

Неллі Г. Георгіаді, Мар'яна Т. Бець, Олексій Є. Федорчак  
**ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО  
ПОРТФЕЛЯ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ УКРАЇНИ**

*У статті проаналізовано динаміку індексу українських акцій (UX) і зміну вартості акцій 10 підприємств з найбільшою ринковою капіталізацією. Запропоновано оптимальну структуру інвестиційного портфеля з акцій українських підприємств на основі дослідження їх динаміки та аналізу рівня ризику. Проаналізовано взаємну кореляцію ринкової вартості досліджуваних підприємств, виявлено залежності між окремими підприємствами та галузями, в яких вони функціонують.*

*Ключові слова:* акції; фондовий ринок; інвестиційний портфель; ринкова капіталізація; фондовий індекс.

*Форм. 2. Рис. 4. Табл. 7. Літ. 10.*

Неллі Г. Георгиади, Марьяна Т. Бець, Алексей Е. Федорчак  
**ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО  
ПОРТФЕЛЯ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ УКРАИНЫ**

*В статье проведен анализ динамики индекса украинских акций (UX) и изменения стоимости акций 10 предприятий с самой большой рыночной капитализацией. Предложена оптимальная структура инвестиционного портфеля из акций украинских предприятий на основе исследования их динамики и анализа уровня риска. Осуществлен анализ взаимной корреляции рыночной стоимости исследуемых предприятий, выявлены зависимости между отдельными предприятиями и отраслями, в которых они функционируют.*

*Ключевые слова:* акции; фондовый рынок; инвестиционный портфель; рыночная капитализация; фондовый индекс.

Nelli H. Heorhiadi<sup>1</sup>, Mariana T. Bets<sup>2</sup>, Oleksiy Ye. Fedorchak<sup>3</sup>  
**OPTIMAL INVESTMENT PORTFOLIO FORMATION  
AT UKRAINIAN STOCK MARKET**

*This article presents an analysis of the dynamics of Ukrainian stock index (UX). Changes in the values of shares of top-10 companies with the largest market capitalization are explored. The optimal structure of investment portfolio made of Ukrainian companies shares is offered on the basis of studying their dynamics and analyzing the risk level. Mutual correlation between the market value of the investigated companies is analyzed, dependencies between individual enterprises and sectors in which they operate are revealed.*

*Keywords:* stocks; stock market; investment portfolio; market capitalization; stock index.

**Постановка проблеми.** Успішність функціонування вітчизняних суб'єктів господарювання значним чином залежить від рівня розвитку фондового ринку України, який є одним із головних джерел залучення інвестицій, необхідних для розширення та вдосконалення виробництва, виходу на нові ринки, покращення фінансово-господарського стану тощо. Фондовий ринок може виступати не лише джерелом капіталу, але й відігравати значну роль у його примноженні. Так, успішне управління інвестиційною позицією на ринку цінних паперів, які котируються на фондовій біржі України, може

<sup>1</sup> National University "Lviv Polytechnics", Ukraine.

<sup>2</sup> National University "Lviv Polytechnics", Ukraine.

<sup>3</sup> National University "Lviv Polytechnics", Ukraine.

суттєво вплинути на економічний розвиток підприємства. Проте, незважаючи на очевидну важливість фондового ринку для залучення капіталу та його множення, вітчизняні науковці не здійснюють його аналізу з метою формування актуальних пропозицій щодо структури інвестиційного портфеля з акцій українських підприємств, визначення рівня ризику та дохідності, прогнозування структури даного портфеля в перспективі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед науковців, які досліджували розвиток фондового ринку України, можна виділити О.В. Баулу [1], Г.М. Воробєя [3], Г. Калача [2], Ю. Коваленка [3], Т.Л. Никитюка [1], В. Поворозника [6], О. Собкевича [8], А. Сухорукова [8], Є. Червяченко [10], О. Шевченко [10]. Дані вчені аналізують тенденції розвитку вітчизняного фондового ринку, порівнюючи його з аналогічними ринками в країнах СНД і Прибалтики. Деякі з цих науковців акцентують увагу на недосконалості законодавчого регулювання, відсутності фонду гарантування вкладів, ненадійності захисту прав інвестора. Ці та інші вчені зосереджували увагу на дослідженні загальних тенденцій фондового ринку, не наголошуючи на конкретних результатах, які мали б прикладний характер для вітчизняних суб'єктів господарювання.

