

Бірбіренко С.С.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та цифрового бізнесу
Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку

Станкевич І.В.

доктор економічних наук, професор,
завідуюча кафедри менеджменту та маркетингу
Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку

Банкет Н.В.

викладач кафедри економіки та цифрового бізнесу
Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку

Birbirenko Svitlana

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at the Department of Economic and Digital Business,
State University of Intellectual Technologies and Communications

Stankevych Iryna

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Management and Marketing,
State University of Intellectual Technologies and Communications

Banket Natalia

Lecturer at the Department of Economics and Digital Business,
State University of Intellectual Technologies and Communications

ОЦІНКА ВПЛИВІВ РИЗИКІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ЙОГО ЕКОНОМІЧНУ СТІЙКІСТЬ

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL RISKS OF THE TELECOMMUNICATIONS ENTERPRISE ON ITS ECONOMIC SUSTAINABILITY

У статті встановлено необхідність вчасного і об'єктивного оцінювання впливів (ризиків) зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства з метою прийняття стратегічних управлінських рішень щодо забезпечення його належної економічної стійкості. Запропоновано інтегральний показник оцінювання ступеню впливу ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства на рівень його економічної стійкості. Використано метод оцінювання макросередовища – PEST-аналіз. У процесі здійснення оцінювання впливів ризиків суспільно-політичного, економічного, наукового техніко-технологічного і соціально-демографічного середовища на рівень економічної стійкості телекомунікаційного підприємства з визначенням імовірності їх появи визначено загальний інтегральний показник оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища функціонування телекомунікаційного підприємства. Установлено, що ризики зовнішнього середовища чинять значний вплив на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства, рівень впливу на межі підвищеного і ризикованого.

Ключові слова: впливи зовнішнього середовища, ризики і невизначеність, економічна стійкість, телекомунікаційне підприємство, інтегральне оцінювання.

В статье установлена необходимость своевременной и объективной оценки влияний (рисков) внешней среды телекоммуникационного предприятия с целью принятия стратегических управленческих решений относительно обеспечения его экономической устойчивости. Предложен интегральный показатель оценки степени влияния рисков внешней среды телекоммуникационного предприятия на уровень его экономической устойчивости. Использован метод оценки макросреды – PEST-анализ. В процессе осуществления оценки влияния рисков общественно-политической, экономической, научной технико-технологической и социально-демографической среды на уровень экономической устойчивости телекоммуникационного предприятия с определением вероятности их появления определен общий интегральный

показатель оценки влияния рисков внешней среды на функционирование телекоммуникационного предприятия. Установлено, что риски внешней среды оказывают значительное влияние на экономическую устойчивость телекоммуникационного предприятия, уровень воздействия в пределах повышенного и рискованного.

Ключевые слова: влияние внешней среды, риски и неопределенность, экономическая устойчивость, телекоммуникационное предприятие, интегральная оценка.

The article identifies the need for timely and objective assessment of the impact (risks) of the external environment of the telecommunications company in order to make strategic management decisions to ensure its proper economic stability. An integrated indicator for assessing the degree of impact of external risks of a telecommunications enterprise on the level of its economic stability is proposed. Interpretation of the level of impact of external risks of the telecommunications company on its economic stability is proposed to be based on the Harrington scale. The method of macro-environmental assessment is used – PEST-analysis, which is carried out using the expert method. The experts were tasked to assess the level of impact and probability of various environmental risks on the telecommunications company. In the process of assessing the impact of socio-political, economic, scientific, technological and socio-demographic environment on the level of economic stability of the telecommunications company to determine the probability of their occurrence, the overall integrated indicator of environmental risk assessment of the telecommunications company. It is established that the risks of the external environment have a significant impact on the economic stability of the telecommunications company, the level of impact on the verge of high and risky. It is determined that the crisis situation, which has developed not only in Ukraine but also around the world due to the spread of coronavirus infection COVID-19, strongly hinders the development of the national economy, despite the fact that relative investment activity, opportunities for issuance legal capacity of current legislation. Currently, there are negative effects of risks and uncertainties on the level of economic stability of all domestic enterprises, including telecommunications, due to deteriorating political conditions, as the existence of objective economic laws is possible only in conditions of political stability. Prospects for further research are to substantiate the concept of strategic management of economic stability of a telecommunications company that operates in today's crisis.

