

С.В. ДВОРКІН,
Харківська національна академія міського господарства

БУДІВЕЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА: СПЕЦИФІКА ТРАНСАКЦІЙНИХ ВИТРАТ ТА МОЖЛИВОСТІ ЇХ ОЦІНКИ

Неоднозначні тенденції економічного розвитку України вимагають розробки нових підходів до системи керування виробничими галузями різних типів, у тому числі й будівельної галузі. Основним структурним елементом будівельної галузі є будівельне підприємство. Особливості функціонування будівельних підприємств певним чином впливають на характер та специфічні сторони дослідження такої складової економічної природи будь-якої господарської одиниці, як трансакційні витрати (далі - ТВ).

Проблема практичного дослідження ТВ на мікрорівні для підприємств певної галузі, з нашої точки зору, складається з двох пов'язаних елементів:

- проблема виявлення специфічних сторін дослідження (зокрема, джерел формування) ТВ саме для аналізованої галузі;

- проблема розробки методики квантифікації (кількісного визначення) ТВ для конкретних підприємств галузі з можливістю здійснення порівняльного аналізу діяльності підприємств з огляду на величину ТВ як у просторі, так і у часі.

Виявлення специфічних сторін діяльності підприємств будівництва здійснюється у численних публікаціях, зокрема у працях В.Ф. Залуніна [1,2], І.О. Лібермана [3], О. Шийка, В. Кушпін [4] та ін. Також такі сторони певним чином містяться у нормативно-правових актах України, що мають значення для функціонування та розвитку будівництва.

Серед найбільш відмітних рис капітального будівництва як галузі відносять:

- технічну й організаційну складність виготовленої продукції (об'єктів, що споруджуються);

- значні витрати матеріальних, трудових і фінансових ресурсів на створення продукції будівельного виробництва;

- більша тривалість циклу капітального будівництва від початку проектування об'єкта до введення його в експлуатацію [3];

- нерухомість і територіальна закріпленість продукції;

- залежність від природно - кліматичних впливів навколишнього середовища й місцевих умов;

- організація будівництва кожного об'єкта в значній мірі визначається умовами й способами доставки конструкцій і матеріалів на будівельний майданчик;

- будівельна галузь використовує переважно бригадні форми організації праці, причому ця тенденція має схильність до як якісного (укрупнення бригад), так і кількісного розвитку за чисельним складом робітників у бригаді;

- застосування особливих форм спеціалізації й кооперації;

- з погляду бухгалтерського обліку й фінансової звітності об'єктом обліку в будівництві, згідно П(С)БУ 18 [5], є саме будівельний контракт. Цей факт визначає й важливість контракту при аналізі діяльності будівельного підприємства.

Специфіка форми спеціалізації при виробництві будівельно-монтажних робіт пов'язана з відчуженням основних знарядь праці від виконавців. Тільки в будівельній галузі основними машинами (наприклад, монтажні крани) управляють робочі однієї організації, а бригада будівельників, робота якої цілком і повністю залежить від цієї машини, належить іншій. Така спеціалізація надає суцільно імовірнісний характер процесу керування будівельним виробництвом і ускладнює планування.

Особливістю кооперації в будівництві є те, що співвиконавці-субпідрядники виконують свою частину робіт на тій же території, що й основний виробник продукції - генпідрядник, одночасно з ним, практично тими ж засобами механізації, використовуючи його основні фонди (тимчасові будинки й споруди), втручаючись у технологію й організацію робіт.

При цьому субпідрядні організації, маючи свої власні показники виробничої діяльності, що не збігаються з показниками організатора виробництва – генпідрядника, недостатньо зацікавлені в досягненні кінцевої мети виробництва – введенні об'єктів в експлуатацію. Це також ускладнює процеси керування й планування й вимагає підвищення рівня керованості будівельних організацій, зосередження керування ними в одному центрі, підпорядкування

© С.В. Дворкін, 2011

всіх виконавців інтересам генпідрядника.

Отже ми бачимо, що за межами уваги вітчизняних дослідників залишається саме специфіка та обґрунтування необхідності дослідження ТВ у будівництві.

