

УДК 658.015.3(477)

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/159-25>**Цибульська Е. І.**

кандидат економічних наук, доцент,
Харківський гуманітарний університет
«Народна українська академія»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3374-0801>

Шендрік В. С.

магістр,
Харківський гуманітарний університет
«Народна українська академія»

Tsybulskaya Eleonora, Shendrik Vycheslav
Kharkiv Humanitarian University «People's Ukrainian Academy»

ОЦІНКА ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

У статті розглянуто сутність поняття «невизначеність», її типи та види. Вивчено фактори, що визначають невизначеність зовнішнього середовища підприємства. Показано, що невизначеність характеризується такими поняттями, як непередбачуваність, випадковість, неоднозначність, нечіткість. Виконано класифікацію типів невизначеності. Виділяють невизначеність, передумовою якої є умисне або неумисне викривлення інформації індивідом, інституційну, технологічну, організаційну. Досліджено механізм впливу невизначеності на визначення вартості підприємства. Робиться висновок про те, що невизначеність виступає вирішальним фактором під час визначення вартості підприємства (бізнесу). Доведено, що чим більший ступінь невизначеності зовнішнього середовища, в якому функціонує підприємство, тим менше буде його ринкова вартість. Кількісний механізм впливу невизначеності на ринкову вартість здійснюється через коефіцієнт капіталізації. За результатами якісного аналізу виявлено, що невизначеність під час оцінки ринкової вартості українських підприємств значною мірою зумовлена, з одного боку, факторами недостатньої якості вихідних даних, такими як неповнота вихідних ринкових даних, нерозвиненість українського фондового ринку, а з іншого – економетричними, найбільш значущим із яких є моделювання на вибіркових сукупностях.

Ключові слова: невизначеність, вартість підприємства, оцінка, ризики, коефіцієнт капіталізації, шкала, кількісний та якісний аналіз.

ESTIMATION OF THE VALUE OF THE ENTERPRISE IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

The article deals with the essence of the concept of uncertainty, its types and types. Factors determining the uncertainty of the external environment of the enterprise are studied. It is shown that uncertainty is characterized by such concepts as unpredictability, randomness, ambiguity, vagueness. There are uncertainties, the precondition of which is intentional or unintentional distortion of information by the individual; institutional; technological; organizational. Mechanism of the influence of uncertainty on determining the value of an enterprise is defined. To assess the accuracy of the result of the assessment of the market value of the enterprise, the authors proposed to perform an analysis of uncertainty using qualitative and quantitative analysis. Qualitative analysis of uncertainty in assessing market value is to identify factors that affect the results of the study, assess these factors from the standpoint of the probability of occurrence and the degree of impact on the final result and their ranking. An explanation of the causes and sources of uncertainty is also a mandatory element of qualitative analysis. Quantitative analysis should include a numerical estimate of the uncertainty. It can be done by calculating the uncertainty interval or by statistical analysis methods. Quantitative analysis is the calculation of standard deviations, approximation errors and uncertainty intervals based on estimated cost values. It is concluded that the uncertainty is a decisive factor in determining the value of an enterprise (business). The greater the degree of uncertainty in the external environment in which the enterprise operates, than its market value will be the less. The quantitative mechanism of influence of uncertainty on the market value is carried out through capitalization ratio. The results of the qualitative analysis have revealed that the uncertainty in estimating the market value of Ukrainian enterprises is largely due on the one hand, factors of insufficient quality of source data, such as incomplete market data, underdeveloped Ukrainian stock market, and on the other hand econometric, the most significant of which there is modeling on sample sets.

Keywords: uncertainty, enterprise value, valuation, risks, capitalization ratio, scal.

JEL classification: C13, M21, M29

Постановка проблеми. У ринкових умовах вартість підприємства являє собою індикатор ефективних дій керівництва. Результати, отримані в процесі оцінки, є основою для прийняття рішень у формуванні стратегії розвитку підприємства. Функціонування вітчизняних суб'єктів господарювання відбувається в умовах турбулентності, нестабільності та невизначеності. Зовнішнє економічне середовище містить значну кількість учасни-

ків, які характеризуються складною структурою, моделлю поведінки на ринку тощо. Ці фактори зумовлюють появу чинників невизначеності. Результати, отримані в процесі оцінки, можуть піддаватися сумнівам. У такому разі на перший план виходить проблема невизначеності під час оцінки ринкової вартості суб'єктів господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На Заході питаннями невизначеності займалися такі вчені,

