

Stolbov, V. F., and Shapoval, H. M. "Osoblyvosti upravlinnia systemoiu finansovo-ekonomichnoi bezpeky budivelnykh pidpryemstv" [Features system management the economic and financial security of construction enterprises]. *Komunalne hospodarstvo mist*, no. 111 (2013): 103-108.

Shkarlet, S. M., Bondar, V. V., and Ivanets, V. A. "Kontrolinh u zabezpechenni ekonomichnoi bezpeky upravlinnia pidpryemstvom" [Controlling in the economic security management of enterprise]. [http://www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/Soc\\_Gum/Vcndtu/2010\\_44/2.htm](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Vcndtu/2010_44/2.htm)

УДК 658.511+665

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСУ ІЗ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

© 2017 **БАЗИЛЮК В. Б., БЕЗПАЛЬКО І. Р.**

УДК 658.511+665

### **Базилюк В. Б., Безпалько І. Р. Сучасні підходи до формування методики оцінки ефективності бізнес-процесу із виготовлення та реалізації видавничо-поліграфічної продукції**

*Метою статті є поглиблення теоретико-методичних підходів до оцінки ефективності основних бізнес-процесів видавничо-поліграфічної діяльності на основі теорії нечітких множин. Представлений методологічний підхід дозволяє провести багатокритеріальне оцінювання та порівняльний аналіз реалізації бізнес-процесів. З метою підвищення ефективності системи основних бізнес-процесів запропоновано алгоритм оптимізації та обгрунтовано основні етапи її проведення. Дослідження нечіткої множини бізнес-процесів із відповідним ступенем належності для кожного з них забезпечує проведення оцінки з позиції інтегрованого критерію та отримання упорядкованого переліку варіантів за загальною їх ефективністю здійснення бізнес-процесу із виготовлення та реалізації видавничо-поліграфічної продукції. Запропонований методологічний підхід зручний для комп'ютерної обробки та може використовуватися для формування системи багатокритеріального аналізу бізнес-процесів.*

**Ключові слова:** бізнес-процес, ефективність, оцінка, видавничо-поліграфічна продукція.

**Табл.:** 4. **Бібл.:** 9.

**Базилюк Володимир Богданович** – кандидат економічних наук, доцент кафедри підприємництва та маркетингу, Українська академія друкарства (вул. Підголосько, 19, Львів, 79020, Україна)

**E-mail:** bvb.uad@ukr.net

**Безпалько Ірина Романівна** – кандидат економічних наук, доцент кафедри підприємництва та маркетингу, Українська академія друкарства (вул. Підголосько, 19, Львів, 79020, Україна)

**E-mail:** irynabs83@i.ua

УДК 658.511+665

UDC 658.511+665

### **Базилюк В. Б., Безпалько І. Р. Современные подходы к формированию методики оценки эффективности бизнес-процесса по изготовлению и реализации издательско-полиграфической продукции**

*Целью статьи является углубление теоретико-методических подходов к оценке эффективности основных бизнес-процессов издательско-полиграфической деятельности на основе теории нечетких множеств. Представленный методологический подход позволяет провести многокритериальную оценку и сравнительный анализ реализации бизнес-процессов. С целью повышения эффективности системы основных бизнес-процессов предложен алгоритм оптимизации и обоснованы основные этапы ее проведения. Исследование нечеткого множества бизнес-процессов с соответствующей степенью принадлежности для каждого из них обеспечивает проведение оценки с позиции интегрированного критерия и получения упорядоченного перечня вариантов по общей их эффективности осуществления бизнес-процесса по изготовлению и реализации издательско-полиграфической продукции. Предложенный методологический подход удобен для компьютерной обработки и может использоваться для формирования системы многокритериального анализа бизнес-процессов.*

**Ключевые слова:** бизнес-процесс, эффективность, оценка, издательско-полиграфическая продукция.

**Табл.:** 4. **Библ.:** 9.

**Базилюк Владимир Богданович** – кандидат экономических наук, доцент кафедры предпринимательства и маркетинга, Украинская академия печати (ул. Подголосько, 19, Львов, 79020, Украина)

**E-mail:** bvb.uad@ukr.net

**Безпалько Ирина Романовна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры предпринимательства и маркетинга, Украинская академия печати (ул. Подголосько, 19, Львов, 79020, Украина)

