

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-326-73>

УДК 336.7

БУГЕЛЬ Юлія

Чортківський навчально-науковий інститут підприємництва і бізнесу Західноукраїнського національного університету  
<https://orcid.org/0000-0002-8554-2663>  
e-mail: [b.juliya27@ukr.net](mailto:b.juliya27@ukr.net)  
[yu.buhel@wunu.edu.ua](mailto:yu.buhel@wunu.edu.ua)

## КОНЦЕПЦІЙНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ БАНКІВ

*У статті досліджується проблематика управління банками та банківською системою країни. Прикуто увагу до питань забезпечення фінансової стійкості банків засобами ефективного та раціонального управління капіталом банківських структур в Україні. Метою дослідження визначено подальший розвиток концепційних засад та положень управління капіталом у системі забезпечення стійкості банків. Узагальнено теоретико-методологічні засади стійкості банківської системи на прикладі України. Охарактеризовано положення економічної сутності та значимості стійкості банківської системи. Окреслено банківські ризики та їх вплив на стійкість банківської системи. Висвітлено методико-прикладні положення управління стійкістю банківської системи держави та банків зокрема. Доведено, що під фінансовою стійкістю банків слід розуміти їх здатність протистояти макроекономічним факторам, вчасно виконувати зобов'язання, забезпечувати надійність і погашення коштів, внесених фізичними та юридичними особами.*

*Ключові слова: банки, банківська система, банківський бізнес, фінансова стійкість, забезпечення, управління капіталом.*

BUHEL Yuliia

Chortkiv Education and Research Institute of Entrepreneurship and Business  
West Ukrainian National University

## CONCEPTUAL PRINCIPLES OF CAPITAL MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF ENSURING THE STABILITY OF BANKS

*The article examines the problems of managing banks and the country's banking system. Attention is focused on the issues of ensuring the financial stability of banks by means of effective and rational management of the capital of banking structures in Ukraine. The purpose of the study is to further develop the conceptual principles and provisions of capital management in the system of ensuring the stability of banks. The theoretical and methodological foundations of the stability of the banking system are summarized on the example of Ukraine. The position of the economic essence and significance of the stability of the banking system is characterized. Banking risks and their impact on the stability of the banking system are outlined. The methodical and applied provisions of managing the stability of the banking system of the state and banks in particular are highlighted. It has been proven that the financial stability of banks should be understood as their ability to withstand macroeconomic factors, fulfill obligations on time, ensure reliability and repayment of funds deposited by individuals and legal entities. It is shown that the biggest threat to the financial stability of the banking system is systemic risks (political, legal, social and general economic), which are formed as a result of changes in the strategic priorities of the socio-economic development of the state, an imperfectly formed organizational and economic mechanism, the inadequacy of the use of operational-tactical methods, means and measures of regulation of socio-economic processes and relations, which affects on the change of the political, social, demographic and economic situation. It has been established that an effective way to reduce systemic risk is the simultaneous consideration of its three main forms: spread risk; the risk of macroeconomic shocks; risk of imbalance.*

*Key words: banks, banking system, banking business, financial stability, security, capital management.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Банківські установи відіграють ключову роль у функціонуванні та забезпеченні стабільності фінансової системи країни, яка обрала курс на формування ринкової економічної системи, мобілізуючи фінансові ресурси та спрямовуючи їх у пріоритетні галузі. Діяльність банків сприяє підвищенню економічного добробуту і належному розвитку країни, її регіонів та всіх територій.

Сьогодні виникла проблема у забезпеченні фінансової міцності банківського сектору України через вплив на їх діяльність та фінансово-економічний стан як загальних економічних факторів, особливо обумовлених негативними наслідками війни, так і особистих внутрішніх чинників. Важливо дотримуватися стабільного розвитку та фінансової стійкості для зміцнення довіри до банківського сектору серед інвесторів, вкладників і партнерів.

