



УДК 330.46: 336.64

Комар М. І.<sup>1</sup>

## **КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У МАЛОМУ БІЗНЕСІ**

*У статті обґрунтований концептуальний підхід щодо моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів у малому бізнесі. Запропоновано концепцію моделювання, що складається з трьох блоків, в структурі якої передбачені аналітичні процедури, за результатами яких визначаються особливості малого бізнесу як суб'єкта інноваційних процесів, здійснюється класифікація*

---

<sup>1</sup> Рецензент – д. е. н., професор Сергєєва Л. Н.



*інноваційних процесів у малому бізнесі та встановлюється відповідність джерел фінансування виду інноваційного процесу. Здійснення таких процедур дозволяє у третьому блоці концепції оцінити вартість і ризики інноваційних проектів та розробити оптимізаційні моделі фінансового забезпечення на мікрорівні та виходячи із інтересів власників фінансових ресурсів. Впровадження запропонованих заходів дасть змогу наблизитись до бажаного стану фінансування в цьому секторі економіки і дозволить малому інноваційному бізнесу отримати певний економічний ефект.*

**Ключові слова:** *концептуальний підхід, моделювання, фінансове забезпечення, малий бізнес, інноваційний процес, вартість фінансування, ризик, джерела фінансування, оптимізаційна модель.*

### **ВСТУП**

Стабільний розвиток малого підприємництва в сучасних умовах господарювання залежить від його здатності продукувати інноваційні товари, послуги і продукти, а досягнення стратегічних переваг в умовах жорсткої конкуренції здійснюється шляхом оптимізації джерел фінансування інноваційних процесів. Дійсно, в доповідях Європейської Комісії ключова роль у процесах модернізації, майбутнього оновлення і економічного зростання Європи відводиться сектору малого бізнесу [1], а Україна в умовах європейської інтеграції повинна також приділити увагу розвитку малого бізнесу як підґрунтя для розбудови реального сектору економіки.

Але результативність інноваційного процесу (ІП) та ефективність функціонування малого бізнесу загалом і підприємства зокрема залежатиме від зовнішніх і внутрішніх фінансових ресурсів, а також можливості їхнього швидкого залучення, зацікавленості інвесторів у підтримці запропонованих проектів, державної регуляторної політики щодо розвитку малого підприємництва та застосування ефективних механізмів державної підтримки цього сектору економіки.

Отже, виникає нагальна необхідність у розробці ефективних методів, оптимізаційних моделей і концептуальних підходів щодо моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів та проектів у малому бізнесі.

У вітчизняній науці питанням теорії функціонування та інноваційного розвитку малого підприємництва в регіональному аспекті приділено увагу у роботі [2], дослідження інноваційної діяльності підприємства і економічну оцінку інноваційних процесів здійснено в монографії П. С. Харіва [3], у колективній монографії [4] розглянуто сучасні тенденції розвитку малого та середнього бізнесу і його роль у післякризовому розвитку України, визначено галузеві та регіональні особливості, макроекономічні механізми стимулювання і особливості інноваційних процесів цього сектору економіки.



А. В. Ступко детально досліджує поняття «інновація» та «інноваційна діяльність», здійснює порівняльну характеристику з такими поняттями, як «інвестиція», «новація», «нововведення», а також аналізує історичний аспект розвитку поняття «інновація», обґрунтовує необхідність введення інноваційної активності у малий бізнес [5].