як Джозеф Бауер [1], Адам Брандбургер [2–3], Джон фон Нейман [4], Оскар Моргенштарн [4], Шон Браун [5]. На теренах СНД це явище досліджується значною кількістю науковців, варто, наприклад, назвати праці Г.Л. Вербицької [6], Л.І. Донця [7–8], М.І. Копитко [9], А.В. Мельник [10]. Зроблено спробу оцінки вартості підприємства в умовах невизначеності середовища Е.І. Цибульською [11].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Віддаючи належне науковим напрацюванням вітчизняних та зарубіжних учених із проблем невизначеності та оцінки вартості підприємства в умовах невизначеності, слід зауважити, що є потреба в їхньому подальшому розвитку в контексті дослідження особливостей та структури невизначеності, її впливу на вартість підприємства, кількісної оцінки невизначеності, що і визначило мету цієї статті.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає в аналізі сутності невизначеності, її видів та типів, факторів, які її зумовлюють; розробленні методичних основ кількісної оцінки невизначеності під час оцінки ринкової вартості українських підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Невизначеність організаційно-економічної системи – це ситуація, що припускає виникнення безлічі альтернатив реалізації неоднозначних подій чи явищ, які можуть привести до різних (як позитивних, так і негативних) наслідків, що супроводжуються недостатністю інформації та відсутністю детермінованості розвитку. Таким чином, невизначеність зовнішнього середовища передбачає неповноту і неточність інформації, що веде до непрорахованої багатоваріантності очікуваного результату [12].

Невизначеність визначається такими факторами:

- неповним знанням всіх параметрів, обставин, ситуації для вибору оптимального рішення, а також неможливістю адекватного і точного обліку всієї, навіть доступної, інформації та наявністю ймовірнісних характеристик поведінки середовища;

- наявністю фактора випадковості, який неможливо передбачити і спрогнозувати навіть у ймовірнісній реалізації;

- наявністю суб'єктивних факторів протидії, коли прийняття рішень відбувається в ситуації гри партнерів із протилежними або незбіжними інтересами.

Невизначеність зумовлюється процесом діяльності людей та характером сприйняття, методами передачі та обробки інформації. З огляду на це невизначеність можна класифікувати таким чином:

- невизначеність, передумовою якої є умисне або неумисне викривлення інформації індивідом (працівником);

- інституційна невизначеність – зумовлена стереотипним сприйняттям інформації, тобто вона формується на основі системи, яка підтримується діяльністю суспільних інститутів і може суттєво впливати на процес діяльності промислового підприємства;

- технологічна – формується на основі фізичної неспроможності отримати, проаналізувати та використати з метою прийняття управлінських рішень усієї наявної у середовищі інформації;

- організаційна – виникає в результаті невідповідності часу сприйняття, опрацювання і передачі інформації інформаційними каналами всередині промислового підприємства та тривалості терміну, протягом

якого вона зберігає свою актуальність для прийняття адекватних управлінських рішень [10].

Загалом невизначеність у моделях прийняття рішень представлена наявністю декількох можливих розв'язків кожної альтернативної ситуації. Невизначеність характеризується такими поняттями, як непередбачуваність, випадковість, неоднозначність, нечіткість. У разі притаманності зазначених характеристик управлінським рішенням останні не можуть визначати гарантований результат альтернативної ситуації. За таких умов обов'язковим є дослідження або всіх можливих, або найбільш ймовірних результатів [9, с. 64].

Невизначеність середовища можна звести до чотирьох типів:

- перший рівень: досить ясне майбутнє, єдиний і точний прогноз для визначення стратегії;

- другий рівень: альтернативні варіанти майбутнього, кілька альтернативних варіантів визначають майбутнє;

- третій рівень: широкий діапазон варіантів майбутнього, але не справжні сценарії;

- четвертий рівень: повна невизначеність, відсутність бази для прогнозування майбутнього [1].

З невизначеністю середовища пов'язаний підприємницький ризик, що має об'єктивну основу через нестабільність зовнішнього середовища. Можна виявити взаємозв'язок між категоріями «нестабільність», «невизначеність», «ризик» і, як наслідок, «втрати» (рис. 1).

Нестабільність у зовнішньому середовищі веде до невизначеності, яка генерує ризики різного роду (політичні, економічні, інвестиційні підприємницькі). Невизначеність, нестабільність і ризик взаємопов'язані і взаємозумовлені і під час оцінки вартості підприємства повинні аналізуватися й оцінюватися спільно, тому що професійні оцінювачі часто стикаються з проблемою неточності або недостатньою адекватністю одержуваних оцінок. В основному це зумовлено неповнотою вихідної інформації або низькою якістю одержуваної із зовнішніх джерел інформації. Для оцінки точності результату оцінки ринкової вартості підприємства авторами запропоновано виконати аналіз невизначеності за допомогою якісного та кількісного аналізу.