Українські банки зараз стараються пристосуватися до європейських стандартів шляхом встановлення нових стратегічних цілей, вдосконалення методів управління та оцінки ризиків, та посилення вимог до капіталу для покриття різних видів ризиків. Це допоможе зміцнити фінансову стабільність банківського сектору та полегшить його інтеграцію у світову систему.

Зазначене актуалізує завдання узагальнення існуючих та обґрунтування нових теоретико-методичних і прикладних рішень в сфері вдосконалення управління капіталом у системі забезпечення стійкості банків.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженням ключових аспектів забезпечення фінансової стійкості банків займалася низка дослідників, як вітчизняних так і зарубіжних, а саме Ю. Бездітко, О. Посаднева, М. Кагарлицька [2, с.221–229], О. Беренич, А. Яременко [3, с.918–923], Н. Волкова, А. Мухіна [4, с.104–112], Є. Гарбар [5, с.58–66], М. Губа, М. Поліщук [6, с.4–9], Н. Давиденко [7, с.30–38], О. Жихор, О. Більська, Д. Медведєв, А. Попов [8, с.32–36].

Аналізом банківської системи України займалися такі вітчизняні та іноземні дослідники, як М. Барна, Н. Руцишин [1, с.84–98], Т. Васильців [9, с.11–24], Р. Лупак, Б. Мізюк, В. Зайченко, М. Куницька-Ляш [10, с.70–88] та ін.

Проте, попри існуючі результати наукових досліджень, ситуація в економічній, а також у банківській системі України швидкоплинна, що обумовлює постійну потребу в розробці нових результатів досліджень, які стосуються подальшого розвитку концепційних засад та положень управління капіталом у системі забезпечення стійкості банків.

## ВИДІЛЕННЯ НЕВИРШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ СТАТТЯ

Проблематика забезпечення стійкості банківської системи України залишається актуальною темою для досліджень, при цьому розрізняють кілька підходів до визначення змісту даного поняття: системний та інституціональний.

## ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є подальший розвиток концепційних засад та положень управління капіталом у системі забезпечення стійкості банків.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Банки як основа банківського сектора відіграє важливу роль у забезпеченні грошових потоків. Вони формують та переміщують фінансові ресурси для успішного економічного розвитку держави, а саме: підтримують належний рівень національної валюти, формують загальний механізм для об'єднання фінансових ресурсів та їх розподілу між секторами економіки, надають інструменти управління ризиками та підтримують безперебійне функціонування вітчизняної платіжної системи країни.

Відповідно до банківської системи суть поняття «стійкість» (firmness, stability), полягає у здатності банків протистояти коливанням фінансового ринку та своєчасно виконувати свої зобов'язання в зазначені терміни.

Проблематика забезпечення стійкості банків та банківської системи України залишається актуальною темою для досліджень, при цьому розрізняють кілька підходів до визначення змісту даного поняття: системний та інституціональний.

В процесі дослідження наукових джерел, зарубіжні та вітчизняні науковці схиляються спершу до тлумачення терміну «стійкість», головню як спроможність встояти, успішно протистояти силі, вистояти супроти чогось, витримати, не поступитися.

Стойкість також розглядається як одна з основних динамік економічної системи, яка є властивістю повертатися до рівноваги, вихідного режиму або приблизної стійкості після виходу з нього внаслідок певного впливу.

Поняття фінансової стійкості банків та банківської системи є доволі широким та трактується в наукових працях по-різному (табл. 1).

Таблиця 1

### Наукові підходи щодо сутності поняття «фінансова стійкість»

Автори 1	Характеристика поняття “фінансова стійкість” 2
Гарбар Є.С.	... це категорія, що визначає економічне середовище, яке впливає на розвиток та майбутні можливості на ринку.
Синюк А.О.	... це спроможність системи виконувати основні та нові функції без залежності від зовнішніх впливів, включаючи можливість якісно змінювати свою структуру.
Жихор О.Б.	... це якісна характеристика банківської системи держави справлятися з усіма своїми завданнями, зокрема зі стимулювання розвитку національної економіки і стабілізації гривні, навіть у випадку виникнення непередбачених ситуацій та внутрішніх дестабілізуючих чинників.
Коваленко В.В.	... це властивість банківської системи відносно того, аби залишатися стійкою в умовах змінного ринкового середовища, захищати вклади клієнтів та інтереси акціонерів, забезпечувати фінансову безпеку держави.