Серед науковців, які звернули увагу на відсутність детального аналізу інвестиційних можливостей на фондовому ринку України та запропонували інструменти для його аналізу, можна виділити таких, як М. Ліпич [4], В. Пластун [5], О. Синявська [7]. У роботах згаданих науковців запропоновано інвестиційний портфель з акцій українських підприємств та проаналізовано аномальне ціноутворення на вітчизняному фінансовому ринку. Проте викликають суперечки методи, за допомогою яких ці вчені досліджували динаміку ринкової вартості вітчизняних цінних паперів. Так, В. Пластун використовує багатofакторну регресію для аналізу залежності дохідності акцій найбільш ліквідних, на думку автора, українських підприємств від динаміки макроекономічних показників. Така модель викликає сумніви з точки зору неврахування нових галузей, які динамічно розвиваються в Україні: сектор ІТ-технологій та сільськогосподарська галузь. Крім цього, варто зазначити, що автор не обґрунтовує інструменти для вибору структури інвестиційного портфеля. Таким чином, **метою дослідження** є аналіз динаміки ринкової вартості найбільших за ринковою капіталізацією підприємств України, визначення оптимальної структури інвестиційного портфеля та прогнозування його структури на майбутнє.

**Основні результати дослідження.** Проблема формування інвестиційного портфеля є однією з найбільш ключових для інвестора, оскільки передбачає аналіз багатьох чинників, динаміка яких характеризується різним часовим лагом, характером значень (абсолютні, відносні) та ймовірною відсутністю достовірних і актуальних даних. Тому при дослідженні фондового ринку важливим є визначення глибини аналізу та джерел емпіричних даних. Джерелом даних обрано інформацію про торги, яка надається фондовою біржею «Українська біржа», при визначенні глибини аналізу прийнято не враховувати вплив макроекономічних індикаторів, оскільки досліджується виключно прикладний аспект здійснення інвестування в обрані підприємства (перелік підприємств наведено у табл. 1). Варто зазначити, що глибокого аналізу все ж

потребують макроекономічні показники, але для формування інвестиційного портфеля достатньо даних щодо динаміки доходності та рівня ризику акцій досліджуваних підприємств.

Таблиця 1. Загальні показники активності на фондовому ринку 10 підприємств з найбільшою ринковою капіталізацією, станом на 25.12.2015\*

Позначення на фондовій біржі	Назви підприємств	Кількість випущених акцій, шт.	Середня вартість акцій протягом періоду з 15.12.2014 по 25.12.2015, грн	Галузі
ALMK	Алчевський металургійний комбінат	2077990	0,013	Металургія
AVDK	Авдіївський коксохімічний завод	369407108	1,226	Хімічна промисловість
AZST	Азовсталь	4204000000	0,720	Металургія
BAVL	Райфайзен Банк Аваль	29977749080	0,089	Фінанси
CEEN	Центренерго	54228510	6,956	Енергетична галузь
DOEN	Донбасенерго	114679552	22,478	Енергетична галузь
ENMZ	Єнакіївський металургійний завод	23644301	17,239	Металургія
MSICH	Мотор Січ	10550688	2499,942	Машинобудування
UNAF	Укнафта	195062500	253,963	Енергетична галузь
KVBZ	Крюківський вагонобудівний завод	25775254803	10,388	Машинобудування

\* складено на основі даних [9].

Динаміка значення індексу  $UX^4$  (рис. 1) протягом досліджуваного періоду з 15.12.2014 по 25.12.2015 є спадною і характеризується значними флуктуаціями.

Як бачимо з рис. 1, значення індексу  $UX$  протягом досліджуваного періоду зменшується зростаючими темпами, дана тенденція набула характеру спадної поліноміальної кривої. Досліджувані підприємства представляють різні галузі промисловості України та чинять різний вплив на її економічний розвиток. Якщо ж розглянути вплив динаміки вартості даних акцій на фондовий індекс  $UX$ , можна помітити, що даний вплив є значним, проте не вирішальним, вагомим є вплив непередбачуваних та випадкових чинників. Рівняння регресії залежності значень фондового індексу  $UX$  від значень вартості акцій наведених у табл. 1 підприємств є таким:

$$\begin{aligned}
 y_{UX} = & 1264,03 + 18028,9x_{ALMK} + 19,98x_{AVDK} + 435,42x_{AZST} \\
 & - 209,08x_{BAVL} - 15,73x_{CEEN} - 18,81x_{DOEN} - 8,38x_{ENMZ} \\
 & - 0,0026x_{MSICH} - 0,2258x_{UNAF} - 12,12x_{KVBZ}.
 \end{aligned}
 \quad (1)$$

<sup>4</sup> Індекс  $UX$  розраховується Українською біржею на основі обчислення зваженої вартості 10 українських підприємств з найбільшою ринковою капіталізацією.