Що стосується проблем моделювання в сфері інноватики та її фінансового забезпечення й стимулювання, то існує низка наукових публікацій, які висвітлюють різні аспекти цієї наукової проблематики. Зокрема, С. С. Черних розроблена модель змішаного фінансування інноваційної діяльності в регіоні, що заснована на використанні методів нечіткої логіки і системно-динамічного моделювання при визначенні ефективності залучення інвестиційних ресурсів та дозволяє скоротити прямі бюджетні витрати на реалізацію стратегії інноваційного розвитку в регіоні [6]. К. О. Ільїною розроблений концептуальний підхід до оцінки фінансового потенціалу інноваційності як здатності суб'єкта господарювання ефективно залучати і використовувати фінансові ресурси для проведення інноваційної діяльності у відкритій економіці України, що дає змогу обрати відповідний тип інноваційної стратегії [7]. У докторській дисертації В. І. Ляшенка [8] сформовано концепцію й обґрунтовано режими реалізації регуляторної політики, які через використання синергетичного ефекту забезпечують можливість прискореного розвитку малого підприємництва, обґрунтовано можливості (на прикладі введення спеціальних спрощених режимів оподаткування і звітності для малого підприємництва) використання спеціальних регуляторних режимів як механізмів виведення економічних систем з інституційних пасток.

Російські вчені також займаються проблематикою, пов'язаною із ризикологією в інноваційній сфері. Так, у науковій праці В. М. Немцева [9] пропонується концепція управління стратегічними перевагами підприємства та оцінки його інноваційного ризику на основі нечітких множин, що дозволяє вдосконалити систему ризик-менеджменту інноваційного підприємства, забезпечити функціонування ризик-менеджменту в якості підсистеми стратегічного управління. У статті [10] автор зазначає, що довгостроковий характер проектування виключає можливість точного визначення прогнозованих параметрів, тому вони часто мають інтервальний характер, а одним з ефективних інструментів приведення ймовірнісної, інтервальної, лінгвістичної інформації до єдиної форми є теорія нечітких множин, яка в рамках інноваційного проектування дозволяє адекватно відобразити при постановці конкретних проектних завдань якісно задані цілі, розпливчасті значення критеріїв і обмежень.

Але окремо проблеми теоретичного і прикладного характеру щодо розробки та впровадження моделей фінансового забезпечення



інноваційних процесів на малих підприємствах практично не висвітлені в науковій думці.

#### **ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ**

Виходячи із вищезазначеного, метою наукового дослідження є обґрунтування концепції моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів у малому бізнесі.

#### **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

У зв'язку з необхідністю комплексного вирішення завдань пропонується формування концептуальних засад моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів у малому бізнесі представити у певній послідовності блоків, що дозволить ефективно розподіляти власні обмежені фінансові ресурси, а також сприяти залученню коштів з додаткових джерел за рахунок оптимального використання ресурсної бази інвесторів та інших власників фінансових ресурсів (рис. 1).

У першому, аналітичному блоці, слід виявити поточний стан малих підприємств, які впроваджують інновації, розглянути існуючі джерела фінансування інноваційних процесів у малому бізнесі та окреслити коло питань, що потребують вирішення. Відомо, що основною проблемою для малих підприємств, які працюють в інноваційній сфері, є брак фінансування. Основними джерелами фінансового забезпечення НДДКР вітчизняного малого бізнесу є: бюджетні асигнування, що виділяються на державному та регіональному рівнях; фінансові ресурси комерційних структур різних типів; іноземні інвестиції; приватний капітал; кредитні ресурси спеціальної банківської установи; кошти спеціальних позабюджетних фондів фінансування НДДКР; кошти вітчизняних та іноземних наукових інноваційних і венчурних фондів; кошти наукових установ [11].

Сьогодні викликає сумнів реальна державна підтримка цього сектору економіки, тому деякі вчені вважають, що підвищення капіталізації невеликих підприємств, які беруть участь в інноваційному процесі, можливе через нетрадиційні форми фінансування (венчурне фінансування, лізинг), а також за рахунок створення інтегрованих структур (холдингів, альянсів, корпорацій, кластерів) [12]. Тому в наступному блоці слід дати теоретичне обґрунтування процесу моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів у малому бізнесі, спираючись на визначення поняття «інноваційний процес» і особливості МБ як суб'єкта такого процесу, а також класифікації інноваційних процесів на малих підприємствах.

Інноваційні процеси на підприємстві – це сукупність прогресивних, якісно нових змін, що безперервно виникають у часі та просторі і сприяють подальшому якісному розвитку суспільства, забезпечують вищий рівень життя.

