

О. Є. Кузьмін,
доктор економічних наук, професор, директор,
Інститут економіки і менеджменту,
Національний університет "Львівська політехніка"
О. О. Бонецький,
асистент кафедри Фінансів,
Інститут економіки і менеджменту,
Національний університет "Львівська політехніка"

ЕКОНОМІЧНА ДОВІРА¹ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ АКЦІОНЕРНИХ ВІДНОСИН

У статті розглядаються вияви довіри акціонерів до акціонерного товариства. Встановлено, що проявлення довіри власників контрольного пакета акцій відбувається за критерієм збільшення власного капіталу акціонерного товариства, а всіх інших акціонерів — за критерієм росту ринкової вартості акцій. Обґрунтовано, що доцільно встановити сумарне значення довіри і недовіри на рівні 100%, а оцінку відносної довіри робити — за критерієм більшого із цих показників.

The article considers the varieties of trust, stockholders display of corporate equity capital. The other stockholders are expected to display trust in accordance with the increasing of market price per share. The research has towards joint-stock companies. The displays of trust of stockholders of control stock are determined to be expressed according to the criterion of increasing of the amount also shown that the aggregate value of trust and discredit is 100%, while the process of estimating is performed according to the criterion of the major of the indices.

Ключові слова: довіра, економічна довіра, види економічної довіри, власний капітал, акції.

Key words: trust, economic trust, varieties of economic trust, equity capital, stocks.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах долання наслідків економічної кризи гостро стоїть проблема відновлення економічної довіри. У науковій літературі розглядаються різні аспекти економічної довіри — до національної валюти, до банківських установ, до підприємств та акціонерних товариств тощо. Виділяються типи і види економічної довіри, здійснено ретроспективний аналіз довіри тощо. Важливу роль в економіках будь-якої країни, в тому числі і України, відіграють акціонерні товариства, як частковий випадок — корпорації. Тому велике значення має дослідження виявлення довіри акціонерів до акціонерного товариства.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Довіру як економічне явище досліджували вчені різних країн [2; 3; 5; 6; 7; 8]. Встановлено, що економічна довіра — це впевненість у надійності економічного об'єкта, що виникає на основі віри у чийсь правоту і пов'язана зі здатністю передбачати, прогнозувати чи впливати на дії цього об'єкта [7, с. 103]. Існує чотири типи довіри [6, с. 9—10]: довіра, що базується на загрозі покарання; довіра, що базується на розрахунку; довіра, що базується на відносинах; довіра, що базується на інституціях (саме цей тип довіри характерний для довіри акціонерів до товариства).

Ерозія інституційної довіри до

влади, на думку І.Й. Малого, відбувалася у декілька етапів [8, с. 86]: 1) знецінення заощаджень громадян; 2) сертифікатна та грошова приватизація державного майна, яка супроводжувалася спекулятивними операціями; 3) спекуляції з курсом валют, на ринку житла і у страховій діяльності; 4) спекуляції політичних партій на недовірі (замість зміцнення довіри до влади). З інститутом довіри пов'язана конкурентоспроможність національної економіки.

При формуванні будь-яких відносин особливу роль відіграють грошові відносини. Тому варто розглянути довіру до гривні. Довіра до гривні — це вид економічної довіри, що означає ставлення фізичних і юридичних осіб до національної грошової одиниці, що ґрунтується на уявленні або знанні про принципи і механізми функціонування грошей і пов'язана із здатністю передбачати чи прогнозувати поведінку гривні (відносно інших валют — на валютній біржі; відносно товарів, робіт, послуг — при інфляції), впевненість або надія, що гривня виконає всі функції грошей, головною з яких є міра вартості, і означає рівень або відсоток виконання кожної з функцій грошей на території України поряд з іноземною валютою [2, с. 26].

Довіра до гривні впливає на довіру до грошово-кредитної системи. Довіра до грошово-кредитної системи — це вид економічної довіри, що означає ставлення до національної грошової одиниці, фінансово-кредитних установ і держави, яке ґрунтується на уявленні або знанні про об'єкт довіри (грошовий знак, держава, Національний банк України, комерційний банк) і пов'язане зі здатністю передбачати, прогнозувати чи впливати на дії цього об'єкта, виражає його впевненість або надію, що соціально-економічні інститути своєчасно і повністю виконають взяті на себе зобов'язання [2, с. 26].

