

УДК 339.727.2

## АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ

**ЧЕРНОВА Ольга Вадимівна,**

кандидат економічних наук,

доцент кафедри міжнародної економіки

Університету державної фіскальної служби України

e-mail: olga.chernova.online@gmail.com

**ПОПКО Вікторія Михайлівна,**

магістрант

Університету державної фіскальної служби України

e-mail: tory1403@ukr.net

**Анотація.** Висвітлено сутність фондового ринку з позиції різних дослідників. За допомогою методу аналізу ієрархій Томаса Саати виокремлено, проаналізовано та систематизовано фактори, що впливають на стан розвитку фондового ринку. В результаті було отримано Модель ієрархії факторів впливу на фондовий ринок.

**Ключові слова:** фондовий ринок, цінні папери, фінансовий ринок, емітенти цінних паперів, суб'єкти фондового ринку, фактори, інвестиції.

**Постановка проблеми.** Роль фондового ринку, однієї із найважливіших складових фінансового ринку, в сучасному глобалізованому світі є надзвичайно важливою, адже від ефективного функціонування ринку цінних паперів залежить стабільність як окремо взятої держави, так і світової економіки в цілому. Фондовий ринок – важлива складова глобального фінансового ринку, що виконує, крім ринкових, низку специфічних функцій в економічній політиці. Це зумовлює актуальність обраної теми та необхідність її подальшого дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Фондовий ринок – предмет дослідження зарубіжних і вітчизняних науковців. Обґрунтуванню суті та об'єктивної необхідності розвитку ринку цінних паперів присвячено праці Р. Тьюлз, Е. Бредлі, Г. Марковіца, В. Шарп, Т. Сааті, Н. Гавкалової, Т. Янчинської, К. Іванової та ін.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Водночас залишаються малодослідженими фактори впливу на фондовий ринок та їх взаємозалежність.

**Формування цілей статті.** Зважаючи на вищезазначене, метою статті є виокремлення основних факторів, що впливають на стан торгівлі цінними паперами на світовому фондовому

**Аннотация.** Рассмотрена сущность фондового рынка с позиции различных исследователей. С помощью метода анализа иерархий Томаса Саати выделены, проанализированы и систематизированы факторы, которые влияют на состояние фондового рынка. В результате, была выстроена Модель иерархии факторов влияния на фондовый рынок.

**Ключевые слова:** фондовый рынок, ценные бумаги, финансовый рынок, эмитенты ценных бумаг, субъекты фондового рынка, факторы, инвестиции.

ринку, з'ясування їх взаємозалежності та ієрархії через побудову факторної моделі.

**Виклад основного матеріалу.** Розвиток економіки постійно вимагає мобілізації, розподілу і перерозподілу фінансових ресурсів. У будь-якій ефективній економіці цей процес здійснюється на ринку фінансових ресурсів. Важливою складовою фінансового ринку є фондовий ринок.

Донині немає єдиного підходу щодо визначення сутності економічної категорії «фондовий ринок». Так, Т. М. Янчинська пропонує таке визначення: «Фондовий ринок – частина ринку капіталів, де здійснюються емісія, купівля та продаж цінних паперів» [1].

Думки науковців щодо тотожності понять «фондовий ринок» та «ринок цінних паперів» відрізняються. Так, Н. Л. Гавкалова виділяє два підходи до розуміння ринку цінних паперів: у вузькому сенсі – як тотожне поняттю «фондовий ринок», у широкому – як складової фінансового ринку, що включає фондовий ринок та сферу обігу короткострокових цінних паперів [2, с. 6].

Немає єдності щодо визначення сутності даних понять і в зарубіжній літературі. Так Р. Тьюлз, Е. Бредлі та Т. Тьюлз пояснюють, що «фондовий ринок» – це дещо більше, ніж ціновий механізм для використання активів, це

колективна оцінка поточної вартості активів цієї корпорації [3, с. 16].

