

УДК 35.073.53

О. С. Мельников,

к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та маркетингового менеджменту, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

ДЕЯКІ ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАКУПІВЕЛЬ В УКРАЇНІ

O. Melnikov,

Ph.D. (Econ.), Associate Professor, Department of Economic Cybernetics and Marketing Management, National Technical University "Kharkiv Politechnic Institute", Kharkiv

SOME WAYS OF OPTIMIZING E-PROCUREMENT PROCEDURES IN UKRAINE

Проаналізовані переваги застосування електронних закупівель і проблеми, пов'язані з їх впровадженням в Україні.

The advantages of e-procurement procedures and the problems associated with their implementation in Ukraine are analyzed.

Ключові слова: державні закупівлі, електронні закупівлі, електронний реверсивний аукціон, організаційні механізми, конкурсні торги.

Key words: public procurement, e-procurement, on-line reverse auction, organizational mechanisms, competitive bidding.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Проблема ефективно організації ринку державних закупівель є однією з найважливіших в сучасній економіці. Державні закупівлі забезпечують розвиток та функціонування стратегічних галузей економіки, у тому числі у сфері охорони здоров'я, освіти, науки, культури, фізичної культури і спорту, оборони, національної безпеки, енергетики та ін. За допомогою державних закупівель держава задовольняє свої потреби в товарах, роботах та послугах, утримує та фінансує бюджетні установи.

У теперішній час визначальною тенденцією розвитку системи державних закупівель у світі є запровадження сучасних інформаційних та комунікаційних технологій. Протягом останніх десяти років у більшості розвинених країн світу спостерігається поступове переведення державних закупівель в Інтернет із використанням електронного документообігу. Такі технології отримали назву "електронні закупівлі", або скорочено е-закупівлі.

Україна відстає від своїх сусідів у впровадженні електронних закупівель. Зміни до діючого законодавства України у сфері державних закупівель (Закон України "Про здійснення державних закупівель" № 2289-VI від 1.06.2010р., надалі — Закон [1]) щодо впровадження електронних торгів були прийняті лише в червні 2012 р. [2].

Автоматизація тендерних процедур, безумовно, є важливим кроком вдосконалення вітчизняної системи державних закупівель. Але світовий досвід свідчить про те, що впровадження е-закупівель саме по собі не є гарантією підвищення ефективності функціонування цього ринку. Тому доцільно проаналізувати можливі шляхи економії державних коштів за рахунок реалізації е-закупівель, виокремити проблеми, пов'язані з їх впровадженням в Україні, порівняти різноманітні форми організації електронних торгів з точки зору їх економічної ефективності.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням ефективно організації систем електронних закупівель присвячені наукові праці таких вітчизняних й зарубіжних дослідників: Є. Агешін, Х. Веріан, М. Горбунов-Посадов, М. Гупта, В. Зубар, Р. Калакота, Р. Кауффман, П. Клемперер, Д. Кнудсен, Д. Ніф, Б. Паньшин, Б. Пелег, Й. Шохам, А. Юрасов та ін.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Міжнародний досвід запровадження електронних державних закупівель вимагає критичного осмислення і його адаптації до специфічних умов вітчизняної економіки, що й обумовлює необхідність подальших досліджень в цій галузі.

МЕТА СТАТТІ

Мета статті полягає в аналізі переваг та недоліків діючих в різних країнах світу механізмів здійснення електронних державних закупівель, визначенні проблем, пов'язаних з їх впровадженням в Україні, пошуку ефективних організаційних форм реалізації електронних торгів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Бурхливий розвиток електронної комерції, який розпочався на межі тисячоріч, привернув увагу урядів багатьох країн світу до питань автоматизації процесів державних закупівель. У США, наприклад, переведення системи федеральних закупівель на електронний документообіг почалося ще з 1998 року. Електронні торги були започатковані в США Департаментом оборони для вирішування військових завдань (закупівля озброєння, предметів матеріалотехнічного забезпечення військ). Поступово такі системи були запроваджені і в інших державних установах. Завдяки впровадженню електронних державних закупівель у США адміністративні витрати на закупівлі були скорочені від 400\$ до 4\$ у разі закупівлі продукції на суму близько 1000\$ [3].

