

ється вкрай низькою. Україна не спромоглась вийти на високотехнологічні ринки зі своїми товарами, залишившись сировинним придатком багатих країн. Структура зовнішньої торгівлі не стимулює економіку до інноваційного розвитку, тому без негайних реформ у внутрішній політиці і зміни зовнішніх пріоритетів неможливо змінити роль України у світовому торговому просторі.

УДК 336. 76.311

## СТАТИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ РОЛІ ФОНДОВОГО РИНКУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

*Вивчено вплив основних факторів, що характеризують стан сучасного фондового ринку в Україні на соціально-економічний розвиток країни.*

*Ключові слова: фондовий ринок, моделювання, показники щільності зв'язку, валові інвестиції, обсяги торгів, валова додана вартість, рівень безробіття.*

*Изучено влияние основных факторов, которые характеризуют состояние современного фондового рынка в Украине, на социально-экономическое развитие страны.*

*Ключевые слова: фондовый рынок, моделирование, показатели тесноты связи, валовые инвестиции, объемы торговли, валовая добавочная стоимость, уровень безработицы.*

*The paper assessed the influence of the main factors that characterize the state of the modern stock market in Ukraine on the socio-economic development of the country.*

*Keywords: stock market, simulation, density of communication indicators, gross investment, trade volumes, gross added value, the unemployment rate.*

**Постановка проблеми.** В умовах глобалізації економічного розвитку фондовий ринок повинен забезпечити фінансово-економічну стабільність країни на базі ефективного використання реальних інвестиційних потоків. Аналіз проблем розвитку фондового ринку сучасними науковими методами у просторі єдиної економічної системи дозволяє визначити оптимальний рівень ринку як фактору розвитку економічних, соціально-політичних, демографічних та екологічних чинників геополітичного комплексу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам розвитку фондового ринку присвячені роботи видатних вчених, зокрема М.Ю. Алексєєва, Б.М. Альохіна, А.І. Басова, В.А. Галанова, І.В. Галкіна, Колби Р., Майерс Т., І.Ю. Коршева, Я.М. Міркіна, О.М. Мозгового, О.І. Мертенса, О'Брайен Дж., Шривастова С., В.С. Торкановського, В.Б. Тиркало, Тьюлз Р., Бредлі Е., Тьюлз Т., В.Д. Шведова. Ними були розглянуті основні економіко-фінансові засади становлення та розвитку фондового ринку, біржової справи, ринку цінних паперів, фондових індексів та інших фінансових інструментів.

Разом з тим, вивчення впливу фондового ринку на макроекономічні індикатори потребують моделювання та подальшого комплексного аналізу. Отже, **метою роботи є** вивчення впливу сучасного стану фондового ринку в Україні на соціально-економічні результати країни.

Сучасний стан фондового ринку оцінювався за системою показників: валові інвестиції у підприємства всіх форм власності; обсяги торгівлі цінними паперами (обсягів виконаних угод); інвестиції у найбільш важливі стратегічні об'єкти. Серед кінцевих результатів діяльності були вибрані наступні показники: валова додана вартість на одну особу; рівень безробіття; рівень забруднення навколишнього природного середовища. Аналіз проводився за офіційними статистичними даними [7, с. 33; 3, с. 17-32].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Процеси взаємозв'язків та взаємозалежності можна вивча-

1. Майорова І.М. Європейська інтеграція та проблеми конкурентоспроможності економіки України [Текст] // Зовнішня торгівля: право та економіка. – 2006. – №5 (28). – с.33-39. 2. Моторин Р. Україна на ринках недорогочінних металів (Статистичне дослідження) [Текст] / Р.М. Моторин, Т.М. Моторина // Зовнішня торгівля: право та економіка. – 2008. – №6 (41). – С.93-104. 3. Шлюсарчик Б. Міжнародна конкурентна позиція країни: досвід Польщі [Текст]: [монографія] / Б. Шлюсарчик. – Д.: ДУЕП, 2004. – 324 с. 4. Зовнішня торгівля України за товарними групами з усіма країнами [Електронний ресурс] // Державна митна служба України: [сайт]. – Режим доступу: <http://www.customs.gov.ua/> /- Назва з екрана.