Основи теорії ТВ закладені у працях Дж. Коммонса [6], Р. Коуза [7], О. Вільямсона [8], Д. Норта [9] та ін. Рівень ТВ є одним з основних чинників підвищення ефективності ринкового обміну. Класичні та сучасні праці щодо теорії ТВ в основному обмежуються спробами виміряти ТВ на макрорівні. До таких праць слід віднести роботи Дж. Уолліса та Д. Норта [10], І.С. Коропецького [11].

Звичайно розрізняють два способи оцінок ТВ: *кардинальні* (абсолютні, кількісні) та *ординальні* (відносні, здебільшого вербальні). Отже, у зв'язку з цим виділяємо *кардиналістський* (використовуваний, зокрема, в працях вітчизняних вчених І.П. Булеєва [12], Г.А. Макухіна [13]; елементи цього підходу є і в оцінках трансакційного сектору) та *ординалістський* (праці О. Вільямсона, А. Олійника [14] та ін.) підходи до вимірювання ТВ. Визнаючи імпліцитний характер більшої частини ТВ, вважаємо за необхідне особливу увагу приділяти саме ординалістському підходу до виміру ТВ. Таким чином, як правило, вдається врахувати більше коло чинників ТВ, а значить провести точнішу їх оцінку. Ординальні оцінки дозволяють одразу забезпечити порівнянність як в просторі, так і у часі, суттєво не залежать, наприклад, від інфляційних чинників та інших факторів зовнішнього середовища.

З нашої точки зору, власне оцінка ТВ та, зокрема, методика їх оцінки повинна бути орієнтована в першу чергу не тільки і не стільки на внутрішнього споживача, а на зовнішнього, незалежного спостерігача. Це спонукає виробляти ті підходи та методики оцінки, які базуються на використанні публічних джерел інформації про підприємство (статистична, бухгалтерська звітність, розміщена в загальнодоступних джерелах). Додатковим аргументом на користь такої політики є важка доступність або взагалі відсутність вільного доступу до більшої частини звітності.

Слід також відзначити, що галузеві особливості практично не беруться до уваги при дослідженні ТВ, наприклад, для будівництва.

Метою даної статті є ідентифікація специфічних сторін будівельних підприємств з точки зору ТВ, а також розробка методики ординальної оцінки ТВ у просторі та у часі, яка базується на оцінках факторів внутрішнього

середовища.

З наведених основних особливостей будівництва як галузі можна зробити висновок про порівняно високу специфічність активів будівельних підприємств та істотний рівень опортуністичних витрат. Пов'язано це переважно з такими факторами.

Організаційна складність, територіальна закріпленість продукції будівництва, застосування особливих форм спеціалізації й кооперації територіально «прив'язують» підприємство. Функції його як підрядника, як правило, досить мало потрібні за межами його місця розташування. Звідси можна зробити висновок про високу територіальну специфічність активів підприємства.

Поширеність бригадних форм організації породжує проблеми, пов'язані з подоланням морального ризику. Особливо яскраво це проявляється при зростанні чисельності робітників у бригаді, коли ухиляння як форма опортунізму починає проявлятися досить яскраво.

У ринкових умовах для створення продукції й послуг капітального будівництва й послуг (таких, наприклад, як ремонтно-відновлювальні роботи) будівельне підприємство вступає у взаємозв'язок з безліччю непередбачених факторів. Власне, уже така обставина викликає увагу до оцінки й керування ТВ на будівельних підприємствах, тому що багато в чому вони пов'язані з подоланням непередбачених факторів.

Як неважко помітити, складність структури багатьох будівельних підприємств, спирання на ієрархічні структури при управлінні неминує спричиняють збільшення опортуністичних витрат, пов'язаних з моніторингом діяльності співробітників. У випадку вузької спеціалізації окремих співробітників це може привести до збільшення специфічності людського капіталу підприємства й до виродження специфічних знань і вмій працівників в ідіосинкратичний актив.

Щодо рівня спеціалізації будівельних підприємств та їх перспектив щодо диверсифікації, то тут проглядається взаємозв'язок спеціалізації, рівня специфічності його активів і рівня його адаптаційних якостей: підвищення спеціалізації підприємства спричиняє, як правило, збільшення специфічності активів (а виходить, і ТВ в цілому). Рівень же ТВ пов'язаний з адаптивними якостями фірми обернено пропорційним зв'язком. Якщо ТВ пов'язані з подоланням обмеженої раціональності й асиметрії інформації, а також по суті є витратами

функціонування цінового механізму, то їхнє збільшення означає зниження конкурентоспроможності підприємства. Зниження конкурентоспроможності підприємства - одна з головних ознак зниження здатності його адаптації до ринкових умов, що змінюються.

