

Revenko, D. S., and Vartanian, V. M. "Metody i modeli prognozirovaniia dinamicheskikh protsessov s neopredelennymi danymi" [Methods and models of forecasting of dynamic processes with uncertain data]. *Biznes Inform*, no. 6 (2009): 71-74.

Shadrina, G. V. *Ekonomicheskii analiz* [Economic analysis]. Moscow, 2005.

Titov, V. I. *Ekonomika predpriiatiia* [Enterprise economy]. Moscow: Eksmo, 2008.

Volkov, V. P., and Ilin, L. I. *Ekonomiki predpriiatiia* [Business economics]. Moscow: Novoe znanie, 2003.

УДК 339.1; 330.4; 658.6

## КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ЕЛЕКТРОННОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО РИНКУ

© 2015 ПУРСЬКИЙ О. І., ГРИНЮК Б. В., ЖАРІЙ І. О.

УДК 339.1; 330.4; 658.6

### Пурський О. І., Гринюк Б. В., Жарій І. О. Концептуальна модель електронного торговельного ринку

У роботі виконано розробку концептуальної моделі функціонування електронного торговельного ринку. У розроблену концептуальну модель електронного торговельного ринку додано важливий аспект його функціонування і розвитку – процеси формування електронного торговельного середовища. Визначено три основні фактори, при наявності та безпосередній взаємодії яких формується електронне торговельне середовище: сучасні інформаційно-комунікаційні засоби ведення електронної торгівлі; широке коло споживачів із повноцінним доступом до інформаційно-комунікаційних засобів; продавці, які використовують інформаційно-комунікаційні засоби для продажу товарів і послуг. Розглянуто взаємодію учасників електронного торговельного ринку, що здійснюється під час реалізації процедур купівлі-продажу товарів і послуг. Визначено технологічні аспекти функціонування електронного торговельного ринку, які забезпечують його ефективність.

**Ключові слова:** електронний торговельний ринок, концептуальна модель, електронне торговельне середовище.

**Рис.:** 1. **Бібл.:** 18.

**Пурський Олег Іванович** – доктор фізико-математичних наук, професор, кафедра економічної кібернетики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

**E-mail:** Pursky\_O@ukr.net

**Гринюк Богдан Васильович** – аспірант, кафедра економічної кібернетики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

**Жарій Ігор Олегович** – аспірант, кафедра економічної кібернетики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

УДК 339.1; 330.4; 658.6

### Пурський О. І., Гринюк Б. В., Жарій І. О. Концептуальная модель электронного торгового рынка

В работе выполнена разработка концептуальной модели функционирования электронного торгового рынка. В разработанную концептуальную модель электронного торгового рынка добавлен важный аспект его функционирования и развития – процессы формирования электронной торговой среды. Определены три основных фактора, при наличии и непосредственном взаимодействии которых формируется электронная торговая среда: современная информационно-коммуникационные средства ведения электронной торговли; широкий круг потребителей с полноценным доступом к информационно-коммуникационным средствам; продавцы, использующие информационно-коммуникационные средства для продажи товаров и услуг. Рассмотрено взаимодействие участников электронного торгового рынка, которое осуществляется во время реализации процедур покупки-продажи товаров и услуг. Определены технологические аспекты функционирования электронного торгового рынка, обеспечивающие его эффективность.

**Ключевые слова:** электронный торговый рынок, концептуальная модель, электронная торговая среда.

**Рис.:** 1. **Библ.:** 18.

**Пурський Олег Іванович** – доктор физико-математических наук, профессор, кафедра экономической кибернетики, Киевский национальный торгово-экономический университет (ул. Киото, 19, Киев, 02156, Украина)

**E-mail:** Pursky\_O@ukr.net

**Гринюк Богдан Васильевич** – аспирант, кафедра экономической кибернетики, Киевский национальный торгово-экономический университет (ул. Киото, 19, Киев, 02156, Украина)

**Жарий Игорь Олегович** – аспирант, кафедра экономической кибернетики, Киевский национальный торгово-экономический университет (ул. Киото, 19, Киев, 02156, Украина)

UDC 339.1; 330.4; 658.6

### Pursky O. I., Grynjuk B. V., Zhariy I. O. A Conceptual Model of Electronic Trading Market

In the publication a development of conceptual model of functioning of electronic trading market is presented. The developed conceptual model of electronic trading market has been supplemented with an important aspect of its functioning and development – the processes of formation of an electronic trading environment. Three main factors has been determined, in the presence and direct interaction of which an electronic trading environment is formed: contemporary information-communication tools of electronic commerce; a wide range of users with full access to information-communication tools; sellers that use information-communication tools for the sale of goods and services. Interaction of participants in the electronic trading market, occurring during the implementation of procedures for buying and selling goods and services, has been considered. The technological aspects of functioning of electronic trading market, which ensure its effectiveness, have been determined.

