

УДК 004.7:005.591.452

Криворучко Олена Володимирівна

Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри програмної інженерії та інформаційних систем, orcid.org/0000-0002-7661-9227

Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

Рассамакін Володимир Якович

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії та інформаційних систем, orcid.org/0000-0002-9034-8830

Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

Мединська Тетяна Миколаївна

Аспірант кафедри програмної інженерії та інформаційних систем

Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

Лященко Тамара Олексіївна

Старший викладач кафедри інформаційних технологій, orcid.org/0000-0001-9092-0297

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

МЕТОДИКИ ЯКІСНОГО АНАЛІЗУ І ОЦІНКИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

***Анотація.** Розглянуто та проаналізовано різні методи кількісного аналізу бізнес-процесів. Наведено приклади застосування різних методів на практиці. Застосування запропонованих методів кількісного аналізу в роботі керівництва компанії дасть змогу зосередити увагу на найбільш значущих напрямках ведення бізнесу та сформуванню на цій основі комплексний підхід до вирішення проблем.*

***Ключові слова:** оцінка бізнес-процесів; SWOT-аналіз; кількісний аналіз; оцінка ефективності; цикл PDCA*

Постановка проблеми

Аналіз функціонування бізнес-процесів підприємства – це один з головних елементів, які необхідно брати до уваги, оцінюючи стратегічний розвиток компанії. Проведення компанією аналізу дає можливість побачити поліпшення, підвищити ефективність діяльності підприємства. На основі аналізу приймаються раціональні управлінські рішення, спрямовані на постійний розвиток, і це дозволяє компанії виходити на лідерські позиції в своєму сегменті ринку.

Незважаючи на те, що багато сучасних вчених і дослідників зацікавлені питаннями аналізу та оцінки бізнес-процесів, в науковій літературі неможливо знайти комплексний підхід до вивчення подібних питань. Для їх вирішення потрібно розглянути методи якісного аналізу в сукупності з розкриттям їх сутності і особливостей.

Аналіз попередніх досліджень

Дослідженню методології аналізу та оцінки бізнес-процесів присвячені праці вітчизняних та закордонних науковців: В.В. Репина [1], В.А. Тігарєва [2], Л.А. Козерод [4], О.В. Криворучко [6], Ю.А. Суханова [7], В.В. Исайченкова [5],

Е.Н. Троянова [8], В.Г. Елиферова [1], Ю.О. Сукач [6], И.Н. Куренкова [7], І.В. Станкевича [2], Д.А. Фендель [8] та ін.

Аналіз результатів досліджень вчених свідчить про неповну характеристику методів і засобів аналізу бізнес-процесів підприємств. Об'єктами дискусій залишаються, які саме способи та методи аналізу бізнесової діяльності підприємств краще застосовувати в умовах невизначеності.

Мета статті

Мета статті – проаналізувати розроблені науковцями види кількісного аналізу; виявити та розвинути ключові види аналізу бізнес-процесів з метою подальшого їх використання в своїх дослідженнях; надати практичні рекомендації щодо застосування відповідних методів на практиці.

Виклад основного матеріалу

Бізнес-процеси складають основу діяльності будь-якої організації або підприємства, вони визначаються місією, завданнями і цілями роботи компанії.

Аналіз бізнес-процесів – це процедура систематизації інформації, яка є вихідними даними для ідентифікації об'єкта дослідження, визначення

його суті та можливості оцінки основних характеристик. Головна мета аналізу – розробка способів удосконалення досліджуваного об'єкта.

Проведення компанією аналізу дає можливість побачити поліпшення, підвищити ефективність діяльності підприємства. На основі аналізу приймаються раціональні управлінські рішення, спрямовані на постійний розвиток, і це дозволяє компанії виходити на лідерські позиції в своєму сегменті ринку.

Можна виділити декілька основних методик оцінювання бізнес-процесів, застосування яких дає можливість оптимізувати роботу компанії.

Дослідження конкурентного становища компанії на ринку може показати розгорнуту картину про ситуацію, дати можливість компанії скорегувати свої дії і вдосконалити бізнес-процеси з метою отримання прибутку і зміцнення своїх позицій.