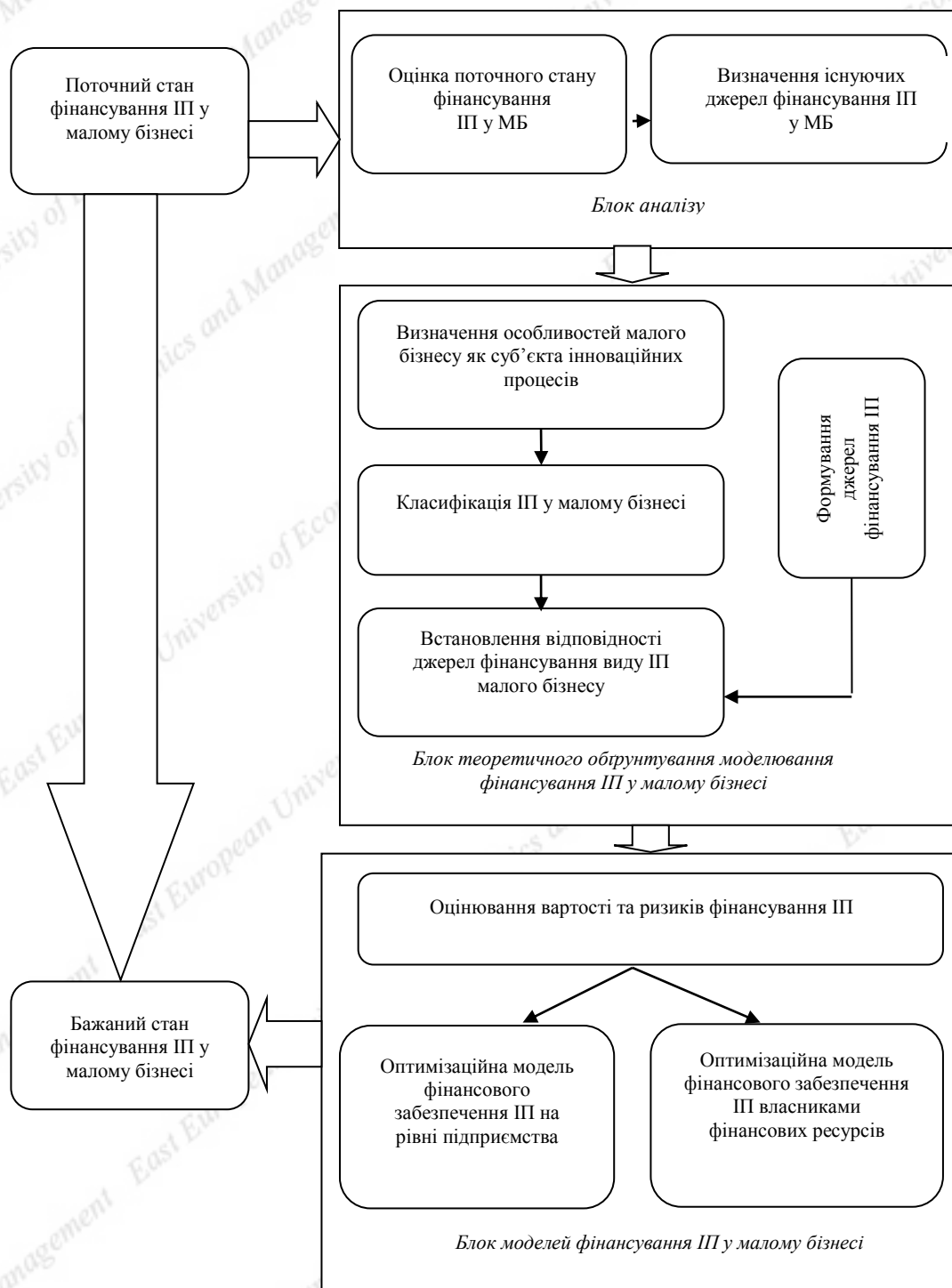


Рис. 1. Концепція моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів у малому бізнесі

Джерело: складено автором самостійно



Управління інноваційними процесами є складовою частиною загальної системи управління підприємством і основним фактором, що забезпечує зростання ефективності його роботи, поліпшення якості продукції тощо [13].