Рівень довіри також закладений при оцінюванні ризику у концепції VaR, яка є найпоширенішою в світі [4, с. 298—299]. VaR — це величина збитків, яка з ймовірністю, що дорівнює рівню довіри, не буде перевищена. У базельських документах використовують рівень довіри 99%, у системі RiskMetrics — 95% [4, с. 299]. Головна відмінність між VaR-методами пов'язана із рівнем довіри, у випадках, коли передбачається вибір методу оцінки можливих змін вартості портфеля [4, с. 299].

Довіра до грошово-кредитної системи має особливості довіри до акціонерних товариств, які треба вивчати. Важливо запропонувати показники рівня економічної довіри до акціонерних товариств.

Показники економічної довіри прийнято відображати у відсотках

¹ У тексті статті надалі замість терміна "економічна довіра" надалі буде використовуватися термін "довіра".

[2, с. 23; 4, с. 298—299], що дає можливість прослідкувати їх динаміку: до 50% — відносна недовіра; понад 50% — відносна довіра; 100% — повна довіра до об'єкта. Для обрахунку показників економічної довіри варто використовувати таку модель:

$$PD = \frac{\sum \Phi Д}{\sum \Phi} \times 100\% \quad (1),$$

де PD — рівень довіри до об'єкта;
 $\sum \Phi Д$ — сумарний вплив тих факторів, які формують довіру до об'єкта;
 $\sum \Phi$ — сумарний вплив всіх факторів на об'єкт довіри.

Саме оцінюванню економічної довіри в системі акціонерних відносин і акціонерів до акціонерного товариства присвячена дана стаття.

ПОСТАНОВКА ЦІЛЕЙ

Ціль дослідження — розробити систему показників, які дали б можливість оцінити рівень довіри акціонерів до акціонерного товариства.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

При оцінюванні рівня довіри акціонерів до акціонерного товариства варто мати на увазі наступне:

1. Цей вид довіри базується на використанні акцій. Тому вплив факторів буде розглядатися через призму вартості й кількості акцій.

2. Власники акціонерного товариства — основні акціонери — це власники контрольного пакета акцій, що дає їм значно ширші права управління акціонерним товариством. До власників акцій можна віднести всіх акціонерів, у тому числі і міноритарних.

3. Власники контрольного пакета акцій зацікавлені у виробничій діяльності підприємства значно більшою мірою, ніж власники решти акцій. Той власник акцій, який не має контрольного пакета, зацікавлений у коливаннях курсу акцій, оскільки він не має достатньої можливості управління акціонерним товариством, тому його прибуток буде більшою мірою формуватися як результат гри на біржі, ніж шляхом одержання дивідендів (оскільки розмір дивідендів невеликий).

При розробленні показників довіри акціонерів до підприємства доцільно всі коливання курсу акцій представити додатнім числом (тобто у вигляді \pm).

Проаналізуємо весь економічний цикл, починаючи з найнижчого рівня. Будемо вважати, що фази зростання і спадання є найдовшими, а фази піку та дна є найкоротшими. Для кращого усвідомлення довіри варто ввести періоди тривання фаз: період зростання рівний періоду спа-

дання, період піку дорівнює періоду дна і дорівнює половині періоду зростання. Тоді доцільно розбити економічний цикл на 6 однакових за тривалістю етапів: фаза дна, перший етап фази росту, другий етап фази росту, пік, перший період фази спаду і другий період фази спаду.

Фаза дна характеризується такими явищами: мінімальна економічна активність, високий рівень безробіття і відсутність попиту. Потім починається фаза росту. З'являється попит, формуються замовлення на товари, роботи, послуги. Відповідно зростає ціна акцій на біржі (в основному через збільшення виробництва і розширення діяльності). На даній фазі доцільно використовувати стратегію "бика". Фаза піку характеризується максимальним рівнем зайнятості й максимально високим рівнем цін на акції основних акціонерних товариств. У кінці даної фази починають формуватися очікування економічного спаду. Тоді для страхування ризиків варто використовувати стратегію "ведмедя", що означає очікування зниження курсу акцій. Фаза економічного спаду характеризується скороченням ділової активності через непередбачуваність економічного середовища.

