

Педан Ф. П.;  
Руденська Г. В.;  
Ткаченко М. В. к.т.н.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

## Експрес-метод оцінки ефективності внутрішніх бізнес-процесів у військовій установі

**Резюме.** Розглянуто експрес-метод оцінки ефективності процесів, продемонстровано приклад використання експрес-методу та здійснено аналіз отриманих результатів.

**Ключові слова:** внутрішній бізнес-процес, метод оцінки, експрес-метод.

**Постановка проблеми.** Удосконалення діяльності військової установи, як правило, спрямоване на якісне виконання визначених завдань із найменшими часовими та кадровими витратами. Оптимізація бізнес-процесів потрібна, коли в установі виявлені негативні симптоми, причини яких вдалося діагностувати. Такі симптоми можуть виникнути через поступове накопичення змін в організації або в навколишньому середовищі, наприклад:

відсутність прозорості у питаннях відповідальності й повноважень;

дублювання функцій;

наявність рішення щодо автоматизації діяльності установи і потреба корекції бізнес-процесів у нових умовах;

необхідність у підвищенні ефективності управління ресурсами.

Підґрунтям для прийняття рішення щодо удосконалення процесів є оцінка їх ефективності.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Методи вдосконалення й оцінки процесів були розроблені ще на початку минулого століття Ф. Тейлором [1]. Незважаючи на те, що методики Тейлора обмежувалися сферою ручної праці та виробничих процесів, саме вони заклали фундамент сучасного управління бізнес-процесами. Значимий внесок у теорію управління (оцінка, аналіз) процесами зроблено у [2-5]. Однак, як правило, методи аналізу процесів носять якісний характер, а фізичний зміст кількісних оцінок не завжди буває прозорим.

**Мета статті.** Здійснення запропонованим методом оцінки ефективності процесу видачі грошового забезпечення та заробітної платні готівкою, інтерпретація отриманих результатів та пропозиції щодо удосконалення цього процесу.

**Викладення основного матеріалу.** Для того, щоб визначити необхідність і напрями удосконалення внутрішніх бізнес-процесів необхідно провести оцінку їх ефективності. Для

цього пропонується експрес-метод оцінки бізнес-процесів, особливостями якого є [6]:

1) можливість аналізу глибини ієрархії процесів;

2) можливість аналізу впливу на процес різних за своєю суттю факторів – ресурс і управлінський вплив;

3) одними з основних елементів моделювання виступають власники процесів (ВП).

До кількісних показників бізнес-процесів слід віднести:

1. Складність ( $k_{cl}$ ) – визначається, як відношення кількості рівнів декомпозиції моделі бізнес-процесів ( $\Sigma P_{ур}$ ) до суми примірників бізнес-процесів ( $\Sigma P_{екз}$ ). Цей показник демонструє ставлення рівнів моделі бізнес-процесів до кількості примірників процесів. Показник складності визначає, наскільки складна ієрархічна структура бізнес-процесів.

2. Процесність ( $k_{пр}$ ) – визначається як відношення кількості “розривів” (відсутність причинно-наслідкового зв’язку між екземплярами бізнес-процесу) у бізнес-процесах ( $\Sigma P_{раз}$ ) до суми класів бізнес-процесів ( $\Sigma P_{кл}$ ). Цей показник характеризує бізнес-процес як процесний або проблемний (сутнісний – розроблений, відштовхуючись від сутнісних елементів (одиниці оргструктури тощо)). У разі, коли значення коефіцієнта вказує на процесний характер моделі – це означає, що всі екземпляри моделі пов’язані між собою причинно-наслідковим зв’язком і горизонтально інтегровані.

3. Контрольованість ( $k_{оме}$ ) – визначається, як відношення кількості класів бізнес-процесу (СП) до кількості ВП ( $\Sigma P_{кл}$ ). Характеризує ефективність управління власником бізнес-процесу.