Істотним фактором, що обумовлює особливу увагу до будівельних підприємств як об'єкту дослідження в рамках теорії ТВ, є надзвичайно інтенсивна контрактна діяльність у рамках розглянутої галузі. Ми назвемо таку особливість *контрактною природою* будівництва.

Будівельний контракт по своїй суті є неокласичним контрактом, оскільки припускає наявність певних гарантій. Додаткові умови, вимоги по ліцензуванню будівельної діяльності, оформленню різного роду дозвільної документації, пов'язаної з певним будівництвом, висока вартість будівельних об'єктів дозволяють сказати, що будівельний контракт має на увазі й елементи контракту відносин. Власне, кошти інвестора й активи різного роду (як інтелектуальні, так і матеріальні) замовника (або генпідрядника) є інтерспецифічними активами в рамках даного контракту. Дана особливість стимулює інтерес до дослідження ТВ стосовно будівельної галузі.

Аналіз категорії ТВ ускладнюється без розробки чітких підходів щодо вимірювання (квантифікації) ТВ. Автор пропонує у статті *оцінкою рівня ТВ* (або скорочено *оцінкою ТВ*) називати кількісне визначення ТВ, засноване на використанні ординалістського підходу. Оцінку ТВ будемо відрізняти від *визначення обсягу ТВ*, під яким ми розуміємо кількісне визначення ТВ, засноване на прямих розрахунках, тобто на *кардинальних* оцінках. З логіки підходів до квантифікації ТВ впливає, що оцінка рівня ТВ в результаті дає оцінку як параметр (тобто безрозмірну величину). Визначення ж обсягу ТВ дає абсолютні вартісні показники.

Пропонується здійснювати оцінку ТВ, спираючись на внутрішні фактори функціонування підприємства, з огляду на прозорість та доступність їх розрахунку. Об'єктом конкретного дослідження в нашому випадку є будівельне підприємство (тобто розрахунки виконуються в межах однієї галузі), тому рівень зовнішніх факторів може бути визнаний приблизно рівним для оцінюваних підприємств.

До факторів (чинників) ТВ більшість дослідників відносять специфічність активів, частоту трансакцій та ступінь невизначеності (зокрема О. Вільямсон) [8]. Звернемо нашу

увагу на можливості оцінки специфічності активів [15, 16]. З погляду О. Вільямсона, ТВ – це витрати насамперед пов'язані з використанням специфічних активів, тобто таких, що мають високу цінність для виконання конкретного контракту [8]. У свою чергу, активи з більш високим ступенем специфічності важко продати або знайти їм інше, альтернативне застосування, ніж для активів з більш низькою специфічністю.

Активами для цілей оцінки специфічності ми будемо називати не лише матеріальні ресурси [17,18], що є активами в розумінні бухгалтерського обліку, адже теорія ТВ, з огляду на види специфічності, наведені у працях О. Вільямсона та А. Олійника, включає до розгляду і специфічність людського капіталу. Таким чином, ми оцінюватимемо специфічність активів в двох напрямках: фізичних активів та людського капіталу (кадрів підприємства).

Розглянемо, яким чином, на наш погляд, може бути визначений рівень *специфічності оборотних активів*. Виходячи з визначення специфічних активів, грошові кошти навряд чи можуть бути віднесені до специфічних активів, їх використання не обмежується ніякими контрактами. Серед інших оборотних активів традиційно (якщо розглядати в укрупненому вигляді) виділяються запаси та дебіторська заборгованість. В силу можливості доволі швидкої конвертації дебіторської заборгованості у грошову форму цей вид поточних активів може бути визнаний менш специфічним, ніж запаси. Дані висновки дозволяють зробити ще одне важливе спостереження: простежується зв'язок рівня ліквідності оборотних активів та їх специфічності, причому зв'язок цей має обернену форму. Логічно також припустити, що збільшення питомої ваги менш ліквідних активів (що віднесені нами до специфічних) призведе до збільшення загального рівня специфічності оборотних активів. Тобто, можна сказати, що загальний рівень специфічності оборотних активів може бути вимірний за допомогою наступного показника:

$$C_{OA} = \frac{З + НЗВ + ГП + Т}{OA} = \frac{З_{ТМЦ}}{OA}, \quad (1)$$

де $З_{ТМЦ}$ – запаси товарно-матеріальних цінностей, тис. грн.;

