

**СТАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК БУДІВЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ
УКРАЇНИ: ІННОВАЦІЙНО-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД**

У статті запропоновано методичний підхід до оцінювання результативності інноваційної діяльності контексті стратегічного розвитку будівельного комплексу та наукове аргументування напрямів його вдосконалення в сучасних умовах трансформаційної економіки. Даний підхід ґрунтується на постулатах матричного та передбачає порівняльний аналіз динаміки індикаторів обсягів реалізації звичайної та інноваційної продукції будівельного комплексу. Визначено результативність впровадження інноваційної діяльності підприємств будівельного комплексу, виявлено "вузькі місця" діяльності та запропоновано напрями щодо їх усунення для підвищення стратегічного розвитку будівельного комплексу.

Отримані результати дослідження є підґрунтям для вирішення практичних проблем стратегічного розвитку будівельного комплексу країни на інноваційних засадах.

Ключові слова: стратегічний розвиток, інновації, інноваційна діяльність, будівельний комплекс, інноваційно-орієнтований підхід.

Андрусів Сергій

**СТАТЕГІЧНИЙ РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
УКРАИНЫ: ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДХОД**

В статье предложен методический подход к оценке результативности инновационной деятельности контексте стратегического развития строительного комплекса и научное аргументации направлений его совершенствования в современных условиях трансформационной экономики. Данный подход

основывается на постулатах матричного и предусматривает сравнительный анализ динамики индикаторов объемов реализации обычной и инновационной продукции строительного комплекса. Определены результативность внедрения инновационной деятельности предприятий строительного комплекса, выявлены "узкие места" деятельности и предложены направления по их устранению для повышения стратегического развития строительного комплекса.

Полученные результаты исследования являются основой для решения практических проблем стратегического развития строительного комплекса страны на инновационной основе.

Ключевые слова: стратегическое развитие, инновации, инновационная деятельность, строительный комплекс, инновационно-ориентированный подход.

Andrusiv Sergey

STATEHICHNYY DEVELOPMENT CONSTRUCTION COMPLEX OF UKRAINE: INNOVATION-ORIENTED APPROACH

In the article the methodical approach to evaluating the impact of innovation strategic context of building complex reasoning and scientific areas to improve in the current conditions of transformational economy. This approach is based on the postulates of the matrix and provides comparative analysis of indicators of sales of innovative products and conventional building complex. Determined the impact of innovative activity of the enterprises building complex, identified "bottlenecks" activities and proposed directions for their removal to improve the strategic development of the construction industry.

The results of research is the basis for solving practical problems of building complex strategic countries for the innovative principles.

Keywords: strategic development, innovation, innovation, building complex, innovation-oriented approach.

Постановка проблеми. Характер сучасного розвитку економіки, обумовлений наявністю кризових явищ, стимулює усі галузі національного господарства до пошуку радикальних шляхів стратегічного розвитку, а саме через активізацію інноваційної

діяльності. Однією з найбільш чутливих до змін економічної кон'юнктури є будівельний комплекс. У цих умовах пріоритетним є інноваційно-орієнтований підхід, який повинен бути спрямований на забезпечення конкурентоспроможності будівельної продукції та ефективності бізнес-процесів. Складність та тривалість будівельного процесу на фоні впливу дестабілізуючих чинників обумовлюють значні труднощі щодо вибору та впровадження інновацій. Це зумовлює необхідність виваженої, гнучкої та комплексної оцінки результативності інноваційної діяльності як основи прийняття об'єктивних управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання управління та стратегічного розвитку через призму інноваційності розглядалися в роботах таких провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, як: Л.Л. Антонюка [1], М. Зубця [2], С. Ілляшенка [3], Н. Цепенюк [4], П. Микитюка [5], О. Шубравської [6], Й. Шумпетера [7] та багато ін.

Проте у цих дослідженнях, не розглядалися комплексно питання розробки методичного підходу щодо стратегічного розвитку будівельного комплексу через призму інноваційності в умовах глобалізації.