Таким чином, економічний цикл можна розглядати через призму економічної довіри, але зі зсувом на 1/6 циклу. Під час тривання економічного дна починають формуватися певні позитивні очікування. З'являється віра (а це ключове поняття у процесі формування довіри) у краще найближче майбутнє, що підтверджується прогнозами макро економічної ситуації. Скористатися початковим зростанням можуть лише окремі комерційні структури (банки, підприємства, страхові компанії), тому саме вони запускають процес збільшення економічної довіри. Таким чином, економічна довіра між суб'єктами зовнішнього середовища починає формуватися у фазі дна. Потім починається перший етап економічного зростання. Позитивні очікування окремих комерційних структур збуваються і починається ланцюгова реакція позитивних очікувань інших учасників — тепер вже фізичних і юридичних осіб. Економічна довіра в основному зростає. Другий етап економічного зростання характеризується піком економічної довіри між суб'єктами зовнішнього середовища. Але вже під час піку економічного зростання багато хто починає замислюватися про те, що "хороші дні" скоро завершаться. Тоді деякі учасники біржових торгів переходять зі стратегії "бика" (що характерно для економічного зростання) до стратегії "ведмедя" (що характерно для перегрітого фондового ринку). Останні стратегії явно вказують на недовіру до вартості цін-

них паперів, усвідомлюючи, що стоїть недовіра до їх емітентів і виконання взятих ними зобов'язань.

Перший етап економічного спаду характеризується підтвердженням негативних очікувань, які миттєво стають надбанням усього суспільства. Коли саме економічна довіра сягає свого мінімального значення — чи у першій, чи в другій частині економічного спаду — важко сказати. Можливо, в першій частині відбувається різкий спад економічної довіри до мінімального значення, яке є незмінним протягом всього спаду. Саме тому відновлення довіри (і не лише економічної) займає більше часу, ніж її втрата.

Все вищесказане наводить на думку, що не завжди економічна довіра є доцільною. Завжди доцільною тримати довіру власників (акціонерів) і споживачів на високому рівні. Пожертвувати можна довірою постачальників (але не монополістів) і кредиторів. Недовіра основних акціонерів завершується звільненням керівництва акціонерного товариства (про що вони добре знають), а недовіра споживачів ставить під сумнів його подальше існування.

В умовах економічного спаду і скорочення виробництва приходиться відмовлятися від співпраці з постачальниками. Оскільки підтримання рівня довіри постачальників до акціонерного товариства вимагає, як мінімум, відсутності агресії, яка могла б бути економічно доцільною, то в кризових умовах довірою варто жертвувати і реалізувати агресивні плани. Недаремно Дементьев В.Є. говорить про існування оптимального рівня міжфірмової довіри [3].

З позицій корпоративного управління криза проявилася в тому, що була втрачена довіра між усіма учасниками корпорації як соціальної системи — "менеджментом і акціонерами; менеджментом і персоналом; міноритарними і мажоритарними акціонерами; підприємствами як суб'єктами економіки і зацікавленими юридичними і фізичними особами" [5].

Детальніше розглянемо прояв одного із видів економічної довіри, а саме — акціонерів до акціонерного товариства.

Акціонери, що не володіють контрольним пакетом акцій, при купівлі пакета акцій мають певні очікування або прогнози щодо їх майбутнього курсу. "Для міноритарних акціонерів зростання ринкової капіталізації — це основне джерело підвищення добробуту" [1, с. 129]. "Основною метою фінансового менеджменту є максимізація добробуту власників підприємства у поточному та перспективному періоді. Цієї мети досягають максимізацією ринкової вартості підприємства або його звичайних акцій" [9, с. 12].

Тих акціонерів, що використовують стратегію "бика", цікавить виключно ріст курсу. Всі зміни курсу мають ламаний характер. Тому варто брати до уваги основний напрям змін. Тобто чим більший ріст курсу, тим більший прояв довіри, що пропонується обчислювати так:

$$\left\{ \begin{aligned} D_{ма} &= \frac{\sum_{j=1}^m (A_j - A_{j-1})}{\sum_{i=1}^n \sqrt{(A_i - A_{i-1})^2}} \times 100\% \quad (2), \\ A_j - A_{j-1} &> 0 \end{aligned} \right.$$

де $D_{ма}$ — рівень довіри до акцій акціонерів, що не володіють контрольним пакетом акцій, %; — вартість акцій в i -те спостереження, тис. грн.; — вартість акцій в j -те спостереження за умови, що курс акцій зріс порівняно із попереднім періодом, тис. грн.; m — кількість випадків зростання курсу акцій протягом періоду t ; n — кількість всіх спостережень протягом періоду t .

Всі спостереження повинні проводитися протягом періоду t (не менше року). Оскільки в Україні основна фінансова звітність складається за підсумками календарного року, то спостереження також доцільно проводити протягом року.

