

ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

УДК 336.671:339.172(471)

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/176-23>

Горбаневич В. Л.

аспірант,

Львівський торговельно-економічний університет

Іванюта П. В.

доктор наук з державного управління, доцент,

Вінницький кооперативний інститут

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1320-5473>

Horbanevych Vitaliy

Lviv University of Trade and Economics

Ivanyuta Pavlo

Vinnitsia cooperative institute

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФОНДОВОГО ІНДЕКСУ У ОПЕРАЦІЯХ
З ЦІННИМИ ПАПЕРАМИ ТА ФІНАНСОВИМИ ІНСТРУМЕНТАМИ

У статті розкрито методичні основи оцінювання фондових індексів, які частіше застосовуються на фондовій біржі, у вітчизняній та зарубіжній практиці, а цей алгоритм розрахунку фондових індексів базується на критеріях відбору інформації про підприємницьку діяльність та економічний стан країни, а також ті фактори, які впливають як на економіку країни загалом, так і на фондовий ринок зокрема. Звісно, фондові індекси підлягають змінам, пов'язаним перш за все з корпоративними подіями, пережитими компаніями, цінні папери яких входять до складу індексу. Зміни можуть стосуватися переліку цінних паперів, що застосовуються для розрахунку індексу, тому що ці фондові індекси, які існують, найчастіше застосовуються всередині фондової біржі, формують вартість цінних паперів та фінансових інструментів, а також впливають на курси національних валют. Особливістю методики оцінювання фондових індексів є розрахунок вартісних коливань через виникнення випадкових явищ, які дають змогу визначати за певний період часу ступінь доходності цінних паперів та фінансових інструментів з урахуванням зміни їх вартостей.

Ключові слова: емітент цінних паперів, суб'єкти ринку, угоди, фондовий індекс, ризик, статистичний метод.

FEATURES APPLICATION OF STOCK INDEX IN THE OPERATIONS
WITH SECURITIES AND FINANCIAL INSTRUMENTS

Stock market in the economic relation of state is a complex of invest-financial relations, which are transformed in cash contributions of participants until branches and spheres of the objects economical activities, to which relate companies, organizations, institutions of all ownership forms, and also territorial districts, where localized sectors of public economy, municipal fields, capital construction institutions etc. But first of all stock market display system relationship between participants, what relating operations with securities and financial instruments in the form of trades on basis trends in certain areas of activity and economical processes in the state. Character sign of functioning stock market is direct participation in agreements with securities under time realization market trades – with aim involve incomes. And here to substantiate constant application indicator of stock index, that is measurement of fluctuation value securities on stock market, and has a significant impact on economy the state. In this article, the methodical basis for the evaluation of stock indexes, which are more commonly used on the stock exchange, are disclosed in domestic and foreign practice. And this algorithm for calculating stock indices is based on the criteria for selecting information about entrepreneurial activity and the economic state of the country, as well as those factors that impact – both on the country's economy and on the stock market in particular. Of course, stock indices are subject to changes that are primarily related to corporate events experienced by companies whose securities are included in the index. Changes may also apply to the list of securities used to calculate the index. Because these stock indices that exist and are most often used within the stock exchange, form the value of securities and financial instruments, and also affect the rates of national currencies. The features of the methodology for evaluating stock indexes are the calculation of price oscillations due to the occurrence of random phenomena, which allow determine the degree of yield of securities and financial instruments for a certain period of time, taking into account changes in their values.

Keywords: issuer of securities, market actors, agreements, stock index, risk, statistical method.

JEL classification: G10, G12, G15

Постановка проблеми. З огляду на наявну структуру фондового ринку, тобто ринку цінних паперів та фінансових інструментів у державі, виникає доцільність його обґрунтування й наведення ролі в економіці

країн, зокрема України, тому що фондовий ринок у економічному аспекті держави – це сукупність інвестиційно-фінансових відносин, які перетворюються на внески до галузей та сфер діяльності об'єктів еко-

