

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-118>
УДК 338.3

ОЦІНЮВАННЯ ГНУЧКОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК СКЛАДОВОЇ ЇХ ЯКОСТІ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

ASSESSING THE FLEXIBILITY OF BUSINESS PROCESSES OF A FASHION INDUSTRY ENTERPRISE AS A COMPONENT OF THEIR QUALITY DURING MARTIAL LAW

Бондаренко Світлана Михайлівна

доктор економічних наук, доцент,
Київський національний університет технологій та дизайну
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7183-1395>

Bondarenko Svitlana

Kyiv National University of Technologies and Design

Статтю присвячено розробці теоретичних та методичних питань оцінки гнучкості бізнес-процесів на підприємства легкої промисловості як складової їх якості. Сучасний бізнес робить особливий акцент на важливості мети, бачення та гнучких стратегій для підприємств. Гнучкість підприємства легкої промисловості забезпечується гнучкістю його бізнес-процесів. Для ефективного управління підприємством необхідно оцінювати досягнутий рівень гнучкості бізнес-процесів. На підприємствах легкої промисловості доцільно використовувати метод оцінювання гнучкості бізнес-процесів на основі одиничних, групових та інтегрального показників. У процесі оцінки для приведення показників, які мають різні одиниці вимірювання, до єдиної шкали проводиться перетворення всіх розмірних показників гнучкості бізнес-процесів у безвимірні показники (функції бажаності) на основі шкали бажаності Е. Харрінгтона.

Ключові слова: гнучкість, бізнес-процес, оцінювання, якість, шкала бажаності, показник.

The article is devoted to the development of theoretical and methodological issues of assessing flexibility in fashion industry enterprises as a component of their quality. Modern business places special emphasis on the importance of purpose, vision and flexible strategies for enterprises if they are to create value for consumers and ensure their own sustainable development. Modern enterprises must be flexible in the face of emerging threats. The flexibility of a fashion industry enterprise is ensured by the flexibility of its business processes. Business process flexibility indicators characterize the quality of their implementation. The following types of business process flexibility are among the most important in fashion industry enterprises: marketing, technological, financial, information and digital, and environmental flexibility. To effectively manage the enterprise and the quality of its business processes, it is necessary to assess the achieved level of business process flexibility. At fashion industry enterprises, it is advisable to use the method of assessing the flexibility of business processes based on single, group and integral indicators. In the process of evaluation, in order to bring indicators with different units of measurement to a single scale, all dimensional indicators of business process flexibility are converted into dimensionless indicators (desirability functions) based on E. Harrington's desirability scale. The first step is to determine the strategic goals of the enterprise. At the second stage, the company's business processes are identified and the key ones are selected. At the third stage, the indicators characterizing the level of flexibility of the enterprise's business processes are determined. At the fourth stage of the observation, a list of indicators is determined that are indicators of the flexibility of the enterprise's business processes. At the fifth stage, the indicators are normalized. At the sixth stage, group indicators of the flexibility of a particular business process are determined. At the seventh stage, the integral indicator is calculated. At the eighth stage, the results of the assessment of the flexibility of the enterprise's business processes are analyzed.

Keywords: flexibility, business process, evaluation, quality, scale of desirability, indicator.

Постановка проблеми. Перемога у війні з Російською Федерацією не поверне Україну в довоєнний час. Після перемоги потрібно будувати нову економіку країни, яка буде зна-

чно сильнішою і стабільнішою довоєнної. Для цього якість бізнес-процесів та продукції підприємств національної економіки повинна бути високою. В умовах війни та післявоєнної

розбудови забезпечення високої якості повинно стати національною ідеєю, що дозволить швидко відновити економіку України. Післявоєнне відновлення економіки України повинно відбуватися на принципах сталого розвитку. Сучасний бізнес робить особливий акцент на важливості мети, бачення та гнучких стратегій для підприємств, якщо вони мають на меті створити цінність для споживачів та забезпечити власний сталий розвиток. У період глобалізаційних потрясінь та нестабільності ринкового середовища актуальними є питання забезпечення гнучкості підприємств та їх бізнес-процесів з метою підвищення їх конкурентоспроможності. Воєнні дії в Україні зумовили розбалансованість усіх комерційних, логістичних, інвестиційних процесів, призвели до зменшення купівельної спроможності споживачів, що викликає необхідність управління гнучкістю бізнес-процесів підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні підприємства мають бути гнучкими серед виникаючих загроз. Це посилює інтерес науковців та практиків до вивчення питань гнучкості бізнес-процесів та підприємств, зокрема таких як Демків І.О., Максимчук О.С., Ситницький М.В., Халімон Т.М., Шатілова О.В., Шуляр Р.В. та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на достатньо активний інтерес до питань гнучкості в наукових працях вчених та фахівців-практиків проблеми забезпечення гнучкості бізнес-процесів підприємств як складової їх якості потребують подальшої розробки та розвитку як одні із найважливіших, які вирішальним чином впливають на виживаність та конкурентоспроможність суб'єкта господарювання.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є розробка теоретичних та методичних питань оцінки гнучкості бізнес-процесів на підприємствах легкої промисловості як складової їх якості.