Про те, що положення компанії на ринку досить хитке і нестабільне, можуть свідчити такі фактори, на які обов'язково потрібно звертати увагу:

- високі витрати на транспортування та зберігання готового продукту на складах виробника (внутрішньо-заводські витрати) – це свідчить про те, що процес організовано неправильно і його слід оптимізувати;

- великий обсяг витрат на модернізацію виробництва у разі зміни основної технології – необхідно використовувати обладнання, яке б могло забезпечувати кілька технологічних процесів без серйозного переоснащення;

- надто великий асортимент продукції, яка не користується високим попитом;

- регулярне порушення умов договорів, що стосуються оплати, термінів поставки, вартості продукції.

Це основні індикатори, за якими досить швидко можна визначити, що в роботі підприємства існують деякі проблемні моменти, але для більш повної оцінки необхідно використовувати максимум інформації про результати діяльності компанії.

Для виконання завдань бізнес-аналізу використовуються різні методи. Причому, до аналізу бізнес-процесів можна залучати як один, так і декілька методів.

Найбільш поширеними в практиці прийняття управлінських рішень є якісний і кількісний підходи до аналізу бізнес-процесів, які в спільній роботі запропонували В.Г. Еліферов і В.В. Репін.

Якісні методи оцінки бізнес-процесів ґрунтуються на порівняльних характеристиках, візуальному вивченні графічних схем процесів, а також експертних оцінках економічних явищ, що аналізуються.

Класифікація методів якісного аналізу бізнес-процесів наведена на рис. 1: [1]; [3].

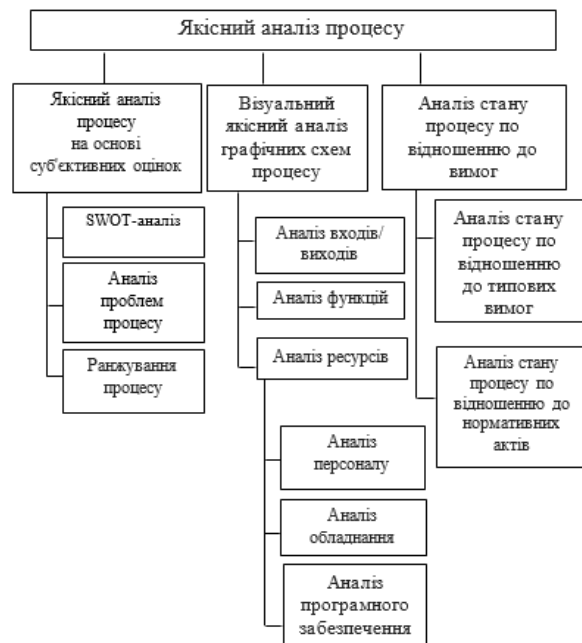


Рисунок 1 – Класифікація якісного аналізу бізнес-процесів

SWOT-аналіз

Одним із видів якісного аналізу бізнес-процесів є *SWOT-аналіз* – це техніка, в основі якої лежить дослідження сильних і слабких сторін організації, її можливості і загрози для зростання і вдосконалення.

SWOT-аналіз широко використовується в різних галузях промисловості і є попередником стратегічного планування, основною метою якого є приведення організації в рівновагу із зовнішнім середовищем і можливість підтримувати цей баланс впродовж тривалого часу (Секетт, Джонс і Ердлей 2005). Часто SWOT-аналіз називають внутрішньо-зовнішнім аналізом підприємства.

Принцип роботи – аналіз здійснюється за допомогою панелі експертів, які можуть оцінити компанію з критичної точки зору. Ця панель може включати керівників, членів ради директорів, співробітників, клієнтів, технічних експертів тощо. Оцінки всіх членів групи ґрунтуються на різних показниках виробництва, оцінки результатів, статистиці задоволеності клієнтів, організаційних показниках діяльності та фінансового стану.

Розглянемо основні етапи проведення SWOT-аналізу [1]; [5]; [6].

На першому етапі виконують збирання та оцінювання ключових даних щодо організації. Наприклад, залежно від ситуації і приводу, питання можна задавати в розрізі шести категорій:

- Продукт (що ми продаємо?);
- Процес (як ми продаємо?);
- Клієнт (кому ми продаємо?);
- Збут (як організований?);
- Фінанси (які ціни, витрати і інвестиції?);

– Адміністрація (як ми управляємо усіма процесами?).

На другому етапі SWOT-аналізу зібрані дані про організацію сортують в чотири категорії: сильні та слабкі сторони, можливості та загрози. Сильні і слабкі сторони, як правило, впливають із внутрішніх факторів організації, а можливості і загрози, зазвичай, виникають від впливу зовнішніх факторів.

