

*к.т.н. Гайко Ю.І.
(ДонДТУ, м. Алчевськ, Україна),
к.е.н. Гайко Є.Ю.
(ХНАМГ, м. Харків, Україна)*

МЕТОДИКА ОЦІНКИ КОНЦЕСІЙНИХ ПРОЕКТІВ БУДІВНИЦТВА МІСЬКОЇ КОМУНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Наведені результати теоретичних досліджень. Розглянута концесійна схема реалізації інвестиційних проектів в сфері будівництва міської комунальної інфраструктури. Запропоновано методика оцінки економічної ефективності концесійних проектів для основних учасників концесійних відносин: концесіонера, концесієдавця, кредитора.

Ключові слова: *міська інфраструктура, концесійний проект, інвестиції, економічна ефективність, учасник проекту.*

Приведены результаты теоретических исследований. Рассмотрена концессионная схема реализации инвестиционных проектов в сфере строительства городской коммунальной инфраструктуры. Предложена методика оценки экономической эффективности концессионных проектов для основных участников концессионных отношений: концессионера, концессиодателя, кредитора.

Ключевые слова: *городская инфраструктура, концессионный проект, инвестиции, экономическая эффективность, участник проекта.*

Постановка проблеми. Доцільність розробки методики оцінки концесійних проектів обумовлена тим, що існуючі методики оцінки інвестиційних проектів пропонують низку розрахунків, на основі яких можна розрахувати ефективність проекту часто лише за одним економічним показником. Більш того, деякі методики засновані на показниках ефективності тільки для однієї якоїсь сторони концесійного договору. Сучасна методика оцінки ефективності концесійних проектів повинна базуватися на принципах синергії. Тільки спільна спрямованість зусиль всіх учасників проекту: концесіонера, інвесторів, концесієдавця, кредиторів, може призвести до того економічного і соціального ефекту, якого очікують від реалізації проекту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В сучасній літературі розглядається багато методик визначення ефективності інвестиційних проектів. Але ці методики мають універсальний характер, тобто мають за-

гальний вигляд та можуть бути використані для будь-якої галузі та мети інвестування. Вони не враховують особливостей та нюансів, які можуть виникнути при оцінці ефективності реалізації концесійного проекту. Робіт, присвячених визначенню ефективності концесій досить небагато, головним чином це публікації європейських та російських авторів. Так, заслуговують на увагу методики Дайламі (Dailami) [1], Бакаг'яна (Bakatjan) [2], серед російських досліджень в сфері концесій слід відзначити дисертаційні роботи Кисельова Д.І. [3], Нікіфорова А.Н. [4], Фомічова К.І. [5]. Аналіз досліджень показав, що розрахунки російських економістів ґрунтуються за звичай на одному-двох показниках, які представляють собою модифікований показник чистої дисконтованої вартості. До того ж, зовсім не наведені розрахунки ефективності для кредиторів, в той час як моделі західних вчених містять хоча б один показник, який дозволяє кредитору оцінити платоспроможність позичальника.

Мета статті: викласти результати розробки методики комплексної оцінки концесійних проектів з урахуванням сучасних досягнень вчених щодо оцінки ефективності проектів, які реалізуються за концесійною схемою.

Виклад основного матеріалу. Результати розрахунків за будь-яким окремо застосованим методом для оцінки економічної ефективності концесійного проекту спроможні відобразити лише один його бік. Це може бути: ступінь досягнення певної величини грошового потоку, неперевищення встановленого терміну окупності інвестицій, отримання певного рівня рентабельності та ін. Але кожен з показників не в змозі дати цілісну картину потенційних результатів концесійного проекту. Тому потрібна комплексна оцінка ефективності проектів, яка передбачає визначення ефективності проекту не за одним критерієм, а одночасно за низкою критеріїв, до того ж, кожним з учасників концесійного проекту.

Найважливішими учасниками концесії є концесіонер та концесіодавець. З точки зору саме цих учасників в більшості випадків розглядаються критерії ефективності концесійного проекту. Але досвід різних країн свідчить, що жоден масштабний проект не обходився без кредитних коштів. Схема фінансування інфраструктурних проектів здійснюється на умовах проектного фінансування за участю банків та міжнародних кредитних організацій. Тому в світовій практиці виділяють також показники, які відображають комерційну ефективність проекту з точки зору кредиторів. З огляду на це окреслюється три групи показників, які відповідають трьом основним учасникам: концесіонера, концесіодавця, кредитора. Відповідно до сучасних тенденцій, оцінка ефективності проекту ґрунтується на русі грошових потоків протягом ймовірного терміну експлуатації об'єкту. В табл. 1 відображені основні

статті дохідної та видаткової частин грошових потоків для концесіонера та концесієдавця.