**Key words:** electronic trading market, conceptual model, electronic trading environment.

**Pic.:** 1. **Bibl.:** 18.

**Pursky Oleg I.** – Doctor of Sciences (Physics and Mathematics), Professor, Department of Economic Cybernetics, Kyiv National University of Trade and Economy (vul. Kioto, 19, Kyiv, 02156, Ukraine)

**E-mail:** Pursky\_O@ukr.net

**Grynjuk Bogdan V.** – Postgraduate Student, Department of Economic Cybernetics, Kyiv National University of Trade and Economy (vul. Kioto, 19, Kyiv, 02156, Ukraine)

**Zhariy Igor O.** – Postgraduate Student, Department of Economic Cybernetics, Kyiv National University of Trade and Economy (vul. Kioto, 19, Kyiv, 02156, Ukraine)

**Ф**ункціонування електронних торговельних ринків викликало істотні зміни в сучасній економіці. Змінилися базові стосунки і моделі ведення бізнесу: від панування виробника, а потім посередника – до очолюючої ролі споживача; від масового виробництва – до виготовлення продукції на замовлення; від цінності матеріальних ресурсів – до цінності інформації [1]. Водночас, електронні торговельні ринки не змінили основні концепції ринкових відносин, але визначили нові механізми їхньої реалізації.

Розробка концептуальної моделі електронного торговельного ринку створює передумови для розуміння механізмів функціонування електронної торгівлі в контексті її використання різними організаціями та установами й забезпечує методологічну основу дослідження електронних торговельних ринків. Головною метою створення концептуальної моделі є опис властивостей предметної області, сукупність яких дозволяє спростити розуміння притаманних їй закономірностей, істотних для визначених цілей застосування [2]. Згідно із загальноприйнятими визначеннями, концептуальна модель – це абстрактна модель предметної області, що визначає структуру досліджуваної системи, властивості її елементів і причинно-наслідкові зв'язки, властиві системі та істотні для досягнення мети моделювання [3, 4]. Іншими словами, це модель при розробці якої використовуються поняття і уявлення предметних областей, пов'язаних з моделлю. Концептуальна модель функціонування електронного торговельного ринку дозволяє встановити взаємозв'язки між процесами в електронній торгівлі та технологічні аспекти реалізації цих процесів.

Метою даної статті є розробка концептуальної моделі функціонування електронного торговельного ринку з урахуванням механізмів формування електронного торговельного середовища.

Електронний торговельний ринок представляє собою сформоване електронне торговельне середовище та сукупність його учасників, продукції, послуг і процесів їх взаємодії, що характеризується певними закономірностями в умовах розвинутої мережі інформаційно-комунікаційних засобів (ІКЗ).

Важливою обставиною, що забезпечує функціонування електронного торговельного ринку, є наявність повноцінного електронного торговельного середовища. Тому в представлену концептуальну модель електронного торговельного ринку (рис. 1) додано важливий аспект його функціонування і розвитку – формування електронного торговельного середовища. Як показано на рис. 1, електронне торговельне середовище формується при наявності та безпосередній взаємодії таких факторів: сучасні інформаційно-комунікаційні засоби ведення електронної торгівлі, широке коло споживачів із повноцінним доступом до інформаційно-комунікаційних засобів (з доступом до комп'ютерної мережі Інтернет), продавці, які використовують інформаційно-комунікаційні засоби для продажу товарів і послуг. Інформаційно-комунікаційні засоби ведення електронної торгівлі представляють собою сучасні інформаційні технології та системи, які забезпечують ефективну реалізацію про-

цедур зчитування, обробки, зберігання і передачі інформаційних ресурсів на основі комп'ютерних мереж.

Ефективність функціонування електронного торговельного ринку залежить від кількості потенційних споживачів продукції і послуг, представлених на ринку. Електронне торговельне середовище не може бути сформоване без широкого кола споживачів. Їх наявність визначається рівнем розвитку і ступенем впровадження інформаційно-комунікаційних засобів у всі сфери суспільно-економічної діяльності. Без забезпечення доступу користувачів до мережі Інтернет взагалі складно говорити про наявність електронного торговельного середовища.