Приклади запитань наведено у табл. 1.

Сильні сторони – це те, з чим компанія справляється і відрізняється від конкурентів, наприклад: відомий бренд, велика клієнтська база, сильний баланс, унікальна технологія і т. п.

Слабкі сторони – це те, що зупиняє організацію і не дозволяє вийти на новий рівень. Це області, які потребують удосконалення, щоб залишатися

конкурентоспроможними, наприклад: плинність кадрів, високий рівень боргу, логістика або нестача капіталу.

Можливості залежать від сприятливих зовнішніх факторів, які організація може використовувати, щоб отримати конкурентну перевагу. Наприклад, виробник зможе експортувати свій товар на новий ринок, це дасть змогу йому збільшити продажі, якщо знизять тарифи в країні – «можливість» в даному випадку.

Загрози належать до тих факторів, які можуть завдати шкоди організації. Наприклад, коливання курсу валют, значне підвищення цін на комплектуючі, компоненти, посилення конкуренції, обмежені пропозиції праці і т. п.

В табл. 2 показано SWOT-аналіз.

Таблиця 1 – Змінні, терм-множини та терми

Внутрішні		Зовнішні	
Сильні сторони	Слабкі сторони	Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> – В чому полягають переваги Вашої компанії? – Що Ви можете робити краще, ніж Ваші конкуренти? – Які унікальні або найменшої вартості ресурси Ви можете запропонувати споживачу? – Які чинники дозволяють компанії робити продажі? – В чому унікальність торгової пропозиції Вашої компанії? 	<ul style="list-style-type: none"> – Які процеси в компанії Ви б хотіли поліпшити? – Чого Вам слід уникати? – Які слабкі сторони компанії? – Через що втрачаються продажі? 	<ul style="list-style-type: none"> – Чи помітили Ви якісь цікаві тенденції? – Крім того, можливості можуть залежати від таких факторів: <ul style="list-style-type: none"> – зміни в технології та ринку; – зміни в державній політиці, пов'язані з вашою сферою діяльності; – зміни в соціальній сфері, зміна способу життя людей і т. п.; – місцеві події. 	<ul style="list-style-type: none"> – Які перешкоди стають Вам на заваді? – Як діють Ваші конкуренти? – Чи змінюються стандарти якості на товари чи послуги і технології? – Чи є у Вас заборгованості? – Чи можуть Ваші слабкості серйозно загрожувати Вашому бізнесу?

Таблиця 2 – SWOT-аналіз

Сильні сторони	Слабкі сторони	Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> – Швидке реагування і прийняття рішень. – Гарне обслуговування клієнтів. – Наявність висококваліфікованого персоналу. – Швидка зміна напрямку дій. – Низькі витрати – низька, конкурентна ціна на товар. – Висока якість товару, унікальний товар. – Багато продаж, великі прибутки. 	<ul style="list-style-type: none"> – Компанія маловідома і займає невелику частину ринку. – Невеликий штат, деякі співробітники не є фахівцями в своїй області. – Незадоволення клієнтів строками поставки. – Обмежений капітал для розширення. – Грошовий потік нестабільний на ранніх стадіях роботи. 	<ul style="list-style-type: none"> – Збільшення кількості магазинів дасть доступ до більшої кількості клієнтів. – Закупівля нового обладнання знизить час виробництва. – Залучення додаткових інвестицій. – Уряд готує програми для підтримки і розвитку малого бізнесу. – Наші конкуренти неохоче або повільно впроваджують нові технології. 	<ul style="list-style-type: none"> – Зміни в стандартизації. – Зниження якості продукції. – Різкий стрибок цін на основні інгредієнти, що не дасть змогу надавати конкурентну ціну на ринку. – Конкуренти вкладають великі гроші в маркетинг.

На третьому етапі будують матрицю SWOT, бажано по кожному бізнес-процесу окремо.

На четвертому етапі – аналізують SWOT-матрицю: визначають, які бізнес-альтернативи найкраще відповідають загальному стратегічному плану компанії і приймають відповідні рішення.

SWOT-аналіз є простою, але корисною основою для аналізу сильних і слабких сторін організації, а також можливостей і загроз, з якими вона стикається. Це допоможе зосередитися на сильних сторонах компанії, звести до мінімуму загрози і скористатися усіма можливостями. Також, SWOT-аналіз може бути використаний як поштовх для розробки подальшої стратегії розвитку компанії.