Таблиця 1 – Структура грошових потоків основних учасників концесії

Вхідний грошовий потік	Вихідний грошовий потік
<i>Для концесіонера</i>	
Дохід від реалізації вироблених послуг, робіт Амортизаційні відрахування Субсидії концесієдавця Непрямі доходи (пільгове оподаткування, відстрочка боргових та концесійних платежів та ін.) Кредити, займи	Капіталовкладення Експлуатаційні витрати Концесійні платежі Податкові платежі Орендні платежі (в разі необхідності) Боргові платежі (основний борг+відсотки)
<i>Для концесієдавця</i>	
Концесійні платежі Податкові платежі Орендні платежі Опосередковані доходи (збільшення вартості цілісного майнового комплексу та земельної ділянки, які обслуговуються концесіонером)	Субсидії концесіонеру та інші види виплат, спрямовані на окупність інвестицій концесіонера Недоотримання податків в разі пільгового оподаткування Гарантії

Для здійснення інвестиційних проектів будь-якого типу, в тому числі концесійних, є необхідним вкладення капіталів певної форми та певного розміру – інвестиційних ресурсів. Інвестиційними можуть бути ті капітали і ресурси, які мають корисність, цінність і вартість, і які можливо та економічно доцільно використати під час реалізації конкретного проекту. Особливістю концесійних проектів є той факт, що потреба в інвестиційних ресурсах, необхідних для їхньої реалізації, в тій чи іншій мірі задовольняється за рахунок активів, які належать приймаючій країні та передаються нею у концесію. Активи, що передаються, як і всі інвестиційні ресурси, мають вартість, а це є підставою для відшкодувального характеру їх передання. Від проявляється в системі концесійних платежів, які вносить концесіонер за право будівництва або управління об'єктами, що надаються в концесію.

Присутність у грошових потоках концесіонера та концесієдавця пункту «Орендні платежі» впливає з пункту 5 Ст.3 Закону України «Про концесії». Аналіз нормативних документів показує, що орендна плата не включається до концесійних платежів, а є самостійним грошо-

вим відрахуванням. Опосередковані доходи держави в найбільшій мірі проявляться під час закінчення терміну концесії і передання майна об'єкта концесії у державне управління. Тоді держава отримає додаткові доходи у вигляді різниці між вартістю комунального підприємства на момент його передання в концесію та того ж показника по закінченню терміна концесії.

Елемент «Гарантії» може не бути присутнім у грошових потоках, все залежатиме від умов концесійної угоди. Але суспільно значущі проекти, якими є проекти з реструктуризації комунальних підприємств, не можуть реалізовуватися без державної підтримки. Державні гарантії розглядаються в методиці в двох можливих значеннях: 1) гарантії, які виплачуються державою кредиторам у випадках порушення умов виплати кредиту за проектом; 2) гарантії державної закупівлі певного обсягу продукції (послуг), що виробляються концесіонером.

Що стосується кредиторів, то для них не застосовується метод грошових потоків, тому що показники ефективності побудовані на принципі оцінки платоспроможності позичальника.

Концесіонер. Для комплексної оцінки ефективності проекту пропонується розрахунок наступних показників: 1) загальна вартість проекту; 2) кумулятивний грошовий потік; 3) період окупності; 4) чиста дисконтована вартість; 5) внутрішня норма рентабельності; 6) показник «вигоди/витрати».

Підприємства державної та комунальної власності використовують механізм концесії з метою залучення інвестицій у громадський сектор [6]. Тому часто передбачається реконструкція та модернізація об'єкту, а також може застосовуватись навіть будівництво необхідної інфраструктури і освоєння інвестиційних коштів може тривати не один рік. Зважаючи на це, термін концесії умовно можна розділити на період реконструкції (будівництва) та експлуатаційний (операційний) період. Для першого періоду грошовий потік буде виглядати як низка капітальних витрат та буде мати від'ємне значення. В наведеній методиці робиться припущення, що фінансування проекту здійснюється із залученням кредитних коштів.