**E-mail:** irynabs83@i.ua

### **Bazyliuk V. B., Bezpal'ko I. R. The Contemporary Approaches to Forming the Methods for Evaluating the Efficiency of Business Process for Producing and Marketing of the Publishing and Printing Products**

*The article is aimed at deepening the theoretical and methodical approaches to evaluating the efficiency of key business processes in the publishing and printing activity, on the basis of the fuzzy sets theory. The suggested methodological approach provides for multiple-criteria evaluation and comparative analysis of the implementation of business processes. With a view to enhancing efficiency of the system of basic business processes, an optimization algorithm has been proposed and the main stages of its implementation have been substantiated. Studying the fuzzy sets of business processes with appropriate degree of membership for each of them provides an evaluation from the position of the integrated criteria with obtaining an ordered list of options on their overall efficiency as to implementation of the business-process for producing and marketing of the publishing and printing products. The proposed methodological approach is suitable for computer processing and can be used in creating a system for the multi-criteria analysis of business processes.*

**Keywords:** business process, efficiency, evaluation, publishing and printing products.

**Tbl.:** 4. **Bibl.:** 9.

**Bazyliuk Volodymyr B.** – PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Business and Marketing, Ukrainian Academy of Printing (19 Pidholosko Str., Lviv, 79020, Ukraine)

**E-mail:** bvb.uad@ukr.net

**Bezpal'ko Iryna R.** – PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Business and Marketing, Ukrainian Academy of Printing (19 Pidholosko Str., Lviv, 79020, Ukraine)

**E-mail:** irynabs83@i.ua

За сучасних економічних умов господарювання на ефективність функціонування видавничо-поліграфічної діяльності (ВПД) впливають кризові явища, притаманні вітчизняній економіці в цілому. За таких умов постає необхідність здійснення менеджментом усіх рівнів планомірної роботи щодо пошуку та залучення зовнішніх і внутрішніх резервів, покликаних протидіяти негативним тенденціям, які притаманні ВПД.

Ретельний аналіз оцінки функціонування ВПД повинен зосередитися на виявленні можливих резервів розвитку, а також на визначенні ефективності реалізації наявних основних бізнес-процесів. Важливою складовою будь-якої діяльності стає розробка дієвої методики підвищення ефективності бізнес-процесів, а необхідною умовою досягнення успіху в даному напрямі постає здатність забезпечити вимірність і видимість тих процесів, яким раніше не приділялася належна увага. За таких умов зростає актуальність застосування процесного підходу як ефективного інструменту управління ВПД, що дозволяє своєчасно виявити проблемні основні бізнес-процеси та розробити систему заходів з їх покращення, або, за необхідності, трансформації.

Різноманітні підходи щодо вдосконалення управління системою бізнес-процесів та розробки методів підвищення ефективності їх реалізації на усіх рівнях національного господарства знайшли своє відображення в роботах закордонних та вітчизняних науковців: Т. Давенпорта, У. Кеттингера, М. Робсона, Д. Тонга, Ф. Уллаха, Д. Шорта, В. Андрієнка, О. Білоруса, А. Воронкова, В. Гриньова, І. Маркіна, Т. Мізерна, А. Наливайко, В. Пастухова, О. Пахомова, О. Тридіда, Б. Холода, З. Шубіна, М. Черненко й інших.

Аналіз наукових напрацювань, присвячених питанням підвищення ефективності бізнес-процесів, засвідчує, що практично відсутні теоретико-методичні положення, пов'язані з розробкою сучасних методів, моделей та інструментів комплексного дослідження ефективності бізнес-процесів, які б ураховували специфіку ВПД.

*Мета* статті полягає в поглибленні теоретико-методичних підходів щодо оцінки ефективності основних бізнес-процесів ВПД на основі теорії нечітких множин.

Сучасний стан справ із випуску друкованої продукції ВПД і пов'язаного з ним інфраструктурного забезпечення дає змогу стверджувати про розвиток системної кризи діяльності з точки зору основних положень інституційно-еволюційної концепції та нового технологічного укладу, що обумовлена якісними змінами у виробництві та споживанні інформаційної продукції. Дані тенденції підтверджується кількісними змінами у ВПД та обумовлені скороченням тиражів періодичних видань і книг, зменшенням загальних обсягів друку видавничо-поліграфічної продукції та іншими негативними чинниками. Сукупність даних негативних чинників можна розглядати як передумову розвитку системної кризи діяльності.