Щоб успішно втілити в життя поставлену задачу, необхідно вжити комплексні дії:

- визначити рівень економічної віддачі від використання ресурсів;
- провести моніторинг зовнішніх і внутрішніх чинників, які впливають на роботу компанії;
- проаналізувати ефективність виконання плану і використання всіх можливостей;
- розробити коригувальні дії для усунення недоліків та оптимізації процесів.

У сукупності з цими діями також часто використовується ще один метод, заснований на відповідності процесу вимогам, які висуваються до його організації і управління, і які встановлюються міжнародними стандартами серії ISO 9000, законодавчими та нормативно-правовими актами.

Аналіз проблем процесу: виділення проблемних областей

Найбільш простий і наглядний спосіб аналізу якості процесу – скласти його схематичну інформаційну модель і виділити на ній виявлені проблемні зони (рис. 2).

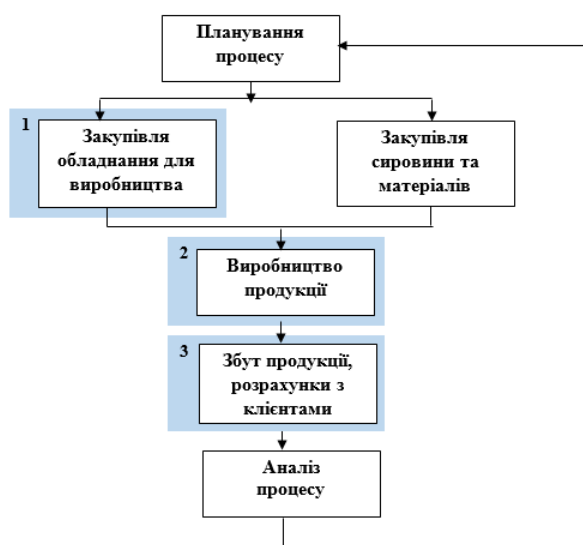


Рисунок 2 – Проблемні області процесу

Даний підхід дозволяє провести детальніший аналіз діяльності, акцентуючи увагу на критичні області. У схематичну модель процесу включено: виконавці (ключові відділи підприємства), коротке представлення їх функцій та інформаційні потоки між ними.

Виявлення проблемних зон виконується за результатами інтерв'ювання управлінського персоналу і співробітників відділів.

Схематичне зображення процесу з виділенням критичних зон зрозуміло демонструє, де необхідно акцентувати зусилля на перетворення, допомагає в генерації нових ідей, підказує, як підвищити ефективність діяльності окремих функціональних ланок і організації в цілому.

Ранжування процесів на основі суб'єктивної оцінки

Всі процеси є взаємопов'язаними, ранжування їх за важливістю впливу на кінцеві результати полегшить прийняття рішення про черговість проведення їх реорганізації.

Спочатку складають загальний список процесів, що стосуються всіх аспектів діяльності організації. Потім необхідно заповнити табл. 3:

Таблиця 3 – Ранжування процесів організації

Важливість процесу/ стан процесу	Висока ефективність	Середня ефективність	Низька ефективність
Дуже важливий процес	Процес 2	–	Процес 1
Важливий процес	Процес 5	Процес 3	–
Другорядний процес	Процес 6	Процес 4	Процес 7

Аналіз табл. 3 показує, що процес 1 є дуже важливим для діяльності компанії, але одночасно є і найменш ефективним. Таким чином, насамперед необхідно спрямувати всі зусилля на аналіз і реорганізацію процесу 1.

Кожна компанія буде мати своє індивідуальне заповнення табл. 3 відповідно до специфіки їх діяльності. Однак, навіть для однієї організації зміст таблиці може змінюватися на різних етапах розвитку її діяльності.

Висока суб'єктивність рішень, в якому ранзі розташувати той чи інший процес, змушує відмовитися від даної методики при плануванні довгострокових проектів щодо покращення діяльності. Вона добре підходить для використання, коли необхідно провести діагностику загального стану справ на підприємстві: при виконанні експрес-

аналізу діяльності організації для керівництва, на навчальних тренінгах для управлінського персоналу.