Отже, в межах концепції слід визначити особливості малого бізнесу як суб'єкту інноваційного процесу, що дасть змогу в подальшому здійснити їхню класифікацію. Здійснивши аналіз наукової літератури, дісталися висновків, що мале підприємництво як суб'єкт інноваційного процесу має такі характерні особливості:

- розробниками інновацій є або колективні інноватори, або індивідуальні винахідники;
- підприємства малого бізнесу є інжиніринговими посередниками, з'єднувальною ланкою між науковими дослідженнями і виробництвом;
- в малому інноваційному бізнесі існує можливість оптимізації системи управління і виробництва за рахунок суміщення функцій (наприклад, головного конструктора та винахідника);
- гнучкість виробництва у порівнянні із великим бізнесом, здатність швидко його модернізувати згідно з вимогами продукування інновацій;
- велике підприємство має потужний виробничий і технологічний потенціали, тому увага інженерів зосереджується в основному на його збереженні та певному удосконаленні технологічного процесу, а не на пошуку принципово нових технологій, на продукуванні поліпшувочих інновацій. Малі підприємства ж спрямовують свою увагу на базисні інновації, що є більш ризикованими, тому що конкурувати з великими виробниками при орієнтації на поліпшувочі інновації вони не здатні. Оскільки результати базисних інновацій мало пов'язані з витратами, то ця обставина дозволяє малим фірмам, зокрема індивідуальним ІП, без створення юридичної особи долати «комплекс фінансової неповноцінності».

Виходячи із цього, постає питання щодо класифікації суб'єктів інноваційного процесу, якому приділено увагу в роботі [14], де автор виділяє таких суб'єктів інноваційної діяльності: суб'єкти, які беруть участь у створенні інноваційних продуктів – господарюючі суб'єкти, що їх створюють; суб'єкти, які регулюють інноваційну діяльність – органи державної влади та місцевого самоврядування; суб'єкти, що забезпечують інноваційну діяльність – юридичні і фізичні особи, які надають різні послуги суб'єктам інноваційної діяльності; споживачі інновацій, які є індикаторами інноваційного розвитку; суб'єкти, що стимулюють інноваційну діяльність – конкуренти; суб'єкти, що займаються впровадженням і реалізацією інновацій.

Наступним кроком в реалізації концепції є класифікація інноваційних процесів малого інноваційного підприємництва,



виділення їхніх ключових ознак і встановлення відповідності між видами інноваційних процесів та джерелами їхнього фінансування.

Так, впроваджувальна фірма, яка здійснює збір пропозицій щодо новацій від наукових, науково-дослідних установ та винахідників, основним джерелом фінансування має приватний капітал корпорацій, на замовлення яких здійснює пошук нових ідей, продуктів і технологій.

Підприємства спін-офф займаються комерційною реалізацією науково-технічних новацій, які є побічним результатом наукових досліджень ВНЗ, НДІ тощо та фінансуються або частково з державного бюджету (щодо оборонної, космічної галузей) або приватним капіталом, який зацікавлений у розробках.

Тимчасові творчі колективи (тимчасові бригади), що розробляють проекти на базі власних ідей, потребують достатньо великого обсягу коштів і, як правило, субсидуються приватним бізнесом або іншою установою.

Фірми, що здійснюють продукування, виробництво і комерційну реалізацію власних інноваційних проектів, потребують інвестицій з боку приватного ризикового капіталу.

Малі підприємства, які тільки впроваджують новітні технології у виробництво або викуповують патенти, в залежності від обсягів та витрат мають власні джерела фінансування або користуються коштами, залученими від банківських установ і приватних інвесторів.