номічної діяльності, до яких належать компанії та суб'єкти підприємницької діяльності, а також територіальних округів, де локалізовані сектори народного господарства, муніципальної сфери, заклади капітального будівництва тощо. Однак насамперед фондовий ринок відображає систему відносин між учасниками, що стосується операцій з цінними паперами та фінансовими інструментами у вигляді торгів на основі тенденцій окремих сфер діяльності та економічних процесів у державі. Звісно, відносини на фондовому ринку, як і в економіці держави, проявляються під час взаємодії різних суб'єктів економічної діяльності, зокрема підприємств, комерційних банків та фінансово-кредитних організацій, біржових працівників, державних установ, які є учасниками торгових угод за операціями щодо цінних паперів та застосування фінансових інструментів. Тут актуальності набуває необхідність дослідження не лише процесів функціонування цінних паперів та фінансових інструментів на фондовому ринку, але й перетворення їх вартісних властивостей на сучасному етапі ринкових відносин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Процесами існування та функціонування фінансових інструментів на фондовому ринку займалися такі вчені, як А.І. Ковальов, А.Б. Кондрашихін, Є.П. Пешкова, В.П. Привалов, Б.Б. Рубцов. Однак, незважаючи на це, подальшого дослідження вимагає процес перетворення цінних паперів та фінансових інструментів на доходи для учасників фондового ринку за видами, формами і призначенням щодо їх застосування.

Мета статті полягає у дослідженні фондового індексу, що застосовується для оцінювання обсягів торгів на фондовому ринку залежно від стану економіки держави.

Виклад основного матеріалу. Економічні відносини на фондовому ринку, зокрема операції із застосування цінних паперів та фінансових інструментів, проявляються у такій взаємодії: на ринку різних суб'єктів, а саме учасників угод із цінними паперами, зацікавлені

них осіб, суб'єктів підприємницької діяльності, державних установ. Вони різняться між собою не тільки економічними та організаційно-правовими функціями, але й ступенем впливу на відносини у фондовій біржі.

Серед суб'єктів ринку перш за все прийнято виділяти учасників фондового ринку – емітентів цінних паперів (компаній, суб'єктів підприємницької діяльності), інвесторів у цінні папери, професійних учасників і саморегульовані організації ринку. Характерною ознакою цієї категорії суб'єктів ринку є їх безпосередня участь у торгах цінними паперами [1, с. 45]. На основі цього потрібно класифікувати такі показники, які застосовуються на торгових операціях з цінних паперів та фінансовими інструментами:

- емісія цінних паперів;
- курси акцій компаній, які домінують у галузі;
- ставка рефінансування Національного банку України;
- рівень інфляції;
- грошова маса в обігу;
- курси валют;
- банківські депозити;
- позичковий відсоток.

Класифікація основних учасників фондового ринку, таких як емітенти та інвестори, представлена на рис. 1, 2 [2, с. 98–103].

Серед суб'єктів ринку перш за все прийнято виділяти учасників фондового ринку – емітентів цінних паперів, інвесторів, які розміщують кошти у цінних паперах, професійних учасників, а також саморегульовані організації (установи) ринку [3, с. 22].

Характерною ознакою цієї категорії суб'єктів ринку виступає їх безпосередня участь у торгах цінними паперами. Виходячи із сутності економічних категорій успішної діяльності компанії, а також керуючись основами реалізації дієвого та результативного підходів до їх участі у біржових торгах задля вливань грошових надходжень, вважаємо доцільним застосовувати показник фондового індексу. Фондовий індекс – це показник

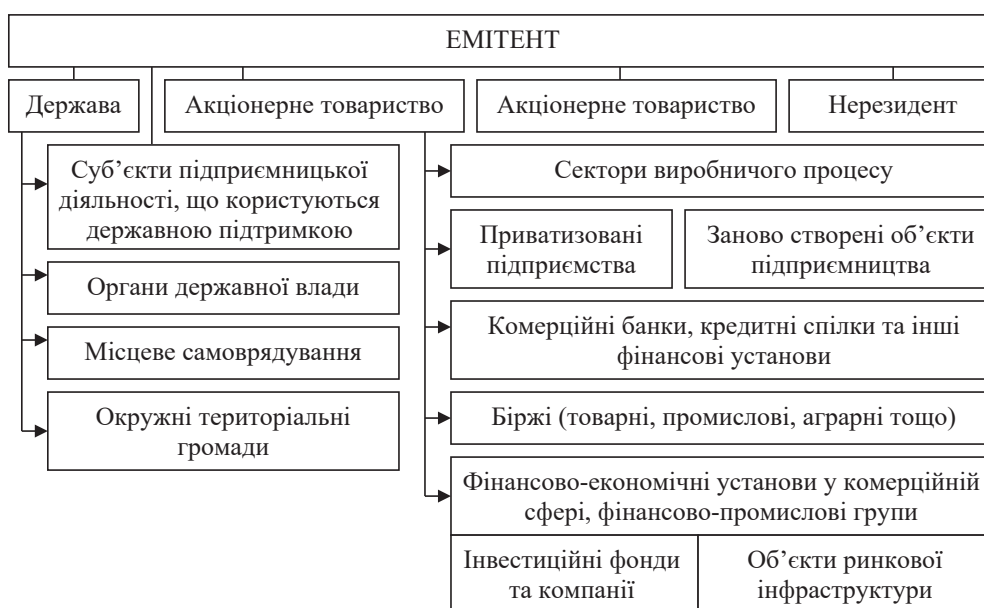


Рис. 1. Класифікація емітентів фондового ринку

Джерело: [2, с. 99]