Постановка завдання. Метою статті є розробка методичного підходу оцінювання результативності інноваційної діяльності для підвищення рівня стратегічного розвитку будівельного комплексу в умовах трансформацій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Стратегічний розвиток будівельного комплексу України в період трансформаційних змін напряму залежить від розвитку інноваційної діяльності, адже інноваційний шлях розвитку – це виклик сьогодення. Саме інновації, особливо в будівельному комплексі, є одним з вагомих елементів розвитку і стимулювання економіки, є умовою збереження конкурентоздатності продукції, здійснення прогресивних структурних зрушень у країні, оновлення реального сектора економіки. Тому доцільно розглянути основні дефініції пов'язані з інноваціями та інноваційною діяльністю.

Й. Шумпетер визначав інновацію як «... комбінування новим способом існуючих чинників виробництва, втілених в нових заводах, і, як правило, в нових формах, або нові товари або ще не випробувані

методи (виробництва), або виробництво з використанням нових засобів виробництва» [7, с. 24].

В. І. Кандеєва стверджує, що інновації - це результат еволюційного процесу, який визначається наявністю необхідних інвестиційних ресурсів, боротьбою за існування і цілеспрямованим відбором (конкуренцією), після досягнення якого ідея набуває економічного змісту, а діяльність зі створення, освоєння, використання і поширення інновацій називається інноваційною [8, с. 33].

Слід зауважити, що процес впровадження інновацій породжує інноваційну діяльність, тобто діяльність, яка спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг [9, с. 70].

Інноваційна діяльність включає весь, без винятків, інноваційний процес, починаючи з появи науково-технічної ідеї та завершуючи розповсюдженням продукту. Основним спрямуванням інноваційного процесу є новизна рішення, і при цьому її впровадження на підприємствах супроводжується зміною певних визначених складових їх функціонування. Залежно від тих чи інших напрямів інноваційних змін на підприємстві необхідно запроваджувати чітку систему інноваційного розвитку, основою якої має стати розробка ефективної інноваційної стратегії, що є запорукою конкурентоспроможності підприємства [10, с. 8].

Можна стверджувати, що в основі інноваційної діяльності лежить сукупність наукових знань, яка формується і використовується на всіх стадіях науково-відтворювального циклу, а також резерви техніки, технологій, інтелектуального потенціалу, інформаційних та фінансових ресурсів, які можна використовувати для досягнення поставлених цілей науково-технологічного розвитку.

Узагальнюючи, пропонуємо авторське трактування дефініції, а саме – «інноваційна діяльність будівельного комплексу» як діяльності зі створення, впровадження та комерціалізації наукових розробок, спрямованих на оптимізацію технологічного процесу, підвищення інвестиційної привабливості, максимальне задоволення споживачів та/або підвищення екологічної безпеки будівельного процесу, яка за умов принципової новизни результату та випередження конкурентів у часі, забезпечує підприємству надприбуток та надає монопольне

положення на певний період.

Основна попередня умова інноваційної діяльності підприємства полягає в тому, що все, що вже існує, на сьогодні має тенденцію стрімко зношуватися і старіти. Для того щоб залишатися конкурентоспроможним на ринку, необхідно регулярно відмовлятися від всього, що застаріло, зносилося і стало гальмом на шляху до прогресу. Тому, при стратегічному управлінні провідна роль має належати інноваційній діяльності.

Як нам відомо, ідеологією цивілізованого поступу XXI ст. є концепція сталого розвитку, адже сьогодення вимагає імплементації концепції сталого розвитку в секторі будівництва, особливо промисловості будівельних матеріалів. Це передбачає створення технічних передумов, що становлять основу для розроблення та впровадження дієвих заходів покращення енергетичної ефективності будівельних технологій згідно з вимогами до охорони довкілля із врахуванням особливостей повного циклу життя виробів та об'єктів [11].

Розвиток сучасних будівельних технологій у всіх технічно розвинених країнах спрямований на розроблення ефективних матеріалів, використання яких є економічно доцільним, дає змогу скоротити енергетичні затрати та витрату сировинних ресурсів. Проблема зниження енергоємності виробництва цементу - це одне з головних завдань цементної промисловості, яка є одним з найбільш крупних споживачів як природної сировини, так і енергії [11].