Проте, якщо інвестор використовує стратегію "ведмедя", то його цікавить падіння курсу. Тоді, з його точки зору, це є виявом страхування на перегрітому фондовому ринку, очікування зменшення курсу акцій, що є виявленням недовіри до існуючого курсу акцій і бажання заробити на цьому. Рівень довіри таких акціонерів до акціонерного товариства обчислюється за формулою (2), а рівень недовіри — за формулою (3):

$$(3),$$

де $D_{нд}$ — рівень недовіри до акцій акціонерів, що проявляється при застосуванні стратегії "ведмедя", %; — вартість акцій в i -те спостереження, тис. грн.; — вартість акцій в k -те спостереження за умови, що курс акцій зменшився порівняно із попереднім періодом, тис. грн.; l — кількість випадків падіння курсу акцій протягом періоду t ; n — кількість всіх спостережень протягом періоду t .

Варто зразу уточнити: рівень довіри 100% означає рівень недовіри 0% і навпаки. Тобто сумарне значення рівнів довіри і недовіри становить 100%.

Показник рівня довіри власників контрольного пакета акцій до акціонерного товариства повинен враховувати збільшення власного капіта-

лу підприємства. Тобто акціонери готові вкладати у підприємство додаткові кошти. У чисельнику повинно стояти абсолютне значення власного капіталу (перший розділ пасиву балансу), що вкладений у підприємство, у знаменнику — ринкові коливання курсу акцій (що означає вплив інших факторів). Оскільки міноритарні акціонери також вклали кошти у підприємство і мають частку власності, то їх акції також враховуються. Проте рішення щодо збільшення власного капіталу затверджують саме власники контрольного пакета акцій. Якщо дрібним акціонерам зовсім не подобається політика власників контрольного пакета, то вони, як правило, приймають рішення про продаж своєї частини акцій (ще до початку введення нової політики на акціонерному товаристві або після того, як така політика дасть якийсь очікуваний результат).

Автори [10] вивели інтегральний коефіцієнт діяльності підприємства, де основним фактором виступає збільшення власного капіталу.

І.Й. Яремко розглядає низку концепцій оцінки підприємства: динамічна концепція "розглядає підприємство як комплекс інвестицій, вартість якого приблизно дорівнює вартості очікуваних від нього грошових потоків" [11, с. 312]. Очікування — це прояв довіри. Приріст очікуваних грошових потоків при всіх інших рівних умовах збільшує і довіру, і вартість суб'єкта господарювання, що виражається через вартість акцій.

"Мажоритарні акціонери збільшують свій добробут як за рахунок приросту курсової вартості ... компанії, так і за рахунок перерозподілу товарних, фінансових та інформаційних потоків на свою користь на збиток іншим групам акціонерів" [1, с. 129].

На фондовому ринку можливі спекуляції з курсом акцій. Тому, з точки зору довіри, коливання курсу акцій зумовлені багатьма факторами. І лише при збільшенні вартості власного капіталу (через який сформовано власне майно підприємства), через додаткове інвестування коштів у підприємство (додаткова емісія акцій) можна говорити про збільшення довіри тих акціонерів, які володіють контрольним пакетом акцій і приймають рішення щодо збільшення власного капіталу до акціонерного товариства.

Тоді показник довіри акціонерів, що володіють контрольним пакетом акцій до акціонерного товариства, доцільно записати у вигляді:

$$(4),$$

де $D_{кп}$ — рівень довіри власників

контрольного пакета акцій до підприємства, %; BK — величина власного капіталу підприємства (перший розділ пасиву балансу), тис. грн.; — ринкова вартість всіх акцій, на початок спостереження тис. грн.; — ринкова вартість всіх акцій в i -те спостереження, тис. грн.; n — кількість всіх спостережень протягом періоду t .

Винятками із цього показника є транснаціональні компанії, які працюють на задоволення частини світового попиту і не мають потреби у збільшенні власного капіталу.

Для покращення сприйняття інформації варто інтереси акціонерів зобразити графічно (рис. 1).

З точки зору економічної довіри до акцій і до акціонерного товариства, протягом вже згаданого періоду t відбуваються наступні етапи становлення довіри:

1. Особа має бажання купити акції підприємства. Для цього у неї є певний капітал, відповідно до якого буде сформований портфель акцій.

2. Підшукавши акції відповідної вартості й кількості (а також галузевої приналежності емітента), особа починає спостереження за коливаннями їх вартості на ринку (біржі). Відбувається вивчення об'єкта.