В. Шарп стверджує, що фондові ринки існують для того, щоб звести разом покупців і продавців цінних паперів. Ці ринки виступають механізмом, який сприяє обміну фінансовими активами [4, с. 14]. Г. Марковіц також звертає увагу на те, що купівля, продаж та розподіл цінних паперів через фондовий ринок відбуваються з формуванням попиту і пропозиції залежно від очікуваного доходу та ризику інвестицій [5]. Отже, наведені вище визначення сутності фондового ринку доповнюють одне одного, тому їх слід розглядати в сукупності.

Фондовий ринок є важливою складовою соціально орієнтованої ринкової економіки, що сприяє оздоровленню і укріпленню фінансової системи країни, створенню необхідних резервів капіталу, залученню вітчизняного та іноземного капіталу, вільному та ефективному переливу фінансових коштів із малорентабельних галузей та регіонів у високорентабельні, а також із сегментів ринку, де є надлишок капіталу, у сегменти, де відчувається його брак [6].

Розглядаючи фондовий ринок як одну з ключових складових економіки, варто визначити фактори, що безпосередньо впливають на стан торгівлі цінними паперами на фондових ринках та вихід емітентів на ринок, а також з'ясувати ступінь впливовості кожного з них.

З метою систематизації та подальшого використання в моделі, пропонуємо виділити такі фактори, що суттєво впливають на стан торгівлі цінними паперами на фондовому ринку:

1. Політична стабільність: забезпечує створення масштабного фондового ринку, на якому наявні як внутрішні, так і зовнішні інвестори. І навпаки, що частіше змінюється політична та соціальна ситуація у країні, то значнішою є схильність формування фрагментарного фондового ринку з високим рівнем ризику, низьким рівнем захисту прав інвестора, незначного за масштабами та спекулятивного за характером [7, с. 105];

2. Економічний: що вищим є рівень економічної грамотності населення та довіри до фінансових інститутів, то більше можливостей отримати для фондового ринку потужних інвесторів, якими є домогосподарства;

3. Попит і пропозиція на фінансові інструменти: розмір попиту визначається загальною економічною і політичною ситуацією в країні, станом галузі та конкретного емітента. Розмір пропозиції залежить від соціальної структури суспільства, розміру та структури доходів

і потреб людей, наявності гарантій безпеки інвестування і захисту прав інвесторів. Базовим у характері пропозиції є те, що більша частина заощаджень населення акумулюється у короткостроковій високоліквідній формі. Щодо характеру попиту, то споживачі потребують довгострокових низьколіквідних фінансових ресурсів. Це протиріччя вирішується створенням умов для власників заощаджень щодо збільшення строків накопичення і відмови від високої ліквідності, спонуканням споживачів до переорієнтації на короткострокові позикові кошти, створенням системи перерозподілу і комбінації фінансових ресурсів, що максимально задовольняє попит наявної структури пропозиції [7, с. 104–105].

4. Інфраструктура фондового ринку: її утворюють інститути, які забезпечують функціонування ринку, створюють необхідні умови для обігу цінних паперів на біржовому чи позабіржовому ринках, сприяють укладанню угод щодо цінних паперів між учасниками ринку.

5. Інформаційно-технологічне забезпечення: наявність торгово-інформаційних систем. По-перше, дає змогу моментально отримати інформацію з будь-якої точки світу. По-друге, з їхньою допомогою можна легко здійснювати угоди з партнерами, що перебувають у віддалених районах. По-третє, вони сприяють створенню найсучасніших методів, що відповідають інтересам інвесторів. По-четверте, зменшуються витрати на обробку даних.

6. Конкурентне середовище: конкуренція на фондовому ринку зумовлюється діяльністю його учасників та є елементом його ефективного функціонування, який характеризує динамічну взаємодію суб'єктів ринку і проявляється у формі суперництва за найбільш вигідні джерела фінансових ресурсів та їхнім розміщенням. У підсумку підвищується результативність і раціональність використання капіталу [8, с. 36].

7. Оподаткування операцій з цінними паперами: фактор, який має важливий вплив на діяльність емітентів, інвесторів, брокерів та інших. Чим зрозуміліша і прозоріша система оподаткування операцій з цінними паперами, там більшою буде кількість учасників.