Враховуючи тенденцію до суттєвого зростання ціни на природний газ, важливе місце відводиться проблемі раціонального і комплексного використання природних та паливно-енергетичних ресурсів на всіх стадіях технологічного процесу виробництва, що змушує з однієї сторони, ширше впроваджувати заходи з вдосконалення технологічних процесів, вести пошук альтернативного палива до природного газу – кам'яного вугілля та горючих відходів [11, 12].

Виходячи зі специфіки та функцій будівельного комплексу викреслимо основні пріоритетні напрями інноваційної діяльності в будівництві: економічний, технологічний, соціальний та екологічний, які матимуть пряме спрямування та ґрунтуватимуться на концепції сталого економічного розвитку.

Для стратегічного розвитку будівельного комплексу в період трансформаційної економіки доцільно було б імплементувати комплексний підхід до визначення результативності інноваційної діяльності будівельного комплексу як синтез результативного, цільового, витратного, статико-динамічного підходів та обґрунтувати, що ефективною слід вважати інноваційну діяльність будівельного підприємства, яка має найкращий із можливих варіантів результат.

Для цього потрібно класифікувати фактори впливу на інноваційну діяльність будівельного комплексу:

- на макрорівень, на якому проведемо аналіз розвитку національної економіки та державного стимулювання розвитку будівельної діяльності;
- на макрорівень, де доцільно провести аналіз ресурсного забезпечення будівельного комплексу та результативності імплементації інноваційної діяльності;
- на мезорівень, де проведемо аналіз розвитку будівельного комплексу певного регіону та визначимо рівень його інноваційної активності.

Ці фактори доцільно покласти в основу запропонованої нами системи оцінки результативності інноваційної діяльності, яка базуватиметься на концепції сталого економічного розвитку, виділити відповідні індикатори аналізу, котрі можна розрахувати в динаміці.

Для оцінювання результативності інноваційної діяльності підприємств будівельного комплексу доцільно було б розробити методичний підхід, який ґрунтуватиметься на постулатах матричного підходу, передбачатиме порівняльний аналіз динаміки індикаторів обсягів реалізації звичайної та інноваційної продукції будівельного комплексу (рис. 1).

Для того, щоб відобразити позиціонування підприємств будівельного комплексу в квадратах матриці, доцільно, було б визначити межі варіювання значень обраних індикаторів:

$$И = \left\{ \begin{array}{l} 1 \leq \Delta Q_{\frac{раск}{ИП}} \leq 1 \\ 1 \leq \Delta Q_{\frac{раск}{ИП}} \leq 1 \end{array} \right\}, \quad (1)$$

де, И – рівень інноваційної діяльності, при якому дані аналітичні індикатори набувають визначених значень;

$\Delta Q_{БП}^{real}$ - зміна обсягів реалізації продукції будівельного комплексу;
 $\Delta Q_{БП}^{real}$ - зміна обсягів реалізації інноваційної продукції будівельного комплексу.

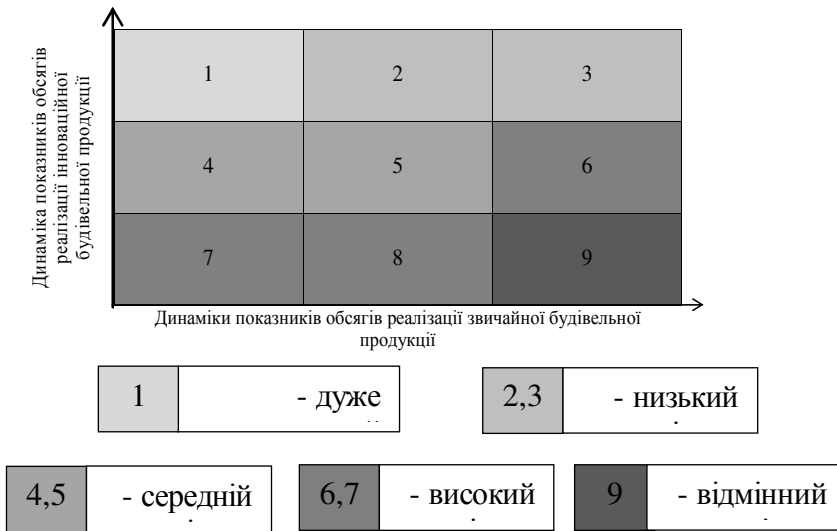


Рис. 1. Матриця результативності інноваційної діяльності будівельного комплексу (розробка автора)