Виклад основного матеріалу дослідження. За міжнародним стандартом ISO 9000:2015 процес (бізнес-процес) – це сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних робіт, що використовують входи для створення запланованого результату [4]. Сучасне бачення якості бізнес-процесу в контексті сталого розвитку підприємства передбачає його визначення як сукупності властивостей бізнес-процесу, як діяльності, яка на вході використовує ресурси для отримання на виході споживчої цінності, що збалансовано задовольняє вимоги стейкхолдерів за

умови ненанесення шкоди довкіллю. Серед таких властивостей бізнес-процесів є гнучкість бізнес-процесів. Гнучкість притаманна таким поняттям, як управління, підприємство, бізнес-процеси, стратегії. Під гнучкістю підприємства на думку Демків І.О. мається на увазі здатність превентивно із найменшими витратами реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовищ, головними серед яких в умовах жорсткої конкуренції необхідно визнати зміни запитів і вимог споживачів [3]. Халімон Т.В. відмічає, що гнучкість можна окреслити не тільки як здатність до модифікації під впливом динаміки середовища, а й як силу створювати свою конкурентоспроможність на основі унікальних здібностей. Гнучкість у системі управління конкурентоспроможністю підприємства доцільно розглядати як здатність реагувати або змінюватися у відповідь на мінливість середовища шляхом створення нових можливостей без надмірних витрат, втрат часу і продуктивності [8].

Класифікацію видів гнучкості підприємства навела у своїй роботі Шатілова О.В. [9]. За критерієм стабільності поведінки виробничої системи автор наголошує, що гнучкість може бути динамічною та статичною, за критерієм адаптації до потреб ринку виділяється тактична та стратегічна гнучкість. За критерієм спрямованості гнучкість буває зовнішня та внутрішня. Зовнішня поділяється на оборонну та наступальну. Внутрішня гнучкість буває технічна, технологічна, організаційна, фінансова, соціальна.

На підприємствах легкої промисловості за критерієм спрямованості можна виділити наступні основні види гнучкості бізнес-процесів: маркетингова, технологічна, фінансова, інформаційно-цифрова та екологічна гнучкість (рис. 1).

Гнучкість підприємства легкої промисловості забезпечується гнучкістю його бізнес-процесів. Показники гнучкості бізнес-процесів характеризують якість здійснення цих бізнес-процесів.

Для ефективного управління підприємством та якістю його бізнес-процесів необхідно правильно оцінювати досягнутий рівень гнучкості. У роботі [3] проведено аналіз та систематизацію методичних підходів до оцінювання гнучкості підприємства за певними ознаками:

1) методики оцінювання гнучкості на основі інтегрального показника;

2) методики, які об'єднуються баченням гнучкості підприємства з позицій оцінювання



Рис. 1. Види гнучкості бізнес-процесів підприємства легкої промисловості

їх фінансової гнучкості (або вартості гнучкості) як пріоритетної у загальній системі видів гнучкості;

3) методики, основані на побудові мультиплікативних моделей інтегрального показника гнучкості підприємства з виокремленням блоку фінансового забезпечення їх гнучкості;

4) оцінювання гнучкості підприємства з позицій бізнес-процесу як єдиного цілого, що забезпечує комплексний аналіз усіх його складових і реалізує новітні управлінські технології, орієнтовані на оптимізацію бізнес-процесів;

5) багатофакторне оцінювання гнучкості на основі кореляційно-регресійного аналізу.

На підприємствах легкої промисловості доцільно використовувати метод оцінювання гнучкості бізнес-процесів на основі одиничних, групових та інтегрального показників. У процесі оцінки для приведення показників, які мають різні одиниці вимірювання, до єдиної шкали проводиться перетворення всіх розмірних показників гнучкості бізнес-процесів у безвимірні показники (функції бажаності) на основі шкали бажаності Е. Харрінгтона. Структурно-логічну схему оцінки гнучкості бізнес-процесів на підприємстві наведено на рис. 2.

На першому етапі проводиться визначення стратегічних цілей підприємства, від яких вирішальною мірою залежать види бізнес-процесів та їх кількість. На другому етапі проводиться ідентифікація бізнес-процесів підприємства та виділяються серед них ключові.