Аналіз процесу по відношенню до типових вимог

Розгляд процесу в ракурсі, чи відповідає він обумовленим вимогам, дає йому якісну оцінку. Чітких розпоряджень щодо регламентації вимог до бізнес-процесів поки немає. Далі наводиться розроблена система запропонованих запитів до організації процесу відповідно до стандартів ISO 9001.[2]

Стандартами якості ISO серії 9000 передбачено, що для підвищення конкурентоспроможності підприємства необхідно створювати дієву практику регулярного вдосконалення процесу через застосування циклів PDCA (Plan-Do-Check-Act), в які входять повторювані етапи:

- складання планових цілей і завдань;
- здійснення робочих операцій;
- контроль результатів;
- коригувальні дії, що управляють.

Додатково в процес необхідно ввести алгоритм управління з урахуванням скорочення відхилень показників від оптимальних значень.

Таким чином, вимоги до процесу мають висуватися за двома напрямками:

- застосування до процесу циклів PDCA;
- визначення оптимальних значень показників процесу і відстеження відхилень.

Діагностика процесу базується на зібраній інформації відповідно до висунутих запитів. Доцільність даної процедури виникає при необхідності здійснення реорганізації сталих процесів на підприємстві. Відсутність циклів постійного поліпшення PDCA сигналізує про необхідність їх впровадження в управлінську практику. На рис. 3 відображена послідовність виконання циклу PDCA, в табл. 4 наводиться детальний опис кожної функції циклу.

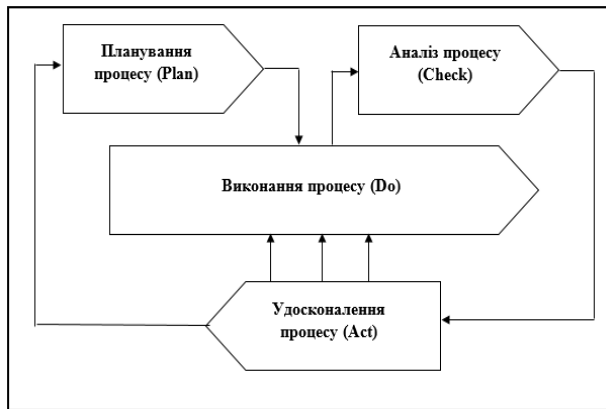


Рисунок 3 – Цикл PDCA

Таблиця 4 – Цикл PDCA для процесу [1]

№	Функція циклу PDCA	Опис
1	Планування процесу	Група функцій з планування: – показників ефективності процесу; – показників продукту
2	Аналіз процесу	Група функцій з аналізу: – показників ефективності процесу; – показників продукту; – даних задоволеності клієнтів процесу
3	Поліпшення процесу	Група функцій щодо поліпшення процесу за рахунок зміни: – регламентуючих документів процесу; – персоналу; – інфраструктури

Далі процес аналізується за регламентом управління за відхиленнями. У табл. 5 описані функції циклу управління [1]:

Таблиця 5 – Опис функцій циклу управління

№	Функція циклу управління	Опис
1	Планування	Група функцій з техніко-економічного та фінансового планування виконання робіт з процесу
2	Виконання	Група функцій з виконання процесу (прикладі: підготовка документів, виробництво продукції тощо)
3	Облік	Група функцій з реєстрації фактичної інформації щодо виконання процесу
4	Контроль	Група функцій з контролю виконання планових показників діяльності в порівнянні з фактичними
5	Прийняття рішень	Група функцій з підготовки і ухвалення управлінських рішень на підставі даних щодо відхилень від планових показників діяльності

Схема циклу управління за відхиленнями показана на рис. 4.



Рисунок 4 – Цикл управління за відхиленнями

Організація процесу отримає позитивну оцінку, якщо за результатами проведеної діагностики буде встановлено, що процес відповідає всім вищевказаним групам запитів. Надалі вдосконалення процесу буде базуватися на проведенні дослідження і практичних дій щодо поліпшення показників.

Візуальний аналіз графічних схем процесу

Даний вид аналізу є одним з найбільш інформативних і якісних. Він передбачає вивчення схеми процесу у всіх деталях і подробицях. При цьому виконуються такі завдання:

- виявити можливі розбіжності та невідповідності, наявність повторюваних функцій;
- призначити відповідальних осіб і визначити виконавців по кожному процесу.

Звичайно, знайти всі недоліки таким чином неможливо, оскільки схематично зобразити всі процеси, задіяні документи, наявність підпроцесів проблематично. Також висока ймовірність того, що при перенесенні на схему можуть бути допущені помилки.