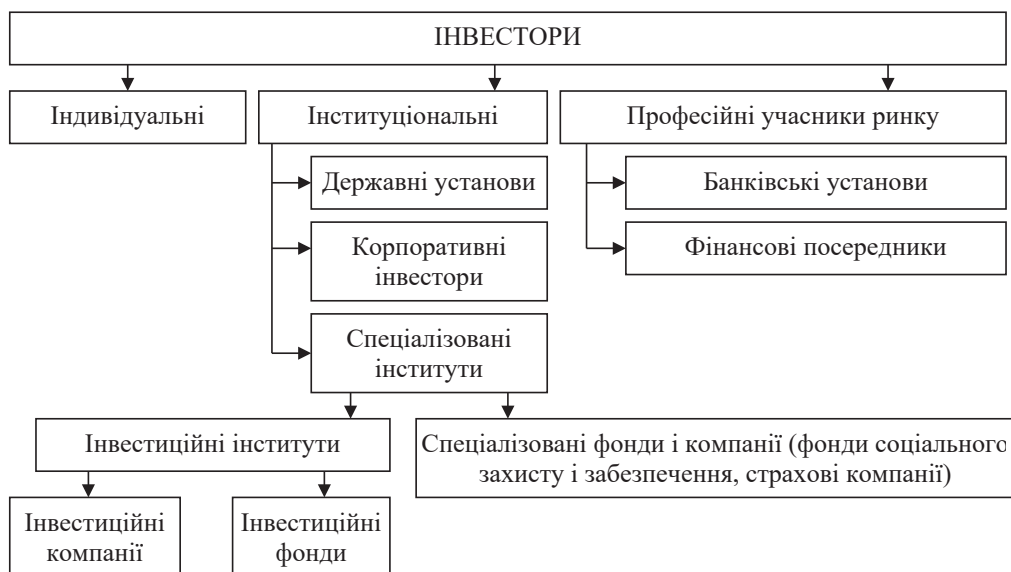


Рис. 2. Класифікація інвесторів на фондовому ринку

Джерело: [2, с. 100]

стану й динаміки ринку цінних паперів у економіці держави.

Через зіставлення поточного значення індексу з його попередніми значеннями можна оцінити динаміку ринку, його реакцію на ті чи інші зміни макроекономічної ситуації, різні корпоративні події (злиття, поглинання, консолідація, дроблення акцій, відставка й призначення провідних менеджерів), спекулятивні процеси.

Залежно від того, які цінні папери становлять вибірку, використовувану під час розрахунку індексу, він може характеризувати ринок загалом, ринок певного класу цінних паперів (державні зобов'язання, корпоративні облігації, акції тощо) галузевий ринок (цінні папери компаній однієї галузі, зокрема телекомунікації, транспорт, страхування, інтернет-сектор). Порівняння динаміки різних індексів може показати, які сектори економіки розвиваються найшвидшими темпами. Індекс може представляти національний фондовий ринок загалом або певний торговельний майданчик на цьому ринку (наприклад, індекс фондової біржі).

Фондові індекси розраховуються та публікуються різними організаціями, найчастіше інформаційними або рейтинговими агентствами й фондовими біржами [3, с. 34–36]. Існує чотири основні методи розрахунку фондових індексів (рис. 3).

Будь-яка формула буде марною, якщо в неї будуть вводитися недостовірні або неповні дані, тому для обґрунтованого використання в розрахунках інформація має відповідати таким критеріям (рис. 4).

Методика розрахунку індексу може змінюватися, що пов'язано перш за все з корпоративними подіями, пережитими компаніями, цінні папери яких входять до складу індексу.

Зміни можуть стосуватися пакету цінних паперів, якими володіють компанії, для розрахунку фондового індексу [4, с. 28–34], бо в такий спосіб оцінюється динаміка курсів акцій. Наведемо загальні відомості про фондові індекси провідних країн світу (табл. 1), які використовуються в біржових торгах фондового ринку.