$З$ – виробничі запаси, тис. грн.;

$НЗВ$ – вартість незавершеного виробництва, тис. грн.;

$ГП$ – сума готової продукції, тис. грн.;

Т – сума запасів товарів, тис. грн.;
 ОА – загальна величина оборотних активів, тис. грн.

Щодо класифікаційних підходів та можливостей оцінки рівня специфічності необоротних активів ситуація дещо складніша. Це пояснюється, як правило, тісним зв'язком вартісних показників необоротних коштів з технологічними особливостями даної галузі. Не завжди можливо чітко розділити необоротні активи на більш чи менш специфічні. Використовуючи залежність специфічності активів від ступеня їх ліквідності, можна сказати, що необоротні активи мають найвищу специфічність. Рационально було б вимірювати специфічність необоротних активів за допомогою показника ефективності їх використання в цілому, причому чим менший цей показник, тим більший рівень специфічності необоротних активів.

Тут можна використати обернений показник віддачі від використання необоротних коштів:

$$C_{HA} = \frac{1}{\frac{ЧВ}{НА}} = \frac{НА}{ЧВ},$$

де ЧВ – чиста виручка від реалізації продукції (робіт, послуг), тис. грн.;

НА – вартість необоротних активів, тис. грн.

Як показник специфічності оборотних активів C_{OA} , так і показник специфічності необоротних активів C_{HA} є показниками-стимуляторами загальної величини специфічності активів, тобто за інших рівних умов зростання чи зниження C_{OA} та C_{HA} веде до відповідного зростання чи зниження специфічності активів. Отже, можна отримати *узгальнюючий показник специфічності фізичних активів*:

$$C_A = C_{OA} \times C_{HA} \quad (3)$$

Оцінювання рівня *специфічності людського капіталу* можна оцінювати за питомою вагою оплати праці у загальній сумі операційних витрат. Збільшення частки оплати праці означає, зокрема, зацікавленість підприємства у даних категоріях робітників. Як наслідок це може призвести до збільшення морального ризику, що є однією з ознак підвищеної специфічності активів. Крім того, неодмінно слід враховувати дію такого фактору, як підвищення

питомої ваги кредиторської заборгованості з заробітної плати у загальній величині поточної кредиторської заборгованості, що є однією з ознак підвищення ризику „вимагання”.

Оскільки обидва перелічені показники в цілому діють в одному напрямку на рівень специфічності людського капіталу, ми пропонуємо оцінювати рівень специфічності людського капіталу за формулою:

$$C_{\text{л}} = \frac{ОП}{ОВ} \times \frac{КЗ_{\text{оп}}}{КЗ}, \quad (4)$$

де $C_{\text{л}}$ – рівень специфічності людського капіталу;

ОП – витрати на оплату праці, тис. грн.;

ОВ – загальна величина операційних витрат, тис. грн.;

$КЗ_{\text{оп}}$ – кредиторська заборгованість з оплати праці, тис. грн.;

КЗ – загальна величина кредиторської заборгованості, тис. грн.

Відносно фактору невизначеності, то традиційно під цим терміном в теорії ТВ мають на увазі насамперед невизначеність, обумовлену людською природою, опортунізмом [8]. Частково така невизначеність врахована у факторі специфічності людських активів. Але показник $C_{\text{л}}$ враховує це як внутрішній фактор, що відноситься більшою мірою до специфічності активів підприємства. Що стосується факторів, що є за походженням зовнішніми по відношенню до середовища аналізованої організації, то тут домінуючою, з нашої точки зору, є саме величина дебіторської заборгованості.

Таким чином, можна пов'язати фактор невизначеності з ефективністю роботи з дебіторською заборгованістю. Найбільш відомим відносним показником, що відображає ефективність роботи з дебіторською заборгованістю, є коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості:

$$K_O^{\text{ДЗ}} = \frac{ЧВ}{\overline{ДЗ}}, \quad (5)$$

де $K_O^{\text{ДЗ}}$ – коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, об.;

$\overline{ДЗ}$ – середня за період (як правило, середньорічна) сума дебіторської заборгованості, тис. грн.