8. Суб'єктивні фактори: психологія інвесторів і особливості цілей кожного з них; вплив заяв чи поведінки авторитетних осіб на поведінку інших суб'єктів фондового ринку; обсяг спекуляцій, який зміщує ринкові ціни від поточної вартості фондових цінностей до очікуваної.

9. Ефективне законодавство щодо регулювання фондового ринку: потребує постійного

вдосконалення відповідно до процесів ринкових перетворень. Побудова ефективного фондового ринку вимагає інноваційних підходів до вирішення проблем у законодавчому процесі [9, с. 256].

10. Ситуація на суміжних ринках: ринок цінних паперів є складовою фінансового ринку. Якщо умови інвестування в інших складових фінансового ринку привабливіші, то капітал залишає фондовий ринок, і навпаки [7, с. 105].

Систематизація вищенаведених факторів надасть змогу зрозуміти, на які з чинників варто

звертати увагу передусім та які фактори впливають на вибір інвестором фондового ринку певної країни. Для цього використаємо метод аналізу ієрархії Томаса Сааті [10].

Припустимо, що множина  $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_n\}$  містить в собі фактори ефективності фондового ринку. Для цього сформуємо таблицю з переліком основних факторів та їх відповідним математичним позначенням (табл. 1). Цим самим ми встановили підмножину  $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_{10}\}$  множини  $Z(Z_1 \subset Z)$ .

Таблиця 1

Перелік основних факторів та їх коротке позначення

Найменування загрози	Математичне позначення
Політична стабільність	$z_1$
Економічний фактор	$z_2$
Попит та пропозиція на фінансові інструменти	$z_3$
Інфраструктура фондового ринку	$z_4$
Інформаційно-технологічне забезпечення	$z_5$
Конкурентне середовище	$z_6$
Оподаткування операцій з цінними паперами	$z_7$
Суб'єктивні фактори	$z_8$
Ефективне законодавство відносно функціонування фондового ринку	$z_9$
Ситуація на суміжних ринках	$z_{10}$

Підмножину факторів та можливі взаємозв'язки між ними подано у вигляді орієнтованого графа (рис. 1). Граф складається з 10-ти вершин –  $z_i$ , для яких стрілками визначено залежності. Стрілка направлена від фактора  $z_i$

який залежить від фактора  $z_j$  (кінець стрілки). Наприклад, оподаткування операцій з цінними паперами, в свою чергу залежить від ефективності законодавства відносно функціонування фондового ринку.