Чим більшу історію має фондовий індекс, тим більшу цінність він має для прогнозування майбутньої



Рис. 3. Методи розрахунку фондових індексів

Джерело: побудовано авторами

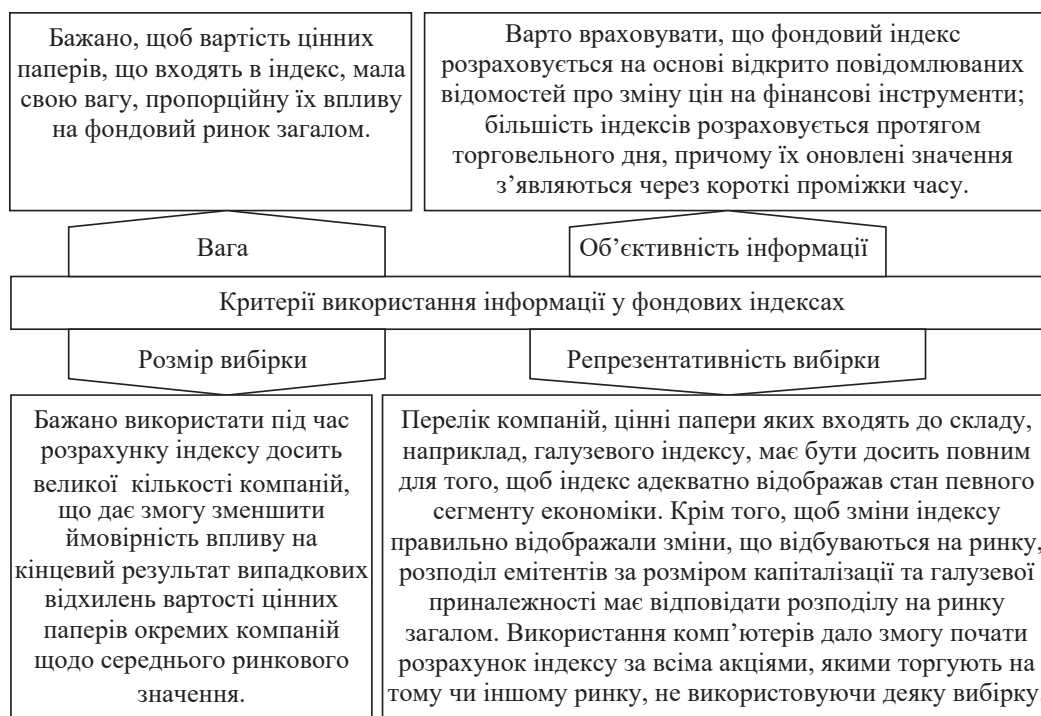


Рис. 4. Критерії відбору інформації для розрахунку фондового індексу

Джерело: [2, с. 102]

Таблиця 1

Основні фондові індекси країн світу

Країни та індекси	Кількість акцій	База	Значення
США			
Промисловий індекс Доу-Джонса (Dow Jones Industrial Average)	30	-	5 720,38
Композитний індекс Нью-Йоркської фондової біржі (New York Stock Exchange Composite Index)	Всі акції НФБ (2 128 у 1994 році)	1965 = 50	361,01
«Стандарт енд Пулз 500» (Standard and Poor's 500)	500	1941–1943 = 10	673,61
«Стандарт енд Пулз 100»	100	те ж саме	653,79
Композитний індекс НАСДАК (NASDAQ Composite Index)	4013	1971 = 100	1 191,15
Великобританія			
Індекс ФТ-ЛФБ 100 (FT-SE 100)	100	1984 = 1 000	3 725,7
Японія			
Індекс «Ніккей» (Nikkei Dow Jones Average)	225	-	22 347,97
Індекс Токійської фондової біржі (TOPIX)	1 235	1968 = 100	1 699,43
Франція			
Загальний індекс (SBF 250)	250	1990 = 1 000	1 232,86
«КАК 40»	40	1989 = 1 000	2 111,80
Німеччина			
Загальний індекс німецьких акцій (DAX)	30	1987 = 1 000	2 572,25
Канада			
Композитний індекс Торонтської фондової біржі (TSE 300)	300	1977 = 1 000	5 061,46
Швейцарія			
Швейцарський фондовий індекс (SPI)	351	1987 = 1 000	2 123,40
Гонконг			
Індекс «Ханг-Сенг» (Hang Seng Index)	33	-	11 084,43
Загальний індекс простих акцій (All Ordinaries Index)	520	1986 = 1 000	4 770,57
Австралія			
Загальний індекс простих акцій (All Ordinaries Index)	320	1979 = 500	2 256,3
Корея			
Корейський композитний фондовий індекс (KOSPI)	714	1980 = 100	837,93
Італія			
Індекс Міланської фондової біржі (MIB)	320	1975 = 1 000	9 138,00