Одним із пріоритетних чинників даного методу є інформаційна база даних, які будуть піддаватися порівнянню. Для того щоб зрозуміти, наскільки процес ефективний, потрібно розрахувати показник відхилення від оптимального, так би мовити, «ідеального», показника. Для такого порівняння необхідно використовувати різні дані:

- досвід підприємств, як вітчизняних, так і зарубіжних, які працюють в такій же сфері і здійснюють аналогічну діяльність;
- враховувати вимоги міжнародних норм і стандартів до якості процесів;
- брати до уваги експертні оцінки сторонніх організацій, а також керівників і провідних фахівців самого підприємства;
- документи з розробки первинної схеми, під час якої враховувалися всі вимоги, що висуваються до даного процесу на першому етапі.

При проведенні аналізу такого виду, слід дотримуватися певної послідовності:

- аналіз вхідних і вихідних потоків і їх відповідність встановленим вимогам;
- наявність невикористаних вихідних даних (як правило, це зайва документація);
- аналіз зайвих, невикористовуваних документів і функцій, що дублюються;
- аналіз раціонального використання встановлених функцій.

На ньому потрібно зупинитися докладніше, оскільки процедура досить складна і охоплює багато функцій: планування, контроль, облік, управлінські рішення, облік актуальної та своєчасної інформації, що стосується даного процесу. Також необхідно звернути увагу на функції, які виконуються на підприємстві в непередбачених ситуаціях.

Візуальний аналіз схем кожного процесу дає можливість визначити, наскільки ефективний той чи інший процес, виявити існуючі проблемні ділянки, оптимізувати вхідні і вихідні дані, раціоналізувати всю схему.

Бенчмаркінг

Найбільш ефективним і наочним методом виявлення слабких і сильних сторін компанії, а також визначення найвагоміших чинників, що впливають на ефективність роботи, є бенчмаркінг, який передбачає порівняльний аналіз показників з такими ж показниками аналогічних підприємств.

У літературних джерелах це поняття розкривається по-різному. Але суть зводиться до того, що бенчмаркінг – це безперервний процес пошуку, аналізу, порівняння та адаптації показників до специфіки підприємства, а його роботи – до зовнішніх умов. Це дозволить максимально оптимізувати його діяльність і поліпшити результати. Бенчмаркінг має різновиди залежно від об'єктів, до яких він застосовується, а також від типу розв'язуваних завдань і інших чинників.

Вибір методики бенчмаркінгу залежить від розглянутого об'єкта, напряму порівняльного аналізу. Даний етап пропускати не можна, тому що він є дуже важливим і від того наскільки раціонально і грамотно він проведений, багато в чому залежить результат. Підприємство можна розглядати як єдину систему, що складається з багатьох робочих процесів. Залежно від специфіки їх зазвичай налічується від 80 до 160. Але при цьому варто взяти до уваги деяке обмеження ресурсів. Тому в процес дослідження оптимально буде включити не більше 15-20% всіх процесів, виділивши найбільш важливі і основоположні.

Такий підхід має ряд переваг:

- можливість цілеспрямовано і досить ефективно використовувати ресурси при їх обмеженій кількості;

– підприємство може класифікувати бізнес-процеси за ступенем пріоритетності та впливу на кінцевий результат;

– не скасовує можливості проводити комплексний аналіз і порівняння всіх наявних бізнес-процесів.

Слід звернути увагу на те, що будь-які зміни і реорганізація бізнес-процесів повинні впроваджуватися не одразу, а поетапно, починаючи

від найбільш важливих, закінчуючи неважливими. При цьому необхідно проводити постійний моніторинг та аналіз.

Заходи для кожного виду бенчмаркінгу підбираються індивідуально і можуть бути різні в тому чи іншому випадку. Тому рекомендується попередньо проводити їх класифікацію за деякими ознаками, які наведені в табл. 6.