Загальна вартість проекту:

$$\text{ЗВП} = \sum_{j=1}^c [K_j \prod_{r=1}^j (1 + i_{\text{БПР}})^r + \text{ВП}_j]. \quad (1)$$

Дисконтована вартість проекту:

$$ЗВП_d = \sum_{j=1}^c \frac{[K_j \prod_{r=1}^j (1 + i_{БРr})^j + ВП_j]}{(1 + d)^j}, \quad (2)$$

де: c – період будівництва концесійного об'єкту, років;
 K_j – капіталовкладення, які реалізуються в рік j ;
 $i_{БРr}$ – індекс інфляції будівельних робіт за r -тий період;
 $ВП_j$ – відсоткові платежі в j -тий рік.
 d – ставка дисконтування.

Характерною рисою кредитування інфраструктурних проектів є існування так званого пільгового періоду, тобто звільнення концесіонера від сплати зобов'язань до моменту, коли об'єкт розпочне генерувати доходи. Пільговий період розповсюджується на основну частину боргу, а іноді й на відсотки. В розрахунках прийнято, що пільговий термін надається на сплату основної суми боргу, але не відсотків, що є загальноприйнятною практикою кредитування нового будівництва. Пільговий термін не використовується у випадках, коли концесіонер не займається будівництвом, а отримує від держави існуючі активи, які спроможні приносити доходи з самого початку концесії. Для фінансування проектів інфраструктури найчастіше застосовується метод диференціації відсоткової ставки в залежності від стадії проектного циклу: підвищена ставка впроваджується протягом строку будівництва об'єкту, а більш низька – після його вводу в експлуатацію.

Слід підкреслити, що до вартості проекту не включаються витрати концесіонера, пов'язані з організаційними витратами на отримання концесії, до яких входять:

- витрати концесіонера, пов'язані з участю у конкурсі з відбору концесіонерів;
- видатки, витрачені на належне оформлення концесійного договору.

Ці витрати концесіонера не є інвестиційними, а здійснюються на передінвестиційній фазі проекту.

Після закінчення реконструкції чи будівництва об'єкта концесіонер може приступати до наступного відповідального періоду – експлуатації. Грошовий потік в період експлуатації буде пов'язаний з операційною діяльністю та виглядатиме наступним чином:

$$ГП = \sum_{i=1}^t (D_i - EB_i)(1 - s) + A_i - КП_i - БП_i + C_i. \quad (3)$$

Дисконтований грошовий потік:

$$\text{ГП}_д = \sum_{i=1}^t \frac{(D_i - EB_i)(1-s) + A_i - \text{КП}_i - \text{БП}_i + C_i}{(1+d)^{i+c}}, \quad (4)$$

де t – період експлуатації, років;

D_i – доходи від реалізації послуг, робіт, які виконуються концесіонером в i -тий рік;

EB_i – експлуатаційні витрати в i -тий рік;

s – ставка оподаткування прибутку;

A_i – амортизаційні відрахування в рік i ;

КП_i – концесійні платежі;

БП_i – платежі, пов'язані зі сплатою боргових зобов'язань;

C_i – субсидії та інші надходження від концесієдавця.

Кумулятивний грошовий потік (недисконтований):

$$\text{КГП} = -\text{ЗВП} + \sum_{i=1}^t (D_i - EB_i)(1-s) + A_i - \text{КП}_i - \text{БП}_i + C_i. \quad (5)$$

Розрахунок кумулятивного грошового потоку за роками наочно демонструє, через який час грошові потоки зі знаком мінус зміняться грошовими потоками зі знаком плюс, а отже, на якому році експлуатації проект почне генерувати чистий дохід.

Чиста дисконтована вартість:

$$\text{ЧДВ} = \text{ГП}_д - \text{ЗВП}_д. \quad (6)$$

Таким чином, формулу ЧДВ інакше можна записати у наступному вигляді:

$$\text{ЧДВ} = -\sum_{j=1}^c \frac{[K_j \prod_{r=1}^j (1+i_{\text{БПр}})^r + \text{ВП}_j]}{(1+d)^j} + \sum_{i=1}^t \frac{(D_i - EB_i)(1-s) + A_i - \text{КП}_i - \text{БП}_i + C_i}{(1+d)^{i+c}}. \quad (7)$$

Чиста дисконтована вартість, розрахована за наведеною методикою, дозволяє визначити абсолютну величину комерційної ефективності концесійних проектів і є критерієм доцільності їх практичної реалізації. Якщо показник ЧДВ більше нуля, це свідчить про те, що сумарний грошовий потік за період прогнозування перевищує суму вкладених

інвестицій. Від’ємне значення ЧДВ вказує на те, що інвестор зазнає збитків, тому такий проект або відхиляється, або проводиться новий розрахунок зі скоригованими складовими формули.