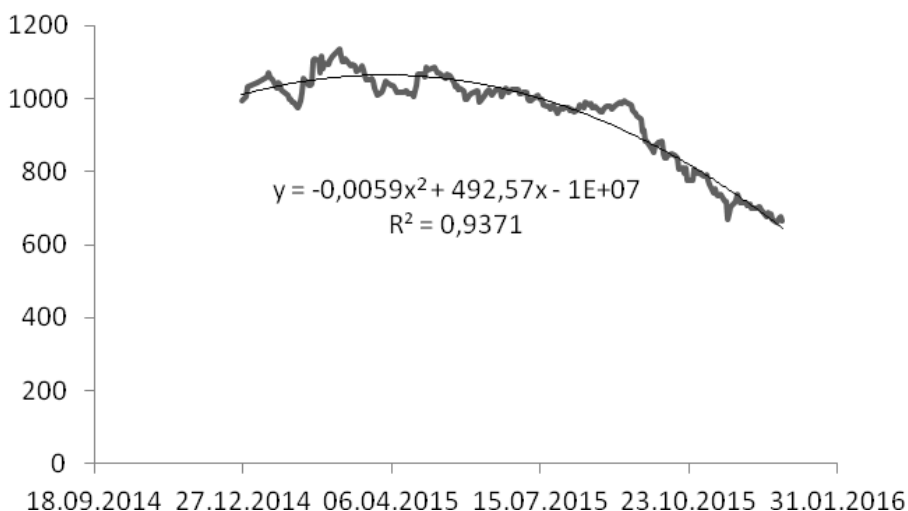


Рис. 1. Динаміка значень індексу УХ протягом періоду з 15.12.2014 по 25.12.2015 рр., побудовано на основі даних [9]

Рівняння (1) доводить, що деякі підприємства мають негативний вплив на ліквідність українського фондового ринку. До таких підприємств можна віднести ПАТ «Райфайзен Банк Аваль», ПАТ «Центренерго», ПАТ «Донбасенерго», ПАТ «Єнакіївський металургійний завод», ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Укрнафта» і ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод». Дана тенденція може бути зумовлена особливостями ведення бізнесу в умовах економічної рецесії та посилення впливу монополій. Значення коефіцієнта кореляції для регресійного рівняння складає 0,956, коефіцієнта детермінації – 0,978, отже, вплив невраховуваних чинників становить 2,2%. Очевидним є питання щодо адекватності даного рівняння через змінні значення вартості акцій досліджуваних підприємств. Згідно з даними Української біржі, інформація щодо цих підприємств використовувалась для обчислення індексу УХ, тому справедливо виникає питання щодо відсутності стовідсоткової кореляції між акціями даних підприємств і значеннями досліджуваного фондового індексу. Поясненням може стати перегляд вагомості акцій даних підприємств з огляду на кон'юнктуру ринку капіталу в Україні. Зміна вагомості викликає зменшення коефіцієнта кореляції та дає можливість на основі значень коефіцієнтів регресії судити про вплив даних підприємств на стан вітчизняного фондового ринку. У табл. 2 наведено коефіцієнти вагомості в індексі УХ для даних підприємств станом на 30.11.2015.

Значення коефіцієнтів вагомості свідчать, що найбільш негативно економічна рецесія відобразилася на таких підприємствах, як ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод», ПАТ «Алчевський металургійний комбінат» та ПАТ «Єнакіївський металургійний завод». Тому дані підприємств варто розглядати як кандидати на виключення з індексу УХ, а отже, їх включення до фондового портфеля є небажаним. Далі обґрунтуємо, що одне з даних підприємств все ж необхідно виключити із сформованого в даній статті фондового портфеля.

Таблиця 2. Коефіцієнти вагомості в індексі UX для даних підприємств станом на 30.11.2015\*, %

MSICH	20,00	KVBZ	9,08
CEEN	20,00	DOEN	9,05
AZST	11,34	ENMZ	2,58
BAVL	14,78	AVDK	2,55
UNAF	8,57	ALMK	2,05

\* складено на основі даних [9].