Наявність продавців, що використовують ресурси комп'ютерних мереж для продажів товарів і послуг, є ініціативним фактором формування електронного торговельного середовища, оскільки, перш за все, продавці зацікавлені в отриманні прибутків шляхом використання нових, електронних механізмів ведення торгівлі. Водночас, для наявності електронного торговельного середовища продавці повинні повідомити про себе потенційних покупців у віртуальному просторі, при цьому вони несуть відповідні витрати на рекламу [5–7] і на входження в ринок [8–11]. Витрати на входження на електронний торговельний ринок – це, по-суті, фінансові та матеріальні витрати на забезпечення функціонування Інтернет-магазину (створення Web-сайту, організація доставки товару, під'єднання до електронних платіжних систем і т. п.). Рекламні витрати в електронній торгівлі пов'язані зі створенням механізмів впливу на вподобання споживачів шляхом формування пріоритетної споживчої корисності товару. Оскільки в Інтернет-просторі витрати на отримання інформації про той або інший товар чи послугу майже відсутні, роль інформативної реклами в електронній торгівлі суттєво обмежена, тобто переважна частина реклами – маніпулятивна, яка підвищує готовність потенційних покупців купувати товари і послуги [12]. Рекламні витрати в електронній торгівлі, перш за все, пов'язані зі створенням і розміщенням на різних електронних ресурсах (власних Web-сайтах та інших, що надають площі для реклами) рекламних банерів про послуги і товари та різного роду заохочувальні заходи. Таким чином, потенційні покупці отримують інформацію про продавців і можуть взаємодіяти з продавцями за допомогою інформаційно-комунікаційних засобів.

**Ф**ункціонування електронного торговельного ринку пов'язано із взаємодією між продавцями і покупцями. При цьому прийнято виділяти п'ять основних моделей їхньої взаємодії (див. рис. 1): «підприємство – підприємство» (B2B) – включає в себе всі рівні взаємодії між різними компаніями і організаціями; «підприємство – споживач» (B2C) – взаємодія між продавцем і покупцем, на сьогодні найбільш поширений тип взаємодії в електронній торгівлі; «споживач – споживач» (C2C) – продаж товарів і послуг безпосередньо між фізичними особами (наприклад, на аукціонах); «споживач – підприємство» (C2B) – взаємодія між учасниками електронної торгівлі згідно з цією моделлю реалізується на сайтах, які надають можливість споживачеві назива-