Протікання системної кризи, на нашу думку перш за все обумовлено інтенсивним розвитком процесів заміщення електронними виданнями газетної, журналь-

ної та книжкової продукції, а також впровадженням інновацій щодо виробництва видавничо-поліграфічної продукції. Необхідно зазначити, що новий виробничо-технологічний уклад у поліграфічній діяльності ґрунтується на техніко-технологічних інноваціях (цифровий друк, крос-медійні процеси web-to-print, print-on-demand тощо), а у видавничій справі сформований на основі новітніх комп'ютерних програм із обробки інформації та на мультимедійній системі передачі даних.

Дані тенденції суттєво ускладнюють освоєння нових ринкових ніш суб'єктами ВПД та й саме ведення видавничо-поліграфічного бізнесу. Таким чином, постає гостра необхідність щодо трансформації ВПД відповідно до викликів, які зумовлені особливостями нового виробничо-технологічного укладу.

Однак ефективне проведення трансформації неможливе без урахування особливостей ВПД, які ґрунтуються на поєднанні різноманітних технологічних процесів у виробництві (додрукарські, друкарські, брошуровально-палітурні та оздоблювальні процеси). Крім того, специфікою є те, що більшість суб'єктів діяльності здійснюють випуск різнопланової видавничо-поліграфічної продукції та, відповідно, застосовують різні технології, а кількість вузькоспеціалізованих підприємств – незначне.

Значне зростання конкуренції у всіх сегментах видавничо-поліграфічного ринку зумовлює необхідність трансформації ВПД на основі не лише планів технічного розвитку, а й з урахуванням змін основних бізнес-процесів діяльності.

Отже, ми вважаємо, що специфіка ВПД вимагає застосування процесного підходу щодо трансформації та є дієвим інструментом, який сприяє оптимізації витрат, підвищенню продуктивності праці та розвитку діяльності загалом. Зважаючи на різноплановість технологій та видів продукції, саме процесний підхід зможе забезпечити якісне виокремлення основних бізнес-процесів ВПД регіону, їх аналіз та розробити дієву модель підвищення ефективності їх реалізації.

Під поняттям «оптимізація основних бізнес-процесів» пропонуємо розуміти систему заходів, спрямованих на підвищення ефективності, продуктивності та конкурентоспроможності існуючих процесів, що сприятиме загальному розвитку ВПД. Саме поняття «оптимізація бізнес-процесів» повинне передбачати підвищення якості їх реалізації за критерієм ефективності, який може обґрунтуватися певним набором кількісних показників (прибуток, продуктивність, транзакційні витрати тощо).

Таким чином, основною метою оптимізації бізнес-процесів є зростання ефективності функціонування системи бізнес-процесів ВПД і, як наслідок, загальне зростання її конкурентоспроможності та рівня розвитку. Підтвердження доцільності таких припущень можна знайти і в працях інших науковців [1; 2].

Перш, ніж перейти до вирішення поставленої мети, розглянемо трактування суті даного поняття різними науковцями. Так, під бізнес-процесом різні автори розуміють:

- ✦ процес з послідовності операцій, які спрямовані на перетворення деяких вхідних інформаційно-матеріальних потоків з метою отримання результатів, які мають цінність для клієнта [3];
- ✦ процес створення доданої вартості продукції, що задовольняє при цьому потреби клієнта [4];
- ✦ систематизоване послідовне виконання функціональних операцій, які приносять специфічний результат [5];
- ✦ структурована кінцева безліч дій, спроектованих для виробництва специфічної послуги (продукту) для конкретного споживача або ринку [6].

Таким чином, можемо констатувати, що система бізнес-процесів є важливою складовою стратегії, так, як відображає ефективність діяльності на всіх рівнях, – виробництво, робота з замовниками та постачальниками тощо [7]. Отже, наше припущення базується на тому, що основний елемент діяльності ВПД регіону – це бізнес-процес, а тому цілі діяльності та відповідні напрями трансформації необхідно формувати на їх основі.