4. Ресурсомісткість ( $k_p$ ) – визначається як відношення кількості використовуваних ресурсів

( $\Sigma P_i$ ) до кількості “виходів” (результатів примірників процесів) бізнес-процесів ( $\Sigma P_{вих}$ ). Показник ресурсомісткості демонструє, наскільки ефективно використовуються ресурси в конкретному бізнес-процесі. Відношення кількості ресурсів до суми наявних результатів у класах бізнес-процесів показує ефективне або зворотне використання ресурсів.

5. Регульованість ( $k_{рег}$ ) – визначається, як відношення кількості наявних регламентуючої

діяльність документації ( $\Sigma P_{рег}$ ) до кількості класів бізнес-процесів ( $\Sigma P_{кп}$ ). Такий показник говорить про рівень регламентації аналізованих бізнес-процесів. Показник регульованості характеризує досліджуваний бізнес-процес як регульований або нерегульований нормативними регламентами.

У таблиці 1 показані зазначені вище показники з демонстрацією їх розрахунків та нормативними значеннями коефіцієнтів.

Таблиця 1

Показники ефективності бізнес-процесу

Показники ефективності бізнес-процесів	Вид коефіцієнта	Формули розрахунку коефіцієнтів	Значення коефіцієнта
Складність	$k_{сл}$	$k_{сл} = \Sigma P_{вр} / \Sigma P_{екз}$	$k_{сл} \leq 0,66$
Процесність	$k_{пр}$	$k_{пр} = \Sigma P_{раз} / \Sigma P_{кп}$	$k_{пр} < 1$
Контрольованість	$k_{отв}$	$k_{отв} = \Sigma P / \Sigma P_{кп}$	$k_{отв} = 1$
Ресурсомісткість	$k_p$	$k_p = \Sigma P_i / \Sigma P_{вих}$	$k_p < 1$
Регульованість	$k_{рег}$	$k_{рег} = \Sigma P_{рег} / \Sigma P_{кп}$	$k_{рег} \geq 1$

Сума показників бізнес-процесів повинна відповідати наступному нормативу:  $1 \leq \Sigma k_i < 2,86$  [6]. При значенні суми коефіцієнтів, яка дорівнює або більше 1 можна вважати, що аналізований бізнес-процес ефективний. При значенні суми

коефіцієнтів більше 2,86 наявна неефективна модель бізнес-процесу.

У таблиці 2 продемонстровані характеристики показників залежно від значення суми коефіцієнтів.

Таблиця 2

Характеристика показників ефективності бізнес-процесів

Показники ефективності бізнес-процесів	$\Sigma k_i \geq 1$	$\Sigma k_i < 2,86$
Складність	Якщо значення $k_{сл} \leq 0,01$ , то в цьому випадку бізнес-процес вважається складним.	Якщо значення $k_{сл} \geq 0,66$ , то в цьому випадку бізнес-процес вважається нескладним.
Процесність	При мінімальному значенні $k_{пр}$ (0,5) модель бізнес-процесів слід вважати процесною.	При максимальному допустимому значенні $k_{пр}$ (0,99) модель бізнес-процесів слід вважати не процесною, тобто число “розривів” у класах бізнес-процесу перевищує допустиму норму.
Контрольованість	У разі, коли сума ВП дорівнює сумі класів бізнес-процесів ( $k_{отв} = 1$ ) – процес контрольований. У цьому випадку $k_{отв} < 1$ , що характеризується зниженою контрольованістю процесу.	У цьому випадку, сума ВП дорівнює сумі класів бізнес-процесів ( $k_{отв} = 1$ ) – процес контрольований.
Ресурсомісткість	Чим нижче значення коефіцієнта, тим вище значення ефективності використання ресурсів у бізнес-процесі. У цьому випадку – ресурсомісткість низька.	Чим нижче значення коефіцієнта, тим вище значення ефективності використання ресурсів у бізнес-процесі. У цьому випадку – ресурсомісткість висока ( $k_p = 1$ ).
Регульованість	У цьому варіанті представлений низький показник регульованості бізнес-процесу – $k_{рег} < 1$ .	У цьому варіанті представлений високий показник регульованості бізнес-процесу – $k_{рег} = 1$ .