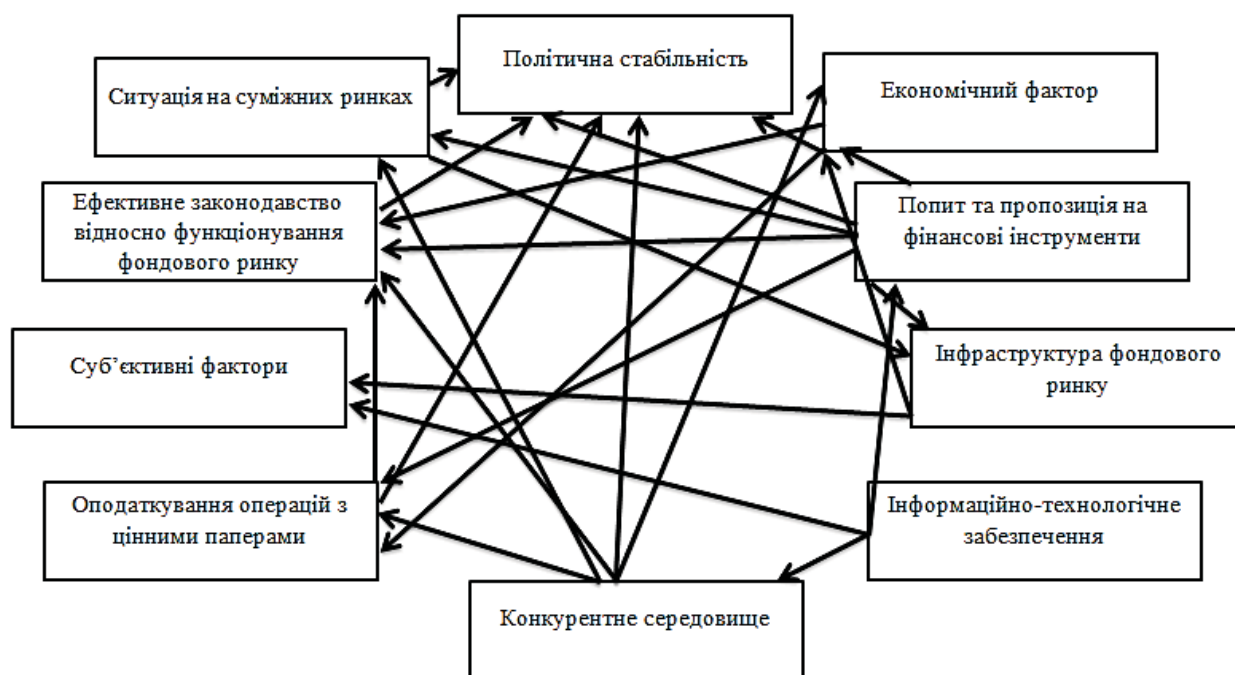


Рис. 1. Граф залежності між основними факторами впливу на фондовий ринок

Примітка. Побудовано авторами.

Наступний крок – визначаємо елементи бінарної матриці залежності  $B = \{b_{ij}, i, j = \overline{1, 10}\}$  за таким правилом:

$$b_{ij} = \begin{cases} 1, \text{ якщо } z_i \text{ залежить від } z_j; \\ 0, \text{ якщо } z_i \text{ не залежить від } z_j. \end{cases} \quad (1)$$

Отже, залежно від результату бінарного відношення «залежить від» елементи матриці приймають два значення 0 і 1. В *табл. 2* представлено бінарну матрицю залежності, в першому рядку  $i$  в першому стовпці якої міститься номер загрози, а у другому рядку  $i$  в другому стовпці – її назва. Перевірка показує, що отримана матриця задовольняє умові транзитивності.

Таблиця 2

Бінарна матриця залежності

	Політична стабільність	Економічний фактор	Попит та пропозиція на фінансові інструменти	Інфраструктура фондового ринку	Інформаційно-технологічне забезпечення	Конкурентне середовище	Оподаткування операцій з цінними паперами	Суб'єктивні фактори	Ефективне законодавство відносно функціонування фондового ринку	Ситуація на суміжних ринках
Політична стабільність	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Економічний фактор	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Попит та пропозиція на фінансові інструменти	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1
Інфраструктура фондового ринку	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Інформаційно-технологічне забезпечення	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Конкурентне середовище	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
Оподаткування операцій з цінними паперами	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Суб'єктивні фактори	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ефективне законодавство відносно функціонування фондового ринку	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ситуація на суміжних ринках	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Примітка. Побудовано авторами.

Будуємо матрицю досяжності  $I + B$ , де  $I$  – одинична матриця порядку 10. Отримана матриця задовольняє умові

$$(I + B)^{k-1} \leq (I + B)^k = (I + B)^{k+1}, \quad (2)$$

де  $k$  – ціле число.

З визначеної вище множини  $Z_i$  для кожного з десяти факторів виділяємо дві підмножини:  $R(z_i)$  – множина досяжності,  $A(z_i)$  – попередня

множина (множина попередніх вершин). Вершина вважається досяжною вершиною при умові: вершина  $z_j$  досягається з вершини  $z_i$ , якщо в графі існує шлях, який приводить з вершини  $z_i$  до вершини  $z_j$ . Аналогічно вершина  $z_i$  є попередницею вершини  $z_j$ , якщо вона досягає її вершини.

Сформовані множини  $R(z_i)$ ,  $A(z_i)$ , а також їхній переріз  $R(z_i) \cap A(z_i)$  представлені в *табл. 3*.