Таблиця 6 – Класифікація бенчмаркінгу [8]

Ознака класифікації	Класифікація бенчмаркінгу	Мета застосування
I. По відношенню до підприємства, що здійснює бенчмаркінговий проект	Зовнішній	Бенчмаркінг на рівні країни, галузі, ринку
	Внутрішній	Бенчмаркінг на рівні підприємства, компанії, організації
II. Характер розробки проекту бенчмаркінгу	Стратегічний	Виявлення слабких та сильних сторін компанії та розробка відповідної стратегії в проведенні бенчмаркінгу
	Операційний	Спрямований на конкретні функціональні області та визначення шляхів досягнення «найкращий» у певній предметній області
	Глобальний	Розширення стратегічного
	Асоціативний	Проводиться організаціями, що перебувають в бенчмаркінговому альянсі
III. Напрями бенчмаркінгу	Загальний	Порівнює певну функцію двох і більше організацій незалежно від галузі
	Конкурентоспроможності	Вимірювання характеристики підприємства та порівняння з характеристикою конкурента
	Функціональний	Порівняння певної функції декількох організацій однієї галузі
	Процесу	Порівняння показників функціональності з більш досконалими в аналогічній галузі
	Товарний	Порівняння методом реінжинірингу або ретроспективного аналізу продукту з кращими зразками
IV. Об'єкти проведення проекту	Виробництво	Бенчмаркінг витрат, загальних характеристик, якості і т. ін.
	Торгівля	Додаткові послуги, гарантійне обслуговування і т. ін.
	Логістика	В логістичних схемах між продавцем і покупцем, постачальником і замовником по виконанню замовлень та транспортуванню
	Персонал	За допомогою аналізу переваг проводити підвищення кваліфікації, збільшувати продуктивність праці, виявляти здібності і т. ін.
	Некомерційні	Навчальні заклади, державні структури, творча праця
V. Рівень розробки та використання	Мікрорівень	Як інструмент укріплення конкурентних позицій на ринку
	Мезорівень	За такими чинниками, характерних для галузі в цілому
	Макрорівень	Порівнюється ефективність економічної політики, що впливає на конкурентоспроможність на рівні держави

Сьогодні на вітчизняних підприємствах не застосовується консолідована система, така практика не є поширеною і широко використовується. Зводиться до того, що до процесу повинен залучатися сторонній тимчасовий персонал, а також до самостійного вивчення внутрішніми фахівцями досвіду роботи інших аналогічних компаній.

Висновки

Переважає більшість запропонованих методів базується на збиранні, обробці та аналізі статистичних даних про процеси. Як інструменти вони використовуються під час розробки та побудови систем менеджменту якості відповідно до ISO 9001.

Використання методик якісного аналізу бізнес-процесів дає можливість їх структурувати, виключити слабкі місця, визначити послідовність вдосконалення. Але існуючим методам якісного аналізу властива значна суб'єктивність і деяка

розмитість отриманої інформації, а це не дозволяє приймати стратегічні управлінські рішення на підставі результатів, отриманих при використанні якісного аналізу.

Список літератури

1. Репин В.В., Елиферов В.Г. *Процесный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов.* – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.
2. Системи управління якістю. Вимоги: (ISO 9001: 2008, IDT): ДСТУ ISO 9001: 2009. – [На заміну ДСТУ ISO 9001:2001; чинний від 2009-09-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2009. – 33 с. – (Національний стандарт України).
3. Тігарєва В. А., Станкевич І. В. Аналіз існуючих підходів та методів оцінювання бізнес-процесів підприємств та організацій. *Стаття. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського.* – Вип. 3/2016 (98). – Частина 1.
4. Козерод Л.А. Методика оценки экономической эффективности бизнес-процессов предприятия // *Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки.* – 2009. – Т. 9. – Вып. 1. – С. 83–90.
5. Исайченкова В. В. *Современные методы оценки бизнес-процессов в системе стратегического управления машиностроительным предприятием.* Дисертація. 2015. – 159 с.
6. Криворучко О. Інформаційний простір підприємств вертикальної інтеграції / О. Криворучко // *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету.* – 2016. – № 4. – С. 97–103. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vknteu_2016_4_8.
7. Суханова Ю.А., Куренков И.Н. Критерии оценки эффективности бизнес-процессов приборостроительного предприятия, статья [<http://lab18.ipu.ru/projects/conf2012/3/8.htm>]
8. Троянова Е. Н., Фендель Д. А. *Современные методы оценки эффективности деятельности предприятия // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса.* 2015. № 4 (33). С. 141 – 144.

Стаття надійшла до редколегії 03.07.2017

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.В. Цюцюра, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.