Розглянемо цей метод експрес-аналізу процесів на прикладі окремого процесу бухгалтерського обліку у військовій частині – видача грошового забезпечення та заробітної плати готівкою. Для здійснення цього процесу з точки зору начальника фінансово-економічного підрозділу необхідно виконати наступні дії [7]:

1) перевірка фактичної наявності готівки в касі та її відповідність залишку за касовою книгою, а також відповідність встановленому ліміту;

2) підготовка відповідних документів на отримання коштів: заявка до органів Державного казначейства на видачу готівки та платіжне доручення на перерахування податків і належних сум до податкових органів;

3) підготовка платіжних (розрахунково-платіжних) відомостей;

4) отримання в органах Державного казначейства грошових чеків на отримання готівки;

5) перевірка наявності озброєної охорони для супроводження касира та транспорту;

6) отримання касиром у відповідній установі банку готівки;

7) документальне оформлення надходження і видачі коштів на підставі прибуткових і видаткових касових ордерів;

8) видача грошового забезпечення та заробітної плати із дотриманням відповідних вимог;

9) після видачі готівки перевірка залишків відповідно до платіжних відомостей (при необхідності оформлення видаткового касового ордеру з відповідною фіксацією у касовій книзі).

Значення параметрів процесу видачі грошового забезпечення та заробітної плати представлені у таблиці 3.

Таблиця 3

Значення параметрів бізнес-процесу

Параметр бізнес-процесів	Кількісне значення
Кількість рівнів бізнес-процесів ( $\Sigma P_{ур}$ )	8 (командир, начальник фінансової служби, касир, бухгалтер, вищий фінансовий орган, органи Державного казначейства, податкові органи, установа банку)
Кількість примірників бізнес-процесів ( $\Sigma P_{екз}$ )	9
Кількість розривів процесів в примірниках бізнес-процесів ( $\Sigma P_{раз}$ )	0
Кількість класів бізнес-процесів (СП)	3 (умовно можна поділити на організаційні, звітні та процеси, що пов'язані з роботою із готівкою)
Число власників бізнес-процесів ( $\Sigma P_{кл}$ )	7 (командир, начальник фінансової служби, касир, бухгалтер, органи Державного казначейства, податкові органи, установа банку)
Кількість використаних ресурсів у бізнес-процесі ( $\Sigma P_i$ )	1,97 (вартісне вимірювання часу в умовних одиницях, що необхідний для виконання цього процесу)
Кількість “виходів” у примірниках бізнес-процесів ( $\Sigma P_{вих}$ )	4 (звітна документація, відповідність готівки в касі касовому журналу, документація для податкових органів)
Кількість регламентуючої нормативної документації ( $\Sigma P_{рег}$ )	6 (постанови Кабінету міністрів України, накази відповідних міністерств, внутрішні накази та інструкції, що безпосередньо стосуються процесу видачі грошового забезпечення та заробітної плати)

Результати розрахунків наведені у таблиці 4.

Таблиця 4

Показники ефективності бізнес-процесів

Показники ефективності бізнес-процесів	Вид коефіцієнта	Формули розрахунку коефіцієнтів	Нормативне значення коефіцієнта	Отримане значення коефіцієнта
Складність	$k_{сл}$	$k_{сл} = \Sigma P_{ур} / \Sigma P_{екз}$	$k_{сл} \leq 0,66$	0,88
Процесність	$k_{пр}$	$k_{пр} = \Sigma P_{раз} / \Sigma P_{кл}$	$k_{пр} < 1$	0
Контрольованість	$k_{отв}$	$k_{отв} = СП / \Sigma P_{кл}$	$k_{отв} = 1$	0,428
Ресурсомісткість	$k_p$	$k_p = P / \Sigma P_{вих}$	$k_p < 1$	0,567
Регульованість	$k_{рег}$	$k_{рег} = \Sigma P_{рег} / \Sigma P_{кл}$	$k_{рег} \geq 1$	0,857

Сума всіх отриманих значень коефіцієнтів дорівнює 2,732, що відносить результати коефіцієнтів показників до другої групи характеристик значень (табл. 5).