Надійшла до редколегії 09.11.12

О. Євсєнко, канд. екон. наук, доц.  
(КНУ імені Тараса Шевченка)

ти за допомогою відповідних методів та моделей. Кореляційно-регресійний аналіз є одним з основних статистичних методів дослідження залежної випадкової величини  $Y$  від випадкових змінних  $X$ . Цей метод використовується тоді, коли дані спостереження можна вважати випадковими. Вони вибираються з генеральної сукупності, що розподілена за багатомірним нормальним законом. Показники кореляційного зв'язку, які обчислені за обмеженою сукупністю, виступають лише оцінками тієї чи іншої статистичної закономірності. При цьому необхідно враховувати, що в будь-якій сукупності зберігається елемент, який не повністю погашається випадковістю. Тому необхідна статистична оцінка ступеня точності і надійності параметрів кореляції і регресії. Під надійністю розуміють ймовірність того, що значення параметру, який ми перевіряємо, не дорівнює 0 і не включає в себе величину протилежних знаків. Оцінка ймовірності параметрів кореляції проводиться по загальновідомим правилам перевірки статистичних гіпотез, які розроблені математичною статистикою, зокрема, шляхом порівняння оцінюваної величини з середньою випадковою похибкою оцінки. [6, с. 87].

За результатами проведеного кореляційно-регресійного аналізу визначення впливу факторів, що характеризують стан сучасного фондового ринку в Україні на показник валової доданої вартості на одну особу (DV) було одержано наступне рівняння регресії:

$$Y = 1827,88 + 351,39 \cdot X_1 + 173,62 \cdot X_2 + 124,45 \cdot X_3 \quad (1)$$

Аналізуючи коефіцієнти регресії  $B$ , треба визначити, що при збільшенні 1-го фактору  $F_1$  (валових інвестицій у підприємства всіх форм власності) на 1 тис. грн, валова додана вартість зростає на 351,39 грн.; при збільшенні 2-го фактору  $F_2$  (обсягів торгівлі цінними паперами) на 1 тис. грн, валова додана вартість зростає на 173,62 грн.; і при збільшенні 3-го фактору  $F_3$  (інвестицій в стратегічні об'єкти) на 1 тис. грн, валова додана вартість зростає на 124,45 грн.

Таблиця 1. Результати кореляційно-регресійного аналізу впливу факторів фондового ринку на валову додану вартість на одну особу (DV)

Фактори	БЕТА-коєфіцієнти	Стандартна похибка БЕТА-коєфіцієнтів	Коефіцієнт регресії (В)	Стандартна похибка В	t – критерій	Фактичний рівень істотності (p-level)
F1	0,730727	0,113119	351,3936	54,39695	6,459803	2,11E-06*
F2	0,361039	0,113119	173,6173	54,39695	3,191673	0,004387
F3	0,258792	0,113119	124,4483	54,39695	2,287781	0,032626

Джерело: Розраховано автором за результатами дослідження.

Коефіцієнти регресії (В) є найменовані числа, які визначаються у фактичних одиницях виміру (в натуральному масштабі) і тому непорівнянні один з одним. Для перетворення їх в порівнянні відносні показники, використовується те ж перетворення, що й для одержання коефіцієнта парної кореляції. Одержану величину називають стандартизованим коефіцієнтом регресії чи β-коефіцієнтом (бета-коефіцієнтом):

$$\beta_j = b_j \cdot \frac{\sigma_{x_j}}{\sigma_y}, \quad (2)$$

де:  $b_j$  – коефіцієнт регресії j-го фактору;  $\sigma_{x_j}$  – квадратичне відхилення факторної ознаки (x) j-го фактору;  $\sigma_y$  – квадратичне відхилення результативної ознаки (y); β-коефіцієнт при факторі  $x_j$  визначає міру впливу варіації фактора  $x_j$  на варіацію результативної ознаки у за умови відсутності впливу інших факторів [6, с.117].

Результати аналізу, які представлені в табл.1 свідчать, що при визначені факторів впливу на додану вар-

тість, перший фактор (валові інвестиції) пояснює на 73 % варіацію результативної ознаки, другий (обсяги торгівлі) – на 36 %, а третій (інвестиції у стратегічні об'єкти) – на 26 %. З огляду на це, значущою можна вважати залежність валової доданої вартості лише від першого фактору (валових інвестицій). Разом з тим за показником p-level значущий рівень залежності спостерігається за трьома факторами:  $F_1 = 2,11 E - 06$ ;  $F_2 = 0,004387$ ;  $F_3 = 0,0032626$ . Ці значення значно менші за критеріальний показник: p-level = 0,05.