Криворучко Елена Владимировна

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой программной инженерии и информационных систем, orcid.org/0000-0002-7661-9227

Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев

Рассамакин Владимир Яковлевич

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры программной инженерии и информационных систем, orcid.org/0000-0002-9034-8830

Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев

Мединская Татьяна Николаевна

Аспирант кафедры программной инженерии и информационных систем

Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев

Лященко Тамара Алексеевна

Старший преподаватель кафедры информационных технологий, orcid.org/0000-0001-9092-0297

Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

МЕТОДИКИ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Аннотация. Рассмотрены и проанализированы различные методы количественного анализа бизнес-процессов. Приведены примеры применения различных методов на практике. Применение предложенных методов количественного анализа в работе руководства компании позволит сосредоточить внимание на наиболее значимых направлениях ведения бизнеса и сформировать на этой основе комплексный подход к решению проблем.

Ключевые слова: оценка бизнес-процессов; SWOT-анализ; количественный анализ; оценка эффективности; цикл PDCA

Kryvoruchko Olena

DSc (Eng.), Professor, Head of the Department of Software Engineering and Information Systems,
orcid.org/0000-0002-7661-9227

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv

Rassamakin Vladimir

PhD (Eng.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Software Engineering and Information Systems,
orcid.org/0000-0002-9034-8830

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv

Medinskaya Tatyana

Post-graduate student of the Department of Software Engineering and Information Systems

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv

Lyashchenko Tamara

Senior Lecturer of the Department of Information Technology, *orcid.org/0000-0001-9092-0297*,

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kiev

METHODS OF QUALITATIVE ANALYSIS AND EVALUATION OF BUSINESS PROCESSES

Abstract. Various methods of quantitative analysis of business processes are considered and analyzed. Examples of application of various methods in practice are given. The application of the proposed methods of quantitative analysis in the work of the company's management will allow to focus attention on the most significant areas of business and to form an integrated approach to solving problems on this basis. Using methods of qualitative analysis of business processes enables them to be structured, eliminate weaknesses, and determine the sequence of improvement. The method of qualitative analysis does not allow to make strategic management decisions based on the results, because it is characterized by significant subjectivity and some blurriness of the information received.

Keywords: business process assessment; SWOT analysis; quantitative analysis; performance evaluation; PDCA cycle

References

1. Repin, V.V. & Eliferov, V.G. (2013). *Process approach to management. Modeling of business processes. Moscow, Russia: Mann, Ivanov i Ferber, 544.*
2. *Quality management systems. Requirements: (ISO 9001: 2008, IDT): DSTU ISO 9001: 2009. [To replace DSTU ISO 9001: 2001; effective as of 2009-09-01]. Kiev: Derzhspozhyvstandart of Ukraine, 2009, 33 p. (National Standard of Ukraine).*
3. Tigaryeva, V.A., Stankevych, I.V. (2016). *Analysis of existing approaches and methods for evaluating business processes of enterprises and organizations. Article. Bulletin of the KrNU named after Mikhail Ostrogradsky, 3 (98), part 1.*
4. Kozerod, L.A. (2009). *Methodology for assessing the economic efficiency of business processes of the enterprise. Vestnik NSU. Series: Socio-economic sciences, volume, 9, issue 1, 83–90.*
5. Isaychenkova, V.V. (2015). *Modern methods of assessing business processes in the system of strategic management of a machine-building enterprise. Dissolution, 159.*
6. Kryvoruchko, Olena. (2016). *Information space for enterprises of vertical integration. Bulletin of the Kiev National Trade and Economic University, 4, 97–103. Access mode: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vknteu_2016_4_8.*
7. Suhanova, Yu.A., Kurenkov, I.N. *Criteria for assessing the effectiveness of business processes of the instrument-making enterprise. Access mode: <http://lab18.ipu.ru/projects/conf2012/3/8.htm>*
8. Troyanova, E.N., Fendel, D.A. (2015). *Modern methods of assessing the effectiveness of the enterprise. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business, 4 (33), 141–144.*

Посилання на публікацію

- APA Kryvoruchko, O., Rassamakin, V., Medinskaya, T. & Lyashchenko, T. (2017). *Methods of qualitative analysis and evaluation of business processes. Management of Development of Complex Systems, 31, 83 – 91.*
- ГОСТ Криворучко О.В. Методики якісного аналізу і оцінки бізнес-процесів [Текст] / О.В. Криворучко, В.Я. Рассамакін, Т.М. Мединська, Т.О. Лященко // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 31. – С. 83 – 91.