Однак ступінь підвищення невизначеності трансакцій організації, обумовлений опортуністичною поведінкою дебіторів (виходячи з

тлумачення коефіцієнту оборотності дебіторською заборгованості), буде пов'язаний *прямим* зв'язком з показником, *оберненим* до $K^O_{ДЗ}$. Цей показник ми й оберемо в якості доволі простого у тлумаченні показника *рівня невизначеності трансакцій*:

$$H_T = \frac{1}{K^O_{ДЗ}} = \frac{1}{\frac{ЧВ}{ДЗ}} = \frac{ДЗ}{ЧВ}, \quad (6)$$

де H_T – рівень невизначеності трансакцій.

Що стосується визначення величини частотності трансакцій, то тут часто йдеться про частоту здійснення того чи іншого типу трансакцій, з тим чи іншим вже визначеним контрагентом. Однак має місце інший аспект: чим вища частотність трансакцій, тим нижчими повинні бути в цілому ТВ. З поняттям частоти трансакцій, виходячи з сенсу показника, можна пов'язати будь-який з показників оборотності. Рівень ділової активності, будучи обумовлений в тому числі інтенсивністю контрактної діяльності, відображає частотність трансакцій.

Зокрема, досліджуючи особливості дослідження трансакцій на фондовому ринку, С.І. Архієреєв та Я.В. Зінченко відзначили, що ТВ фондових операцій знаходять своє зовнішнє вираження у оборотності цінних паперів, тобто, чим вища є оборотність, тим нижчим є рівень ТВ на фондовому ринку [19].

Найбільш узагальненим показником оборотності на рівні підприємства є показник оборотності активів:

$$O_A = \frac{ЧВ}{A}, \quad (7)$$

де O_A – оборотність активів, об.;

\overline{A} – середня за період (як правило, середньорічна) вартість активів підприємства.

Отже, показником *рівня частотності трансакцій* в нашому випадку обираємо саме оборотність активів, обчислювану за формулою (7).

Таким чином, залежність величини ТВ від певних факторів, описаних вище, з урахуванням певних припущень має наступний вигляд:

$$ТВ = f(C_A, C_L, H_T, O_A). \quad (8)$$

В якості методу, який дозволить нам обчислити рівень ТВ, що забезпечить порівнянність показників рівня ТВ для аналізованих підприємств в одному аналізованому періоді, ми пропонуємо таксономічний аналіз для статичної характеристики множини елементів [20, с. 15-18; 21] та сумування рангів підприємств за аналізований період для динамічної характеристики в цілому за період.

Було виявлено основні специфічні риси щодо ТВ у будівельній галузі:

- специфіка форм спеціалізації, що ускладнює процес керування та підвищує ймовірність опортуністичної поведінки;
- особливості взаємодії генпідрядника та субпідрядників з частою відсутністю координації дій, що призводить до виникнення різних видів моральних ризиків;
- велика кількість учасників процесу будівництва «ззовні»;
- застарілі форми управління на сучасних будівельних підприємствах.

На основі цього уточнено основні джерела утворення та необхідність дослідження ТВ у будівельній галузі. Уточнені підходи до оцінювання окремих класичних факторів величини ТВ - специфічності активів (як фізичних, так і людських), невизначеності трансакцій, частотності трансакцій. Розроблена методика ординальної оцінки ТВ за допомогою методу таксономії, що базується на оцінках факторів ТВ, суттєво удосконалює і розширює сферу застосування ординалістського підходу до оцінювання ТВ.

Використання цієї методики дозволяє формувати управлінські рішення з точним обґрунтуванням напрямів та сили управлінських рішень, оскільки надає матеріал для їх квантифікації. Це відкриває можливості для повноцінного включення оцінки ТВ до складу параметрів, які визначають конкурентоспроможність підприємств та галузі в цілому. ТВ є витратами контрактації. Зважаючи на виявлену суттєву важливість контракту та контрактації для будівельних підприємств, такий аспект буде додатковим стимулом дослідницької діяльності з оцінки та управління ТВ на будівельних підприємствах.