Якісний аналіз невизначеності під час оцінки ринкової вартості полягає у виявленні факторів, які впливають на результати дослідження, оцінці цих чинників з позиції ймовірності настання і ступеня впливу на кінцевий результат і їх ранжування. Також обов'язковим елементом якісного аналізу є пояснення причин і джерел невизначеності.

Кількісний аналіз повинен містити чисельну оцінку невизначеності. Він може здійснюватися за допомогою розрахунку інтервалу невизначеності або методами статистичного аналізу. Кількісний аналіз невизначеності можна проводити тільки після побудови моделей для оцінки ринкової вартості підприємства. Він полягає в розрахунку стандартних відхилень, помилок апроксимації й інтервалів невизначеності на основі оцінених значень вартості.

Якісний аналіз невизначеності передують побудові кореляційно-регресійних моделей і проводиться на етапі збору вихідних вартісних і якісних показників, необхідних для побудови моделей. У процесі дослідження якісний аналіз може бути доповнений новими факторами, виявленими під час побудови моделей.



Рис. 1. Взаємозв'язок категорій: «нестабільність – невизначеність – ризики – втрати» [11, с. 100]

Першим етапом якісного аналізу є визначення всіх факторів, які можуть вплинути на результати оцінки. На результати оцінки ринкової вартості підприємства методом математичного моделювання можуть вплинути такі фактори: макроекономічні, економетричні та фактори, пов'язані з неповнотою вихідної інформації (табл. 1).

Для якісної оцінки невизначеності був використаний метод бальних оцінок. Метод бальних оцінок – один із методів експертизи ризику на основі узагальнюючого показника, що визначається за низкою експертно оцінюваних значень, а саме ймовірності виникнення фактора і ступеня впливу фактора на результат оцінки.

Для оцінки невизначеності була використана така шкала (табл. 2).

Залежно від рівня ризику виділяють 4 види факторів, що впливають на результати дослідження: критичні, фактори високої значущості, фактори середньої значущості і фактори низької значущості. Чим критич-

ніший фактор, тим більше це позначиться на результатах оцінки кореляційно-регресійних моделей.

Авторами була виконана кількісна оцінка факторів невизначеності під час оцінки ринкової вартості українських підприємств.

За результатами якісного аналізу виявлено, що невизначеність під час оцінки ринкової вартості українських підприємств значною мірою зумовлена, з одного боку, факторами недостатньої якості вихідних даних, такими як неповнота вихідних ринкових даних, нерозвиненість українського фондового ринку, а з іншого – економетричними, найбільш значущим з яких є моделювання на вибіркових сукупностях.

Нині світова практика оцінки вартості підприємства розрізняє чотири підходи: ринковий (порівняльний), майновий (витратний), опційний і прибутковий. Але серед названих підходів тільки один – прибутковий – ураховує ризики власника через коефіцієнт капіталізації. Тому цей підхід превалює в оціночній прак-

Таблиця 1

Фактори, що впливають на ринкову вартість підприємства

Група факторів	Опис факторів
1	2
Макроекономічні	1. Випадковий характер цін угод (капіталізації підприємств) у силу ймовірнісної природи ринку. 2. Залежність ринкової вартості підприємств від темпу інфляції та курсу долара (євро). 3. Вплив прогнозів експертів і очікувань учасників ринку на вартість підприємства.
Економетричні	1. Моделювання на вибіркових сукупностях. 2. Наявність якісних факторів і використання методів оцифровки. 3. Ризик неправильної специфікації моделі: – пропуск чинника, що впливає істотно; – облік зайвого фактора; – вибір виду моделі (логарифмічна, квадратична тощо) 4. Ризик неправильної інтерпретації результатів моделі.
Фактори, пов'язані з неповнотою вихідної інформації	1. Труднощі отримання вихідних даних через закритість ринкової інформації, що призводить до зменшення вибірки дослідження. 2. Проблеми з пошуком аналогічних підприємств для включення до вибірки. 3. Неповнота вихідних даних щодо підприємств-аналогів. 4. Нерозвиненість вітчизняного фондового ринку значно впливає на можливості аналізу українських підприємств.