Таблиця 3

Бінарна матриця досяжності

	Політична стабільність	Економічний фактор	Попит та пропозиція на фінансові інструменти	Інфраструктура фондового ринку	Інформаційно-технологічне забезпечення	Конкурентне середовище	Оподаткування операцій з цінними паперами	Суб'єктивні фактори	Ефективне законодавство відносно функціонування фондового ринку	Ситуація на суміжних ринках
Політична стабільність	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Економічний фактор	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
Попит та пропозиція на фінансові інструменти	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
Інфраструктура фондового ринку	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
Інформаційно-технологічне забезпечення	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
Конкурентне середовище	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
Оподаткування операцій з цінними паперами	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Суб'єктивні фактори	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ефективне законодавство відносно функціонування фондового ринку	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ситуація на суміжних ринках	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Примітка. Побудовано авторами.

З тих вершин графа, для яких виконується умова формується перший (нижній) рівень ієрархії. Ці вершини можна вважати такими, які є не досяжними з усіх інших вершин графа.

$$A(z_i) = R(z_i) \cap A(z_i), \quad (3)$$

Виділимо перший рівень (найнижчий з точки зору впливовості на об'єкт) ієрархії факторів.

Для цього побудуємо матрицю (табл. 4), відповідно до вище показаного алгоритму.

Таблиця 4

Ітерація 1

Z1	1	1,2,3,6,7,9,10	1
Z2	1,2,7,9	2,3,4	2
Z3	1,2,3,4,7,9,10	3,5	3
Z4	2,4,8	3,4,10	4
Z5	3,5,6,8	5	5
Z6	1,2,6,7,9,10	5,6	6
Z7	1,7,9	2,3,6,7	7
Z8	8	4,5,8	8
Z9	1,9	2,3,6,7,9	9
Z10	1,4,10	3,6,10	10

Примітка. Побудовано авторами.

Виконання умови, чітко представлене для фактора:  $z_5$  – інформаційно-технологічне забезпечення. Наступним кроком буде видалення з таблиці рядка, які відповідають обраній вершині ( $z_5$ ), а також видалення цифри 5 з усієї таблиці. Результати подані у табл. 5.

Це дозволяє визначити наступний рівень ієрархії.

Відповідно до умови, наступному рівню відповідатимуть фактори  $z_3$  та  $z_6$ , тобто попит та пропозиція на фінансові інструменти та конкурентне середовище.

Таблиця 5

Ітерація 2

Z1	1	1,2,3,6,7,9,10	1
Z2	1,2,6,7,9	2,3,4	2
Z3	1,2,3,4,7,9,10	3	3
Z4	2,4,8	3,4,10	4
Z6	1,2,6,7,9,10	6	6
Z7	1,7,9	2,3,6,7	7
Z8	8	4,5,8	8
Z9	1,9	2,3,6,7,9	9
Z10	1,4,10	3,6,10	10

Примітка. Побудовано авторами.

Провівши аналогічні операції, виокремлюємо черговий рівень ієрархії факторів впливу на фондовий ринок – ситуація на суміжних ринках.

Високий ступень впливу має фактор, який виокремлюється на четвертому рівні ієрархії – інфраструктура фондового ринку. Цей фактор визначає діяльність інвестора щодо виходу на фондовий ринок.

Економічний та суб'єктивний фактор також мають значний вплив на функціонування фондового ринку країни та формують п'ятий рівень ієрархії факторів. Шостий рівень ієрархії належить фактору «оподаткування операцій з цінними паперами».

Проведений аналіз дозволяє побудувати модель ієрархії основних факторів впливу на фондовий ринок (рис. 2).