Джерело: [4, с. 30]

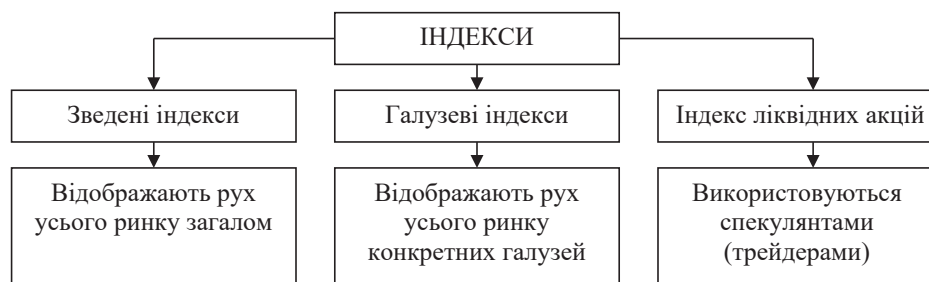


Рис. 5. Види індексів

Джерело: [2; 4, с. 33]

реакції фондового ринку на ті чи інші події. Однак ситуація на ринку постійно змінюється, адже відбуваються злиття й поглинання, банкрутства старих компаній і поява нових, що стрімко нарощують свою капіталізацію. На основі цих подій періодично виникає необхідність вносити зміни до розрахунків фондового індексу.

Індекси були сформовані для того, щоб учасники біржових торгів могли одержати інформацію про обсяги торгів на фондовому ринку. Відображаючи напрямки руху біржових котирувань (вгору або вниз), вони показують тенденцію, що приймає біржовий ринок, і швидкість її розвитку. Особливістю індексів є те, що вони містять найважливішу інформацію про діяльність учасників фондового ринку (наприклад, емітентів) та ситуацію, яка відбувається в економіці та політиці держави.

Залежно від того, які акції використовуються для розрахунку, на фондовому ринку розрізняють такі індекси (рис. 5).

Для користування індексами необхідно знати таке:

- акції використовуються для розрахунків індексу (тільки ліквідні, акції конкретної галузі або всі);
- як часто перераховується індекс (з кожною угодою, щохвилини, щопівгодини або раз на день); це показує, на який характер руху ринку націлений індекс, а саме короткострокові коливання чи більше довгострокові тенденції.

Методичною основою розрахунку фондового індексу є статистична формула середньоарифметичної зваженої, яка має такий вигляд:

$$\text{Індекс} = \frac{\sum P_1 \cdot Q_1}{\sum P_0 \cdot Q_0} \cdot \text{базове значення індексу} \quad (1)$$

(індекс за минулий період),

де P_0, P_1 – ціна акції у минулому та звітному періодах, грн.; Q_0, Q_1 – кількість акцій у минулому та звітному періодах, шт.;

або такий:

$$\text{Індекс} = \frac{\text{поточна вартість цінних паперів}}{\text{базова вартість цінних паперів}} \cdot 100. \quad (2)$$

Основу аналізу фондового індексу складають статистичні дані щодо настання події, які відбуваються в економіці держави, за показником середньоочікуваного значення (X_{cp}) [2, с. 68], що визначається за такою формулою:

$$X_{cp} = \frac{\sum X}{n}, \quad (3)$$

де X – очікуване значення для кожного випадку спостереження; X_{cp} – середнє очікуване значення; n – кількість (частота) випадків спостереження.

Далі розглянемо два варіанти формування інвестиційного портфеля (табл. 2).

Як впливає з табл. 2, за інвестування коштів за першим варіантом прибутковість складе 218 720 000 грн., а за другим – 236 673 333,3 грн. Справді, у змодельованій ситуації прибутковість за другим варіантом більше.