Для ефективної оптимізації системи основних бізнес-процесів ВПД, на нашу думку, необхідно сформувати чіткий алгоритм її проведення, який повинен ґрунтуватися на здійсненні таких етапів:

1) *постановка досяжних цілей і завдань оптимізації* – менеджмент повинен визначити, які бізнес-процеси необхідно поліпшити і за рахунок яких ресурсів. Переважно основними цілями оптимізації системи бізнес-процесів підприємства є: підвищення керованості компанії; зниження рівня операційних та транзакційних витрат; підготовка до впровадження системи управління якістю; підвищення якості продуктів та послуг; досягнення цільових показників ефективності функціонування;

2) *вивчення існуючих на підприємстві бізнес-процесів* (формування їх «дерева»). Зважаючи на велику кількість бізнес-процесів та, відповідно, значну трудомісткість, формування дерева бізнес-процесів доцільно проводити або по окремо виділеному бізнес-процесу першого рівня ієрархії, або по групі взаємопов'язаних бізнес-процесів (наприклад, для ВПД доцільно сформувати дерево основного бізнес-процесу з виробництва та реалізації видавничо-поліграфічної продукції);

3) *визначення поточної ефективності бізнес-процесу*. Необхідно проаналізувати вплив на нього зовнішнього та внутрішнього середовища діяльності, а також, за можливості, застосувати бенчмаркінг, тобто порівняти існуючий на підприємстві бізнес-процес із процесом-еталоном;

4) *оцінка всієї системи бізнес-процесів підприємства, її відповідність стратегічним цілям*. Необхідно виявити існуючі недоліки як в окремому бізнес-процесі, так і у всій системі процесів;

5) *формування заходів з оптимізації*, які можуть ґрунтуватись як на вдосконаленні окремого бізнес-процесу, так і на комплексній перебудові всієї системи бізнес-процесів – реінжинірингу;

6) *розробка нової моделі* окремого бізнес-процесу або всієї системи процесів;

7) *визначення рівня можливих ризиків та загроз* від проведення оптимізації бізнес-процесів;

8) *оцінка нової системи бізнес-процесів* з метою визначення ефективності та досягнення поставленої мети щодо їх оптимізації.

Отже, одним із найважливіших елементів оптимізації бізнес-процесів є їх оцінка як на стадії дослідження існуючих бізнес-процесів ВПД та їх відповідності стратегічним цілям, так і при виборі оптимального варіанта зміни процесу та подальшої оцінки ефективності його реалізації.

Перш, ніж перейти до формування методики оцінки бізнес-процесу із виготовлення та реалізації видавничо-поліграфічної продукції, необхідно визначити перелік показників, на яких дана методика буде ґрунтуватися. Проведений огляд праць провідних фахівців з оптимізації та оцінки бізнес-процесів дозволив з усієї сукупності індикаторів обрати показники, які характеризують основні напрями ефективності – вартісний, технічний, часовий, якості та адаптивності. З метою проведення повної оцінки відповідно до запропонованих напрямів був сформований перелік показників оцінки, а саме:

- ✦ коефіцієнт співвідношення обсягу виробленої продукції за допомогою певного бізнес-процесу і витрат ресурсів, понесених на його реалізацію ( $T_1$ );
- ✦ коефіцієнт співвідношення реалізованої продукції (як виробленої із застосуванням нових технологій та техніки, так і реалізованої за допомогою електронної торгівлі) і витрат на впровадження нової техніки та технологій ( $T_2$ );
- ✦ тривалість циклу з виробництва та реалізації видавничо-поліграфічної продукції ( $T_3$ );
- ✦ якість процесу ( $T_4$ );
- ✦ адаптивність процесу ( $T_5$ ).

Вважаємо, що даний перелік показників є неповний для проведення ефективної оцінки, оскільки не враховує такі загальнопоширені показники, які характеризують прибутковість бізнес-процесу із виготовлення та реалізації видавничо-поліграфічної продукції та вплив на нього персоналу. Такої ж думки дотримуються й інші науковці, зокрема, А. Велш і Г. Шорт, які відзначають, що «... існує кілька коефіцієнтів або процентних співвідношень, які зазвичай використовуються, оскільки підходять для багатьох випадків» [8]. Таким чином, крім наведених вище показників, пропонуємо залучити до системи оцінки показник продуктивності процесу (співвідношення реалізованої за допомогою процесу продукції та кількості персоналу, необхідного для нормального перебігу бізнес-процесу) ( $T_6$ ) та коефіцієнт рентабельності бізнес-процесу (відношення чистого прибутку, отриманого внаслідок реалізації бізнес-процесу із виготовлення та реалізації видавничо-поліграфічної продукції, до загальних витрат на його здійснення) ( $T_7$ ).