Дослідження залежності між динамікою ринкової вартості акцій аналізованих підприємств показало, що між деякими підприємствами існує аномально висока залежність. Кореляційна матриця значень ринкової ціни акцій даних підприємств, розрахована за період з 15.12.2014 по 25.12.2015 на основі даних Української біржі [9], наведено у табл. 3.

Таблиця 3. Кореляційна матриця вартості акцій 10 досліджуваних підприємств\*, розраховано за період з 15.12.2014 по 25.12.2015

	AVDK	AZST	BAVL	CEEN	DOEN	ENMZ	MSICH	UNAF	KVBZ
ALMK	-0,60576	-0,22643	-0,35721	-0,32463	-0,72769	-0,61723	-0,24379	-0,10984	-0,64285
AVDK	1	0,356021	0,635459	0,47954	0,795541	0,843211	0,264942	0,136997	0,757768
AZST		1	0,756239	0,899708	0,493764	0,415837	0,895175	0,837306	0,679192
BAVL			1	0,879123	0,699273	0,557079	0,805517	0,726077	0,79921
CEEN				1	0,599762	0,506466	0,9174	0,814366	0,735972
DOEN					1	0,844539	0,496481	0,339754	0,904943
ENMZ						1	0,329334	0,166016	0,80208
MSICH							1	0,89402	0,652419
UNAF								1	0,541193
KVBZ									1

\* складено на основі аналізу даних [9].

Як бачимо з табл. 3, аномально висока взаємозалежність існує між такими підприємствами:

- ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод» та ПАТ «Єнакіївський металургійний завод» (значення коефіцієнта кореляції 0,84);
- ПАТ «Азовсталь» і ПАТ «Мотор Січ» (значення коефіцієнта кореляції 0,899);
- ПАТ «Азовсталь» і ПАТ «Укрнафта» (значення коефіцієнта кореляції 0,83);
- ПАТ «Райфайзен Банк Аваль» і ПАТ «Центрэнерго» (значення коефіцієнта кореляції 0,88);
- ПАТ «Центрэнерго» і ПАТ «Мотор Січ» (значення коефіцієнта кореляції 0,917);
- ПАТ «Донбасенерго» і ПАТ «Єнакіївський металургійний завод» (значення коефіцієнта кореляції 0,84);
- ПАТ «Донбасенерго» і ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» (значення коефіцієнта кореляції 0,802);
- ПАТ «Мотор Січ» і ПАТ «Укрнафта» (значення коефіцієнта кореляції 0,89).

Високий рівень залежності між динамікою ринкової вартості акцій даних підприємств може бути зумовлений очікуваннями інвесторів. Так, ПАТ «Азовсталь», ПАТ «Укрнафта» і ПАТ «Центрэнерго» виступають ключовими постачальниками сировини та енергії для ПАТ «Мотор Січ», тому дані залежності не викликають особливого зацікавлення. Несподіваною є аномально висока залежність між ПАТ «Райфайзен Банк Аваль» і ПАТ «Центрэнерго», оскільки дані підприємства представляють різні галузі та характеризуються абсолютно відмінними ланцюгами формування вартості.

Якщо врахувати рівняння (1) і результати дослідження кореляційних залежностей між проаналізованими підприємствами, можна зробити такий висновок: більшість підприємств, вплив яких на значення індексу UX є негативним, є взаємозалежними між собою. Це приводить до припущення про те, що зростання ринкової вартості акцій даних підприємств в умовах економічної рецесії в Україні відбувалось за рахунок посилення співпраці одне з одним, а отже, у 2015 р. відбувалась крос-галузева монополізація промислового виробництва в Україні.

З огляду на крос-галузеве посилення взаємозв'язків між досліджуваними підприємствами доцільним є аналіз, яким чином залежні дані підприємства за умови їх групування за галузями (галузь кожного підприємства наведено в табл. 1). Для цього необхідно привести значення ринкових цін на акції аналізованих підприємств до однієї форми, тому аналіз міжгалузевих взаємозв'язків можна здійснити на основі дослідження залежності, яка існує між значеннями відносної зміни ринкової вартості акцій досліджуваних підприємств та їх усереднення шляхом використання середнього арифметичного. Таким чином, усереднене значення показника зміни вартості акцій підприємств певної галузі буде обчислюватись за формулою:

$$A_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{p_i - p_{i-1}}{p_{i-1}} \right), \quad (2)$$

де  $p_i$  – значення ринкової вартості акції протягом спостережного часового періоду з порядковим номером  $i$ ;  $N$  – кількість спостережень за значеннями акцій досліджуваних підприємств.