Таблиця 5

Характеристика показників ефективності

Показники ефективності бізнес-процесів	$\Sigma k_i \geq 1$
Складність	Значення $k_{cl} = 0,88$ , в цьому випадку бізнес-процес вважається нескладним
Процесність	У розглянутому прикладі значення коефіцієнта дорівнює 0 (розривів не має) – модель бізнес-процесів вважається процесною.
Контрольованість	У цьому випадку $k_{отв} < 1$ (0,428), що характеризується зниженою контрольованістю процесу
Ресурсомісткість	У даному випадку – ресурсомісткість низька, що характеризується, як ефективне використання ресурсів (0,567).
Регульованість	У даному варіанті представлений середній показник регульованості бізнес-процесу – $k_{рег} < 1$ (0,857). Це говорить про недостатність регламентації бізнес-процесу.

У цьому прикладі бізнес-процес, що досліджується є в більшій мірі ефективним. Такий висновок впливає з наступної підґрунтя: аналізований процес є складним і відповідає вимогам процесної моделі. Що характерно для більшості складних бізнес-процесів, має знижений ступень контрольованості з боку ВП. Але це нівелюється ефективністю використання ресурсів і середнім рівнем регламентації процесів. Однак аналіз окремих показників (контрольованість, регульованість) показує необхідність у відповідних змінах. Наприклад, при наявності договору між військовою установою та установою банку про надання банківських послуг, кількість примірників і класів бізнес-процесів зменшується (робота з готівкою виключається з процесу), що позитивно впливає на складність та ще більш зменшується ресурсомісткість. Однак зменшити складність і регульованість об'єктивно неможливо – кількості рівнів бізнес-процесів та регламентуючої документації залишаються не змінними.

**Висновки.** Таким чином, за допомогою цього методу можна оперативно провести оцінку процесів у будь-якій військовій установі. На основі отриманих результатів є можливість зробити відповідні висновки про ефективність процесів. Однак при цьому необхідно звернути увагу на те, що аналіз показників необхідно проводити спільно. Це обумовлено тим, що значення окремих показників можуть нівелювати значення інших показників, що іноді впливає на загальний результат. Тому у подальших

дослідженнях більше уваги буде приділятися розробленню загальній шкали вимірювання значень показників.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Управление - это наука и искусство / А. Файоль, Ф.У. Тэйлор, Г. Форд, Г. Эмерсон. - М.: Республика, 1992. – 352 с.
2. Робсон М., Уллах Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов: Практическое руководство / Пер. с англ.; Под ред. Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 222 с.
3. Ротер М., Шук Д. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 144 с.
4. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / Пер.с англ. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 288 с.
5. Davenport Th.H. The coming commoditization of processes // Harvard Business Review. - 2005. - № 83 (6). – Р. 100-108.
6. Браун М. Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения / Марк Грэм Браун; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 226 с.
7. Ворона О.І. Бухгалтерський облік у бюджетних установах Збройних Сил України: Посіб. Для фахівців бюдж. військ. частин, установ та орг. Збройних Сил України/О.І. Ворона, Р.Т. Джого, Л.І. Прохорова, І.Т. Ткаченко; Під ред. І.Ю. Марко. – К.: Знання України, 2004. – 508 с.

**Педан Ф. Ф.;**  
**Руденська Г. В.;**  
**Ткаченко М. В.**

Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

**Експрес-метод оценки эффективности внутренних бизнес-процессов в военном учреждении**

**Резюме.** Рассмотрен экспресс-метод оценки эффективности процессов, показан пример использования экспресс-метода и проведен анализ полученных результатов.

**Ключевые слова:** внутренний бизнес-процесс, метод оценки, экспресс-метод.

**F. Pedan;**  
**G. Rudenska;**  
**M. Tkachenko**

Center for Military and Strategic Studies National Defence University of Ukraine named Ivan Chernykhovskij

**Express- method of estimating the effectiveness of internal business processes in the military institution.**

**Resume.** Considered a rapid method for evaluation of the processes illustrated example of the use of the method and analysis of the received results.

**Keywords:** business process, evaluation method, the express method.