Keywords: environmental influences, risks and uncertainties, economic stability, telecommunications company, integrated assessment.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасне українське телекомунікаційне підприємство здійснює свою діяльність в умовах постійних впливів зовнішнього середовища, характерними рисами якого виступають динамічність ринкових процесів, турбулентність, мінливість, непередбачуваність і невизначеність, руйнуючі впливи яких посилюються карантинними обмеженнями, пов'язаними з боротьбою проти розповсюдження коронавірусної інфекції COVID-19. Здатність телекомунікаційного підприємства безпосередньо впливати і регулювати процеси формування зовнішнього середовища суттєво обмежена, але водночас існує достатньо можливостей щодо адаптації оператора зв'язку до трансформацій зовнішнього середовища і досягнення належного рівня своєї економічної стійкості. Таким чином, у сучасних умовах загроз із боку зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства його економічної стійкості особливої актуальності набувають питання необхідності вчасного й об'єктивного оцінювання зазначених впливів (ризиків) із метою прийняття стратегічних управлінських рішень щодо забезпечення належної економічної стійкості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Проблема формування і забезпечення економічної стійкості підприємств в умовах ризиків і невизначеності присвячено чимало наукових праць таких дослідників, як О. Ареф'єва, А. Кухарук, Д. Дерев'яно, М. Білошкурський, С. Пилецька, А. Юрченко, О. Отченашенко, М. Гордієнко, М. Кравченко, С. Кобець, С. Анохін, І. Брянцева, І. Семененко, А. Брагінець та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Не заперечуючи вагомість наукових внесків зазначених авторів у сучасну науку, слід відзначити, що у багатьох представлених роботах наводяться загальні уявлення про оцінювання впливів зовнішнього середовища, посилені COVID-19, і практично відсутні дослідження у телекомунікаційній сфері. Вищевикладене зумовлює необхідність здійснення додаткових наукових досліджень у цьому напрямі.

Вклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Згідно з [1], аналіз рівня впливу ризиків зовнішнього середовища функціонування телекомунікаційного підприємства здійснюється на засадах визначення інтегрального показника, до етапів визначення якого належать:

- формулювання цілей і завдань з оцінювання впливу ризиків зовнішнього середовища господарювання телекомунікаційного підприємства;
- визначення складників оцінки ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства;
- за кожним складником оцінки ризиків зовнішнього середовища визначаються певні критерії оцінювання;
- оцінювання критеріїв за визначеними показниками;
- визначення ваги показника за кожним критерієм оцінювання;
- розрахунок інтегрального показника за кожним окремих складником оцінки ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства;
- визначення ваги кожного інтегрального показника як складової частини загального інтегрального показника;

– розрахунок загального інтегрального показника рівня впливу ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства та його якісна оцінка.

Інтегральне оцінювання базується на застосуванні існуючих методик оцінювання [2–4], але є дещо доповненим і розширює можливості традиційного аналізу. За допомогою інтегральної оцінки можна поєднати в одному показнику багато різних за назвою, вимірюванням, вагою чи іншими характеристиками факторів. Інтегральний показник дає змогу оцінити ступінь впливу ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства на рівень його економічної стійкості.

Загальний інтегральний показник оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища господарювання телекомунікаційного підприємства пропонуємо розрахувати так:

$$Z_{\text{ризик.зовн.середов.}} = \sum_{i=1}^n I_i \times v_i, \quad (1)$$

– де I_i – інтегральні показники впливу i -того складника оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства;

– v_i – вага i -того складника оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства.

За кожним складником оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства ($i = \overline{1, n}$) визначаються критерії оцінювання P_{ij} ($j = \overline{1, m}$).