В Європейському Союзі активне впровадження е-закупівель почалося в середині 2000-х рр. У 2005 р. Манчестерською декларацією було встановлено дві амбітні цілі для країн-членів ЄС: досягнення до 2010 р. 100% он-лайн доступу до державних закупівель і здійснення 50% державних замовлень у вигляді електронних контрактів [4, с. 83]. Фактично, першої мети вдалося досягнути лише двом країнам — Ірландії та Естонії. Середній показник он-лайн доступності державних закупівель в ЄС в 2010 р. склав 56% [4, с. 84]. Тим не менш, за оцінками Європейської Комісії, навіть у теперішній не повністю досконалі формі використання е-закупівель дозволяє скоротити повні витрати у державному прок'юременті на 5% і накладні витрати — на 10% [5].

Дуже успішним було впровадження е-закупівель в таких країнах, як Австралія, Південна Корея, Мексика, Сінгапур. В Російській Федерації е-закупівлі стали ви-

користуватися, починаючи з прийняття в 2005 р. федерального закону №94-ФЗ "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд" [6]. Таким чином, Україна суттєво відстає від своїх сусідів у переведенні державних закупівель на он-лайн формат.

В Україні зміни до діючого законодавства щодо впровадження нової форми проведення конкурсних торгів — електронного реверсивного аукціону — були прийняті 07.06.2012 р. [2]. Для реалізації цієї процедури передбачається створення спеціалізованих електронних торговельних майданчиків, тобто сукупності технічного обладнання, програмного забезпечення та організаційних заходів, необхідних для проведення державних закупівель. На практиці, складнощі із отриманням електронного цифрового підпису, відсутність спеціалістів із обслуговування електронних майданчиків, брак комп'ютерного обладнання та інші технічні проблеми затримують реальне впровадження електронних торгів у сфері державних закупівель.

Якщо своєчасність впровадження електронних торгів в українське законодавство щодо державних закупівель не викликає сумнівів, то певні особливості їх реалізації залишають бажати кращого і, в деяких випадках, суперечать як нормам європейського законодавства, так і встановленим власне Законом загальним принципам здійснення державних закупівель. Тому доцільно проаналізувати окремі положення закону [2] детальніше і порівняти їх із накопиченим світовим досвідом організації е-закупівель.

Світовим Банком електронні державні закупівлі визначаються як використання інформаційних та комунікаційних технологій (в особливості, Інтернету) для взаємодії між державними установами та постачальниками при замовленні товарів, робіт та консультаційних послуг для потреб публічного сектору [7]. Процес е-закупівель у загальному вигляді містить такі етапи:

— е-Пошук: підготовчі заходи, що проводяться організацією-замовником для збору та повторного використання інформації для підготовки конкурсу; при цьому за допомогою електронних засобів здійснюється зв'язок із потенційними учасниками торгів для виявлення їх зацікавленості в участі в торгах та, можливо, отриманні цінових котирувань;

— е-Нотифікація: реклама торгів шляхом публікації повідомлення про закупівлі в електронному форматі у відповідному офіційному бюлетені або сайті;

— е-Доступ: реалізація на недискримінаційній основі електронного доступу до тендерної документації та специфікацій, а також підтримка потенційних постачальників у питаннях підготовки тендерних пропозицій через надання роз'яснень, відповідей на запитання, тощо;

— е-Торги: отримання організатором торгів пропозицій в електронному вигляді та їх обробка згідно із встановленими законодавством нормами;

— е-Вибір: відкриття та оцінка отриманих електронних пропозицій і вибір найкращої пропозиції за критеріями найнижчої ціни або найбільш економічно вигідної пропозиції;

— е-Контракт: укладення, реалізація та моніторинг контракту між організацією-замовником і переможцем торгів за допомогою електронних засобів;

— е-Замовлення: підготовка та видача державного замовлення організацією-замовником та його акцептування підрядником;

— е-Рахунок: підготовка та доставка рахунка-фактури в електронному форматі;

— е-Оплата: електронна оплата замовлених товарів, робіт та послуг.