Аналізуючи щільність зв'язку у стандартизованому масштабі треба зазначити, що коефіцієнт детермінації  $R = 0,855$ . Це означає, що варіація валової доданої вартості на 85,5% пояснюється коливаннями 3-х факторів, що включені в модель. F-відхилення Фішера  $[F(3,21)=19,050]$  свідчить про залежність результативної ознаки, хоча б від одного фактору. Фактичне значення F більше за табличне, тому зв'язок між факторами вважається істотним.

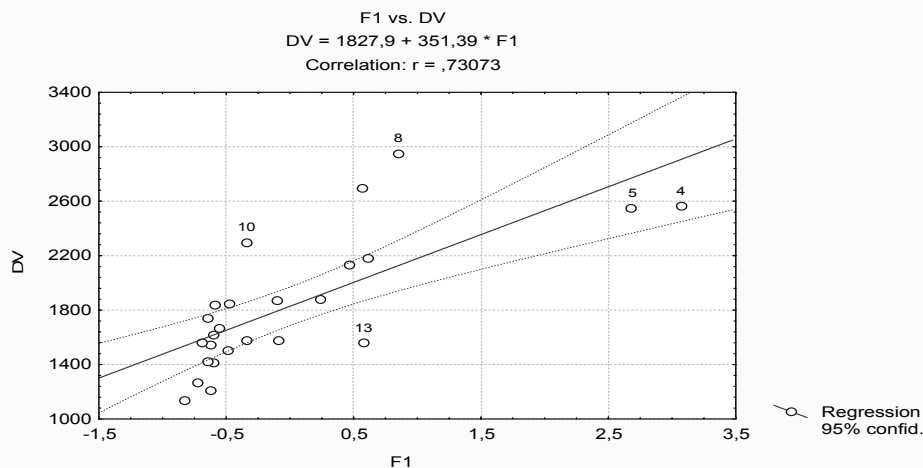


Рис.1. Графік кореляційного зв'язку між показниками фондового ринку та валовою доданою вартістю на одну особу

Джерело: Побудовано автором за результатами дослідження

Аналіз графіка (рис.1) підтверджує, що зв'язок між факторами існує: якщо повернути пряму лінії до горизонтального стану, вона перетне криві, що і є свідченням зв'язку.

Дослідження рівня безробіття (RV), який характеризується відношенням кількості зареєстрованих безробітних до середньорічної кількості населення працездат-

ного віку, дозволяє стверджувати, що показники зайнятості та безробіття є одними з головних в міжнародній статистичній практиці.

Аналіз впливу стану фондового ринку на рівень безробіття (табл.2) дозволяє зробити висновок, що за сукупністю інформації, яка вивчалася, зв'язок надійно не встановлено.

Таблиця 2. Результати кореляційно-регресійного аналізу впливу факторів фондового ринку на рівень безробіття (RV)

Фактори	БЕТА-коєфіцієнти	Стандартна похибка БЕТА-коєфіцієнтів	Коефіцієнт регресії (В)	Стандартна похибка В	t-критерій	Фактичний рівень істотності (p-level)
F1	-0,32734	0,204576	-0,5379	0,336166	-1,6001	0,124514
F2	0,048145	0,204576	0,079114	0,336166	0,235342	0,816223
F3	-0,10796	0,204576	-0,1774	0,336166	-0,52772	0,603225

Джерело: Побудовано автором за результатами дослідження

Проведений кореляційно-регресійний аналіз визначення впливу факторів, що характеризують стан сучасного фондового ринку в Україні на показник рівня безробіття (RV) дозволив одержати наступне рівняння регресії:

$$Y = 4,7780 - 0,538 \cdot X_1 + 0,079 \cdot X_2 - 0,177 \cdot X_3 \quad (3)$$

Аналізуючи коефіцієнти регресії (В), треба визначити, що при збільшенні 1-го фактору  $F_1$  (валових інвести-

цій у підприємства всіх форм власності) на 1 тис. грн, рівень безробіття знизиться на 0,54 %; при збільшенні 2-го фактору  $F_2$  (обсягів торгівлі цінними паперами) на 1 тис. грн, рівень безробіття зросте на 0,08 %; і при збільшенні 3-го фактору  $F_3$  (інвестицій в стратегічні об'єкти) на 1 тис. грн, рівень безробіття знизиться на 0,18 %; β-коефіцієнти для 3-х факторів, які аналізува-

лись відповідно становлять: - 0,327; 0,048; - 0,108. Коефіцієнт детермінації = 0,348, тобто лише на 34,8% пояснюється варіація рівня безробіття від першого фактору; p-level також значно перевищує критичну позначку 0,05, що не дає права підтверджувати зв'язок між факторами.