3. Коли особа вважає, що може перебачити чи прогнозувати напрям зміни їхньої вартості відбувається купівля акцій.

4. Надалі особа діє відповідно до досвіду взаємодії — або довіра підсилюється (при рості курсу акцій), або довіра зменшується (при очікуванні зменшення або обвалу курсу акцій). Якщо в особі є контрольний пакет акцій, то відбувається набуття досвіду взаємодії не з акціями (це сприймається як інструмент), а з акціонерним товариством в особі його дирекції. При виправданні надій власника довіра повинна зростати. Але з економічної точки зору проявиться вона лише у випадку додаткового вкладення коштів (можливе за рахунок: 1) збільшення статутного капіталу товариства шляхом підвищення номінальної вартості акцій; 2) розміщення додаткових акцій існуючої номінальної вартості; 3) реінвестованого прибутку).

5. Довіра зменшується при нездатності прогнозувати чи передбачати поведінку об'єкта. Це відбувається за значного коливання ринкової вартості акцій при впливі осіб, що зацікавлені у спекуляціях. Спекуляції з вартістю акцій чинять негативний вплив на довіру до акціонерного товариства.

6. Особа, що продала акції товариства іншій особі, чинить вплив на довіру лише за рахунок ціни проданих акцій (адже акції викупила інша особа). Тоді відбуваються коливання ринкової вартості акцій. Довіра до товариства падає за наявності коли-

вань вартості акцій і при зменшенні власного капіталу. Довіра падає до нуля при ліквідації акціонерного товариства.

Оскільки на акціонерне товариство здійснює вплив зовнішнє середовище, то довіра до самого товариства суттєво залежить від позитивних очікувань зміни зовнішнього середовища.

ВИСНОВКИ

Економічну довіру акціонерів до акціонерного товариства варто використовувати: 1) при аналізі планів власників контрольного пакета акцій — чи вони вважають подальшу діяльність акціонерного товариства перспективною, тоді відбувається збільшення власного капіталу даного товариства, чи акціонерне товариство вже знаходиться на піку своєї діяльності, тоді збільшення власного капіталу є недоцільним; 2) для оцінки результатів діяльності топ-менеджерів даного товариства, що означає міру реалізації менеджерами очікувань основних акціонерів; 3) для маркетингових цілей, оскільки довіра посилює позиції акціонерного товариства на ринку; 4) при формуванні місії і цілей акціонерного товариства, оскільки при високому рівні довіри товариство може формулювати більш високі цілі й конкретизувати місії. Довіра забезпечує більш високий рівень конкурентоспроможності і дає можливість укладати більш вигідні контракти.

Отже, довіра до акціонерного товариства проявляється лише при збільшенні його власного капіталу і зростанні курсу акцій. Існують спекулятивні коливання вартості акцій, які зменшують рівень довіри до самого товариства. Збільшення власного капіталу не є метою діяльності підприємства, але сприяє збільшенню довіри до нього.

Довіра з позицій міноритарних акціонерів — це віра в те, що вартість акцій буде зростати і, торгуючи ними, можна буде заробити певний рівень спекулятивного доходу. Даний вид довіри проявляється у ставленні до акцій лише як до інструменту торгівлі.

З позицій власників контрольного пакета акцій акціонерного товариства, довіра — впевненість у тому, що їх добробут у поточному і наступному періодах буде забезпечений у результаті його фінансово-господарської діяльності, і проявляється у ставленні до акцій як до інструменту, що дає право на широке управління акціонерним товариством, а меншою мірою — як до інструменту торгівлі. З точки зору власників контрольного пакету акцій немає сенсу збільшувати вартість акцій тільки через те, що вони зацікавлені у фінансово-господарській діяльності акціонерного товариства, і не плану-