У вітчизняній літературі терміни "е-закупівлі", "е-торги", "е-тендери" часто вживають як синоніми, однак вони не є тотожними. Так, Світовий Банк рекомендує вживати термін "е-закупівлі" при замовленні стандартних товарів у великих обсягах, коли вибір перемож-

ця здійснюється виключно за ціновим критерієм. Термін "е-тендери" застосовується при замовленні товарів за окремою специфікацією або при виконанні складних робіт на користь замовника; в цих випадках, як правило, вибір переможця здійснюється за критерієм найбільш економічно вигідної пропозиції за задалегідь визначеними правилами оцінки [7].

Зрозуміло, що процедура е-тендерів є суттєво складнішою порівняно з процедурою е-закупівель. Існує два підходи до проведення е-тендерів: двоступенева схема із попередньою кваліфікацією учасників і подальшими торгами за ціновим критерієм і прямі торги із багатокритеріальною оцінкою пропозицій, наприклад, шляхом визначення мінімальної відстані від ідеалу [8]. Цілком доречно зосередитися виключно на е-закупівлях в якості першого кроку переведення системи державних закупівель в Україні на електронний документообіг; саме такий підхід і застосовано в Законі №4917-17 [2].

Переваги від впровадження е-закупівель мають комплексний характер.

Найбільш очевидним є досягнення економії державних коштів внаслідок зниження закупівельних цін і накладних витрат. Зниження цін досягається внаслідок спрощення доступу постачальників до ринку державних закупівель, підвищення конкуренції між ними, обмеження можливостей змови між учасниками та/або замовником торгів. Накладні витрати зменшуються за рахунок скорочення, спрощення підготовки персоналу, заміни рутинної та трудомісткої людської праці електронними процедурами. У свою чергу, зменшення накладних витрат з боку постачальників сприяє зниженню закупівельних цін.

Другою перевагою е-закупівель є підвищення загальної ефективності процесу державних закупівель за рахунок спрощення та/або ліквідації трудомістких процедур закупівель, скорочення циклу замовлення від оголошення про закупівлю до отримання кінцевого продукту, вивільнення часу державних службовців та співробітників організацій-постачальників.

Нарешті, впровадження е-закупівель підвищує прозорість одержання державних замовлень, полегшує моніторинг та громадський контроль над процесами державних закупівель. Описане дозволяє, використавши е-закупівель сприяє модернізації публічного сектору, підвищенню його ефективності та відповідальності перед суспільством.

Позитивні фактори від впровадження е-закупівель зведені у табл. 1.

Усі ці позитивні фактори є вкрай бажаними для національної економіки. Але деякі положення Закону №4917-17 обмежують величезний потенціал для економії коштів від впровадження е-закупівель. На думку автора, найбільш сумнівними із цих положень є такі.

1. Фінансування витрат операторів електронних майданчиків.

Згідно з Законом №4917-17, реалізація електронних реверсивних аукціонів відбуватиметься за допомогою електронних майданчиків. На відміну від, наприклад, законодавства Російської Федерації [6], в Україні не передбачається створення централізованого урядового порталу державних закупівель. Оператором електронних торгів може бути будь-яка юридична особа, що задовольняє критеріям, викладеним в статті 39-4 Закону [2].

Питання централізації/децентралізації проведення е-закупівель є досить складним і неоднозначним. Наявність єдиного легітимного електронного майданчика спрощує доступ для е-закупівель як для замовника торгів, так і для постачальників. Спрощується також фінансування витрат оператора майданчика. У той же час це факто монопольний статус оператора майданчика е-торгів робить його вкрай уразливим для DDoS та інших комп'ютерних атак, які можуть привести до повного блокування доступу до сервісу, а також підвищують ризик несанкціонованого доступу до приватної комерційної інформації. Монопольний статус такого опера-