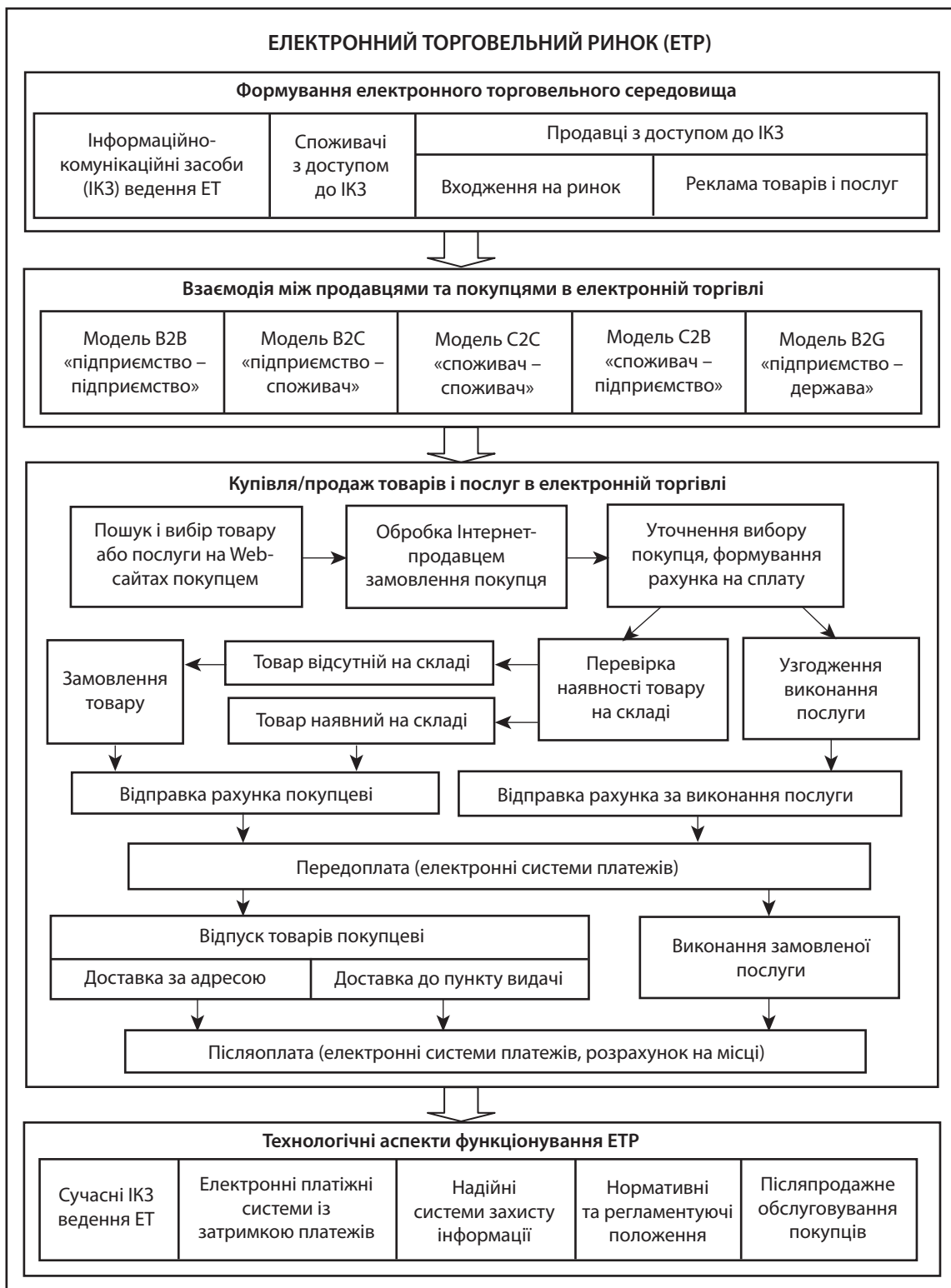


Рис. 1. Концептуальна модель функціонування електронного торговельного ринку

ти ціну, за яку він хотів би купити товар чи послугу (наприклад, залізничні та авіаквитки, бронювання номерів в готелі і т. п.); «підприємство – держава» (В2G) – взаємодія в рамках специфічного виду електронної торгівлі на замовлення державних організацій.

Взаємодія учасників електронного торговельного ринку здійснюється під час реалізації процедур купівлі-продажу товарів і послуг. До учасників електронного торговельного ринку належать продавці, покупці та по-

середники, а також організації, що забезпечують інфраструктуру і правила ринку. Стосовно посередників, то в розробленій концептуальній моделі ми не виділяли їх окремо з тієї причини, що головна мета їхньої діяльності полягає, як і у безпосередніх продавців, у забезпеченні продажів товарів і послуг з метою отримання прибутків. Процес купівлі-продажу товарів і послуг в електронній торгівлі значно складніший, ніж у традиційній торгівлі, оскільки навіть структура та інтерфейс



сайту Інтернет-магазину може впливати на специфіку цього процесу. Купівля-продаж товарів і послуг в електронній торгівлі починається з пошуку та ознайомлення потенційного покупця з представленим у віртуальному середовищі спектром потрібних йому товарів і послуг. Після остаточного вибору покупець робить замовлення на обраний товар чи послугу. Інтернет-продавець здійснює обробку замовлення, уточнює вибір покупця і, у разі його підтвердження, формує рахунок на сплату. Потім здійснюється перевірка наявності потрібного товару або узгоджується процедура надання обраної покупцем послуги. У випадку наявності товару або погодження покупця із запропонованою процедурою надання послуги покупцеві відправляється рахунок на сплату. Оплата здійснюється за обоюсторонньою згодою покупця і продавця та може виконуватися попередньо (передоплата) або по факту доставки товару і виконання послуги (післясплата) (див. рис. 1). Після узгодження процедури сплати здійснюється виконання послуги або відправка товару покупцеві. Доставка товару може здійснюватись як за адресою проживання, так і до найближчого до покупця пункту видачі (наприклад «Нова пошта»). Оплата товарів і послуг в електронній торгівлі, як правило, здійснюється після доставки товару або виконання послуги, що підвищує довіру покупців.