За допомогою шкали Харрінгтона [5–7] формується інтерпретація рівня впливу ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства на його економічну стійкість (табл. 1).

Одним із популярних методів оцінювання макросередовища є PEST-аналіз, який також проводиться за допомогою експертного методу [8].

Перед експертами було поставлене завдання оцінити рівень впливу та ймовірність виникнення різних ризиків зовнішнього середовища на телекомунікаційне підприємство.

До експертів залучалися:

- експерт № 1 – заступник генерального директора телекомунікаційного підприємства;
- експерт № 2 – заступник генерального директора телекомунікаційного підприємства;
- експерт № 3 – директор із корпоративної стратегії;
- експерт № 4 – менеджер із питань управління ризиками;
- експерт № 5 – провідний інженер телекомунікаційних систем;
- експерт № 6 – директор фінансового департаменту філії телекомунікаційного підприємства;
- експерт № 7 – начальник департаменту бухгалтерської звітності та обліку телекомунікаційного підприємства.

Робота експертів поділялася на два етапи:

- визначення ступеню впливу ризиків на рівень економічної стійкості телекомунікаційного підприємства у вигляді певних вагових коефіцієнтів;
- визначення ймовірності виникнення цих ризиків за 5-бальною шкалою оцінювання, де 5 – найвища ймовірність виникнення ризику, 1 – найменша.

У процесі здійснення оцінювання впливів ризиків суспільно-політичного, економічного, наукового техніко-технологічного і соціально-демографічного середовища на рівень економічної стійкості телекомунікаційного підприємства із визначенням ймовірності їх появи визначено загальний інтегральний показник оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища функціонування телекомунікаційного підприємства. Згідно зі шкалою Харрінгтона (табл. 1), ризики зовнішнього середовища чинять значний вплив на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства, рівень впливу на межі підвищеного і ризикованого. Розрахунок загального інтегрального показника оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства наведено в табл. 2.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок. Підсумовуючи вищевикладене, слід зазначити, що кризова ситуація, яка склалася не лише в Україні, а й у всьому світі внаслідок розповсюдження коронавірусної інфекції COVID-19, сильно стримує розвиток національної економіки,

Таблиця 1

Відповідність загального інтегрального показника рівню впливу ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства шкалі Харрінгтона

Якісна оцінка	Інтервали оцінок	Характеристика
Дуже низький (дуже погано)	0...0,2	Телекомунікаційне підприємство суттєво залежить від впливу ризиків зовнішнього середовища на його економічну стійкість, критичний рівень впливу.
Незадовільний (погано)	0,2...0,37	Ризики зовнішнього середовища чинять суттєвий вплив на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства, підвищений рівень впливу.
Середній (задовільно)	0,37...0,63	Значний вплив ризиків зовнішнього середовища на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства, рівень впливу ризикований.
Високий (добре)	0,63...0,8	Незначний вплив ризиків зовнішнього середовища на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства, рівень впливу середній.
Дуже високий (відмінно)	0,8...1	Відсутній вплив ризиків зовнішнього середовища телекомунікаційного підприємства на його економічну стійкість, рівень впливу мінімальний.

Джерело: складено авторами на підставі опрацювання [5–7]

Розрахунок загального інтегрального показника оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства

Суспільно-політичне середовище		Економічне середовище		Наукове техніко-технологічне середовище		Соціально-демографічне середовище	
Політичний ризик, нестабільність уряду		Нестабільність соціально-економічної ситуації		Жорстка конкуренція на глобальному і вітчизняному ринках телекомунікацій		Нестабільність соціально-демографічної політики	
$\beta_{11} = 0,161$	$P_{11} = 0$	$\beta_{21} = 0,148$	$P_{21} = 0$	$\beta_{31} = 0,180$	$P_{31} = 0,036$	$\beta_{41} = 0,23$	$P_{41} = 0,79$
Нестабільність політичної ситуації в Україні		Ризик інфляції		Насиченість певних сегментів ринку телекомунікацій		Низька купівельна спроможність населення	
$\beta_{12} = 0,171$	$P_{12} = 0,036$	$\beta_{22} = 0,139$	$P_{22} = 0,036$	$\beta_{32} = 0,174$	$P_{32} = 0,214$	$\beta_{42} = 0,26$	$P_{42} = 0,25$
Недосконалість нормативно-правових засад, зокрема галузевого законодавства		Ризик девальвації національної валюти		Упровадження новітніх технологій і нових телекомунікаційних послуг		Зниження рівня споживчого попиту на телекомунікаційні послуги	
$\beta_{13} = 0,155$	$P_{13} = 0,821$	$\beta_{23} = 0,119$	$P_{23} = 0,143$	$\beta_{33} = 0,169$	$P_{33} = 0,429$	$\beta_{43} = 0,22$	$P_{43} = 0,64$
Нестабільність податкової політики		Падіння прибутковості фіксованого зв'язку		Упровадження нових моделей взаємодії з клієнтами		Ризик втрати значної кількості абонентів у конкурентній боротьбі	
$\beta_{14} = 0,108$	$P_{14} = 0,893$	$\beta_{24} = 0,069$	$P_{24} = 0,893$	$\beta_{34} = 0,161$	$P_{34} = 0,250$	$\beta_{44} = 0,29$	$P_{44} = 0,5$
Дестабілізація регіональних ринків телекомунікацій		Зниження рівня інвестицій у телекомунікаційний сектор		Ризик упровадження нових бізнес-моделей на ринку телекомунікацій			
$\beta_{15} = 0,108$	$P_{15} = 0,821$	$\beta_{25} = 0,137$	$P_{25} = 0$	$\beta_{35} = 0,166$	$P_{35} = 0,929$		
6. Ризик, пов'язаний з регуляторними механізмами на ринку телекомунікацій		6. Ризики злиття і поглинання		6. Зниження обсягу наукових і науково-технічних робіт у телекомунікаційній сфері			
$\beta_{16} = 0,187$	$P_{16} = 0,5$	$\beta_{26} = 0,111$	$P_{26} = 0,929$	$\beta_{36} = 0,150$	$P_{36} = 0,821$		
Ризик високого рівня корупції державних структур		Зниження індексу обсягів телекомунікаційних послуг					
$\beta_{17} = 0,070$	$P_{17} = 0,893$	$\beta_{27} = 0,141$	$P_{27} = 0,036$				
Зниження економічної свободи держави (за міжнародними оцінками)		Кредитний (відсотковий) ризик					
$\beta_{18} = 0,041$	$P_{18} = 0,929$	$\beta_{28} = 0,137$	$P_{28} = 0,393$				
Розрахунок інтегрального показника впливу ризиків відповідного середовища на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства							
$I_{с-п} = 0,401$		$I_{ек} = 0,2454$		$I_{наук-тех-технол} = 0,4341$		$I_{соц-дем} = 0,533$	
$v_1 = 0,261$	$I_{с-п} = 0,4$	$v_2 = 0,284$	$I_{ек} = 0,245$	$v_3 = 0,225$	$I_{наук-тех-технол} = 0,434$	$v_4 = 0,230$	$I_{соц-дем} = 0,5$
Розрахунок загального інтегрального показника оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства ($3I_{ризик.зовн.середов.}$)							
$I_{ризик.зовн.середов.} = 0,2613 \times 0,401 + 0,2838 \times 0,2454 + 0,2252 \times 0,4341 + 0,2297 \times 0,533 = 0,3946$							

незважаючи на те що зберігається відносна інвестиційна активність, є можливості для здійснення емісійних операцій та підтримується дієздатність чинного законодавства. Нині мають місце негативні впливи ризиків і невизначеності зовнішнього середовища на рівень економічної стійкості усіх вітчизняних підприємств, зокрема телекомунікаційних, що зумовлюється погіршенням умов політичного характеру, оскільки наявність об'єктивних економічних закономірностей можлива лише за умов політичної стабільності.