Графічне зображення залежності також свідчить про недоведеність наявності зв'язку (рис.2). Враховуючи те, що в реальних системах зв'язок завжди має статистич-

ний характер, означає недосяжність абсолютної істини в визначенні реальних зв'язків. Наближений характер будь-яких результатів кореляційно-регресійного аналізу не є приводом для заперечення їх корисності. Як абсолютизувати параметри регресійних рівнянь, щільності зв'язку було б помилкою, так як відмовитись від цих методів було б ще більшою помилкою.

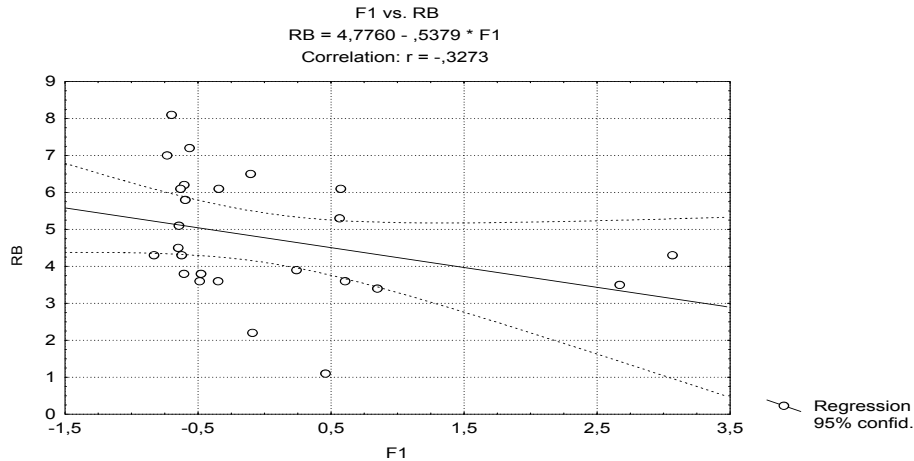


Рис.2. Графік кореляційного зв'язку між показниками фондового ринку та рівнем безробіття

Джерело: Побудовано автором за результатами дослідження

Рівень забрудненості навколишнього середовища (ZV) було визначено за показником викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення по регіонах. Аналіз регресійної моделі вивчення зв'язку між рівнем забрудненості навколишнього середовища та факторами, що визначають стан фондового ринку в Україні:

$$Y = 156,728 + 286,92 \cdot X1 - 23,824 \cdot X2 + 42,529 \cdot X3, \quad (4)$$

дозволяє стверджувати, що перший фактор (капітальні інвестиції) в найбільшій мірі впливає на результативну ознаку. При збільшенні валових інвестицій на 1 тис. грн, рівень забрудненості зростає на 286,92 т. Це є свідченням того, що інвестиції намагаються вкладати у високорентабельні галузі з метою досягнення швидких результатів (енергетика, хімічна промисловість), недостатньо забезпечуючи при цьому шкідливі виробництва очисними спорудами, тощо (табл. 3).

Таблиця 3. Результати кореляційно-регресійного аналізу впливу показників фондового ринку на рівень забрудненості регіонів(ZV)

Фактори	БЕТА-коефіцієнти	Стандартна похибка БЕТА-коефіцієнтів	Коефіцієнт регресії (B)	Стандартна похибка B	t-критерій	Факт. рівень істотності (p-level)
F1	0,834095	0,116334	286,9209	40,01763	7,169863	4,55E-07*
F2	-0,06926	0,116334	-23,8237	40,01763	-0,59533	0,557984
F3	0,123634	0,116334	42,52891	40,01763	1,062755	0,299962

Джерело: Побудовано автором за результатами дослідження

За даними таблиці β-коефіцієнт для першого фактору досить високий 0,83 – це свідчить, що на 83 % варіація забруднення навколишнього середовища пояснюється першим фактором (F1 – валові інвестиції). Коефіцієнт

детермінації = 0,846. Порівнюючи його з критичним значенням, можемо зробити висновок, що істотність зв'язку підтверджується:  $R_{\phi} > R_{кр}$  (0,846 > 0,283). Це також засвідчує і F-відхилення Фішера [ $F(3,21) = 17,630$ ].