Таблиця 1. Переваги використання е-закупівель

	Уряд	Постачальники	Громадськість
Прозорість	<ul style="list-style-type: none"> • Антикорупційність • Підвищення кількості постачальників • Сприяння відкритості та глобалізації економіки • Професійний моніторинг закупівель • Спрощення збору та підвищення якості статистики державних закупівель • Гармонізація законодавства із європейськими нормами 	<ul style="list-style-type: none"> • Підвищення конкуренції • Підвищення справедливості • Покращення доступу до ринку державних закупівель • Спрощення доступу для закордонних постачальників • Залучення нових постачальників • Мотивація для малих та середніх підприємств • Поліпшення доступу до інформації про державні закупівлі • Звітність урядових структур 	<ul style="list-style-type: none"> • Поліпшення доступу до інформації про державні закупівлі • Моніторинг інформації про витрати публічного сектору економіки • Можливість громадського впливу на публічні процеси • Звітність урядових структур
Економія коштів	<ul style="list-style-type: none"> • Зниження цін • Зменшення накладних витрат • Скорочення персоналу 	<ul style="list-style-type: none"> • Зменшення накладних витрат • Скорочення персоналу • Прискорення грошових потоків 	<ul style="list-style-type: none"> • Зниження фіскального тиску
Економія часу	<ul style="list-style-type: none"> • Спрощення/ ліквідація рутинних завдань • Комунікації будь-де у будь-який час • Скорочення циклу замовлення 	<ul style="list-style-type: none"> • Спрощення/ ліквідація рутинних завдань • Комунікації будь-де у будь-який час • Скорочення циклу замовлення 	<ul style="list-style-type: none"> • Комунікації будь-де у будь-який час

тора також знижує його зацікавленість у модернізації технічних засобів проведення торгів та в загальному зниженні операційних витрат.

При конкурсному відборі операторів електронних майданчиків виникає, проте, питання про фінансування їх витрат. У Законі № 4917-17 запропоновано, мабуть, найгірший із можливих засобів фінансування таких витрат — за рахунок учасників торгів. Згідно із статтею 39-4 Закону [2], оператор електронного майданчика отримує винагороду в розмірі 10 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян з кожного учасника торгів і 50 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян — з їх переможця. На думку автора, існує декілька причин, чому така схема фінансування витрат операторів електронних майданчиків є субоптимальною.

По-перше, фінансування операторів за рахунок переможця торгів суперечить принципу соціальної справедливості, оскільки весь податковий тягар від впровадження е-закупівель покладається виключно на постачальників товарів та послуг.

По-друге, встановлений Законом механізм фінансування спотворює ринковий механізм формування цін. З точки зору переможця торгів, винагорода оператору електронного майданчика є своєрідним акцизним податком. Вона безпосередньо впливає на повні витрати переможця, які, у свою чергу, будуть включені ним до ціни постачання. Таким чином, унеможливується закупівля товарів, робіт і послуг за мінімально прийнятною для постачальника ціною, що суперечить задекларованому в Законі принципу максимальної економії державних коштів [1, ст. 3].

З точки зору економічної теорії, єдиним типом податків, що не приводить до спотворення ринкового механізму ціноутворення, є фіксований податок. Саме такий механізм реалізований в законодавстві Європейського Союзу, де витрати операторів електронних майданчиків фінансуються безпосередньо із державного бюджету незалежно від характеристик окремого контракту на закупівлю [9]. Іншим можливим способом фінансування є реєстраційний внесок чи платна підписка на послуги оператора майданчика. Така схема використовується, наприклад, у Норвегії [10]. Після прийняття рішення про реєстрацію, виплати постачальника оператору стають його понесеними витратами, які не впливають на ціну постачання при укладенні конкретного контракту про закупівлю, тобто ринкові ціни не спотворюються.

По-третє, встановлена Законом фінансова компенсація операторам майданчиків є фіксованою. Загальною тенденцією розвитку ринку е-закупівель у світі протягом останнього десятиріччя було зниження цін на послуги операторів електронних торгівельних майданчиків внаслідок конкуренції між ними. Встановлення фіксованої плати операторам унеможливує цінову конкуренцію між ними. Але головний сенс децентралізації е-закупівель полягає якраз у створенні конкуренції між операторами електронних майданчиків. При відсутності конкурентного середовища було б простіше створити єдиний централізований портал е-закупівель, як це зроблено, наприклад, в Російській Федерації [6].

Нарешті, прив'язка винагорода операторам майданчиків до неоподаткованого мінімуму доходів громадян робить її залежною від можливих змін законодавцями розміру цього мінімуму, що вносить елемент невизначеності у рішення постачальників про участь в конкурсних торгах.

Підбиваючи підсумки, найкращим, на думку автора, рішенням було б створення централізованого порталу е-закупівель і фінансування його витрат безпосередньо із державного бюджету. Проблеми із вразливістю централізованих Інтернет-порталів до комп'ютерних атак можуть бути вирішені за допомогою створення дзеркальних сайтів.

2. Обов'язковість застосування е-закупівель.