Значення кореляційної матриці на основі значень показника  $A_i$  наведено в табл. 4.

**Таблиця 4. Кореляційна матриця залежностей усередненої за галузями відносної зміни вартості акцій досліджуваних підприємств\***

	Металургія	Хімічна промисловість	Фінанси	Енергетична галузь	Машинобудування
Металургія	1	0,395425	0,293994	0,4048781	0,384618
Хімічна промисловість		1	0,352779	0,395546331	0,357882
Фінанси			1	0,466847726	0,36896
Енергетична галузь				1	0,523033
Машинобудування					1

\* складено на основі аналізу даних [9].

Таким чином, на основі даних табл. 4 можна стверджувати про значну залежність машинобудівної та енергетичних галузей, а також фінансової та енергетичної галузей. Підприємства, для яких характерна дана залежність, є ключовими для економіки України, їх банкрутство може негативно вплинути на інші галузі.

Структуру інвестиційного портфеля з 10 проаналізованих підприємств з найбільшою капіталізацією варто формувати з використанням загальновідомої методики Марковіца на основі методу добутоків Лагранжа. Це зумовлено тим, що дана методика є загальновідомою, а отже, широко вживаною серед інвесторів, тому її результати найбільш адекватно відображають спекулятивні настрої на вітчизняному ринку капіталу. Для цього розрахуємо середнє значення дохідності акцій аналізованих підприємств на основі зміни їх ринкової вартості, визначимо коваріаційну матрицю дохідностей аналізованих акцій та обчислимо очікуване значення рівня ризику на основі відносного показника середньоквадратичного відхилення<sup>5</sup>. Значення відносного показника середньоквадратичного відхилення середньо очікуваної дохідності наведено у табл. 5.

Таблиця 5. Значення відносного показника середньоквадратичного відхилення середньоочікуваної дохідності\*

Назви підприємств	Значення дохідності	Значення відносного показника середньоквадратичного відхилення	Назви підприємств	Значення дохідності	Значення відносного показника середньоквадратичного відхилення
ПАТ «Алчевський металургійний комбінат»	0,000453	0,094248	ПАТ «Донбасенерго»	0,003112	0,228149
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	0,002547	0,166912	ПАТ «Снакіївський металургійний завод»	0,001719	0,086736
ПАТ «Азовсталь»	0,002893	0,186346	ПАТ «Мотор Січ»	0,000507	0,118036
ПАТ «Райфайзен Банк Аваль»	0,001204	0,099897	ПАТ «Укнафта»	0,000525	0,159345
ПАТ «Центренерго»	0,001973	0,175481	ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	0,002173	0,114997

\* складено на основі аналіз даних [9].

На рис. 2 представлено значення дохідності акцій досліджуваних підприємств за умови їх придбання 15.12.2014 та продажу 25.12.2015.

Значення дохідностей, представлені на рис. 2, розраховані, виходячи із припущення, що інвестор придбав акції даних підприємств 15.12.2014 і продав 25.12.2015, сума отриманих дивідендів не враховується. Оскільки значення

<sup>5</sup> Відносне значення показника середньоквадратичного відхилення розраховується як відношення абсолютного значення середньоквадратичного відхилення до середнього арифметичного вартості акцій. Даний розрахунок обумовлений необхідністю звести значення показника рівня ризику до єдиного рівня, оскільки значення деяких акцій перевищують тисячі гривень, а інших становлять менше однієї гривні.

дохідностей акцій даних підприємств варіюють в межах від 5,8% (ПАТ «Укрнафта») до 106,93% (ПАТ «Донбасенерго»), можна зазначити, що доларова вартість даних акцій не зросла, а, навпаки, знизилась. Тому для інвесторів найдоцільнішою протягом періоду з 15.12.2014 по 25.12.2015 була операція продажу акцій та фіксації прибутків в іноземній валюті, або придбання активів не на внутрішньому фінансовому ринку, а за кордоном. Коваріаційна матриця дохідностей, розрахованих за один день торгів, протягом періоду з 15.12.2014 по 25.12.2015 наведено у табл. 6.