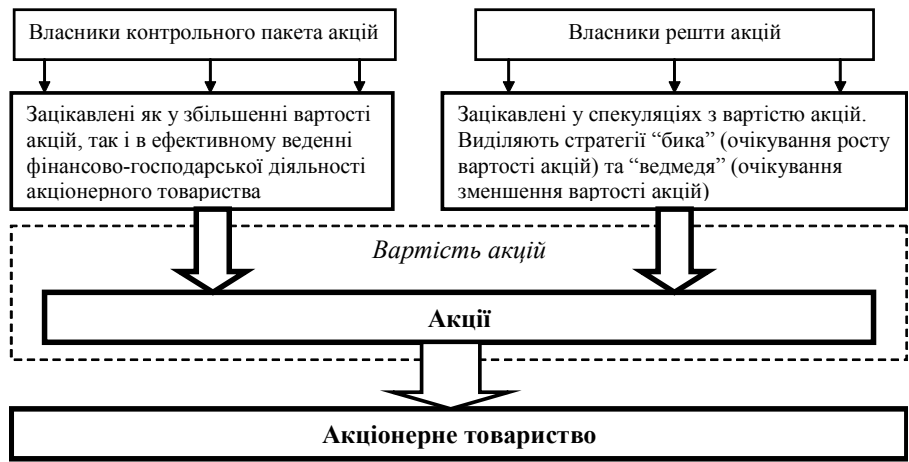


Рис. 1. Інтереси акціонерів при оцінюванні рівня довіри до акціонерного товариства

ють продавати об'єкт іншим особам. З точки зору самого акціонерного товариства збільшення ринкової вартості акцій позитивно впливає на ставлення до нього зі сторони фінансово-кредитних установ. Якщо планується продаж контрольного пакета акцій, то варто говорити про комбінований вид довіри — і до акцій, і до акціонерного товариства.

Для суспільства важливо збільшувати рівень довіри основних акціонерів до акціонерного товариства, адже його діяльність забезпечує виробництво товарів, надання послуг і виконання робіт, що створює нові робочі місця і зберігає старі; забезпечує інноваційний поступ підприємства (а значить, і держави); підкріплює купівельну спроможність національної валюти. Спекулятивний рівень довіри підтримувати не варто, адже спекуляція здійснюється із акціями як цінним папером, але спекулянти не завжди зацікавлені у забезпеченні нормальної фінансово-господарської діяльності акціонерного товариства.

Література:

1. Альошина Л.Є. Підвищення інвестиційної привабливості акцій вітчизняних підприємств при управлінні їх ринковою вартістю / Л.Є. Альошина, Д.В. Попович // Вісник НАТУ України: Збірник науково-технічних праць. — Львів: РВВ НАТУ України. — 2010. — Вип. 20.2. — С. 125—132.
2. Бонецький О.О. Показники рівня економічної довіри до гривні з позицій функцій грошей / О.О. Бонецький // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. — 2010. — № 2. — С. 22—26.
3. Дементьев В.Е. Доверие — фактор функционирования и развития современной рыночной экономики / В.Е. Дементьев // Российский экономический журнал. — 2004. — № 8. — С. 46—65 [Електронний ресурс]. — Режим доступа: www.cem1-

rss1.ru/publication/e-publishing/dementiev/REJ8-2004.pdf

4. Кишакевич Б.Ю. Використання коваріаційної моделі для обчислення VaR портфеля / Б.Ю. Кишакевич // Вісник НАТУ України: Збірник науково-технічних праць. — Львів: РВВ НАТУ України. — 2008. — Вип. 18.10. — С. 297—301.

5. Косарев О.Й. Довіра як ключовий фактор взаємодії й розвитку авіакомпаній у глобальній економіці мереж / О.Й. Косарев, Ю.С. Герасимчук, О.М. Рибак [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_2/Rybak_209.htm.

6. Кричевська Т.О. Логіко-історичний аналіз довіри в контексті соціально-економічних відносин / Т.О. Кричевська // Економічна теорія. — 2009. — № 3. — С. 5—18.

7. Кузьмін О.Є. Довіра як економічна категорія / О.Є. Кузьмін, О.О. Бонецький // Вісник НАТУ України: Збірник науково-технічних праць. — Львів: РВВ НАТУ України. — 2010. — Вип. 20.2. — С. 100—104.

8. Малий І.Й. Ерозія довіри до інститутів держави та конкурентоспроможність національної економіки / І.Й. Малий // Теоретичні та прикладні питання економіки. — 2010. — Вип. 21. — С. 81—88.

9. Партин Г.О. Фінансовий менеджмент: навч. посібник / Г.О. Партин, Н.Є. Селюченко. — Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2010. — 332 с.

10. Хома І.Б. Систематизація підходів до формування інтегрального показника оцінювання фінансового стану підприємств / І.Б. Хома, О.О. Бонецький // Наука й економіка. — 2008. — № 2. — С. 339—343.

11. Яремко І.Й. Оцінка ринкової вартості підприємств: порівняльний підхід / І.Й. Яремко // Вісник НАТУ України: Збірник науково-технічних праць. — Львів: РВВ НАТУ України. — 2005. — Вип. 15.4. — С. 311—315.

Стаття надійшла до редакції 29.11.2010 р.