Запропонований методичний підхід побудований у вигляді двовимірної матриці, складається із дев'яти квадратів, які характеризують результативність інноваційної діяльності підприємств порівняно з іншими підприємствами будівельного комплексу (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика квадратів матриці результативності інноваційної діяльності будівельного комплексу (розробка автора)

№ п/п	Характеристика
1	2
1 квадрат	Дуже низький рівень результативності $\Delta Q_{БП}^{real} < 1$, $\Delta Q_{БП}^{real} < 1$. Підприємства, які знаходяться в даному квадраті є на межі збитковості, їм потрібно підвищувати інтерес соживачів до соєї продукції, випускаючи нову.

1	2
2,3 квадрат	Дуже низький рівень результативності $\Delta Q_{БП}^{real} < 1$, $\Delta Q_{ІБП}^{real} < 1$. Підприємства, які знаходяться в даному квадраті є на межі збитковості, їм потрібно підвищувати інтерес соживачів до соєї продукції, випускаючи нову.
4,5 квадрат	Низький рівень результативності. Підприємство будівельного комплексу має стабільний сегмент ринку ($\Delta Q_{БП}^{real} = 1$), проте обсяги реалізації інноваційної будівельної продукції скорочуються ($\Delta Q_{ІБП}^{real} < 1$), тому розширення цього сегменту малоімовірно.
6,7,8 квадрат	Середній рівень результативності $\Delta Q_{БП}^{real} = 1$, $\Delta Q_{ІБП}^{real} = 1$. Рівень інноваційної діяльності підприємства має середній рівень. $\Delta Q_{БП}^{real} < 1$, $\Delta Q_{ІБП}^{real} = 1$, $\Delta Q_{БП}^{real} = 1$, позиціонування в якому свідчить про стійкий рівень попиту на будівельну продукцію, тому що динаміка обсягів реалізації інноваційної та звичайної будівельної продукції рівномірна, інноваційна продукція адаптована до потреб ринку та знаходиться на фазі дифузії.
9 квадрат	Відмінний рівень результативності. Попит на звичайну та інноваційну будівельну продукцію одночасно зростає ($\Delta Q_{БП}^{real} > 1$, $\Delta Q_{ІБП}^{real} > 1$). Така ситуація є індикатором високої результативності інноваційної діяльності підприємства та зміцнення позиції підприємства на ринку.

На основі запропонованої системи проведемо оцінку впливу факторів на інноваційну діяльність будівельних підприємств, у якості об'єктів оцінювання на мікро- та мезорівнях виділено 9 будівельних підприємств Івано-Франківської області з 13 обстежених за ознакою наявності інноваційної діяльності протягом 2012-2015рр. та визначимо їх позиціонування, яке представлено у табл.2.

Таблиця 2

Динаміка позиціонування підприємств будівельного комплексу в матриці (складено автором на основі [13])

№ З№ п	Назва підприємства	2012р.		2013р.		2014р.		2015р.		Позиці онуван ня
		$\Delta Q_{БП}^{real}$	$\Delta Q_{ІБП}^{real}$	$\Delta Q_{БП}^{real}$	$\Delta Q_{ІБП}^{real}$	$\Delta Q_{БП}^{real}$	$\Delta Q_{ІБП}^{real}$	$\Delta Q_{БП}^{real}$	$\Delta Q_{ІБП}^{real}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	ДП «Спецалізобето н»	0,70	1,17	3,81	0,54	1,55	0,37	0,23	0,10	7-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

22	Долинський завод залізобетонних виробів	1,60	0,62	1,36	2,26	0,92	1,08	0,28	0,17	3-1
33	ПАТ «Будівельні матеріали»	0,81	3,58	0,93	1,34	2,11	0,52	0,03	0,03	7-1
44	ПАТ «Будзалізобетон»	1,19	1,98	1,62	2,04	1,0	0,73	0,01	0,01	9-1
55	Завод залізобетонних виробів і конструкцій «Моноліт»	1,64	1,51	0,51	1,30	2,48	0,38	0,90	0,19	9-1
66	ПАТ «Івано-Франківськцемент»	1,55	2,34	1,24	1,62	1,25	0,91	0,03	0,01	9-1
77	ПАТ «Калушзалізобетон»	1,10	0,79	0,81	1,20	0,50	0,50	0,07	0,03	3-1
88	ТДВ «Івано-Франківськзалізобетон»	1,20	0,79	0,68	0,41	1,39	2,00	0,01	0,01	9-1
99	Виробничі бази «Бетон Груп»™	1,32	1,20	0,92	0,92	1,0	1,0	0,001	0,000 1	3-1

