновації є такими, що потребують суттєвих досліджень і мотивації (В. Герасимчук). І якщо на етапі розробки та впровадження інновацій об'єкт нововведень зрозумілий – технологічність товару (табл. 1) [2], то на етапі зрілості на виконання вимог власника виробництва про скорочення витрат, основними об'єктами організаційних інновацій найчастіше обираються основні виробничі процеси із суттєвою часткою у собівартості продукції.

Таблиця 1. Матриця вагомості мотивацій дій суб'єктів ринку за етапами життєвого циклу товару [2]

Етапи життєвого циклу товару	Суб'єкт / Ступінь мотивації, %	
	Виробник	Споживач
Розробка	> 60 %	< 20 %
Впровадження	20ñ60 %	> 60 %
Зростання	< 20 %	20ñ60 %
Зрілість	20ñ60 %	> 60 %
Спад	< 20 %	20ñ60 %

Постановка завдання. Питання організації допоміжних, бічних, підсобних виробничих процесів науковою літературою сьогодні не розглядаються. Теми логістичного забезпечення виробничих підприємств висвітлюються тільки у зв'язку зі створенням самостійних логістичних центрів як окремих підприємств. Процеси оптимізації інфраструктури окремого виробничого підприємства, його сервісне обслуговування часто підміняються рекомендаціями зі скорочення кількості елементів виробничої структури: підрозділів, ділянок, чисельності персоналу. Ліквідація окремих структурних елементів формує ризики майбутніх періодів і потенційні витрати на управління ними [3, 4].

Орієнтовний зв'язок видів управлінських рішень з видами ефекту наведено в табл. 2 [4].

Таблиця 2. Орієнтовний зв'язок видів управлінських рішень з видами ефекту [4]

Вид рішень	Вид ефекту					
	Економічний	Фінансово-економічний	Науковий	Науково-технічний	Соціальний	Екологічний
Технічні	+			+	+	+
Організаційні	+	+				
Структурні	+	+			+	+
Інформаційні		+	+			
Методичні		+	+			
Науково-дослідні			+	+		

Тому особливого значення набуває розуміння керівниками підприємств алгоритмів організації у просторі та часі не тільки основних виробничих, але й сервісних процесів виробничих підприємств.

У поданій роботі поставлено завдання:

- систематизації складників економічної ефективності управлінських рішень;
- визначення джерел факторів впливу на організацію допоміжних, підсобних, бічних процесів виробничих підприємств у просторі та часі;
- формування алгоритму оцінки ефективності організаційних заходів сервісних процесів на

виробничому підприємстві.

Методологія. Під час виконання поставлених завдань застосовувалися методи групування даних, факторний аналіз, функціонально-вартісний аналіз – експертний метод, теорія масового обслуговування, неформальні методи прогнозування та планування.

Результати дослідження. Автори [5, с. 72; 6] зазначають, що управлінець часто просто не розуміє, який саме показник ефективності йому розраховувати і зупиняється на найпростішому:

$$E = C_6 \cdot Ч B_6 - C_n \cdot Ч B_n, \text{ [грн]}, \quad (1)$$

де E – річний ефект від запровадження нововведення; C_6, C_n – витрати (собівартість) на виконання робіт в умовах базових і нових управлінських рішень, відповідно; B_6, B_n – кількість виконаної роботи у матеріальному вимірі в умовах базових і нових управлінських рішень, відповідно.

В. Чирко [5, с. 69] зазначає, що на склад показників формул впливають фактори як методичного, так і інформаційного та цільового характеру. Інформаційному забезпеченню управлінських рішень присвячено низку наукових публікацій [7].

За даними [8], керівники підприємств звертають увагу на виробництво, ресурси та фінансування тільки для досягнення конкурентоспроможності підприємства, тобто використовується цільовий фактор.

Опитування керівників різних рівнів виробничих підприємств (галузь будівельних матеріалів, кількість досліджуваних підприємств – 7, чисельність персоналу підприємств від 50 до 150 осіб), проведене автором цього дослідження, також виявило, що під час прийняття рішень щодо здійснення організаційних заходів вони керуються тільки показниками цільового характеру (табл. 3).