Література

1. Залуний В.Ф. Стратегия и тактика строительной фирмы в условиях рынка // Придніпровський науковий вісник. – Днепропетровск, 1998. – 240 с.

2. Залуний В.Ф. Диверсификационные возможности и адаптационные качества строительных организаций в условиях рынка. – Днепропетровск: «Наука и образование», 1998. – 56 с.
3. Либерман И.А. Управление затратами в строительстве. – М.: ИКЦ «МарТ», – Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005– 304 с.(Серия «Экономика и управление»).
4. Шийко О., Кушпит В. Тендери і контракти в будівництві // Вісник Тернопільської академії народного господарства. Випуск 7\3, – 2002 р. – с. 127-130.
5. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 18 «Будівельні контракти». Затверджене наказом Міністерства фінансів України від 28.04.2001 р. №205
6. Commons J. Institutional economics [Електронний ресурс] // The American economic review. – 1931. – Vol.21 – P. 648-657. – Режим доступу до статті:<http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/commons/institutional.txt>
7. Коуз Р. Фирма, рынок и право / Рональд Коуз; [пер. с англ. Б. Пинскер, науч. ред. Р. Капелюшников]. – М.: Дело ЛТД, 1993. – 192 с.
8. Вільямсон О. Економічні інституції капіталізму: Фірми, маркетинг, укладання контрактів / Олівер Вільямсон; [пер. з англ. А. Олійник, наук. ред. С. Бушуєв]. – К.: Видавництво «АртЕк», 2001. – 472 с.
9. Норт Д. Інституції, інституційні зміни та функціонування економіки / Даглас Норт; [пер. з англ. І. Дзюб, науч. ред. Р. Капелюшников]. – К.: Основи, 2000. – 198 с.
10. Wallis J.J., North D.C. Measuring the Transactional Sector in the American Economy, 1870-1970. In: Long-Term Factors in American Economic Growth / Stanley L. E, and Robert E. G. eds.: Chicago: The University of Chicago Press, 1986. – 678 p.
11. Коропецький І.С. Економічні праці / Іван-Святослав Коропецький . – К.: Смолоскип, 1998. – 416 с. – С. 284.
12. Булеев И.П. Управление транзакционными издержками в переходной экономике / И.П. Булеев. – Донецк: ИЭП НАНУ, 2002. – 154 с.
13. Макухін Г.А. Оцінка транзакційних витрат підприємства: дис. ... кандидата економічних наук: 08.06.01 / Макухін Г.А. – Луганськ, 2004. – 249 с.
14. Олейник А.Н. Институциональная экономика / А. Н. Олейник. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 416 с.
15. Дворкін С.В. Будівельні підприємства та специфічність фізичних активів як фактор величини транзакційних витрат: можливості оцінки / С.В. Дворкін // Усовершенствование экономических структур строительной отрасли в условиях трансформации экономики Украины к рыночным условиям: Материалы Международной научно-практической конференции. – Х.: ХНАГХ, 2005. – С.21-22
16. Дворкін С.В. Специфічність фізичних активів підприємства: підходи до оцінювання/С.В. Дворкін// Материали за IV Міжнародна научна практична конференція «Бюджетно проблемите на световната наука - 2008». Том 7. Икономики. – София: «БялГРАД-БГ» ООД, 2008 -С.75-77.
17. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до фінансової звітності": затверджено Наказом Міністерства фінансів України 31.03.99 N 87 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0391-99>
18. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 2 "Баланс" (Форма N 1): затверджено Наказом Міністерства фінансів України 31.03.99 N 87 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0396-99>
19. Архиреев С.И., Зинченко Я.В. Транзакционные издержки институционализации фондового рынка/ С.И. Архиреев., Я.В. Зинченко. – Х.: ХНУ им. В.Н. Каразина, 2005. – 248 с. – С. 187-188.
20. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / [пер. с польского В.В. Иванов, науч. ред. В.М. Жуковская]. – М.: Статистика, 1980. – 151 с.
21. Дворкін С.В. Використання таксономічних показників у вимірюванні транзакційних витрат // Оптимізація наукових досліджень-2009: Збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції. – Миколаїв: НУК, 2009. – 266 с. – С. 42-44.

Статья поступила в редакцию 28.07.2011