Як бачимо, що від того, який вид інноваційного процесу здійснюється на конкретному підприємстві, – чи всі етапи присутні при продукуванні інновацій (ініціатива, маркетинг, виробництво, комерційна реалізація, просування і дифузія інновацій) або фірма є споживачем інновацій, і залежатиме формування джерел фінансування такого процесу та їхній обсяг.

В блоці моделей реалізації концепції моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів у малому бізнесі слід здійснити оцінювання вартості інноваційних проектів із урахуванням ступеня ризику. Тобто за допомогою моделі «дохідність – ризик» визначити, які з проектів є більш привабливими за певних джерел фінансування. Для цього слід розглядати процес оптимізації фінансового забезпечення на мікрорівні (тобто на рівні малого підприємства) та з боку відображення інтересів власників фінансових ресурсів або інвесторів.

Наприклад, щодо джерел коштів на інноваційні процеси на рівні суб'єкта господарювання, то можна виокремити самофінансування, кредитні ресурси і державні асигнування. Але на сьогодні самофінансування в малому бізнесі можливе за умови наявності хоча б одного прибуткового проекту, кредитні ресурси банківських установ є дорогими та такими, що потребують застави або іншого забезпечення. Стосовно державних програм фінансування сектору малого бізнесу, то бар'єрами тут є обмежені можливості малого підприємства у розробці та обґрунтуванні техніко-економічного проекту для отримання



державних коштів. Тому для оптимізації фінансового забезпечення інноваційних процесів на мікрорівні слід розробити таку модель, в якій виконувалась би така умова: ризик  $\rightarrow \min$ , витрати  $\rightarrow \min$ , ефект  $\rightarrow \max$ .

Для побудови другої оптимізаційної моделі, яка відображала б інтереси власників фінансових ресурсів, то насамперед в ній слід враховувати період окупності інноваційного проекту і ступінь його ризику. Якщо підприємство використовує кредитні ресурси банківської установи, то для банку цей показник окупності не є вирішальним, оскільки чим більший термін окупності, тим більше доходу отримує установа у вигляді відсотків, а чим вищий ризик, тим вищою є процентна ставка.

Якщо проект фінансується венчурним фондом або подібною установою, то в діяльність самого фонду вже закладені ризики, а період окупності розглядається з позицій середньо- та довгострокового інвестування, тобто венчурний інвестор розподіляє ризики між собою і виробником інновацій. Але проблемою щодо такого виду фінансування є те, що українські венчурні фонди надають перевагу фінансуванню не інноваційних ризикових проектів, а вкладенню коштів у реалізацію бізнес-ідей прибуткових підприємств. На сьогодні малі інноваційні підприємства не є предметом зацікавленості для таких інвесторів, хоча вони є найбільш динамічними та гнучкими інноваторами. Що стосується цього напряму фінансування, то також існують проблеми у нормативно-правовому полі (недосконалість вітчизняного законодавства) і вади державної регуляторної політики.

Державна політика підтримки малого і середнього бізнесу реалізується насамперед через виконання державних програм розвитку малого підприємництва. Фактичні обсяги наданої прямої підтримки у вигляді пільгових кредитів та інвестицій на реалізацію бізнес-проектів, а також відшкодування відсотків за банківськими кредитами дуже малі та невідчутні для малого підприємництва, що вказує на недоцільність і формальність такої допомоги. Так, наприклад, у 2012 р. пряма фінансова підтримка була фактично надана 138 малим підприємствам на загальну суму 11 млн грн. При цьому в дев'яти регіонах – Волинській, Дніпропетровській, Закарпатській, Житомирській, Львівській, Сумській, Тернопільській, Миколаївській областях і м. Севастополі підтримка не надавалась взагалі. Ще в десяти регіонах було підтримано лише від одного до п'яти малих підприємств. Максимальні суми підтримки були надані в м. Києві, Одеській, Луганській та Івано-Франківській областях і становили від 1 до 2 млн грн лише для 10–13 малих підприємств [15].