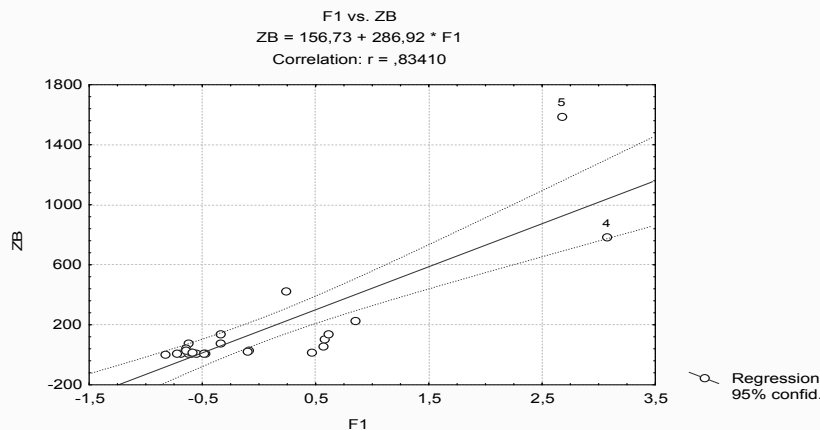


Рис. 3. Графічне зображення зв'язку між показниками фондового ринку та рівнем забрудненості навколишнього середовища

Джерело: Побудовано автором за результатами дослідження

Аналіз за графіком (рис.3) також підтверджує наявність зв'язку між рівнем розвитку фондового ринку та рівнем забрудненості. Поворот прямої навколо своєї осі буде перетинати пунктирні лінії, що є свідченням зв'язку.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Результати проведеного аналізу доводять, що нерозвинений фондовий ринок України не має суттєвого впливу на основні макроекономічні індикатори. Це пояснюється тим, що економічна система сучасної України знаходиться в умовах неорганізованих взаємодій з точки зору єдиного економічного комплексу та зв'язків з зовнішнім світом. Разом з тим, використання математико-статистичного апарату як могутнього сучасного засобу аналізу дозволяє передбачити тенденції розвитку та можливість вибору найбільш оптимальних управлінських рішень. Результати аналізу довели, що найбільш суттєвий вплив має стан фондового ринку на показник валової доданої вартості

УДК 314.3: 336.773

О. Іваненко, канд. екон. наук, асист.,  
(КНУ імені Тараса Шевченка)

## СТАТИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ РИЗИКОВАНІСТІ ОПЕРАЦІЙ КРЕДИТНИХ СПІЛОК НА СТРУКТУРУ ЇХ АКТИВІВ

*За результатами статистичного аналізу оцінений вплив структури активів кредитних спілок і ризикованості окремих операцій на забезпечення платоспроможності кредитної спілки та відповідність якісним вимогам ліквідності.*

**Ключові слова:** кредитні спілки, небанківські фінансові послуги, споживчий кредит, ризики, ресурсна база, ефективність кредитування, дохідність споживчого кредитування.

*По результатам статистического анализа оценено влияние структуры активов кредитных союзов и рискованности отдельных операций на обеспечение платежеспособности кредитного союза и соответствие качественным требованиям ликвидности.*

**Ключевые слова:** кредитные союзы, небанковские финансовые услуги, потребительский кредит, риски, ресурсная база, эффективность кредитования, доходность потребительского кредитования.

*According to the results of the statistical analysis of the estimated impact of assets of credit unions and the riskiness of individual transactions to ensure the solvency of credit unions and match quality requirements of liquidity.*

**Keywords:** credit unions, unbank financial services, consumer credit, risks, resource base, efficiency of crediting, profit of the consumer crediting.