Наступний показник, який широко використовується в оцінці ефективності інвестиційних проектів – період окупності інвестицій. Розрізняють звичайний та дисконтований термін окупності. Для нашої методики оберемо дисконтований період окупності, щоб привести всі показники до єдиної системи розрахунків.

Дисконтований період окупності показує, через який час капіталовкладення й інші витрати, пов’язані з інвестиційним процесом, компенсуються сумарними додатними грошовими потоками в процесі реалізації проекту.

Проект досягає окупності за умов наступного рівняння:

$$\sum_{i=1}^t \frac{\Gamma\Pi_i}{(1+d)^i} = \text{ЗВП}_d \cdot \quad (8)$$

Період окупності може бути визначений за формулою:

$$\Pi_{\text{ок}} = \frac{\sum_{i=1}^t \frac{\Gamma\Pi_i^{\text{дод}}}{(1+d)^i}}{\sum_{i=1}^t \frac{\Gamma\Pi_i^{\text{від}}}{(1+d)^i}}, \quad (9)$$

де $\Gamma\Pi_i^{\text{дод}}$ – додатний грошовий потік;
 $\Gamma\Pi_i^{\text{від}}$ – від’ємний грошовий потік.

Розрахунок періоду окупності з урахуванням чинника часу дозволить виявити та відмовитися від тих проектів, які мають не виправдано тривалі терміни отримання доходу, близькими до термінів корисного використання обладнання.

Показник «вигоди/витрати» (BCR) є відношенням дисконтованого доходу проекту до дисконтованих витрат.

$$\text{BCR} = \frac{\Gamma\Pi_d}{\text{ЗВП}_d} \cdot \quad (10)$$

Критерій BCR може бути використаний для демонстрації того, наскільки можливе збільшення витрат без перетворення проекту на

економічно непривабливий. Основна перевага критерію полягає в можливості швидкого з'ясування його значень для оцінки впливу на результати проекту рівнів ризиків та непевностей.

Внутрішня норма рентабельності (IRR). Формальне визначення внутрішньої норми прибутковості полягає в тому, що це – та ставка порівняння, при якій сума дисконтованих вхідних грошових коштів дорівнює сумі дисконтованих відтоків. При розрахунку цього показника передбачається повна капіталізація отриманих чистих доходів, тобто всі вільні грошові кошти, що утворюються, повинні бути або реінвестовані, або спрямовані на погашення зовнішньої заборгованості.

Внутрішня норма прибутковості розраховується звичайно методом ітераційного підбору значень ставки порівняння під час визначення чистої дисконтованої вартості проекту. Ставка порівняння повинна враховувати темп інфляції, мінімальну реальну норму прибутковості капіталу і ступінь ризику здійснення інвестиційного проекту.

$$IRR = i_1 + \frac{f(i_1)}{f(i_1) - f(i_2)} \times (i_2 - i_1), \quad (11)$$

де i_1, i_2 – найближчі один до одного коефіцієнти дисконтування, що задовольняють умовам:

i_1 – ставка дисконтування, що мінімізує додатне значення NPV ($f(i_1) = \min f(i) > 0$);

i_2 – ставка дисконтування, що максимізує від'ємне значення показника NPV ($f(i_2) = \max f(i) < 0$).

Окремо слід зазначити, що власний капітал концесіонера може складатися із внесків інвесторів, тому вигода кожного інвестора потребує окремого розрахунку.

Грошові потоки від участі у проекті для інвесторів (акціонерів) можуть розраховуватися за наступною формулою:

$$ГП^{інв} = -e \cdot ЗВП_j + Div_i, \quad (12)$$

e – частка фінансування проекту конкретним інвестором;

Div – дивіденди (частка прибутку), які виплачуються інвестору в грошовій формі в період i .