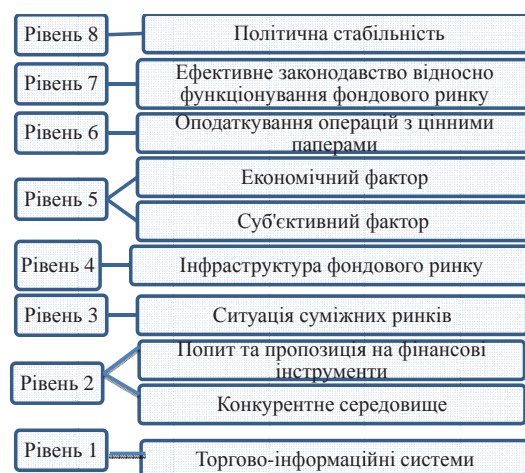


Рис. 2. Модель ієрархії факторів впливу на фондовий ринок

Примітка. Побудовано авторами.



Побудована ієрархічна модель факторів впливу на фондовий ринок дозволяє проаналізувати їх з позиції ступеня впливу на формування привабливості ринку цінних паперів в певній країні чи регіоні, а також визначити першочергові заходи для формування сприятливого клімату для розвитку фондового ринку в країні.

**Висновки.** Отже, фактори, що формують верхні щаблі ієрархії, автоматично нівелюють

значимість факторів нижчих рівнів. Урахування країнами та регіонами цих факторів саме в запропонованій вище ієрархічній залежності забезпечить зростання обсягів торгівлі цінними паперами, ефективне функціонування фондового ринку та належне виконання його основних функцій: акумулювання та перерозподіл тимчасово вільних грошових коштів та залучення інвестицій в економіку країни.

#### *Список використаних джерел*

1. Янчинська Т. М. Фондовий ринок та його розвиток в Україні [Електронний ресурс]. – 2013. – Режим доступу : <http://libfor.com/index.php?newsid=2158>.
2. Гавкалова Н. Л. Ринок цінних паперів: особливості та фінансове забезпечення його функціонування : монографія / ред. Н. Л. Гавкалова, О. Ю. Шутеева. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 184 с.
3. Тьюлз Р. Фондовый рынок : учебн. пособие / Тьюлз Р., Бредли Е., Тьюлз Т. – 6-е изд. – Москва : Инфра-М, 2000. – 648 с.
4. Шарп У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бэйли. – Москва : Инфра-М, 2001. – 1028 с.
5. Markowitz, H. Portfolio Selection // Journal of Finance. – 1952. – March. – Vol. 7.
6. Іванова К. В. Регулювання фондового ринку на прикладі країн із розвинутою економікою / К. В. Іванова // Актуальні проблеми економіки. — 2008. – № 11. – С. 36–40.
7. Малишенко К. А. Фактори, що визначають особливості фондового ринку України / К. А. Малишенко // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2013. – № 4 (24). – С. 104–107.
8. Кобушко І. М. Визначення рівня конкуренції на фондовому ринку як провідному сегменті інвестиційного ринку / І. М. Кобушко // Економіка України. – 2012. – № 9. – С. 33–45.
9. Щербина А. Г. Інновації законодавства України щодо торгівлі на фондовому ринку / А. Г. Щербина // Збірник праць Національний університет державної податкової служби України. – 2016. – № 1. – С. 256–268.
10. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Л. Саати ; пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. – Москва : «Радио и связь», 1993. – 278 с.

JEL classification C19, E44, F30, F37, G15

## ANALYSIS OF THE FACTORS OF DEVELOPMENT OF THE STOCK MARKET

**CHERNOVA Olga,**

*Ph. D. in Economics,*

*Associate Professor of International Economic Department  
of University of State Fiscal Service of Ukraine*

**ПОПКО Viktoriia,**

*Master student*

*of the University of State Fiscal Service of Ukraine*

**Abstract:** *The article presents the essence of the stock market from the position of various researchers. The factors influencing the state of the stock market were analyzed and systematized using the method of analyzing the hierarchies of Thomas Saati. As a result, a hierarchy of factors of influence on the stock market was obtained.*

**Keywords:** *stock market, securities, financial market, issuers of securities, subjects of the stock market, factors, investments.*

The article assesses the influence of various factors on the modern stock market and analyzes their interdependence.

The purpose of the article is to identify the main factors influencing the state of trading securities in the global stock market, ascertaining their interdependence and hierarchy through the construction of a factor model.