1	2
Шелудько Н. М.	... це здатність банківських установ виконувати свої обов'язки, опираючись на зовнішні та внутрішні впливи.
Кочетков В. М.	... це характеристика якості діяльності банку в частині ефективного функціонування з мінімальним ризиком у сучасному ринковому середовищі за впливу різноманітних факторів.
Микитчик І. І.	... це виступ банківських установ надійним партнером.
Масленченков Ю. С.	... це стан, що визначається тим, на скільки банківська діяльність відповідає нормативам і показникам, які включають дохід та прибуток, достатність капіталу, рівень прибутку та ліквідність.
Фетисов Г. Г.	... це тенденція, яка виявляється в постійному розвитку всіх елементів банківської системи, а не лише в окремих позитивних випадках

Отже, виходячи з вищенаведених тверджень, можна помітити, що концепція фінансової стійкості в банківському секторі є складною, але її слід розглядати на трьох основних рівнях.

Поняття «фінансова стійкість банків та банківської системи» розглядають з трьох підходів, виділених у міжнародній науковій літературі: макроекономічний підхід, мікроекономічний, та комплексний підходи.

Сутність макроекономічного підходу полягає у розгляді фінансової стійкості банківського сектора під впливом макроекономічних факторів. Відповідно до цього підходу, хоча фінансова стійкість окремих банківських установ є важливим аспектом, поряд з цим, фінансова стійкість банківської системи в цілому має першочергове значення. З іншого боку, це пояснюється тим, що банківський сектор є складовою частиною економічної та фінансової системи на рівні країни і становить більш значне місце.

Отже, фінансова стійкість банківської системи – це здатність банківського сектору, як складової фінансово-економічної системи, протистояти макроекономічним факторам, своєчасно виконувати зобов'язання, забезпечувати надійність гарантію повернення коштів, що вкладаються фізичними та юридичними особами.

Фінансова стійкість на мікроекономічному рівні виражається як здатність окремих банківських установ підтримувати відповідний рівень ліквідності та платоспроможності, який необхідний для забезпечення їх життєдіяльності.

Сукупність мікро- та макроекономічних чинників поєднує у собі комплексний підхід. Особливості цього підходу відображаються у визначенні фінансової стійкості банківського сектору як комплексної діяльності, що базується на здатності банківських установ проявити себе як система, здатна трансформувати ризики та ресурси, а також виконувати функції, і при цьому протистояти впливу зовнішніх і внутрішніх факторів. Одним з основних принципів даного підходу є спроба визначити фінансову стійкість банківської установи за допомогою системи рейтингів та пов'язаних з ними індикаторів.

Таким чином, фінансова стійкість банківської системи є важливою яка гарантує активну діяльність, функціонуючий стан і можливість розвиватися та відновлювати свої характеристики відповідно до обраної стратегії банківської системи, незважаючи на внутрішні та зовнішні фактори впливу.

Проблема стійкості в економіці має відмінності між суб'єктами, зокрема в управлінні капіталом і забезпеченні фінансової стійкості банківських установ. Ці відмінності проявляються у джерелах фінансових ресурсів, структурі капітальної бази, активах та індикаторах оцінки стійкості. Банки мають специфічні індикатори, які відрізняються від підприємств, через організаційні особливості їх господарського процесу. Ці відмінності визначають роль банків у суспільному господарстві.

Зауважимо також, що управління фінансовою стійкістю банків потребує розробки ефективного механізму, який поєднує мікро- та макроекономічні інструменти для зменшення негативного впливу зовнішніх та внутрішніх факторів криз. Цей підхід дозволяє пропонувати удосконалення в управлінні фінансовою стійкістю банків та системи в цілому, щоб забезпечити стійкість українських банків у зустріч сучасним викликам.