Запропонуємо підхід щодо практичної реалізації задачі з вибору кращого бізнес-процесу, тобто найбільш ефективного з представлених можливих варіантів бізнес-процесу із виготовлення та реалізації видавничо-поліграфічної продукції. На основі планових розрахун-



ків визначимо показники оцінки реалізації варіантів даних процесів (табл. 1).

Таблиця 1

Показники оцінки варіантів реалізації бізнес-процесу

Показник	Варіанти (структури) бізнес-процесу				
	I	II	III	IV	V
T <sub>1</sub>	2,2	2	1,8	2	2,3
T <sub>2</sub>	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8
T <sub>3</sub>	18	15	15	14	16
T <sub>4</sub>	вище середнього	вище середнього	висока	дуже висока	висока
T <sub>5</sub>	висока	висока	вище середнього	висока	вище середнього
T <sub>6</sub>	0,25	0,35	0,4	0,35	0,3
T <sub>7</sub>	72	78	75	74	75

З метою прийняття ефективного рішення необхідно, щоб усі дані, які характеризують різні типи параметри, стали зіставними і кількісними. Для цього за кожним варіантом бізнес-процесу для значення кожного з параметрів за допомогою експертів виставляється числова оцінка (в межах від 0 до 1), яка характеризує, наскільки відповідне значення є ефективним.

Крім того, кількісні значення для якісних показників T<sub>4</sub> і T<sub>5</sub> визначаються на основі вербально-числової шкали Харрінгтона [9], до складу якої входять змістовно описані найменування градацій і відповідні їм діапазони числових значень (табл. 2).

Таблиця 2

Вербально-числова шкала Харрінгтона

Найменування градації	Числові інтервали
Дуже висока (сильна)	1,0–0,8
Висока (сильна)	0,8–0,63
Середня	0,63–0,37
Низька (слабка)	0,37–0,2
Дуже низька (слабка)	0,2–0,0

Числові оцінки критеріїв

Показник	Варіант I		Варіант II		Варіант III		Варіант IV		Варіант V	
	Значення	Оцінка	Значення	Оцінка	Значення	Оцінка	Значення	Оцінка	Значення	Оцінка
T <sub>1</sub>	2,2	0,75	2	0,4	1,8	0,2	2	0,4	2,3	0,8
T <sub>2</sub>	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	1	0,7	0,75	0,8	0,85
T <sub>3</sub>	18	0,4	15	0,6	15	0,6	14	0,8	16	0,65
T <sub>4</sub>	вище середнього	0,6	вище середнього	0,6	висока	0,8	дуже висока	0,95	висока	0,75
T <sub>5</sub>	висока	0,7	висока	0,75	вище середнього	0,6	висока	0,75	вище середнього	0,55
T <sub>6</sub>	0,25	0,35	0,35	0,8	0,4	0,95	0,35	0,8	0,3	0,6
T <sub>7</sub>	72	0,35	78	0,8	75	0,6	74	0,55	75	0,6

У результаті було отримано такі експертні числові оцінки наявних критеріїв по кожному з представлених варіантів (табл. 3).

Вектор пріоритетів критеріїв визначають, виходячи з важливості кожного параметра для досягнення найкращої ефективності бізнес-процесу: чим більшим є значення цього параметра, тим більшим є його внесок в ефективність. Спочатку оцінюють важливість критеріїв у числових значеннях з інтервалу [0, 10], а потім обчислюють значення вагових коефіцієнтів (табл. 4).

Таблиця 4

Вагомість параметрів

Критерій	Вагомість	
	Значення	Коефіцієнт
T <sub>1</sub>	8,1	0,19
T <sub>2</sub>	4,0	0,09
T <sub>3</sub>	2,0	0,05
T <sub>4</sub>	6,9	0,16
T <sub>5</sub>	5,1	0,12
T <sub>6</sub>	9,7	0,22
T <sub>7</sub>	7,9	0,18

Впорядкувавши варіанти, отримуємо значення функції належності  $\mu_{\tilde{T}}(V_1) = 0,54$ ,  $\mu_{\tilde{T}}(V_2) = 0,68$ ,  $\mu_{\tilde{T}}(V_3) = 0,67$ ,  $\mu_{\tilde{T}}(V_4) = 0,69$ ,  $\mu_{\tilde{T}}(V_5) = 0,68$ . У результаті найкращим слід вважати четвертий варіант, а найгіршим – перший.