Згідно із статтею 39-1 Закону, "процедура електронного реверсивного аукціону підлягає обов'язковому застосуванню замовником по товарам, роботам та послугам, які включено до переліку, затвердженого Кабінетом Міністрів України за поданням Уповноваженого органу, якщо річна вартість предмета закупівлі таких товарів, робіт та послуг перевищує 100 000 гривень" [1].

Таким чином, застосування е-закупівель для замовників буде обов'язковим для досить широкого кола товарів та послуг. У законодавстві Європейського Союзу використання електронних торгів не є обов'язковим; скоріше, законодавство спрямоване на створення таких механізмів е-закупівель, використання яких було б економічно привабливим і менш трудомістким для державних та муніципальних замовників [5]. У деяких випадках в силу географічних особливостей розташування, складнощів в оцінці предмету закупівлі, тощо, застосування е-закупівель може бути незручним. В українських умовах деякі замовники, особливо в сільській місцевості, можуть мати також складнощі із доступом до мережі Інтернет або відчувати брак персоналу із відповідною кваліфікацією. В таких випадках обов'язкове використання електронних торгів приведе не стільки до спрощення, скільки до ускладнення процедур закупівель.

3. Процедурна форма електронного реверсивного аукціону.

Механізм проведення торгівельної сесії електронного реверсивного аукціону досить чітко окреслений в статті 39-9 Закону [2]. За своїм змістом процедура проведення торгів є класичним англійським аукціоном [12] з кроком, що становить від 0,5 до 3% від очікуваної вартості предмету закупівлі. Ще в 1961 р. видатним американським економістом У. Вікрі було доведено, що англійським аукціоном

лійський аукціон є стратегічно еквівалентним аукціону другої ціни із закритими пропозиціями, коли переможець торгів отримує контракт за ціною, наступною від його власної пропозиції [13]. При такій організації торгів найкращою стратегією для учасників є так звана "відверта" стратегія, що полягає у наданні в якості пропозиції мінімально прийнятної для учасника торгів ціни.

Ця властивість англійських аукціонів широко використовується комерційними операторами електронних торгів (eBay, eBid, Yahoo!, PriceLine, Аукро та ін.). Учасникам торгів пропонується проінформувати оператора про їх мінімально прийнятну ціну. Програмне забезпечення торгів автоматично генерує заявки від імені учасника торгів відповідно із кроком аукціону, доки поточна ціна перевищує вказану ними мінімальну ціну. Такий автоматичний механізм надання пропозиції отримав назву "доручені торги" (proxy bidding або, скорочено, proxybid). При використанні доручених торгів немає потреби у фізичній присутності учасника торгів під час проведення торгівельної сесії, що, безумовно, є дуже зручним для постачальників.

Закон №4917-17 не передбачає використання доручених торгів і фактично дублює в електронній формі англійський аукціон в оральній формі (як, наприклад, відомий аукціон "Сотсбі"). Участь в торгах вимагає фізичної присутності учасників на електронному майданчику під час проведення торгівельної сесії. Окрім загальної незручності, це може перешкодити участі в торгах певних учасників в разі виникнення проблем із доступом к Інтернету, а для міжнародних учасників створює додаткові проблеми при суттєвій розбіжності в часових поясах.

Крім того, надіслання пропозицій в реальному часі ставить високі вимоги до технічних засобів організації торгів і вимагає обміну значними обсягами конфіденційної інформації, що створює додаткову загрозу інформаційній безпеці учасників торгів. Також, формат обміну відкритими пропозиціями може використовуватись для координації дій учасників торгів (наприклад, тривалість часу між надісланням пропозицій може використовуватись як сигнал іншим учасникам про власні наміри продовжувати боротьбу у торгах), що підвищує можливості для корупційної мови. На думку автора, використання механізму доручених торгів в е-закупівлях зробило би їх водночас зручнішими, простішими і більш надійними.

4. Довгострокові наслідки для економіки.

Закон №4917-17 надає можливість і обумовлює необхідність використання процедури електронного реверсивного аукціону для закупівлі таких товарів та послуг, коли вибір переможця може здійснюватись за суто ціновим критерієм. У більшості країн світу електронні закупівлі також використовуються для забезпечення саме цінової конкуренції між постачальниками. Деякі економісти висловлюють побоювання, що ціновий механізм відбору постачальників змушує підприємства робити акцент на зниження цін на шкоду якості товарів та послуг, що закуповуються державою [11]. Е-закупівлі є досить новим інструментом, щоб можливо було зроби́ти статистично аргументовані висновки з цього питання, але, безперечно, така загроза існує.