Варто зазначити, що всі елементи електронного торговельного ринку присутні як у реальному, фізичному середовищі, так і опосередковано, у віртуальному торговельному середовищі, що ґрунтується на використанні інформаційних і телекомунікаційних технологій. Це значить, що залежно від типу товарної продукції на електронному торговельному ринку вона може бути представлена в процесах купівлі-продажу або як реальний товар, або як товар, представлений у цифровому форматі (наприклад, програмний продукт або інформаційна послуга, надана з використанням мережі Інтернет).

Технологічні аспекти електронного торговельного ринку є надзвичайно важливим фактором, що забезпечує ефективність його функціонування (див. рис. 1). Надійність і безпечність технологічних рішень є основою електронної торгівлі, від цього залежить сама участь у процедурах купівлі-продажу продавців і покупців. Сучасний рівень розвитку технологій дозволяє створювати високопродуктивні, захищені від зовнішнього втручання інформаційно-комунікаційні засоби ведення електронної торгівлі. Також є певний перелік організацій, що підтримують надійне функціонування комп'ютерних мереж, основного засобу ведення електронної торгівлі. Організації, що забезпечують роботу у Всесвітній Мережі, представлені трьома видами провайдерів: ISP (*Internet Service Provider*), IPP (*Internet Presence Provider*) і PCF (*Private Content Publisher*). Вони володіють правами на різні види серверів, включаючи host-комп'ютери (постійно працюють або не виключаються), та надають такі основні послуги (сервіси): E-mail (пошта), FTP (*File Transfer Protocol* – програма передачі файлів), WWW (*World Wide Web* – розміщення сайтів клієнтів).

Використання в електронній торгівлі сучасних електронних платіжних систем дозволяє здійснювати сплату із затримкою платежу (див. рис. 1) на окремому рахунку, коли перераховані покупцем кошти затримуються і не надходять на рахунок покупця до тих пір, поки не буде виконано замовлення або здійснена доставка товару. Іншими словами, транзакція з перехунку коштів на рахунок продавця не завершується (може взагалі бути відмінена покупцем) до відповідного підтвердження покупця. Таким чином, покупець отримує додаткову страховку від недобросовісних продавців або випадків шахрайства. А це дуже важливий фактор, оскільки ефективне функціонування електронного торговельного ринку багато в чому залежить від довіри покупців, надійності та безпечності механізмів оплати отриманих товарів і послуг.

Для нормального функціонування електронного торговельного середовища потрібні надійні системи захисту інформації [13]. Передача фінансових активів в електронному вигляді можлива лише у випадку, коли забезпечується їх надійний захист від підроблення та несанкціонованих змін. У разі проведення фінансових транзакцій також виникає потреба в забезпеченні конфіденційності повідомлень, гарантованої доставки за адресою, можливості вирішення суперечок, пов'язаних із фальсифікацією повідомлень та відмовою від авторства [14]. Безпека в системах електронних платежів досягається використанням взаємопов'язаного комплексу заходів [14, 15]: управління системою електронних ключів; електронний підпис документів; шифрування повідомлень у разі передавання каналами зв'язку; розмежування повноважень під час роботи з електронними документами; захист на рівні протоколів зв'язку; захист архівів від руйнування; організаційні заходи. Існує два підходи забезпечення безпеки системи: фрагментарний і комплексний [16]. Фрагментарний ґрунтується на протидії конкретним загрозам при визначених умовах функціонування системи. Даний підхід характеризується надійним захистом щодо конкретного напрямку загрози безпеці системи. Комплексний підхід створює захищене середовище для обробки інформації загалом у системі. Розроблене на основі комплексного підходу захисне середовище об'єднує в собі різноманітні правові, організаційні, програмно-технічні засоби протидії будь-яким загрозам.

Закон, нормативні та регламентуючі положення в електронній торгівлі [17, 18] визначають загальні принципи роботи електронного торговельного ринку, права та обов'язки он-лайн продавців і їх покупців, розмежування відповідальності продавців товарів і «постачальників послуг проміжного характеру» – інтернет і хостинг-провайдерів, реєстраторів доменних імен. Варто зазначити, що в Україні немає спеціального закону, контролюючого електронну комерцію в мережі Інтернет, він прийнятий тільки в першому читанні. Ця нерегламентованість, відсутність загальноприйнятих правил взаємодії учасників електронної торгівлі негативно впливає на функціонування електронного торговельного ринку в Україні.