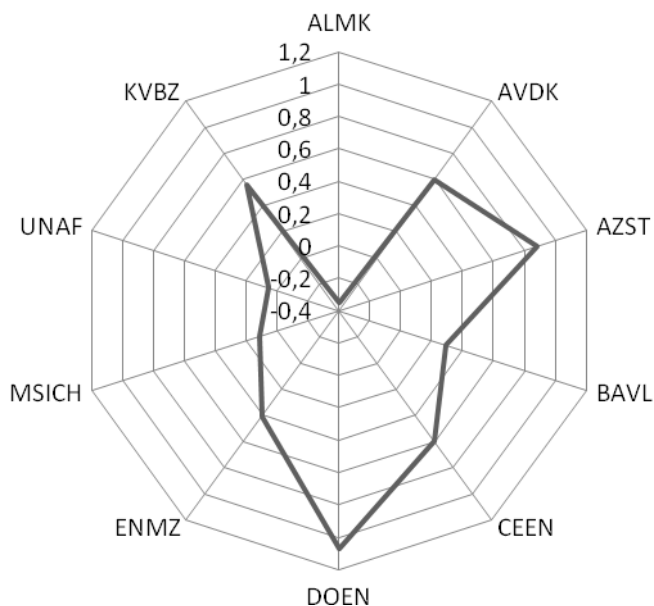


Рис. 2. Значення дохідностей акцій досліджуваних підприємств протягом періоду з 15.12.2014 по 25.12.2015, побудовано на основі [9]

Таблиця 6. Коваріаційна матриця денних дохідностей акцій досліджуваних підприємств без урахування виплати дивідендів за період з 15.12.2014 по 25.12.2015\*

	ALMK	AVDK	AZST	BAVL	CEEN	DOEN	ENMZ	MSICH	UNAF	KVBZ
ALMK	0,00146	-0,00022	-0,00021	0,00000	-0,00006	-0,00010	-0,00011	-0,00001	-0,00007	-0,00008
AVDK	-0,00022	0,00137	0,00031	0,00026	0,00023	0,00027	0,00040	0,00014	0,00029	0,00033
AZST	-0,00021	0,00031	0,00083	0,00024	0,00019	0,00020	0,00023	0,00014	0,00025	0,00028
BAVL	0,00000	0,00026	0,00024	0,00041	0,00015	0,00017	0,00014	0,00013	0,00019	0,00014
CEEN	-0,00006	0,00023	0,00019	0,00015	0,00029	0,00017	0,00013	0,00012	0,00021	0,00016
DOEN	-0,00010	0,00027	0,00020	0,00017	0,00017	0,00052	0,00019	0,00009	0,00018	0,00026
ENMZ	-0,00011	0,00040	0,00023	0,00014	0,00013	0,00019	0,00072	0,00013	0,00020	0,00024
MSICH	-0,00001	0,00014	0,00014	0,00013	0,00012	0,00009	0,00013	0,00018	0,00014	0,00013
UNAF	-0,00007	0,00029	0,00025	0,00019	0,00021	0,00018	0,00020	0,00014	0,00060	0,00021
KVBZ	-0,00008	0,00033	0,00028	0,00014	0,00016	0,00026	0,00024	0,00013	0,00021	0,00084

\* складено на основі даних [9].

Середні арифметичні значення денної дохідності акцій досліджуваних підприємств наведено на рис. 3.



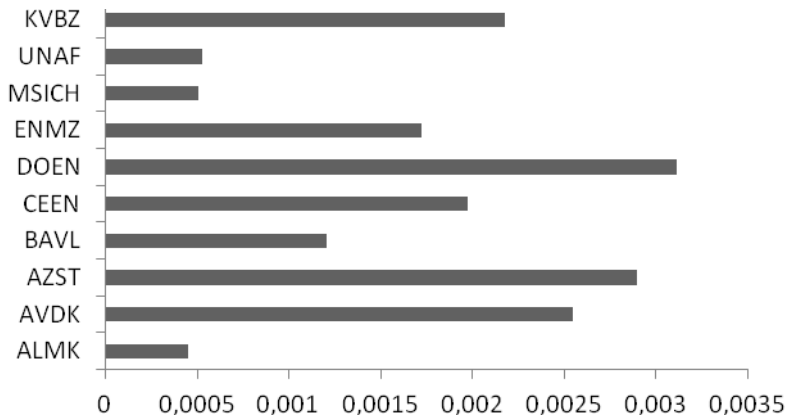


Рис. 3. Середні арифметичні значення денної доходності акцій досліджуваних підприємств за період з 15.12.2014 по 25.12.2015, побудовано на основі аналізу даних [9]

На основі методу добутків Лагранжа при заданому рівні денної доходності (0,1%, за місяць – 2,8%, за рік – 33,6%, за умови стабільності вітчизняної грошової одиниці, дана доходність буде характерна для будь-якої іноземної валюти) отримуємо наступну структуру інвестиційного портфеля в абсолютних величинах (табл. 7).