Таким чином, економічний сенс середнього відхилення з точки зору теорії ризиків полягає в тому, що воно показує максимально можливе коливання визначеного параметра від його середньоочікуваного зна-

Таблиця 2

Розрахунок рівня коливання прибутковості акцій

Варіант	Отриманий прибуток, грн., X	Частота (періодичність) здійснення, n	(X - X _{cp})	(X - X _{cp}) ²	(X - X _{cp}) ²ⁿ
	Варіант 1	Варіант 1			
Акції А	5 000	34	2 000	4 000 000	136 000 000
Акції Б	2 200	37	-800	640 000	23 680 000
Акції В	1 800	41	-1 200	1 440 000	59 040 000
Разом: X _{cp}	3 000	112			218 720 000
	Варіант 2	Варіант 2			
Акції Г	1 000	39	-2 033,3	4 134 444,4	161 243 333,3
Акції Д	4 200	35	1 166,7	1 361 111,1	4 7638 888,89
Акції Е	3 900	37	866,7	751 111,1	27 791 111,11
Разом: X _{cp}	3 033,3	111			236 673 333,3

Джерело: побудовано авторами на основі [4, с. 34]

чення, тобто фактичних подій в економіці держави від того, що планувалося заздалегідь.

Все це пояснюється співвідношеннями показників діяльності суб'єктів підприємницької діяльності з показниками фондового ринку.

Висновки. Отже, ці методичні основи оцінювання фондових індексів складаються відповідно до економічної діяльності емітентів цінних паперів та ситуацій, які відбуваються у державі, а також на підставі виникнення й розвитку фондового ринку та біржової діяльності з орієнтацією на високорозвинені країни, тобто алгоритм розрахунку фондових індексів формується на основі критеріїв відбору інформації про підприємницьку діяльність та економічний стан країни, а також

тих факторів, які впливають як на економіку країни загалом, так і на фондовий ринок зокрема. Всі ці викладені механізми розрахунку сприяють уніфікації процесу розрахунку фондового індексу відповідно до кращої світової практики, щоби поліпшити оцінку процесів, які відбуваються на фондовому ринку та операцій підприємства з цінними паперами; визначення ринкової вартості цінних паперів задля виявлення джерел, резервів та факторів збільшення доходності операцій з ними, а також оптимізації їх обігу та розміщення; оптимального розміщення цінних паперів та застосування фінансових інструментів у торгах на фондовому ринку разом із оцінкою грошових потоків і ризиків задля максимального отримання доходів учасниками фондового ринку.

Список використаних джерел:

1. Ковалев А.И., Привалов В.П. Анализ финансового состояния предприятия. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Центр экономики и маркетинга, 1997. 192 с.
2. Кондрашихин А.Б., Рожманов В.Г., Пепя Т.В., Федорова В.А. Фондовый рынок (Рынок ценных бумаг) : учебное пособие. Киев : Центр учебной литературы, 2008. 376 с.
3. Пешкова Е.П. Маркетинговый анализ в деятельности фирмы. Москва : Ось-89, 1997. 80 с.
4. Рубцов Б.Б. Зарубежные фондовые рынки: инструменты, структура, механизм функционирования. Москва : ИНФРА-М, 1996. 304 с.
5. Лимитовский М.А., Лобанова Е.Н., Минасян В.Б., Паламарчук В.П. Корпоративный финансовый менеджмент : учебно-практическое пособие. Москва : Юрайт, 2012. 990 с.

References:

1. Kovalyev A.I., Privalov V.P. (1997) Analiz finansovogo sostoyaniya predpriyatiya [Analysis of the financial condition of the enterprise]. Izdaniye 2-ye, pererabotannoye i dopolnennoye. Moscow: Tsentr ekonomiki i marketinga, 192 p.
2. Kondrashihin A.B., Rojmanov V.G., Pepa T.V., Fedorova V.A. (2008) Fondoviy rynok (Rynok tsennykh bumag) [Stock market (market securities)]: uchebnoye posobiye. Kyiv: Tsentr uchebnoy literatury, 376 p.
3. Peshkova Ye.P. (1997) Marketingoviy analiz v deyatelnosti firmy [Marketing analysis in the firm activity]. Moscow: Os-89, 80 p.
4. Rubtsov B.B. (1996) Zarubejnyye fondovyye rynky: instrumenty, struktura, mekhanizm funktsionirovaniya [Foreign stock market: tools, structure, and mechanism of functioning]. Moscow: INFRA-M, 304 p.
5. Limitovskiy M.A., Lobanova Ye.N., Minasyan V.B., Palamarchuk V.P. (2012) Korporativnyi finansovyi menedjment [Corporate financial management]: uchebno-prakticheskoye posobiye. Moscow: Yurayt, 990 p.