Отже, пряме державне фінансування не є ефективним, а державна політика повинна бути спрямована передусім на створення умов для відновлення ринкового фінансування та інвестицій, створення





сприятливого бізнес-клімату і дієву дерегуляцію середовища для такого бізнесу.

### ВИСНОВКИ

Отже, запропонований концептуальний підхід щодо моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів на малих підприємствах надасть можливість оптимізувати грошові потоки згідно з видами інноваційних процесів, отримати ефект синергізму від зниження витрат, фінансових ризиків, а також можливості оптимального використання основних засобів через лізинг, кооперацію та інтеграцію підприємств малого бізнесу.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Thomas B., Miller C., Murphy L. Innovation and Small Business: Vol. I. Ventuce Publishing ApS. – 2011. – P. 10.
2. Становлення і розвиток малого бізнесу в регіоні : [монографія] / за ред. Н. І. Редіної. – Дніпропетровськ : ДДФА, 2008 – 508 с.
3. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів : монографія / П. С. Харів; Тернопільська академія народного господарства. – Тернопіль : Економічна думка, 2003. – 323 с.
4. Модернізація механізмів розвитку малого та середнього бізнесу : монографія / [А. І. Бутенко, М. П. Войнаренко, В. І. Ляшенко та ін.] ; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2011. – 326 с.
5. Ступко А. В. Інноваційна активність малого бізнесу в регіонах України [Електронний ресурс] / А. В. Ступко // Ефективна економіка. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=155>.
6. Черних С. С. Моделювання процесів фінансового забезпечення інноваційної діяльності в регіоні : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.11 / С. С. Черних ; Донецький нац. ун-т. – Донецьк, 2011. – 21 с.
7. Ільїна К. О. Формування системи фінансового забезпечення інноваційного розвитку у відкритій економіці України : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.08 / К. О. Ільїна; Львівський нац. ун-т. ім. Івана Франка. – Львів, 2011. – 25 с.
8. Ляшенко В. І. Регуляторна політика в Україні: методологія формування та режим реалізації в сфері малого підприємництва : дис. ... докт. екон. наук : 08.00.03 / Ляшенко В. І. ; ІЕП НАН України. – Донецьк, 2008. – 434 с.
9. Немцев В. Н. Новые аспекты риск-менеджмента предприятия в условиях инновационного развития [Электронный ресурс] / В. Н. Немцев // Экономические исследования, 2011. – № 4 (11). – Режим доступа : <http://www.erce.ru/internet-magazine/magazine/23/349>.
10. Томасова Д. А. Информационное обеспечение процессов моделирования инновационных проектов с учётом их стратегического характера / Д. А. Томасова // Проблемы современной экономики : материалы междунар. науч. конф. – Челябинск : Два комсомольца, 2011. – С. 130–133.
11. Зянько В. В. Мале підприємництво – каталізатор інноваційного розвитку економіки / В. В. Зянько, С. В. Крива // Вісник Вінницького політехнічного інституту, 2010. – № 4. – С. 10–16.
12. Козоріз М. А. Обґрунтування напрямів підвищення капіталізації інноваційно активних підприємств України / М. А. Козоріз, Л. Я. Бенюк // Регіональна економіка. – 2009. – № 1. – С. 106–113.
13. Пушкар О. І. Інвестиційний процес в економіці країни як визначальний чинник економічного розвитку / О. І. Пушкар // Економіка і регіон. – 2009. – № 9. – С. 97–100.
14. Ковтуненко К. В. Роль учасників інноваційної діяльності в процесі використання інноваційних розробок / К. В. Ковтуненко // Економіка харчової промисловості. – 2013. – № 2 (18). – С. 63–66.
15. Руських К. Держава і мале підприємництво: як відновлювати фінансування? [Електронний ресурс] / К. Руських // Дзеркало тижня. Україна. – № 28. – Режим доступу : <http://gazeta.dt.ua/macrolevel/derzhava-i-male-pidpriyemnictvo-yak-vidnovlyuvati-finansuvannya-.html>.

Дата надходження до редакції – 05.09.2014 р.