Таблиця 7. Структура інвестиційного портфеля з акцій аналізованих підприємств в абсолютних величинах\*

ALMK	0,114548	DOEN	0,078372
AVDK	-0,01586	ENMZ	0,043732
AZST	0,006737	MSICH	0,554167
BAVL	0,046577	UNAF	0,019191
CEEN	0,14429	KVBZ	0,008246

\* складено на основі даних [9].

Як бачимо, значення частки у портфелі для ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод» є від'ємним, що свідчить про неможливість отримання інвестиційного портфеля з мінімальним ризиком та заданою денною доходністю 0,1%. Подальше дослідження показало, що акції даного підприємства чинять значний деструктивний вплив на структуру портфеля, оскільки за різних значень доходності, від 10% до 0,01%, вони зберігають від'ємні значення. Тому доцільним є виключення даного активу з інвестиційного портфеля. Варто зазначити, що дане підприємство, за даними Української біржі [9], є одним із кандидатів на виключення з індексу UX, тому виключення його акцій із пропонованого у даній статті інвестиційного портфеля є цілком обґрунтованим. Після виключення ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод» для рівня доходності 0,1% в день отримуємо таку структуру фондового інвестиційного портфеля (рис. 4).

Варто зазначити, що частка акцій ПАТ «Мотор Січ» в інвестиційному портфелі з досліджуваних підприємств є найбільшою і становить 51,76%, що свідчить про те, що акції даного підприємства є оптимальними з точки зору співвідношення «дохідність/ризик».

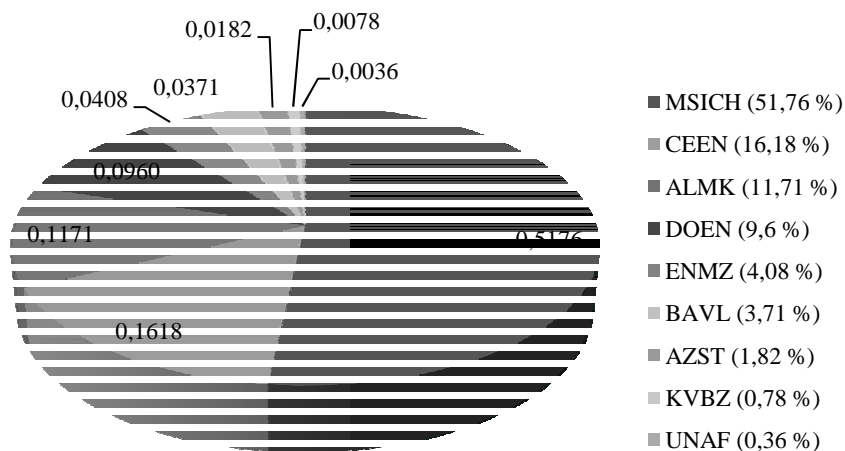


Рис. 4. Оптимальна структура інвестиційного портфеля з акцій аналізованих підприємств, побудовано на основі аналізу даних [9]

**Висновки.** Аналіз вартості акцій підприємств з найбільшою ринковою капіталізацією, за даними Української біржі [9], показав наявність значної взаємозалежності між динамікою акцій деяких з цих підприємств. Це, а також від'ємний характер взаємозв'язку між значеннями ринкових цін на акції деяких підприємств та значень індексу UX свідчить про те, що темпи зниження ринкової вартості групи тісно пов'язаних підприємств відхиляються від темпів зниження ринкової вартості всіх інших вітчизняних підприємств. До цієї групи підприємств варто віднести ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Донбасенерго», ПАТ «Азовсталь» і ПАТ «Центроенерго». Наявність високої кореляції між динамікою ринкової вартості даних підприємств протягом періоду з 15.12.2014 по 25.12.2015 та поглиблення спадної тенденції динаміки значень індексу UX може вказувати на поглиблення монополізації вітчизняної промисловості.

Оскільки протягом досліджуваного періоду відбувалась девальвація національної грошової одиниці, то інвестиції у фондовий ринок України не були доцільними, оскільки темпи знецінення гривні значно перевищували дохідність акцій українських підприємств. Проте стабілізація національної грошової одиниці, а також стійкість і значна взаємозалежність групи українських підприємств, динаміка ринкової вартості яких проаналізована в статті, зумовили можливість формування інвестиційного портфеля, оптимальну структуру якого розраховано і представлено на рис. 4. Дохідність запропонованого в статті інвестиційного портфеля складає 37,4% річних, рівень ризику не перевищує 0,8%. Варто зазначити, що інвестування в даний фондовий портфель виявиться доцільним лише за умови стабільності національної грошової одиниці у 2016 році.