Кредитори. Кредиторами для фінансування концесійних проектів в сфері комунального господарства можуть виступати міжнародні

фінансові організації і комерційні банки. Залучення міжнародних фінансових організацій має на меті перерозподіл проектних ризиків та допомагає досягти фінансової завершеності проектів. Такі організації є одними з найбільш стабільних партнерів, їхня участь робить проект більш надійним та менш ризиковим для інших кредиторів та інвесторів. Найбільш провідну роль у кредитуванні інфраструктурних проектів відіграє Світовий Банк.

Для того, щоб бути впевненими у поверненні боргу, кредиторам рекомендується розраховувати такі показники: 1) коефіцієнт обслуговування боргу; 2) коефіцієнт покриття.

Коефіцієнт обслуговування боргу.

$$K_{об} = \frac{ГП_i}{БП_i}, \quad (13)$$

де $БП_i$ – щорічні сплати боргових зобов'язань (кредит+відсотки).

Щорічні сплати боргових зобов'язань.

$$БП_i = K \cdot \frac{r(1+r)^N}{(1+r)^N - 1}, \quad (14)$$

де K – сума позикових коштів;

r – відсоткова ставка за кредитом;

N – загальний термін сплати боргу, років.

Коефіцієнт покриття

$$K_{пб} = \frac{ЧДВ}{БП}, \quad (15)$$

де $БП$ – загальна сума платіжних зобов'язань позичальника за кредитом.

Завдяки високому ступеню ризику концесійних проектів, кредити мають або обмеження певною сумою, або видаються під достатньо високу відсоткову ставку. До того ж, відсутність ринку венчурного капіталу у країнах, що розвивається, не дозволяє концесіонеру скористатися прийнятною відсотковою ставкою, під яку за звичай пропонується ризиковий капітал. Щоб залучити всі необхідні кошти з

багатьох фінансових інститутів, концесіонер повинен переконати кредиторів, що проект здатен генерувати прибуток, і що кредит та відсотки будуть повертатися вчасно. З цією метою може бути залучений уряд країни або міжнародна організація у якості гаранта кредиту. Якщо концесіонеру не вдасться здобути такі гарантії, то вважається, що ризики проекту автоматично перекладаються на кредиторів через неспроможність концесіонера вчасно погашати заборгованість.

Концесіодавець. Реалізація концесійного проекту для держави чи міста має багатосторонній ефект. Це й зменшення навантаження на бюджет, й збільшення вартості майнового комплексу, який передається в управління, й підвищення якості послуг, які надаються споживачам і т. ін. Під час аналізу міських проектів особливе значення мають якісні показники. Змістовна основа ефективного муніципального проекту – це своєчасні та якісні управлінські рішення, а інтерпретувати рішення у кількісних показниках досить важко. В кожному конкретному проекті може бути своя низка якісних показників, яких планується досягти в результаті реалізації проекту. Це, наприклад, може бути підвищення якості питної води, забезпечення мережами каналізації певної території, забезпечення певної проектної потужності обладнання і т.д. В той же час, фінансовий бік проекту є універсальним, тому що може бути вимірний в грошових одиницях. Тому автори вважають, що для попередньої оцінки ефективності проекту можуть слугувати саме фінансові критерії, тобто буде виконуватися не економічна (соціальна) ефективність, а бюджетна.

Під бюджетною ефективністю розуміють економію бюджетних коштів, яка досягнута за рахунок підвищення доходів та (або) скорочення видатків державного (місцевого) бюджету в результаті реалізації проекту. Для перспективного розрахунку бюджетної ефективності використовується метод дисконтування грошових потоків. Структура грошових потоків для концесіодавця наведена вище у таблиці 1.

Наведена методика передбачає, що держава не займається безпосереднім фінансуванням проекту, тобто не є інвестором проекту. Для розрахунку грошових потоків місцевого бюджету та оцінки ефективності з точки зору концесіодавця доцільно використати наступну групу показників: 1) грошовий потік концесіодавця; 2) чиста дисконтована вартість; 3) показник «вигоди/витрати».

Грошовий потік концесіодавця:

$$ГП^{\text{конц}} = КП_i + ПП_i + ОП_i - C_i - V_i^{\text{ін}} - \Gamma, \quad (16)$$

де $ОП_i$ – орендні платежі в i -тий рік;

$ПП_i$ – податкові платежі в i -тий рік;
 $V_i^{ін}$ – інші витрати концесієдавця;
 Γ – сума гарантії.