У сучасних реаліях безперечним ціновим лідером у світовій економіці є Китай. Оскільки впровадження е-закупівель спрощує доступ іноземних постачальників до ринку державних закупівель в Україні, можна прогнозувати збільшення присутності китайських підприємств на цьому ринку, що ускладнить і без того досить вразливе становище вітчизняних підприємств.

При цьому Закон України "Про здійснення державних закупівель" покладає всі питання, пов'язані із забезпеченням якості товарів, робіт і послуг, що закуповуються, на плечі замовників торгів, які повинні окреслити відповідні вимоги у конкурсній документації. Практика державних закупівель в Україні свідчить про те, що замовники часто не мають ані достатньої кваліфікації для чіткого формулювання таких вимог, ні технічних

засобів для оцінки відповідності закупленої продукції задекларованим вимогам. І якщо при закупівлі у вітчизняних постачальників існують певні правові та адміністративні механізми притягнення до відповідальності недобросовісних постачальників, то при закупівлі товарів та послуг у закордонних підприємств вирішення таких питань є значно складнішим.

Напевно, проблема забезпечення адекватної якості продукції в державному секторі економіки виходить за межі питань, пов'язаних суто із впровадженням е-закупівель. Але, на думку автора, вона є досить серйозною, щоб заслужити окрему увагу з боку законодавчих органів влади.

ВИСНОВКИ

Проведений аналіз процедур організації електронних торгів виявив їх переваги та недоліки. На цій базі були виділені найбільш істотні проблеми, пов'язані із впровадженням е-закупівель в Україні і вказані можливі шляхи їх оптимізації. На думку автора, впровадження запропонованих в роботі механізмів сприятиме підвищенню ефективності функціонування системи державних закупівель в Україні.

Література:

1. Закон України "Про здійснення державних закупівель" № 2289-VI від 1 червня 2010 р. — Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
2. Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про здійснення державних закупівель" щодо впровадження процедури електронного реверсивного аукціону" № 4917-17 від 07.06.2012 р. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>
3. Пояснювальна записка до законопроекту №8633 від 28.11.2011 р. — Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_2?id=&pf3516=-8633&skl=7
4. Europe's Digital Competiveness Report. — Brussels, 2010. — Режим доступу: http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=5789
5. European Commission: Information Society. — Режим доступу: http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovment/policy/eproc/index_en.htm
6. Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд". — Режим доступу: <http://www.rg.ru/2005/07/28/goszakaz.html>
7. Leipold Knut. Electronic Government Procurement. / Knut Leipold. — The World Bank. Procurement Policy & Services Group. — Washington, D.C., 2003. — Режим доступу: <http://www.worldbank.org/reference/>
8. Bellosta M.-J. A Multi-criteria Model for Electronic Auctions. / Marie-Jo Bellosta et al. 2004 ACM Symposium on Applied Computing. — New York: ACM, 2004. — P.759—765.
9. Bovis Christopher H. EU Public Procurement Law. / Christopher H. Bovis. — Cheltenham [etc.]: Edward Elgar Publishing, 2007. — xxii+488 p.
10. Hoddevik Andre. E-Procurement in Norway. / Andre Hoddevik. — Режим доступу: <http://www.slideshare.net/overheidscongres/e-procurement-in-norway-andr-hoddevik>.
11. Davilla Antonio. Moving Procurement Systems to the Internet: The Adoption and Use of E-Procurement Technology Models. / A.Davilla, M.Gupta, R.Palmer. Stanford: Stanford University, 2002. — Режим доступу: <http://gsbapps.stanford.edu/researchpapers/library/RP1742.pdf>.
12. Klemperer Paul. Auctions: Theory and Practice (The Toulouse Lectures in Economics) / Paul Klemperer. — Princeton University Press, 2004. — 256 p.
13. Vickrey William. Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders. / William Vickerey. — Journal of Finance 16, 1961. — P. 8—37.

Стаття надійшла до редакції 23.05.2013 р.