1. Баула О.В., Нукитюк Т.Л. Перспективи інтеграції вітчизняного фондового ринку цінних паперів у світовий фондовий ринок // Економічний форум.— 2015.— №2.— С. 3—10.

Baula O.V., Nyktyuk T.L. Perspektyvy intehratsii vitchyznianoho fondovoho rynku tsinnykh paperyv u svitovyi fondovyi rynek // Ekonomichnyi forum.— 2015.— №2.— С. 3—10.

2. *Калач Г.М.* Вплив фінансової глобалізації на фондовий ринок України // *Фінанси України.*— 2009.— №1. — С. 115–121.  
*Kalach H.M.* Vplyv finansovoi hlobalizatsii na fondovyi rynok Ukrainy // *Finansy Ukrainy.*— 2009.— №1. — S. 115–121.
3. *Коваленко Ю.М., Воробей Г.М.* Функціонування фондового ринку України в сучасних умовах // *Збірник наук. праць Національного університету державної податкової служби України.*— 2015.— №1. — С. 122–133.  
*Kovalenko Yu.M., Vorobei H.M.* Funktsionuvannya fondovoho rynku Ukrainy v suchasnykh umovakh // *Zbirnyk nauk. prats Natsionalnoho universytetu derzhavnoi podatkovoi sluzhby Ukrainy.*— 2015.— №1. — S. 122–133.
4. *Ліпич М.А.* Аномалії ціноутворення на фондовому ринку України // *Регіональна економіка.*— 2015.— №1. — С. 184–192.  
*Lipych M.A.* Anomalii tsinoutvorennia na fondovomu rynku Ukrainy // *Rehionalna ekonomika.*— 2015.— №1. — S. 184–192.
5. *Пластун В.* Побудова мультифакторної моделі портфельної оптимізації для інституційних інвесторів // *Вісник Національного банку України.*— 2015.— №1. — С. 62–67.  
*Plastun V.* Pobudova multyfaktornoi modeli portfelnoi optymizatsii dlia instytutsiinykh investoriv // *Visnyk Natsionalnoho banku Ukrainy.*— 2015.— №1. — S. 62–67.
6. *Поворозник В.О.* Фондовий ринок України на сучасному етапі: проблеми та шляхи їх вирішення // *Стратегічні пріоритети.*— 2007.— №1. — С. 127–132.  
*Povoroznyk V.O.* Fondovyi rynok Ukrainy na suchasnomu etapi: problemy ta shliakhy yikh vyreshennia // *Stratehichni priorytety.*— 2007.— №1. — S. 127–132.
7. *Синявская О.А.* Модели и методики многокритериальной портфельной оптимизации // *Аудит и финансовый анализ.*— 2007.— №1. — С. 418–427.  
*Siniavskaia O.A.* Modeli i metodiki mnogokriterialnoi portfelnoi optimizatsii // *Audit i finansovyi analiz.*— 2007.— №1. — S. 418–427.
8. *Собкевич О.В., Сухоруков А.І.* Роль фондового ринку у забезпеченні економічної безпеки України // *Стратегічна панорама.*— 2006.— №1 // [www.niisp.gov.ua](http://www.niisp.gov.ua).  
*Sobkevych O.V., Sukhorukov A.I.* Rol fondovoho rynku u zabezpechenni ekonomichnoi bezpeky Ukrainy // *Stratehichna panorama.*— 2006.— №1 // [www.niisp.gov.ua](http://www.niisp.gov.ua).
9. *Фондовий ринок // Фондова біржа «Українська біржа», 17.12.2015 // [www.ux.ua](http://www.ux.ua).*  
*Fondovyi rynok // Fondova birzha «Ukrainska birzha», 17.12.2015 // [www.ux.ua](http://www.ux.ua).*
10. *Червяченко Є., Шевченко О.* Ринок корпоративних облігацій України: стан та проблеми розвитку // *Банківська справа.*— 2005.— №4. — С. 37–41.  
*Chervyachenko Ye., Shevchenko O.* Rynok korporatyvnykh oblihatsii Ukrainy: stan ta problemy rozvytku // *Bankivska sprava.*— 2005.— №4. — S. 37–41.

Стаття надійшла до редакції 4.03.2016.