Чиста дисконтована вартість для концесієдавця:

$$\text{ЧДВ}^{\text{конц}} = \sum_{i=1}^t \frac{\Gamma П_i^{\text{конц}}}{(1+d)^i} + \frac{ВМ_t}{(1+d)^t}, \quad (17)$$

де $ВМ_t$ – вартість концесійного майна на момент його передання державі.

Для оцінки ефективності з позицій економічного аналізу норма дисконту повинна відображати не тільки суто фінансові інтереси держави, а й систему потреб членів суспільства щодо відносної значущості доходів в різні проміжки часу. В цьому випадку значення норми дисконту встановлюється державою як особливий соціально-економічний норматив.

Бюджетна норма дисконту повинна розглядатися як національний параметр та встановлюватися централізовано органами фінансового управління з урахуванням прогнозів економічного і соціального розвитку країни. На відміну від соціальної норми дисконту вона в меншій мірі враховує суспільну цінність вироблених та споживаних ресурсів, проте враховує співвіднесення попиту і пропозиції.

Показник «вигоди/витрати» для концесієдавця. Керівникам органів місцевого самоврядування зручно робити висновок про успіх проекту шляхом співвідношення всіх ресурсів, які витрачено на проект, та всіх вигод, які отримані в результаті реалізації проекту.

$$\text{BCR}^{\text{конц}} = \frac{\text{ДК}_д}{\text{ЗК}_д}, \quad (18)$$

де $\text{ДК}_д$ – дисконтовані доходи концесієдавця ($\text{ДК} = \text{КП}_i + \text{ПП}_i + \text{ОП}_i$);

$\text{ЗК}_д$ – дисконтовані затрати концесієдавця ($\text{ЗК} = C_i + V_i^{ін} + \Gamma$).

Звичайно, при оцінюванні вигод проекту можуть братись до уваги і підвищення якості послуг, і скорочення видатків місцевого бюджету на дотації комунальних підприємств, але такі показники складно взяти до уваги при розрахунках грошових потоків. Тому для спрощення

розрахунків використовуються лише безпосередні фінансові вигоди концесієдавця.

Висновки. Використання наведеної методики допоможе дати комплексну оцінку доцільності реалізації інвестиційних проектів в сфері будівництва міської комунальної інфраструктури. Методика оцінки концесійних проектів будівництва міської комунальної інфраструктури розглядає економічні показники проектів з точки зору основних учасників концесії: концесіонера, концесієдавця, кредитора. Таким чином, методика оцінки економічної ефективності концесійних проектів дозволяє визначити, для яких учасників концесії проект виявиться дохідний, а для яких – збитковий. У разі, коли для однієї із зазначених сторін розрахунки виявлять незадовільні показники, рекомендується скоригувати вхідні дані, та ще раз провести розрахунки за іншим сценарієм.

Бібліографічний список

1. Dailami, M. Lipkovich, I. Van Dyck, J. INFRISK. *A Computer Simulation Approach to Risk Management in Infrastructure Project Finance Transactions. Policy Research Working Paper #2083.* – The World Bank Economic Development Institute, 1999.

2. Bakatjan, S. Arikan, M. and Tiong L.K. *Optimal capital structure for BOT power projects in Turkey.* – *Journal of Construction Engineering and Management, ASCE*, 129 (1), 2003. p. 89-97.

3. Киселев Д.Е. *Методы оценки эффективности инвестиционно-строительных проектов, реализуемых по концессионной модели:* дис. канд. экон. наук: 08.00.05/ Киселев Д.Е. – Волгоград, 2004. – 171 с.

4. Никифоров А.Н. *Формирование и использование концессионного механизма локальных естественных монополий (На примере предприятий типа «Водоканал» и «Теплоэнерго»):* дис. канд. экон. наук: 08.00.05/ Никифоров А.Н. – Н. Новгород, 2002. – 152 с.

5. Фомичев К.И. *Использование концессионных форм управления в социальной инфраструктуре муниципальных образований (На примере жилищно-коммунального хозяйства):* дис. канд. экон. наук: 08.00.05/ Фомичев К.И. – Тула, 2005. – 115 с.

6. Гайко Є.Ю. *Проектне фінансування комунальної інфраструктури: світовий досвід / Є.Ю. Гайко // Економіка і прогнозування.* – 2008. – №1. – С. 145-155.

Рекомендовано до друку д.т.н., проф. Должиковим П.М.