Для досліджуваних дев'яти підприємств будівельного комплексу, динаміка їх позиціонування в матриці є як позитивною, так і негативною. Результати в квадратах матриці за період 2012-2015рр. (табл.2) свідчать, що на початку результативність інноваційної діяльності більшості будівельних підприємств (6 з 9) була високою, проте у 2015р. мала найнижчий рівень – усі підприємства вибіркової сукупності знаходилися в 1-му квадраті матриці. Це вказує на ряд недоліків в інноваційній діяльності будівельного комплексу, зокрема, вузька цільова орієнтація оцінювання, уніфікованість індикаторів, тотожність методичних засад оцінки результативності інноваційної та інвестиційної діяльності, відсутність нормативних значень тощо. Це в свою чергу потребує уточнення та розробки інноваційних напрямів, котрі сприятимуть покращенню стратегічного розвитку основних секторів будівельного комплексу країни.

Висновки. Підсумовуючи, ми можемо стверджувати, що стратегічний розвиток будівельного комплексу нашої країни повинен здійснюватись, саме, через призму інноваційності, тому що інноваційний шлях розвитку - це майбутнє трансформаційної національної економіки. Розроблено та імплементовано методичний підхід до оцінки результативності інноваційної діяльності підприємств

будівельного комплексу, який ґрунтується на постулатах матричного підходу та передбачає порівняльний аналіз динаміки індикаторів обсягів реалізації звичайної та інноваційної продукції будівельного комплексу. На основі цього підходу можна визначити результативність впровадження інноваційної діяльності, виявити "вузькі місця" діяльності для підвищення стратегічного розвитку будівельного комплексу України.

Література

1. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія / Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. – К. : КНЕУ, 2003. - 394 с.

2. Зубець М. В. Доповідь на парламентських слуханнях «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» / М. В. Зубець [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://me.kmu.gov.ua>.

3. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: навч. посібник / С.М. Ілляшенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 278 с.

4. Цепенюк Н.М. Промисловість будівельних матеріалів у системі стратегічного розвитку економіки регіону: дис. канд. екон. наук: спец. 08.00.05 / Цепенюк Н.М. – Л.: Нац. акад. наук України. Інститут рег. досл, 2011. – 200 с.

5. Микитюк П.П. Сучасний стан та перспективи інвестиційно-інноваційного розвитку будівельної галузі / П. П. Микитюк // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – Хмельницький. – 2012. – №4. – Т. 2. (190). – С.116-119.

6. Шубравська О. В. Інноваційні трансформації будівельного сектора економіки: світові тенденції та вітчизняні реалії/ О. В. Шубравська // Економіка і прогнозування. – 2010. – №3. – С. 90-102.

7. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку / Й. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982. – 455 с.

8. Кандєєва В.І. Формування інноваційно-інвестиційної стратегії промислового підприємства в умовах конкуренції: дис. на здобуття ступення канд. екон. наук: спец. 08.00.04- «Економіка та управління підприємствами» / В. І. Кандєєва. – Одеса.; 2014. – 189 с.

9. Андрусів У. Я. Інноваційно-інвестиційне забезпечення

розвитку підприємств сфери виробництва будівельних матеріалів / У. Я. Андрусів // Наука й економіка. – 2015. – Вип. №2 (38). – С. 69-75.

10. Закон України «Про інноваційну діяльність» / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Урядовий кур'єр, 2002. – № 143. – С. 1 – 7.

11. Круць Т. М. Портландцемент композиційний з підвищеним вмістом лужних оксидів та волокнистоцементні вироби на його основі: дис. канд. техн. наук: спец. 05.23.05 / Т.М. Круць.– Л. % Нац. у-т «Львівська політехніка», 2012. – 181 с.

12. ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України». [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.sd-journal.org/derzhavna-ustanova-institut-ekonomiki-prirodok.

13. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

1. Antonyuk L. L. Innovatsiyi: teoriya, mekhanizm rozrobky ta komertsializatsiyi: monohrafiya / Antonyuk L. L., Poruchnyk A. M., Savchuk V. S. – К. : KNEU, 2003. - 394 s.

2. Zubets' M. V. Dopovid' na parlament-s'kykh slukhannyakh «Stratehiya innovatsiynoho rozvytku Ukrayiny na 2010–2020 roky v umovakh hlobalizatsiynykh vyklykiv» / M. V. Zubets' [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://me.kmu.gov.ua>.

3. Ilyashenko S. M. Upravlinnya innovatsiynym rozvytkom: problemy, kontseptsiyi, metody: navch. posibnyk / S.M. Ilyashenko. – Sumy: VTD «Universytet-s'ka knyha», 2003. – 278 s.

4. Tsepenyuk N.M. Promyslovist' budivel'nykh materialiv u systemi stratehichnoho rozvytku ekonomiky rehionu: dys. kand. ekon. nauk: spets. 08.00.05 / Tsepenyuk N.M. – L.: Nats.. akad. nauk Ukrayiny. Instytut reh. dosl, 2011. – 200 s.

5. Mykytyuk P.P. Suchasnyy stan ta perspektyvy investytsiyno-innovatsiynoho rozvytku budivel'noyi haluzi / P. P. Mykytyuk // Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky. – Khmel'nyts'kyu. – 2012. – #4. – Т. 2. (190). – S.116-119.

6. Shubravs'ka O. V. Innovatsiyni transformatsiyi budivel'noho sektora ekonomiky: svitovi tendentsiyi ta vitchyznyani realiyi/ O. V. Shubravs'ka // Ekonomika i prohnozuvannya. – 2010. – #3. – S. 90-102.

7. Shumpeter Y. Teoryya ekonomycheskoho rozvytyya /

Y. Shumpeter. – M. : Prohress, 1982. – 455 s.

8. Kandyeyeva V.I. Formuvannya innovatsiyno-investytsiynoyi stratehiyi promyslovoho pidpryyemstva v umovakh konkurentsii: dys. na zdobuttya stupennya kand. ekon. nauk: spets. 08.00.04- «Ekonomika ta upravlinnya pidpryyemstvamy» / V. I. Kandyeyeva. – Odesa.; 2014. – 189 s.

9. Andrusiv U. Ya. Innovatsiyno-investytsiyne zabezpechennya rozvytku pidpryyemstv sfery vyrobnytstva budivel'nykh materialiv / U. Ya. Andrusiv // Nauka y ekonomika. – 2015. – Vyp. #2 (38). – S. 69-75.

10. Zakon Ukrainy «Pro innovatsiynu diyal'nist'» / Verkhovna Rada Ukrainy. – Ofits. vyd. – K.: Uryadovyy kur"yer, 2002. – # 143. – S. 1 – 7.

11. Kruts' T. M. Portlandsement kompozytsiynyy z pidvyshchenym vmistom luzhnykh oksydiv ta voloknystotsementni vyroby na yoho osnovi: dys. kand. tekhn. nauk: spets. 05.23.05 / T.M. Kruts'. – L. % Nats.. u-t . «L'vivs'ka politekhnika», 2012. – 181 s.

12. DU «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannya ta staloho rozvytku NAN Ukrainy». [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: www.sd-journal.org/derzhavna-ustanova-institut-ekonomiki-prirodok.

13. Derzhavna sluzhba statystryky Ukrainy [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Рецензент: Гальцова О.Л. д.е.н., професор кафедри економічної теорії, національної та прикладної економіки Класичного приватного університету

18.06.2016

УДК 330.4:336.71

Кишакевич Богдан, Лучаківський Андрій

ЕКОНОМІЧНИЙ КАПІТАЛ БАНКУ ТА МЕТОДИ ЙОГО АГРЕГАЦІЇ

У статті зроблено порівняльну характеристику концепцій економічного та регулятивного капіталів банку. Проаналізовано