На третьому етапі визначаються показники, які характеризують рівень гнучкості бізнес-процесів підприємства. На четвертому етапі проведення спостереження визначається перелік показників, які є індикаторами гнучкості бізнес-процесів підприємства. Показники обираються групою експертів. Існують наступні методи визначення величини показника якості бізнес-процесу: вимірювальний, реєстраційний, розрахунковий, соціологічний, експертний, статистичний та ін. Напрямок оптимізації визначається експертною групою з використанням логічного мислення.

На п'ятому етапі проводиться нормування показників – перетворення всіх розмірних показників y_i у безвимірні показники якості d_i (функції бажаності), які знаходяться на проміжку від 0 (дуже погана гнучкість) до 1 (відмінно). Для вирішення питання використовується шкала бажаності Е. Харрінгтона. Призначення цієї шкали – встановлення відповідності між параметрами, які мають різні одиниці виміру. З використанням цієї шкали проводиться нормування показників.

Е. Харрінгтон запропонував методику підбору функцій бажаності всіх типів, але вона достатньо складна і трудомістка, тому деякі дослідники [6, 7] запропонували удосконалені більш прості та зручні методики визначення функції бажаності.

Для виявлення та ідентифікації рівня розвитку кожного показника у джерелі [7] пропонується використовувати наступні формули, які сформовані на основі функції Е. Харрінгтона:



Рис. 2. Структурно-логічна схема оцінки гнучкості бізнес-процесів на підприємстві

Джерело: розроблено автором

Одиничний показник якості визначається за формулою:

$$d_i = d(z_i) = \exp(-\exp(-z_i)) \quad (1)$$

Для показників, які являють собою односторонні зростаючі залежності, для яких їх гнучкість зростає у разі зростання ознаки пропонується використовувати формулу для знаходження z_i :

$$z_i = \frac{y_i - y_i^{\min}}{y_i^{\max} - y_i^{\min}} \quad (2)$$

де, y_i – абсолютне значення показника;
 y_i^{\min} – найменше значення абсолютного показника;
 y_i^{\max} – найбільше значення абсолютного показника.

Для показників, які являють собою односторонні спадні залежності, для яких їх гнучкість зростає у разі зменшення ознаки пропонується використовувати формулу для знаходження z_i :

$$z_i = \frac{y_i^{\max} - y_i}{y_i^{\max} - y_i^{\min}} \quad (3)$$

На шостому етапі визначається груповий показник гнучкості i -того бізнес-процесу підприємства за формулою:

$$D_i = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m d_i} \quad (4)$$

де, D_i – груповий показник гнучкості i -того бізнес-процесу підприємства;

m – кількість показників гнучкості, які характеризують бізнес-процес.

На сьомому етапі розраховується інтегральний показник гнучкості бізнес-процесів підприємства за формулою:

$$I = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n D_i} \quad (5)$$

де, I – інтегральний показник гнучкості бізнес-процесів підприємства;

n – кількість виділених бізнес-процесів.

На восьмому етапі проводиться аналіз отриманих результатів оцінки гнучкості бізнес-процесів підприємства.

Висновки. Сучасний бізнес робить особливий акцент на важливості мети, бачення та гнучких стратегій для підприємств. Воєнні дії в Україні зумовили розбалансованість усіх комерційних, логістичних, інвестиційних процесів, призвели до зменшення купівельної спроможності споживачів, що викликає необхідність управління гнучкістю бізнес-процесів підприємств. Гнучкість підприємства легкої промисловості забезпечується гнучкістю його бізнес-процесів. Для ефективного управління підприємством необхідно оцінювати досягнутий рівень гнучкості бізнес-процесів. На підприємствах легкої промисловості доцільно використовувати метод оцінювання гнучкості бізнес-процесів на основі визначення одиничних, групових та інтегральних показників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