Перспективою подальших досліджень є обґрунтування концепції стратегічного управління економічною стійкістю телекомунікаційного підприємства, яке здійснює свою господарську діяльність у сучасних кризових умовах.

Бібліографічний список:

1. Бірбіренко С.С., Жаданова Ю.О. Теоретико-методологічні підходи до інтегрального оцінювання економічної стійкості підприємства. *Механізми забезпечення розвитку економіки в умовах глобальних змін: міжнародний*

- досвід : матеріали міжнар. наук. конф., м. Рига, 4–5 червня 2021 р. Рига, 2021. С. 21–25.
2. Ревенко Д.С., Дыба В.А. Интегральные модели экономической устойчивости предприятия и инструментальные средства ее визуализации. *Вестник Восточноевропейского университета экономики и менеджмента*. 2014. Вып. 1(16). С.148–159.
 3. Отченашенко О.А. Методичні підходи до оцінювання економічної стійкості підприємства. *Вісник ЖДТУ*. 2011. № 4(58). С. 89–92.
 4. Кобець С.П. Методичний підхід до оцінки економічної стійкості підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 3. С. 37–44.
 5. Глотов В.А., Павелъев В.В. Векторная стратификация. Москва : Наука, 1984. 94 с.
 6. Лагутін М.Б. Наглядная математическая статистика : учебное пособие. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. 472 с.
 7. Ісмагілов І.І. Принятие решений при количественных и качественных критериях описания альтернатив. *Исследования по информации*. 2003. Вып. 6. С. 21–28.
 8. Гордієнко М.І., Маслюк О.В. Економічна стійкість підприємства та фактори ризику. *Бізнес-навігатор*. 2011. № 4. С. 5–10.
- References:**
1. Birbireno S.S., Zhadanova Y.O. (2021) Teoretyko-metodolohichni pidkhody do intehralnoho otsiniuvannia ekonomichnoi stiikosti pidpriemstva [Theoretical and methodological approaches to integrated assessment of economic stability of the enterprise] (Riga, Latvia, June 4–5, 2021). Riga, 2021, pp. 21–25.
 2. Revenko D.S., Dyba V.A. (2014) Integralnyie modeli ekonomicheskoy ustoychivosti predpriyatiya i instrumentalnyie sredstva ee vizualizatsii [Integral models of economic sustainability of an enterprise and tools for its visualization]. *Bulletin of the Eastern European University of Economics and Management*, vol. 1(16), pp. 148–159.
 3. Otchenashenko O.A. (2011) Metodychni pidkhody do otsiniuvannia ekonomichnoi stiikosti pidpriemstva [Methodical approaches to assessing the economic stability of the enterprise]. *Bulletin of ZhSTU*, no. 4 (58), pp. 89–92.
 4. Kobets S.P. (2015) Metodychnyi pidkhid do otsinky ekonomichnoi stiikosti pidpriemstva [Methodical approach to assessing the economic stability of the enterprise]. *Global and national economic problems*, vol. 3, pp. 37–44.
 5. Hlotov V.A., Paveliev V.V. (1984) *Vektornaia stratyfykatsyia* [Vector stratification]. Moscow: Nauka. (in Russian)
 6. Lahutin M.B. (2007) *Nahliadnaia matematycheskaia statystyka* [Visual mathematical statistics]. Moscow: BINOM. Laboratory of knowledge. (in Russian)
 7. Ismahilov I.I. (2003) Prinyatie resheniy pri kolichestvennyih i kachestvennyih kriteriyah opisaniya alternative [Decision making with quantitative and qualitative criteria for describing alternatives]. *Research on information*, vol. 6, pp. 21–28.
 8. Hordiienko M.I., Masliuk O.V. (2011) Ekonomichna stiikist pidpriemstva ta faktory ryzyku [Economic stability of the enterprise and risk factors]. *Business navigator*, vol. 4, pp. 5–10.