Таблиця 3. Експертна оцінка впливу показників діяльності підприємства на прийняття управлінських рішень про здійснення організаційних заходів залежно від рівня управління*

Рівень прийняття рішення	Фактори впливу (за оцінкою експертів) на прийняття рішень / Вагомість				
	Фінансова економія	Економічна ефективність діяльності	Кваліфікація персоналу	Продуктивність праці	Разом
Вищий	0,90	0,10	ñ	ñ	1,00
Середній	0,08	ñ	0,67	0,25	1,00
Технологічний	ñ	ñ	0,18	0,82	1,00

Примітка: * – за даними дослідження автора.

Таким чином, рівень прийняття управлінських рішень визначає перелік питань, які розв'язуються на ньому. Комплексність поняття “економічна ефективність діяльності”, з одного боку, формує виробничі ризики і одночасно є результатом прорахунків виробничого менеджменту.

Дослідження виявили, що на виробничих підприємствах не контролюється частка цехової складової собівартості в повній виробничій собівартості продукції і відпускній ціні підприємства. Проведений аналіз засвідчив, що автоматизація, механізація, оптимізація виробничих процесів суттєво скоротили витрати основних виробничих цехів (підрозділів) підприємств і зовсім не зачепили допоміжних, бічних, підсобних виробництв (табл. 4).

Таблиця 4. Частка цехових витрат у собівартості товарної продукції виробничих підприємств галузі будівельних матеріалів*

Загальна чисельність персоналу підприємства, осіб	Середня чисельність основного виробничого персоналу, осіб	Частка цехових витрат у собівартості товарного продукту (середня), %
50ñ100	7	41
101ñ120	10	47
121ñ150	12	51

Примітка: * – таблицю сформовано за результатами досліджень автора.

Отже, актуальним об'єктом інноваційної діяльності дійсно є організація у просторі та часі допоміжних, бічних (сервісних) процесів на підприємстві. Організація цих процесів вимагає врахування режиму та ритмічності роботи підприємства, рівня технічного забезпечення і обслуговування робочого місця, кваліфікації працівників, умов праці. Іншими словами, необхідне розроблення методичного забезпечення управлінської діяльності під час організації допоміжних, бічних, підсобних виробничих процесів.

Організації основних виробничих процесів у просторі та часі присвячено низку публікацій і розробок [9]. Визначається структура виробничого процесу, тривалість технологічного циклу, техніко-економічні характеристики підприємства.

Особливістю сервісних процесів виробництва є неможливість прямого розрахунку економічної ефективності запроваджених заходів (рис. 1).

Саме різноплановість джерел і факторів економічної ефективності організаційних заходів заважає оцінити значущість їх для ведення господарської діяльності. Особливо, якщо ці заходи безпосередньо не

стосуються основного виробничого процесу підприємства.



Рис. 1. Ефективність інновації у сервісному виробничому процесі

За результатами досліджень запропоновано алгоритм оцінки ефективності організаційних заходів для сервісного виробничого процесу (рис. 2 з поясненнями у табл. 5).