У більшості стратегій управління фінансовою стійкістю банку можна виділити три основні етапи, які характерні для будь-яких підходів до цього процесу: аналіз діяльності банку на стратегічному рівні, впровадження стратегій у систему управління банком та стратегічне планування, яке полягає у виборі необхідних інструментів для підтримки фінансової стійкості банку.

Проводячи стратегічний аналіз діяльності банку найперше визначається ступінь впливу на рівні фінансової стійкості банків на поточний період та перспективний період, потім визначається вплив внутрішніх та зовнішніх факторів, дані показники є обов'язковими компонентами системи управління фінансовою стійкістю банку.

Загалом, стратегія управління фінансовою стійкістю банківських установ передбачає формування системи комплементарних рішень щодо вибору орієнтирів, а також норм, напрямків, засобів і правил, які повинні забезпечити управління фінансовою стійкістю банку системо утворюючими складовими його

фінансової стійкості, які поєднані у підсистеми, зокрема методологічна база забезпечення фінансової стійкості, а також фінансова безпека, система антикризового управління, управління ризиками.

Переважає більшість внутрішніх банківських методик, які поширені в Україні, сформовані на основі здійснення коефіцієнтного аналізу. Загалом ці методики спрямовані на:

- 1) проведення структурного аналізу з метою виявлення ризиків, які спричинені особливостями структури банківських пасивів та активів, а також позабалансовою позицією банківської установи;
- 2) проведення оцінки рентабельності діяльності банківської установи загалом та по окремих банківських операціях;
- 3) проведення оцінки достатності власного капіталу досліджуваного банку;
- 4) проведення аналізу ринкового ризику в цілому по системі, а також кредитного ризику та його взаємодії з ризиком ліквідності.

Загалом, базуючись на даних підходах, сьогодні створений коефіцієнтний аналіз економічних нормативів регулятора. Зазначимо, що дотримання економічних нормативів НБУ по певному банку не завжди дає можливість зробити повноцінний, достовірний та обґрунтований висновок щодо ефективності управління рівнем фінансової стійкості окремого банку. Методики, які базуються на коефіцієнтному аналізі, необхідно застосовувати як показники для виявлення тривожних тенденцій при проведенні більш глибокого дослідження стійкості фінансового стану банківської установи.

Системою якісних та кількісних показників є загальноекономічні фактори, за допомогою яких формуються загальні принципи роботи економіки на певному етапі її розвитку.

Правові фактори – це сукупність факторів, які дають змогу оцінити принципи роботи органів управління та напрями їх діяльності, спрямовані на вдосконалення правового сектору, в якому працюють банківські установи, підвищення рівня прозорості банківського сектору та координацію дій органів державної влади щодо забезпечення фінансової стабільності банківської системи.

На основі соціальних чинників характеризується роль банківських установ у системі суспільних відносин.

Під впливом інформаційних чинників формується результативність впливу швидкості передавання потрібної інформації та ступінь її змістовності на забезпеченість фінансової стійкості.

Історичний досвід функціонування банківської системи показує, що системні фінансові кризи можуть бути спричинені також дисбалансом у структурі фінансових ресурсів фінансових посередників. Циклічною є поведінка суб'єктів фінансового ринку. Таким чином, за незмінних умов споживання та інвестиції (фінансові чи реальні) нарощують і продукують доходи, на основі яких здійснюється подальше збільшення споживання та інвестиції. У той же час підвищений ризик здебільшого ігнорується.

Як наслідок, навіть незначні несприятливі події можуть призвести до реалізації останніх та призупинення кредитного буму, що негативно впливає на діяльність сектору фінансових посередників та фінансового ринку в цілому. Аналіз існуючих досліджень дає підстави виділити принаймні чотири причини виникнення дисбалансів у банківській системі, які роблять його системно вразливим: «стадна» поведінка на фінансових ринках, яка провокує посередників вкладати гроші в подібні активи; низькі процентні ставки банків можуть збільшити рівень ризику; збільшення вартості застави збільшує кредитний потенціал економіки. Це дозволяє окремим галузям економіки, які мають позитивну динаміку розвитку, у майбутньому отримувати більше кредитів під заставу майна.