Таблиця 2

Шкала оцінки ризиків

Імовірність виникнення/ Рівень впливу на результати		Несуттєвий	Низький	Середній	Суттєвий	Катастрофічний
		1	2	3	4	5
5	Досить імовірно	5	10	15	20	25
4	Ймовірно	4	8	12	16	20
3	Можливо	3	6	9	12	15
2	Малоймовірно	2	4	6	8	10
1	Вкрай ймовірно	1	2	3	4	5

Таблиця 3

Кількісна оцінка факторів невизначеності під час оцінки ринкової вартості українських підприємств

№ п/п	Найменування фактора	Бальна оцінка фактора
1	Неповнота вихідних даних щодо підприємств-аналогів.	16
2	Нерозвиненість українського фондового ринку значно впливає на можливості аналізу вітчизняних компаній.	16
3	Моделювання на вибіркових сукупностях.	15
4	Випадковий характер цін угод (капіталізації підприємств) в силу ймовірнісної природи ринку.	8
5	Труднощі отримання вихідних даних через закритість ринкової інформації, що призводить до зменшення вибірки дослідження.	8
6	Проблеми з пошуком аналогічних підприємств для включення до вибірки.	8
7	Наявність якісних факторів і використання методів оцифровки.	8
8	Ризик неправильної специфікації моделі.	5
9	Ризик неправильної інтерпретації результатів моделі.	5

тиці. Прибутковий підхід заснований на очікуваннях власника щодо майбутніх вигод від володіння бізнесом і відіграє домінуючу роль в оцінці його вартості, тому що бізнес за своєю суттю є одним із варіантів інвестування коштів. Процес інвестування ризиковий, тому що момент інвестування та момент окупності інвестицій розтягнуто у часі. Чим більш нестабільне середовище, в якому здійснюється інвестування, тим більшому ризику піддається власник бізнесу.

Як видно з рис. 1, невизначеність породжує підприємницькі ризики, які кількісно за прибутковим підходом враховуються згідно з методом прямої капіталізації в коефіцієнті капіталізації. В основу розрахунку коефіцієнту капіталізації покладено розрахунок ставки дисконту i , яка може бути визначена за моделлю WACC або CAMP або за кумулятивним методом.

Вартість підприємства (бізнесу) за методом прямої капіталізації визначається за формулою:

$$C_b = CF_p / k_{\text{КАП}} \quad (1)$$

де CF_p – річний грошовий потік підприємства;
 $k_{\text{КАП}}$ – коефіцієнт капіталізації.

В основу розрахунку коефіцієнта капіталізації покладено визначення ставки дисконту i , яка може бути розрахована за моделлю WACC або CAMP.

Ставка дисконту i за своєю економічною сутністю означає той максимальний ступінь ризику, на який готовий піти власник бізнесу. Аналізуючи формулу (1), можна зробити висновок, що чим у більш ризикованому середовищі функціонує підприємство (бізнес), тим його вартість буде меншою, тому що між коефіцієнтом капіталізації та вартістю бізнесу – зворотна пропорційність. Отже, чим вищий ризик, а як уже було показано вище, більший ступінь невизначеності середовища, в якому працює підприємство, тим його вартість буде меншою.

Висновки. Невизначеність виступає одним із вирішальних факторів під час визначення вартості підприємства. Чим більший ступінь невизначеності середовища, в якому функціонує підприємство (бізнес), тим меншою буде його ринкова вартість. Кількісний механізм впливу невизначеності на ринкову вартість підприємства здійснюється через коефіцієнт капіталізації. За результатами якісного аналізу виявлено, що невизначеність під час оцінки ринкової вартості українських підприємств значною мірою зумовлена, з одного боку, факторами недостатньої якості вихідних даних, такими як неповнота вихідних ринкових даних, нерозвиненість українського фондового ринку, а з іншого – економетричними, найбільш значущим із яких є моделювання на вибіркових сукупностях.

Список використаних джерел:

1. Уэйн Эккерсон. Управление в условиях неопределенности / пер. с англ. Москва : Альпина Бизнес Букс, 2006. 213 с.
2. Brandenburger Adam M., Stewart A. Value-based Business Strategy. *Journal of Economics & Management Strategy*. 2006. P. 35–44.
3. Brandenburger A., Nalebuff B. The Right Game: Use Game Theory to Shape Strategy. *Harvard Business Review*. July-August 1995. P. 57–71.
4. Нейман фон Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. Москва : Наука, 1970. 254 с.
5. Shona L. Brown, Shona I. Brown, Kathleen M. Competing on the Edge: Strategy as Structured Chaos, M. Eisenhardt. HBS Press, 1998. 368 p.