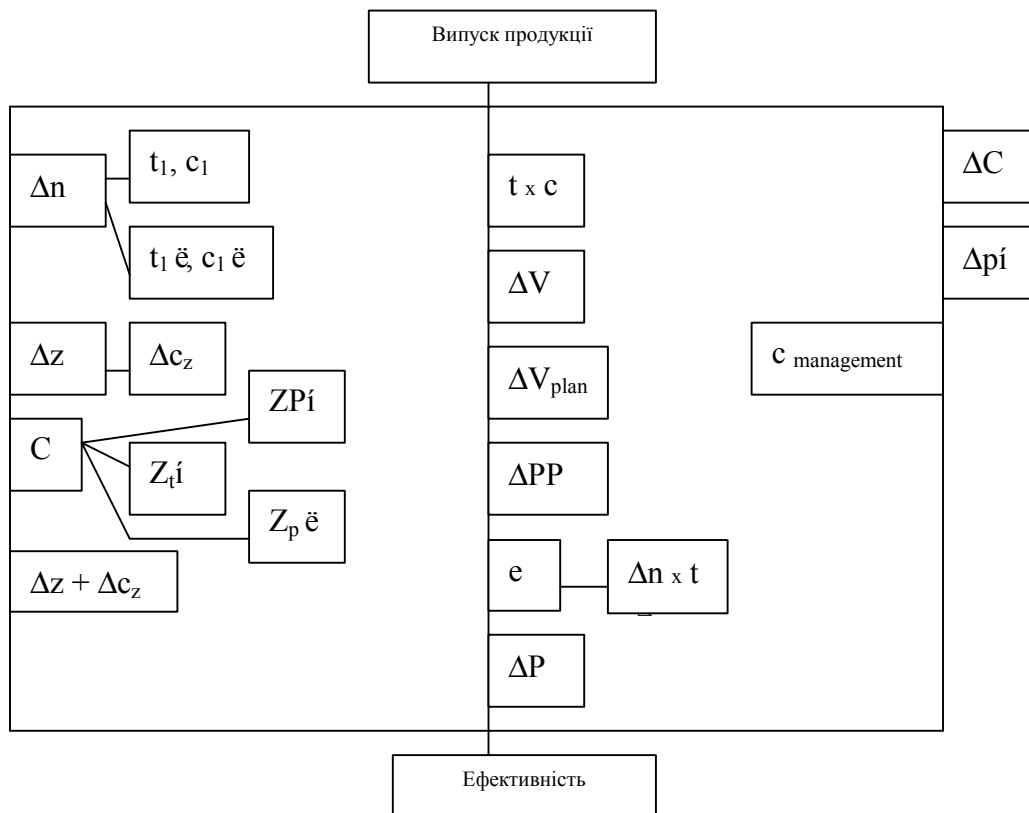


Рис. 2. Алгоритм оцінки економічної ефективності організаційних заходів для сервісних виробничих процесів

У запропонованому алгоритмі зроблено спробу оцінити вплив організаційних заходів для допоміжних, підсобних, бічних виробничих процесів на результативність виробничого підприємства за його основним призначенням. Такий підхід має систематизувати методику прийняття управлінських рішень виробничого менеджменту про доцільність наявності сервісних виробничих підрозділів на підприємстві і оцінку їх економічної ефективності через місце та роль у готовій продукції.

Таблиця 5. Алгоритм оцінки економічної ефективності організаційних заходів для сервісних виробничих процесів

№	Показник	Позначення
1	Середньорічна кількість позапланових зупинок основного виробництва до запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	n
2	Середньорічна кількість позапланових зупинок основного виробництва після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	n ã
3	Середньорічне зменшення аварійності та кількості інших випадків позапланової зупинки основного виробництва внаслідок інновації у сервісному виробничому процесі	$\Delta n = n - n \tilde{e}$
4	Кількість людино-годин втрат робочого часу підприємства при одиничній позаплановій зупинці основного виробництва	t
5	Вартість людино-години основного виробничого часу підприємства	c
6	Кількість людино-годин ремонтно-відновлювальних робіт при одиничній позаплановій зупинці основного виробництва	t ₁
7	Вартість людино-години ремонтно-відновлювальних робіт основного виробничого процесу підприємства	c ₁
8	Кількість і вартість людино-годин ремонтно-відновлювальних робіт при одиничній позаплановій зупинці основного виробництва після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	t ₁ ã, c ₁ ã
9	Вартість скорочення/збільшення середньорічного запасу запасних частин і матеріалів для проведення ремонтно-відновлювальних робіт після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	Δz
10	Вартість утримання запасів підприємства до і після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	$\Delta c_z = c_z \tilde{n} - c_z \tilde{e}$
11	Вартість додатково виготовленої продукції підприємством внаслідок скорочення тривалості позапланових зупинок після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	ΔV
12	Вартість додатково виготовленої продукції підприємством внаслідок скорочення тривалості планових зупинок після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	ΔV_{plan}
13	Частка працівників сервісного обслуговування від кількості основного виробничого персоналу підприємства	N
14	Сума середньомісячних виплат працівникам сервісного виробничого процесу	ZP _i
15	Вартість придбання та утримання засобів технічного забезпечення сервісного виробничого процесу	Z _t i
16	Вартість виділення та утримання виробничих площ сервісного виробничого процесу	Z _p ã
17	Загальна сума витрат на запровадження організаційних заходів у сервісному виробничому процесі	$C = Z_p \tilde{e} + Z_{t1} + ZP_i$
18	Зростання продуктивності праці основного виробничого персоналу підприємства	ΔPP
19	Загальне зменшення тривалості зупинок основного виробничого процесу після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	$\Delta n \times t$
20	Загальне зменшення вартості зупинок основного виробничого процесу після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	$\Delta n \times t \times x (c_1 \tilde{n} - c_1 \tilde{e})$
21	Економія на оплаті праці від змін вартості зупинок основного виробничого процесу до і після запровадження інновації у сервісному виробничому процесі	$e = \Delta n \times t \times x (c_1 \tilde{n} - c_1 \tilde{e}) + (t_1 c_1 \tilde{n} - \tilde{n} t_1 \tilde{e} c_1 \tilde{e})$
22	Зменшення/збільшення очікуваних витрат (збитків) від зупинки сервісного виробничого процесу до і після запровадження інноваційних організаційних заходів	? C = C ã e
23	Економія витрат на матеріально-технічне забезпечення	$\Delta z + \Delta c_z$
24	Додатковий прибуток підприємства від реалізації продукції	ΔP
25	Додатковий прибуток від переведення продукції підприємства до іншої цінової категорії внаслідок покращених якісних показників	Δp_i
26	Економія від зменшення плинності кадрів на підприємстві	c _{management}
27	Загальна економія від запровадження інноваційних організаційних заходів у сервісному виробничому процесі	$E = c_{\text{management}} + \Delta p_i + \Delta P + \Delta z + \Delta c_z + e + \Delta c_z - C$