Важливим технологічним фактором функціонування електронного торговельного ринку, що впливає на формування пріоритетів споживачів, є післяпродажне обслуговування покупців, яке підвищує довіру покупців до Інтернет-продавця. У випадку симетричної диференціації товарів та за рівних постійних витрат і витрат входження на електронний торговельний ринок, післяпродажне обслуговування є важливим інструментом маркетингу, який, як і реклама, здатен змінювати вподобання покупців. Післяпродажне обслуговування, яке забезпечується продавцем, створює коло постійних споживачів товарів і послуг, перетворюючи їх на прихильників саме цього Інтернет-магазину.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, електронний торговельний ринок для ефективного функціонування повинен мати повноцінне електронне торговельне середовище, у рамках якого реалізуються різні моделі взаємодії продавців і покупців під час процедур купівлі-продажу товарів і послуг, що ґрунтується на сучасних технологічних засобах і регулюється загальноприйнятими законами, нормативними і регламентуючими положеннями. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Брагин Л. А. Электронная коммерция / Л. А. Брагин. – М.: Экономист, 2004. – 287 с.
2. Кириллов Н. П. Концептуальные модели технических систем с управляемыми состояниями: обзор и анализ / Н. П. Кириллов // Искусственный интеллект и принятие решений. – 2011. – № 4. – С. 81 – 91.
3. Большой толковый словарь русского языка / Под ред. С. А. Кузнецова. – СПб.: Норинт, 2000. – 1536 с.
4. Аверкин А. Н. Толковый словарь по искусственному интеллекту / А. Н. Аверкин, М. Г. Гаазе-Рапопорт, Д. А. Поспелов. – М.: Радио и связь, 1992. – 256 с.
5. Ярова І. Інтернет як інструмент просування продукції промислових підприємств / І. Ярова // Економіка України. – 2006. – № 3. – С. 48 – 54.
6. Діброва Т. Реалії ринку Інтернет-реклами в Україні: Про активне використання Інтернету як засобу просування товарів та послуг в Україні / Т. Діброва, М. Лебеденко. // Маркетинг в Україні. – 2007. – № 2. – С. 21 – 24.
7. Портна К. Віртуальне просування: Інтернет-реклама / К. Портна // Контакти. – 2006. – № 35. – С. 42 – 43.
8. Барсукова С. Ю. Трансакционные издержки вхождения на рынок предприятий малого бизнеса / С. Ю. Барсукова // Проблемы прогнозирования. – 2000. – № 1. – С. 108 – 119.
9. Keppler J. Barriers to entry: abolishing the barriers to understanding / J. Keppler // Journal of Public Finance and Public Choice. – 2009. – Vol. 27 (2-3). – P. 99 – 124.
10. Caves R. E. From entry barriers to mobility barriers / R. E. Caves, M. E. Porter // Quarterly Journal of Economics. – 1977. – Vol. 91. – P. 241 – 262.
11. Orazem P. F. Does the fourth entrant make any difference? Entry and competition in the early U.S. broadband market / Peter F. Orazem, Mo Xiao // International Journal of Industrial Organization. – 2011. – Vol. 29. – P. 547 – 561.
12. Пурський О. І. Моделювання рекламних витрат на електронному торговельному ринку / О. І. Пурський, Б. В. Гринюк, Д. А. Шестопап // Бізнес Інформ. – 2015. – № 2. – С. 113 – 118.

13. Грицюк П. Ю. Електронні гроші – нове досягнення криптографії та інформаційних технологій / П. Ю. Грицюк, Ю. І. Грицюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.1. – С. 339 – 347.

14. Тедеев А. А. Электронные банковские услуги : учебн. пособие / А. А. Тедеев. – Сер.: Полный курс за три дня. – М.: Изд-во ЭКСМО, 2005. – 272 с.

15. Торкановский В. С. Электронные формы денег и новые виды платёжных систем (на примере стран Запада и России) / В. С. Торкановский, Д. А. Кочергин // Известия Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов. – СПб.: Изд-во СПбГУЭиФ, 2000. – № 1. – С. 12 – 18.

16. Голдовский И. М. Безопасность платежей в Интернете / И. М. Голдовский. – СПб.: ИД «Питер», 2001. – 240 с.