Фінансова безпека банківського сектору та захист інтересів вкладників є джерелами морального ризику і, відповідно, ризику дисбалансу.

Глибока рецесія світової економіки, високий рівень невизначеності і значні втрати української економіки внаслідок російського військового вторгнення обмежуватимуть ділову активність та вимагатимуть від економічних суб'єктів, які стикаються з постійно мінливою ситуацією підвищених ризиків та обмежених ресурсів, зосередитися на підвищенні операційної ефективності. Насамперед це стосується банківської системи, процес трансформації якої супроводжується теперішніми зовнішніми і внутрішніми викликами та ризиками. Детальне вивчення наявних у наукових джерелах дефініцій поняття «банківський ризик» дозволяє стверджувати, що незначні розбіжності в трактуваннях безпосередньо залежать від розуміння сутності ризику.

Як правило, увага науковців зосереджена на фінансових особливостях ризиків. Тому можна стверджувати, що більшість науковців виділяють фінансову складову банківських ризиків і є прихильниками думки, що банківські ризики – це фінансові ризики, які призводять до втрат і збитків. У контексті нагляду, заснованого на оцінці ризику, центральний банк також визначає банківський ризик за його впливовістю на капітал і доходи як «ймовірність того, що події, очікувані чи несподівані, можуть негативно вплинути на капітал і/або доходи банку».

Ризик у банківській системі – це потенційна можливість того, що, очікувана або неочікувана подія, може негативно вплинути вплив на капітал або надходження банку.

Банківська система є відкритою системою, яка динамічно розвивається та постійно піддається позитивним і негативним впливам зовнішнього середовища, які за наслідками впливу можна поділити на передбачувані та непередбачувані. Тому в основу класифікації банківських ризиків доцільно покласти їх

поділ на внутрішні та зовнішні за класифікаційною ознакою – джерелом виникнення.

Внутрішні ризики це загрози, які виникають безпосередньо внаслідок оперативно-господарської діяльності банків. Чим більше клієнтів, партнерів, банківських зв'язків, операцій та послуг у банку, тим більше внутрішніх ризиків виникає. У порівнянні з зовнішніми ризиками, внутрішні загрози легше виявити та оцінити.

У сфері банківської діяльності можна відзначити різноманітні підходи до управління внутрішніми ризиками, які можна розділити на ризики, пов'язані з головною та допоміжною діяльністю банку. Важливо мати на увазі, що ризики, пов'язані з допоміжною діяльністю, також можуть призвести до серйозних фінансових втрат для банківської установи, зокрема через порушення правил, некваліфікований персонал тощо. Проте оцінити такі ризики надійно та адекватно не є просто завданням.

### ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

В нестабільних умовах банківська система втрачає здатність ефективно працювати та задовольняти потреби держави і населення. Найбільшого удару під час кризи зазнала банківська система. В умовах кризових явищ зростають ризики банків, загострюється конкуренція, і як малі, так і системно важливі банки відчують негативний вплив на свою фінансову діяльність. Однак у цьому контексті можна виявити не лише недосконалість банківського менеджменту, а й проблеми в національній системі регулювання та нагляду за банківською діяльністю.

Фінансову стійкість банків слід трактувати як їх здатність протистояти макроекономічним факторам, своєчасно виконувати зобов'язання, забезпечувати надійність, гарантію повернення коштів, які вкладаються фізичними та юридичними особами.

Аналіз чинників впливу на управління капіталом у системі зміцнення стійкості банків є необхідним для визначення проблемних зон у роботі банків, адже уможливило вчасне ухвалення рішень, щодо забезпечення їхньої фінансової стійкості, а також ефективності їх функціонування. Забезпечення фінансової стійкості банківської системи вимагає своєчасної та якісної оцінки її фінансового стану, виявлення наявних і потенційних ризиків для її діяльності та проведення стрес-тестування. Це сприяє підвищенню спроможності системи запобігати кризовим явищам на ранніх стадіях їх виникнення.