6. Вербицька Г.Л. Управління економічним ризиком. *Фінанси України*. 2004. № 4. С. 34–40.
7. Донець Л.І., Сергеева В. Науково-методичний інструментарій управління економічною стійкістю підприємства з урахуванням ризику. *Економічний нобелівський вісник*. 2014. № 1(7). С. 148–154.
8. Донець Л.І., Баранцева С.М. Управління формуванням прибутку підприємства в умовах ринкових форм господарювання : монографія. Донецьк : ДонНУЕТ, 2008. 255 с.
9. Копитко М.І. Невизначеність як властивість середовища функціонування промислових підприємств. *Економічний аналіз*. 2014. Том 17. № 2. С. 61–68.
10. Мельник А.В. Антикризисное управление организацией по слабым сигналам : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Москва : РГБ, 2003. 188 с.
11. Цыбульская Э.И., Задорожная А.В. Методологические аспекты управления стоимостью предприятия в условиях неопределенности. *Научный вестник Харьковского государственного университета. Серия «Экономические науки»*. 2014. № 5. С. 98–103.
12. Волинская О.А. Сущность и причины неопределенности и риска. Современные финансовые отношения: проблемы и перспективы развития : сборник материалов II МНПК. Новосибирск : СГУП, 2015. С. 36–41.

References:

1. Wayne Eckerson (2006) *Upravlenie v usloviyakh neopredelennosti* [Harvard Business Review on Managing Uncertainty]. Moscow: Alpina Biznes Buks. (in Russian)
2. Brandenburger Adam M., Stewart A. (2006) Value-based Business Strategy. *Jornal of Economics & Management Strategy*, p. 35–44.
3. Brandenburger A., Nalebuff B. (July-August 1995) The Right Game: Use Game Theory to Shape Strategy. *Harvard Business Review*, p. 57–71.
4. Neiman fon Dzh., Morgenshtern O. (1970) *Teoriya igr i ekonomicheskoe povedenie* [Game theory and economic behavior]. Moscow: Nauka. (in Russian)
5. Shona L. Brown, Shona I. Brown, Kathleen M. (1998) *Competing on the Edge: Strategy as Structured Chaos*, M. Eisenhardt. HBS Press.
6. Verbytska H.L. (2004) Upravlinnia ekonomichnym ryzykom [Economic risk management]. *Finansy Ukrainy*, no. 4, pp. 34–40. (in Ukrainian)
7. Donets L.I., Serheieieva V. (2014) Naukovo-metodychni instrumentarii uprav-linnia ekonomichnoiu stiikistiu pidpriemstva z urakhuvanniam ryzyku [Scientific and methodological tools for managing the economic stability of the enterprise taking into account the risk]. *Ekonomichnyi nobelivskyi visnyk*, no. 1(7), pp. 148–154.
8. Donets L.I., Barantseva S.M. (2008) Upravlinnia formuvanniam prybutku pidp-ryiemstva v umovakh rynkovykh form hospo-dariuvannia [Management of profit formation of the enterprise in the conditions of market forms of management]. Donetsk: DonNUET. (in Ukrainian)
9. Kopytko M.I. (2014) Nevyznachenist yak vlastyvist seredovyshcha funktsionuvannia promyslovykh pidpriemstv [Uncertainty as a property of the environment of industrial enterprises]. *Ekonomichnyi analiz*, vol. 17, no. 2, pp. 61–68.
10. Melnik A.V. (2003) *Antikrizisnoe upravlenie organizatsiei po slabym signalam* [Anti-crisis management of an organization based on weak signals] (PhD Thesis), Moscow: Akademiya upravleniya MVD Rossii.
11. Tsybul'skaya E.I., Zadorozhnaya A.V. (2014) Metodologicheskie aspekty upravleniya stoimostyu predpriyatiya v usloviyakh neopredelennosti [Methodological aspects of enterprise value management in conditions of uncertainty]. *Naukovyi visnyk Kharkivskoho derzhavnogo universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky»*, no. 5, pp. 98–103.
12. Volynskaia O.A. (2015) Sushchnost i prichiny neopredelennosti i riska [Essence and causes of uncertainty and risk]. *Proceeding of the Sovremennye finansovyie otnosheniya: problemy i perspektivy razvitiya (Russian, Novosibirsk, December 8, 2015)*. Novosibirsk: Sibirskii gosudarstvennyi universitet putei soobshcheniia, pp. 36–41.