17. Типовий закон про електронну торгівлю Комісії Організації Об'єднаних Націй з права міжнародної торгівлі // ООН. Типовий закон. Міжнародний документ від 16.12.1996 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_321](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_321)

18. Fitzgerald A. Regulating electronic commerce: emerging principles for the regulation of internet transactions. In Convergence of legal systems in the 21-st century/ A. Fitzgerald, A. Moens // General reports delivered at the XVIth International Congress of Comparative Law [Electronic resource]. – Mode of access : [http://eprints.qut.edu.au/10659/1/eprint\\_BK\\_10659.pdf](http://eprints.qut.edu.au/10659/1/eprint_BK_10659.pdf)

## REFERENCES

- Averkin, A. N., Gaaze-Rapoport, M. G., and Pospelov, D. A. *Tolkovyy slovar po iskusstvennomu intellektu* [Dictionary of Artificial Intelligence]. Moscow: Radio i sviaz, 1992.
- Bolshoy tolkovyy slovar russkogo iazyka* [Great Dictionary of the Russian language]. St. Petersburg: Norint, 2000.
- Bragin, L. A. *Elektronnaia kommertsii* [E-commerce]. Moscow: Ekonomist, 2004.
- Barsukova, S. Yu. "Transaktsionnye izderzhki vkhozhdeniia na rynek predpriatiy malogo biznesa" [Transaction costs of entry into the market of small businesses]. *Problemy prognozirovaniia*, no. 1 (2000): 108-119.
- Caves, R. E., and Porter, M. E. "From entry barriers to mobility barriers". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 91 (1977): 241-262.
- Dibrova, T., and Lebedenko, M. "Realii rynku Internet-reklamy v Ukraini: Pro aktyvne vykorystannia Internetu iak zasobu prosuvannia tovariv ta posluh v Ukraini" [The reality of the Internet advertising market in Ukraine: the active use of the Internet as a means to promote goods and services in Ukraine]. *Marketing v Ukraini*, no. 2 (2007): 21-24.
- Fitzgerald, A., and Moens, A. "Regulating electronic commerce: emerging principles for the regulation of internet transactions. In Convergence of legal systems in the 21-st century". [http://eprints.qut.edu.au/10659/1/eprint\\_BK\\_10659.pdf](http://eprints.qut.edu.au/10659/1/eprint_BK_10659.pdf)
- Goldovskiy, I. M. *Bezopasnost platizhey v Internete* [Secure payments on the Internet]. St. Petersburg: Piter, 2001.
- Hrytsiuk, P. Yu., and Hrytsiuk, Yu. I. "Elektronni hroshi – nove dosiahnennia kryptohrafii ta informatsiinykh tekhnolohii" [Electronic money – new achievement cryptography and information technology]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, no. 23.1 (2013): 339-347.
- Keppler, J. "Barriers to entry: abolishing the barriers to understanding". *Journal of Public Finance and Public Choice*, vol. 27 (2-3) (2009): 99-124.
- Kirillov, N. P. "Kontseptualnye modeli tekhnicheskikh sistem s upravliayemyimi sostoiianiiami: obzor i analiz" [Conceptual models of technical systems with controlled conditions: an overview and analysis]. *Iskusstvennyy intellekt i priniatie resheniy*, no. 4 (2011): 81-91.
- Orazem, P. F., and Xiao, M. "Does the fourth entrant make any difference? Entry and competition in the early U. S. broadband

market". *International Journal of Industrial Organization*, vol. 29 (2011): 547-561.

Purskyi, O. I., Hryniuk, B. V., and Shestopal, D. A. "Modeliuvannia reklamnykh vytrat na elektronnomu torhovelnomu rynku" [Simulation advertising costs for electronic trading market]. *Biznes Inform*, no. 2 (2015): 113-118.

Portna, K. "Virtualne prosvuvannia: Internet-reklama" [Virtual promotion: Internet Advertising]. *Kontakty*, no. 35 (2006): 42-43.

Torkanovskiy, V. S., and Kochergin, D. A. "Elektronnye formy deneg i novye vidy platezhnykh sistem (na primere stran Zapada i

Rossii)" [Electronic forms of money and new payment systems (for example, the West and Russia)]. *Izvestiia SPbGUEIF*, no. 1 (2000): 12-18.

"Typovy zakon pro elektronnu torhivliu Komisii Orhanizatsii Ob'ednanykh Natsii z prava mizhnarodnoi torhivli" [Model Law on Electronic Commerce United Nations Commission on International Trade Law]. [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_321](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_321)

Tedeev, A. A. *Elektronnye bankovskie uslugi* [Electronic Banking Services]. Moscow: EKSMO, 2005.

Yarova, I. "Internet iak instrument prosvuvannia produktsii promyslovykh pidpriemstv" [Internet as a tool for the promotion of industrial enterprises]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 3 (2006): 48-54.