ВИСНОВКИ

Методологічний підхід на основі теорії нечітких множин є потужним засобом, який дозволяє провести багатокритеріальне оцінювання та порівняльний аналіз реалізації бізнес-процесів. Дослідження нечіткої множини бізнес-процесів із відповідним ступенем належності для кожного із них дає змогу провести його оцінку з позиції інтегрованого критерію та отримати впорядковану пріоритетність бізнес-процесу з виготовлення та реалізації видавничо-поліграфічної продукції за їх загальною

Таблиця 3

ефективністю. Представлений методологічний підхід зручний для комп'ютерної обробки та може використовуватися для формування системи багатокритеріального аналізу та вибору оптимальнішого із представлених бізнес-процесів. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гончарова О. М. Реінжиніринг бізнес-процесів як спосіб підвищення ефективності управління. *Ефективна економіка*. 2012. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=943>
2. Сохнич А. Я., Виноградова О. В. Аспекти реінжинірингу підприємств в умовах сучасної економіки. Львів: ПП «Арал», 2015. 56 с.
3. Перемезко Д. В. Развитие концепций автоматизации бизнес-процессов. *Биржа интеллектуальной собственности*. 2013. Т. 12, № 7. С. 37–44.
4. Вайцеховская С. С., Дыкань Ю. А., Петренко А. О. Особенности бизнес-процесса с позиции процессного подхода к управлению. *Сборник научных трудов Sworld*. 2013. Т. 30, № 1. С. 52–56.
5. TeleManagement Forum. *Telecom Operations Map. Evaluation Version 2.1*. Morristown, NJ: TMForum, 2000. 82 p.
6. Davenport T. H., Short J. E. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign. *Sloan Management Review*. 1990 (Summer). P. 11–27.
7. Рубин Ю. Б. Разработка конкурентных стратегий. *Современная конкуренция*. 2014. № 6 (48). С. 102–123.
8. Бизнес: Оксфордский толковый словарь. Англо-русский. М.: Весь мир, 1997. 496 с.
9. Харрингтон Дж. Х. Управление качеством в американских корпорациях. М.: Экономика, 1990. 272 с.

#### REFERENCES

- Biznes: Oksfordskiy tolkovyy slovar. Anglo-russkiy* [Business: Oxford explanatory dictionary. Anglo-Russian]. Moscow: Ves mir, 1997.
- Davenport, T. H., and Short, J. E. "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign". *Sloan Management Review*, Summer (1990): 11-27.
- Honcharova, O. M. "Reinzhyrnyrh biznes-protseviv yak sposib pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia" [Reengineering of business processes as a way to increase management efficiency]. *Efektivna ekonomika*. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2012\\_2\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_2_27)
- Kharrington, Dzh. Kh. *Upravleniye kachestvom v amerikanskikh korporatsiyakh* [Quality management in American corporations]. Moscow: Ekonomika, 1990.
- Peremezhko, D. V. "Razvitiye kontseptsiiy avtomatizatsii biznes-protseviv" [The development of the concepts of automation of business processes]. *Birzha intellektual'noy sobstvennosti*. Vol. 12, no. 7 (2013): 37-44.
- Rubin, Yu. B. "Razrabotka konkurentnykh strategiy" [The development of competitive strategies]. *Sovremennaya konkurentsya*, no. 6 (48) (2014): 102-123.
- Sokhnych, A. Ya., and Vynogradova, O. V. *Aspekty reinzhyrnyrnyu pidpriemstv v umovakh suchasnoi ekonomiky* [Aspects of enterprises' reengineering in today's economy]. Lviv: Aral, 2015.
- TeleManagement Forum. *Telecom Operations Map. Evaluation Version 2.1*. Morristown, NJ: TMForum, 2000.
- Vaytsekhovskaya, S. S., Dykan, Yu. A., and Petrenko, A. O. "Osobennosti biznes-protsevisa s pozitsii protsessnogo podkhoda k upravleniyu" [Features of the business process from the position of the process approach to management]. *Sbornik nauchnykh trudov Sworld*. Vol. 30, no. 1 (2013): 52-56.