- Бондаренко С.М. Рейтингове управління конкурентоспроможністю продукції промислових підприємств (на прикладі взуттєвого виробництва) : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. к. е. н: 08.06.01 – економіка підприємства й організація виробництва. Київ : Національний університет харчових технологій, 2002. 20 с.
- Бондаренко С.М., Свиринок О.В. *Аналіз сучасних стратегій конкуренції*. Збірник наукових праць. Київ : КНУТД, 2014. С. 56–62. URL: https://en.knutd.edu.ua/publications/pdf/Ukrainian_editions/Bondarenko2015060407.pdf
- Демків І.О. Методичні підходи до оцінювання гнучкості підприємства в умовах нестабільного ринкового середовища. *Економічний аналіз*. 2015. Том 21. № 2. С. 55–62.
- ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. (ISO 9000:2015 IDT). Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 45 с.
- Касич А.О. Розвиток інвестиційно-інноваційних процесів в Україні: джерела, оцінка, перспективи. Кременчук : ТОВ «Кременчуцька міська друкарня, 2008. 334 с.
- Музиченко М.В. Використання логістичної функції Ферхюльста як функції бажаності для нормування показників безпеки постачання природного газу. *Економіка і суспільство*. 2017. Випуск 9. С. 83–88.
- Федулова І.В. Підходи до оцінки рівня готовності підприємства щодо інноваційного розвитку. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2011. Випуск 124-125. С. 36–40.
- Халімон Т.М. Гнучкість в системі управління конкурентоспроможністю підприємства. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 1 (23). С. 74–80.
- Шатілова О.В. Стратегічна гнучкість підприємства: сутність категорії та підходи до класифікації. *Економіка підприємства: теорія та практика*: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 12 жовтня 2012 р.). Київ : КНЕУ, 2012. С. 219–222.

10. Шуляр Р.В. Механізми гнучкості та адаптивності систем управління якістю бізнес-процесів підприємств. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2018. Випуск 5. С. 145–150.

REFERENCES:

1. Bondarenko S.M. (2002) *Reitynhove upravlinnia konkurentospromozhnistiu produktii promyslovykh pidpriemstv (na prykladi vzuttievoho vyrobnytstva)* [Rating management of the competitiveness of products of industrial enterprises (on the example of footwear production)] (PhD Thesis), Kyiv: Kyivskiy natsionalnyi universytet tekhnolohii ta dyzainu, 20 p. (in Ukrainian)
2. Bondarenko S.M., Svyryniuk O.V. (2014) Analis suchasnykh stratehii konkurentsii [Analysis of modern competition strategies]. *Zbirnyk naukovykh prats* [Collection of scientific works]. Kyiv: KNUTD, pp. 56–62. URL: https://en.knutd.edu.ua/publications/pdf/Ukrainian_editions/Bondarenko2015060407.pdf (in Ukrainian)
3. Demkiv I.O. (2015) Metodychni pidkhody do otsiniuvannya hnuchkosti pidpriemstva v umovakh nestabilnoho rynkovoho seredovyscha. [Methodological approaches to assessing enterprise flexibility in an unstable market environment]. *Ekonomichnyi analiz*, Tom 21. Vol. 2, pp. 55–62.
4. UkrNDNTs (2016) DSTU ISO 9000:2015 Systemy upravlinnia yakistiu. Osnovni polozhennia ta slovnyk terminiv [Quality management systems. Basic provisions and glossary of terms]. Kyiv: UkrNDNTs, 45 p. (in Ukrainian)
5. Kasych A.O. (2008) *Rozvytok investytsiino-innovatsiinykh protsesiv v Ukraini: dzherela, otsinka, perspektyvy* [Development of Investment and Innovation Processes in Ukraine: Sources, Assessment, and Prospects]. Kremenchuk: TOV «Kremenchutska miska drukarnia», 334 p. (in Ukrainian)
6. Muzychenko M.V. (2017) Vykorystannia lohistychnoi funktsii Ferkhulsta yak funktsii bazhanosti dlia normuvannya pokaznykiv bezpeky postachання pryrodnoho hazu [Using the Ferhulst Logistic Function as a Desirability Function for Normalizing the Security of Natural Gas Supply]. *Ekonomika i suspilstvo*, Vol. 9, pp. 83–88.
7. Fedulova I.V. (2011) Pidkhody do otsinky rivnia hotovnosti pidpriemstva shchodo innovatsiinoho rozvytku [Approaches to assessing the level of enterprise readiness for innovative development]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika*, vol. 124–125, pp. 36–40.
8. Khalimon T.M. (2018) Hnuchkist v systemi upravlinnia konkurentospromozhnistiu pidpriemstva [Flexibility in the enterprise competitiveness management system]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, vol. 1 (23), pp. 74–80.
9. Shatilova O.V. (2012) Stratehichna hnuchkist pidpriemstva: sutnist katehorii ta pidkhody do klasyfikatsii [Strategic flexibility of an enterprise: the essence of the category and approaches to classification]. *Ekonomika pidpriemstva: teoriia ta praktyka: zbirnyk materialiv IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Kyiv, October 12, 2012). Kyiv: KNEU, pp. 219–222.
10. Shuliar R.V. (2018) Mekhanizmy hnuchkosti ta adaptivnosti system upravlinnia yakistiu biznes-protsesiv pidpriemstv [Mechanisms of flexibility and adaptability of quality management systems of business processes of enterprises]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, vol. 5, pp. 145–150.