УДК 336.7:330.131.7

## НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ІНДИКАТОРІВ МОНІТОРИНГУ НАКОПИЧЕННЯ СИСТЕМНОГО ФІНАНСОВОГО РИЗИКУ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

© 2015 БЕЛОВА І. В.

УДК 336.7:330.131.7

### Белова І. В. Науково-методичні засади формування системи індикаторів моніторингу накопичення системного фінансового ризику в економіці України

Відсутність універсального набору індикаторів та різноманітність наявних підходів, що виникають внаслідок необхідності врахування специфічних особливостей країни, обумовили актуальність даного дослідження і необхідність формування системи показників для ідентифікації рівня системного фінансового ризику. У статті здійснено оцінювання взаємозв'язків між показниками функціонування інституційних секторів економіки України та параметрами настання фінансової кризи у різних економічних сферах. У результаті розрахунків було сформовано систему релевантних індикаторів накопичення системного фінансового ризику в інституційних секторах економіки України в розрізі часових меж їх моніторингу. Проведене дослідження створює підґрунтя для розробки заходів з управління системним фінансовим ризиком у вітчизняній економіці.

**Ключові слова:** системний фінансовий ризик, фінансова криза, моніторинг системного фінансового ризику, сфери фінансової системи, інституційні сектори економіки, індикатори накопичення системного фінансового ризику.

**Табл.:** 3. **Бібл.:** 8.

**Белова Інна Валеріївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри банківської справи, Українська академія банківської справи Національного банку України (вул. Петропавлівська, 57, Суми, 40030, Україна)  
**E-mail:** ibe2006@rambler.ru

УДК 336.7:330.131.7

### Белова И. В. Научно-методические основы формирования системы индикаторов мониторинга накопления системного финансового риска в экономике Украины

Отсутствие универсального набора индикаторов и разнообразие существующих подходов, возникающих вследствие необходимости учета специфических особенностей страны, обусловили актуальность данного исследования и необходимость формирования системы показателей для идентификации уровня системного финансового риска. В статье проведено оценивание взаимосвязей между показателями функционирования институциональных секторов экономики Украины и параметрами наступления финансового кризиса в различных экономических сферах. В результате расчетов была сформирована система релевантных индикаторов накопления системного финансового риска в институциональных секторах экономики в разрезе временных границ их мониторинга. Проведенное исследование создает основу для разработки мер по управлению системным финансовым риском в отечественной экономике.

**Ключевые слова:** системный финансовый риск, финансовый кризис, мониторинг системного финансового риска, сферы финансовой системы, институциональные секторы экономики, индикаторы накопления системного финансового риска.

**Табл.:** 3. **Библ.:** 8.

**Белова Инна Валериевна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры банковского дела, Украинская академия банковского дела Национального банка Украины (ул. Петропавловская, 57, Суми, 40030, Украина)  
**E-mail:** ibe2006@rambler.ru

UDC 336.7:330.131.7

### Bielova I. V. Scientific-Methodical Bases of Formation of the System of Indicators for Monitoring of the Accumulation of Systemic Financial Risk in the Economy of Ukraine

Both the absence of universal set of indicators and the diversity of existing approaches, arising from the need to take into account the specific characteristics of the country, postulated relevance of this research and the need to establish a system of indicators to identify the level of systemic financial risk. The article estimates interconnections between the indicators of functioning of the institutional sectors of the Ukrainian economy and the options of the onset of financial crisis in various economic spheres. As result of the carried out calculations, a system of relevant indicators of the systemic financial risk accumulation in the institutional sectors of the economy in the context of their time monitoring terms has been formed. The carried out research provides a basis for developing measures to manage systemic financial risks in the domestic economy.

**Key words:** systemic financial risk, financial crisis, monitoring of systemic financial risk, spheres of financial system, institutional sectors of economy, indicators of the accumulation of systemic financial risk.

**Tabl.:** 3. **Bibl.:** 8.

**Bielova Inna V.** – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Banking, Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine (vul. Petropavlivska, 57, Sumy, 40030, Ukraine)  
**E-mail:** ibe2006@rambler.ru

Сучасний етап розвитку економіки характеризується надзвичайно високим рівнем інтеграції її функціональних секторів на національному та міжнародному рівнях, що обумовлює посилення тісноти

зв'язків між діяльністю економічних агентів та стрімке зростання синергетичного ефекту здійснюваних ними операцій, що проявляється як у позитивному аспекті зростання продуктивності та дохідності, так і в негатив-