In the article, the essence of the modern stock market from the standpoint of domestic and foreign researchers is highlighted and summarized. According to the results of the analysis of different points of view on the definition of the essence of economic categories «stock market» and «financial market», it was revealed that existing approaches complement each other, so they should be considered together. It is determined that in today's economic literature there are little investigated factors of influence on the stock market and their interdependence.

Established, the stock market is an important part of the global financial market, fulfilling a number of specific functions in the economic policies of countries around the world. It is proved that the stability of a particular state and the world economy as a whole depends on the efficient functioning of the securities market.

Using the method of analysis of the hierarchy of Thomas Saati, factors, influencing the state of development of the stock market are analyzed and systematized. As a result, the model of the hierarchy of factors of influence on the stock market was obtained.

The constructed hierarchical model of the factors of influence on the stock market allows us to analyze these factors from the point of view of their degree of influence on the formation of the attractiveness of the securities market in a particular country or region, as well as to identify the priority measures for the formation of a favorable climate for the development of the stock market in the country.

Conclusions. Factors forming the upper stages of the hierarchy automatically offset the significance of factors of lower levels. Taking into account these factors in the proposed hierarchical dependence will ensure an increase in the volume of trading in securities in countries and regions, the efficient functioning of the stock market and the proper fulfillment of its main functions: accumulation and redistribution of temporarily free funds and attracting investments into the national economy.

### References

1. Ianchynska, T. M. (2013). *Fondovyi rynek ta yoho rozvytok v Ukraini [Stock market and its development in Ukraine]*. Retrieved from <http://libfor.com/index.php>. Retrieved from <http://libfor.com/index.php?newsid=2158> [in Ukrainian].
2. Havkalova, N. L. (2015). *Rynok tsinnykh paperiv: osoblyvosti ta finansove zabezpechennia yoho funktsionuvannia [Securities market: features and financial support of its functioning]*. N. L. Havkalova, O. Yu. Shutieieva (Eds.). Kharkiv: KhNEU im. S. Kuznetsia [in Ukrainian].

3. Tiulz, R., Bredli, Ye., & Tiulz, T. (2000). *Fondovyi rynek [Stock Market]*. Moscow: Infra-M [in Russian].
4. Sharp, U., Aleksander, G., & Behjli, Dzh. (2001). *Investicii [Investment]*. Moscow: Infra-M [in Russian].
5. Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*, Vol. 7, March.
6. Ivanova, K. V. (2008). Rehuliuvannia fondovoho rynku na prykladi krain iz rozvylenoiu ekonomikoiu [Regulation of the stock market on the example of developed economies]. *Aktualni problemy ekonomiky – Current problems of the economy*, 11, 36–40 [in Ukrainian].
7. Malysenko, K. A. (2013). Faktory, shcho vyznachaiut osoblyvosti fondovoho rynku Ukrainy [Factors that determine the features of the stock market in Ukraine]. *Visnyk Berdianskoho universytetu menedzhmentu i biznesu – Bulletin Berdyansky University of Management and Business*, 4 (24), 104–107 [in Ukrainian].
8. Kobushko, I. M. (2012). Vyznachennia rinvia konkurentsii na fondovomu rynku yak providnomu sehmenti investytsiinoho rynku [Determination of the level of competition in the stock market as a leading segment of the investment market]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 9, 33–45 [in Ukrainian].
9. Shcherbyna, A. H. (2016). Innovatsii zakonodavstva Ukrainy shchodo torhivli na fondovomu rynku [Innovations of the Ukrainian legislation on trade in the stock market]. *Zbirnyk prats Natsionalnoho universytetu derzhavnoi podatkovoi sluzhby Ukrainy – A collection of works of the National University of State Tax Service of Ukraine*, 1, 256–268 [in Ukrainian].
10. Saati, T. L. (1993). *Prinyatie reshenij. Metod analiza ierarhij [Making decisions. Method for analyzing hierarchies]*. (R. G. Vachnadze, Trans.). Moscow: «Radio i svyaz».