Висновки. Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що у статті виявлено, що економічна ефективність є узагальнюючим показником, і склад факторів впливу на цей показник залежить від компетенції суб'єкта управлінського рішення, рівня прийняття та його виду.

З метою прийняття економічно обгрунтованого рішення управлінець має керуватися не тільки цільовими факторами, але й інформацією про сучасні методи та механізми організації виробництва. Одним з джерел збільшення економічної ефективності виробництва сьогодні стає організація у часі та просторі допоміжних, бічних, підсобних виробничих процесів.

У статті показано зв'язок ефективності управлінських рішень з організацією допоміжних виробничих процесів та економічної ефективності виробничого підприємства. Запропоновано алгоритм розрахунку ефективності управлінського рішення з організації у часі та просторі допоміжних, бічних, підсобних виробничих процесів.

Література:

1. Цал-Цалко Ю.С. Витрати підприємства: навч. посібник / Ю.С. Цал-Цалко ; ЖІТІ. – Житомир : ЖІТІ, 2002. – 647 с.
2. Горин М.П. Просторові фактори розвитку територіально-виробничих систем / М.П. Горин // Регіональна економіка : наук.-практ. журн. – Л. : Ін-т регіональних досліджень НАН України. – 2007. – № 2 (44). – С. 49–58.
3. Підлісна О.А. Ризики господарської діяльності: проблеми класифікації і оцінки / О.А. Підлісна, Ю.В. Тюленева // Економічний вісник НТУУ «КПІ» : зб. наук. пр. / Нац. техн. ун-т України «КПІ». – К. : НТУУ «КПІ», 2006. – С. 326–333.
4. Петрович Й.М. Менеджмент організацій: методи виконання випускних робіт : навч. посібник / Й.М. Петрович, А.В. Дубодєлова, І.Г. Устінова, І.І. Новаківський. – Л. : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2000. – 160 с.
5. Чирков В.Г. Эффектометрия. Популярные очерки / В.Г. Чирков ; НАН Украины, Центр исслед. научн.-техн. потенциала и истории науки ; Мин. пром. политики Украины ; Ин-т комплексных техн.-эконом. исслед. – К. : Феникс, 2005. – 240 с.
6. Ілляшенко К.В. Використання методологій оцінки ефективності інвестиційних проектів в ринкових умовах господарювання / К.В. Ілляшенко // Вісник ЖДТУ / Економічні науки : наук. журн. – 2005. – № 4 (34). – С. 237–242.
7. Босак І.П. Інформаційне забезпечення управління підприємством / І.П. Босак, Є.М. Палига // Регіональна економіка : наук.-практ. журн. – Л. : Ін-т регіональних досліджень НАН України, 2007. – № 4 (46). – С. 193–196.
8. Нефедова О.Г. Прикладний аспект оцінки конкурентоспроможності підприємств / О.Г. Нефедова // Регіональна економіка : наук.-практ. журн. – Л. : Ін-т регіональних досліджень НАН України, 2007. – № 4 (46). – С. 196–202.
9. Подвігіна В.І. Організація виробничого процесу у часі та просторі. Поточкове виробництво : навч. посібник / В.І. Подвігіна, В.О. Гулевич ; НТУУ «КПІ». – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 136 с.