**Постановка проблеми.** Ефективність діяльності кредитних спілок визначається раціональним розміщенням кредитних ресурсів. Фінансовий потенціал цих неприбуткових фінансових установ характеризується обсягом і структурою активів, що формуються за рахунок готівкових ресурсів. Обґрунтовано їх розміщення при здійсненні кредитних операцій є одним з визначальних умов забезпечення фінансової стабільності установи.

Втілення ефективної кредитної політики можливо завдяки поліпшенню якості інформації, на основі якої приймаються рішення. Вирішення цієї проблеми пов'язане з аналізом активів, що проводиться на підставі даних бухгалтерського обліку та фінансової звітності, що забезпечують більшу частину інформації про діяльність фінансових установ.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналізу діяльності фінансово-кредитних інститутів, банківських установ в умовах ринкової економічної системи присвятили свої роботи українські та зарубіжні дослідники: В.Д. Базилевич, Л.Г. Батракова, З.Н. Васильченко, В.В. Вітлінського, А.П. Вожжов, А.М. Герасимович, О.В. Дзюблюк, М.М. Ермошенко, Е.Ф. Жуков, А.В. Коротеєв, М.І. Крупка, О.І. Лаврушин, І.Д. Лазарішина, Є.В. Мних, І.Б. Олексів, І.І. Пилипенко, Л.А. Примостка, В. Ричаківська, Л.Ф. Романенко, В.К. Савчук, В.О. Шевчук, А.Д. Шеремет та ін.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Невизначеність впливу структури активів кредитних спілок і ризикованості окремих операцій на забезпечення здатності кредитної спілки відповідати за своїми зобов'язаннями і відповідати якісним вимогам ліквідності

на одну особу. Крім того, подальший розвиток цього сектору фінансової системи неодмінно повинен орієнтуватися і на соціальні аспекти макроекономічного простору.

1. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками. // И.А.Бланк. – Сер.: Библ. фин. менеджера. – К.: "Ника – Центр", 2005. – Вып. 12. – 600 с. 2. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: [Навч. Посіб.] / А.М. Єріна. – К:КНЕУ, 2001. – 170 с. 3.Звіт Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку за 2010 рік. – 173с. 4. Колби Р. Энциклопедия технических индикаторов рынка (пер. с англ.) / Р. Колби, Т. Майерс //– М.: Издат.Дом "Альпина", 1998. – 581 с. 5. Програма розвитку фондового ринку на 2011-2015 роки, схвалена рішенням ДКЦПФР від 21.09.2010р.№1478// Одеське територіальне управління ДКЦПФР [Електронний ресурс]. 6. Сошникова Л.А. Многомерный статистический анализ в экономике: [Учеб. пособие.] / Л.А. Сошникова, В.Н. Тамашевич, Г. Уебе, М. Шефер. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 593 с. 7. Статистичний щорічник України за 2010 рік. // Державна служба статистики України. (За ред. Осауленка О.Г.). – К.: ТОВ "Август Трейд", 2011. – 559 с. 8. Тьюлз Р. Фондовый рынок. / Р. Тьюлз, Э. Бредли, Т. Тьюлз. – 6-е изд.: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1997. – VIII. 648 с.

Надійшла до редколегії 12.11.12

сприяла розробці коефіцієнта зважування, який дозволяє оцінити питому вагу певної статті балансу та її вплив на розмір активів, зважених за ступенем ризику.

**Метою дослідження є** статистичне оцінювання та аналіз впливу структури активів кредитних спілок, а також економічної діяльності і ризикованості окремих операцій на забезпечення здатності кредитної спілки відповідати за своїми зобов'язаннями і відповідати якісним вимогам ліквідності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Загальний аналіз активів ґрунтується на застосуванні методик вертикального та горизонтального аналізу, які передбачають обчислення та подальшу оцінку наступних показників:

- процент співвідношення окремих показників з агрегованим показником;
- абсолютні зміни кінцевих показників порівняно з початковими
- (базисними);
- темпи росту або приросту показників в аналітичному періоді.

В процесі вертикального або структурного аналізу активів визначається питома вага активів за їх цільовим використанням, ступенем ліквідності, рівнем доходності, а також склад та структура кожного виду активів.

Результат цього аналізу використовується в процесі оцінки якості складу активів та їх оптимізації.

Горизонтальний аналіз дає змогу вивчити динаміку активів в цілому і окремих їх видів у часі, визначити певні тенденції їх зміни або тренда.