Перспективи подальших досліджень стосуються визначення механізмів та інструментарію удосконалення управління капіталом у системі стійкості банків та банківської системи.

#### Література

1. Барна М. Ю., Руцишин Н. М. Стан і тенденції розвитку банківської системи в контексті структурного реформування національної економіки України. *Науковий журнал «Наукові горизонти»* Том 23, № 12, 2020. С. 84-98
2. Бездітко Ю. М., Посаднева О. М., Кагарлицька М. В. Методологічні та методичні аспекти застосування стрес-тестування у банківській системі України. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2021. № 2. С. 221–229.
3. Беренич О. Р., Яременко А. В. Механізм управління та фактори впливу на фінансову стійкість банку. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. № 20. С. 918–923.
4. Волкова Н.І., Мухіна А.С. Впровадження моделі оцінки впливу ризиків на фінансову стійкість АТ «ПУМБ». *«Економіка і організація управління»*. 2020. № 39. С. 104-112.
5. Гарбар Є. С. Механізм підтримки фінансової стійкості банку в умовах волатильності ринку. *Агросвіт*. 2018. № 14. С. 58–66
6. Губа М. О. Полічук М. В. Ризики в банківській системі України. *Економіка. Фінанси. Право*. 2018. № 5. С.4-9.
7. Давиденко Н. М. Концептуальна модель оцінки фінансового стану банківських доходів. *Актуальні проблеми економіки*. 2017. № 9. С. 30-38.
8. Жихор О. Б., Більська О. В., Медведєв Д. О., Попов А.О. Методичні підходи до оцінювання фінансової стійкості банківської системи. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2018. № 2. С. 32-36.
9. Vasylytsiv T. [The Economic Security of Ukraine Business: Strategy and Mechanisms for Strengthening](#). 2008. Lviv: Aral.
10. Lupak R., Mizyuk B., Zaychenko V., Kunytska-Iliash M., Vasylytsiv T. [Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy](#). *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. Vol. 8 № 1. P. 70-88.

#### References

1. Barna, M.Yu., Rushchyshyn, N.M. (2020). State and trends of development of the banking system in the context of structural reform of the national economy of Ukraine. *Scientific journal "Scientific Horizons"*. Vol. 23, no. 12. pp. 84-98.
2. Bezditko, Y. M., Posadneva, O. M., Kagarlytska, M. V. (2021). Methodological and methodical aspects of the application of stress testing in the banking system of Ukraine. *Bulletin of the Kherson National Technical University*. no. 2. pp. 221–229.

3. Berenich, O. R., Yaremenko, A. V. (2017). Management mechanism and factors affecting the financial stability of the bank. *Global and national economic problems*. no. 20. pp. 918–923.
4. Volkova, N.I., Mukhina, A.S. (2020). Implementation of the model for assessing the impact of risks on the financial stability of JSC "PUMB". *Economics and Management Organization*. no. 39. pp. 104-112.
5. Harbar, E. S. (2018). The mechanism of maintaining the financial stability of the bank in conditions of market volatility. *Agroworld*. no. 14. pp. 58–66.
6. Guba, M. O., Polychuk, M. V. (2018). Risks in the banking system of Ukraine. *Economy. Finances. Right*. no. 5. pp. 4-9.
7. Davydenko, N. M. (2017). Conceptual model of assessment of the financial state of bank income. *Actual problems of the economy*. no. 9. pp. 30-38.
8. Zhikhor, O.B., Bilska, O.V., Medvedev, D.O., Popov, A.O. (2018). Methodical approaches to assessing the financial stability of the banking system. *Formation of market relations in Ukraine*. no. 2. pp. 32-36.
9. Vasylytsiv, T. (2008). [The Economic Security of Ukraine Business: Strategy and Mechanisms for Strengthening](#). Lviv: Aral.
10. Lupak, R., Mizyuk, B., Zaychenko, V., Kunytska-Iliash, M., Vasylytsiv, T. (2022). [Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy](#). *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. Vol. 8. no. 1. pp. 70-88.