

РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF FORMATION OF THE MECHANISM OF ENSURING ECONOMIC SUSTAINABILITY OF TELECOMMUNICATION ENTERPRISE

У статті обґрунтовано теоретико-методологічні засади формування механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства, яке здійснює свою діяльність у сучасних кризових умовах, зумовлених розповсюдженням коронавірусної інфекції COVID-19. Надано авторське тлумачення механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства. Визначено необхідність урахування індикаторних показників рівня економічної стійкості. Запропоновано здійснювати прогнозування економічної стійкості на засадах використання нейромережевих технологій. У межах удосконалення теоретико-методологічного і організаційно-методичного підходів телекомунікаційним підприємствам запропоновано до впровадження механізм забезпечення економічної стійкості, який ґрунтується на визначенні певних складників механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства.

Ключові слова: економічна стійкість, механізм забезпечення, стратегічне управління, телекомунікаційне підприємство, ризики і невизначеність.

The article substantiates the theoretical and methodological principles of forming a mechanism for ensuring the economic stability of the telecommunications enterprise. It is established that the mechanism of economic stability of the telecommunications enterprise is a structural element of the organizational and economic mechanism of strategic management of economic stability of the telecommunications enterprise, which is a system of tools, methods, principles, levers and tools in their relationship and interdependence. ensuring an appropriate level of economic stability. It is determined that in addition to these components of the mechanism of economic stability of the telecommunications enterprise, should be considered and indicators of the level of economic stability, which is why the developed mechanism of economic stability of the telecommunications enterprise should combine methods and procedures, indicators, relevant tools and legal support. The basic procedures of the mechanism of ensuring economic stability of the telecommunication enterprise are considered. It is offered to carry out forecasting of economic stability on the basis of use of traditional mathematical methods, and with application of modern methods to which neural network technologies concern. It is determined that with sufficient consideration of previously studied indicators of the level of economic stability of the telecommunications company is a prerequisite for developing a model based on which you can reliably assess and predict trends and ensure economic stability of the telecommunications company depending on the level of risks. external environment. Within the framework of improving the theoretical-methodological and organizational-methodological approaches to telecommunication enterprises, a mechanism for ensuring economic stability has been proposed for implementation. The presented mechanism is based on certain components of the mechanism of economic stability of the telecommunications enterprise, the formation and implementation of certain organizational and economic measures, which accelerates the flow of information resources in communication flows, increases the ability to make effective management decisions.

Key words: economic stability, provisioning mechanism, strategic management, telecommunications enterprise, risks and uncertainty.

УДК 338.4:658

DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct63-7>

Бірбіренко С.С.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри економіки та
цифрового бізнесу
Державний університет інтелектуальних
технологій і зв'язку

Birbirenko Svitlana

State University of Intellectual
Technologies and Communications

Постановка проблеми. Сучасні наукові здобутки доволі часто містять дослідження категорії «механізм забезпечення», але визначення її сутності не є однозначним. Категорія «механізм забезпечення» досить часто прирівнюється до таких понять, як «механізм управління», «економічний механізм» і «господарський механізм». Дослідження наукових праць із зазначеної тематики дає змогу дійти висновку, що за наявності чималої кількості наукових здобутків із вивчення питань щодо забезпечення економічної стійкості підприємства має місце відсутність єдиного підходу; на разі вченими-економістами недостатньо приділено уваги формулюванню сутності, призначення механізму, засобів, важелів та інструментів

його формування. Більше того, сучасна наука поки що не містить достатнього висвітлення методичних і практичних засад забезпечення економічної стійкості підприємства телекомунікаційної сфери.

Механізм забезпечення економічної стійкості є структурним елементом організаційно-економічного механізму стратегічного управління економічною стійкістю телекомунікаційного підприємства. Семантика наукових праць, пов'язаних з управлінням економічною стійкістю підприємств, дає змогу стверджувати, що зазначений механізм управління також є недостатньо вивченим сучасною наукою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні має місце вузька обмеженість за кількістю наукових здобутків, що містять результати

досліджень механізму забезпечення економічної стійкості підприємств (особливо телекомунікаційних), які здійснюють свою господарську діяльність у кризових умовах ринкового середовища, в умовах ризиків і невизначеності, як у теоретичній площині, так і на рівні прикладних досліджень.

Проблематиці забезпечення економічної стійкості підприємства присвячено чимало наукових праць, авторами яких є В.М. Ячменьова, Л.І. Галько, О.С. Коцюба, І.Л. Сітак, С.М. Анохін та ін. Серед вітчизняних і зарубіжних учених, які займалися проблемами формування механізму забезпечення економічної стійкості підприємства, слід виділити таких, як: В.Б. Галушко, Я.С. Ларіна, О.С. Харитоновна, Н.В. Васюк, А.П. Колесніков, Л.І. Галюк, Н.Л. Любченко, Л.М. Попович, А.Ю. Юрченко, Н.Б. Проценко, О.А. Слободчикова, І.І. Смачило, О.М. Новоселецький та ін.

Здійснені дослідження не містять єдиного підходу до трактування сутності категорії «механізм забезпечення економічної стійкості», що зумовлює необхідність теоретичного обґрунтування зазначеної дефініції з визначенням складників та принципальних засад формування.

Постановка завдання. Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методологічних засад формування механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства, яке здійснює свою діяльність у сучасних кризових умовах, зумовлених розповсюдженням коронавірусної інфекції COVID-19.

Виклад основного матеріалу дослідження. Здійснений аналіз вітчизняної і зарубіжної літератури дав змогу встановити, що механізм забезпечення економічної стійкості підприємства (зокрема, телекомунікаційного) – це структурний елемент організаційно-економічного механізму стратегічного управління економічною стійкістю телекомунікаційного підприємства, який являє собою систему засобів, методів, принципів, важелів і інструментів у їхньому взаємозв'язку та взаємозумовленості, спрямованих на забезпечення належного рівня економічної стійкості.

Процес забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства має характеризуватися безперервністю, цілеспрямованістю та мати стратегічне орієнтування в силу того, що, як було встановлено раніше, економічна стійкість – це якісна характеристика суб'єкта господарювання, яка відображає спроможність підприємства на засадах використання інструментів адаптації, гнучкості, опору, уникнення і відновлення реагувати на збурюючі зміни внутрішнього і зовнішнього середовища з притаманними йому ризиками і невизначеністю, утримувати стан рівноваги задля підтримання збалансованого розвитку у довгостроковій перспективі [1].

Також, на нашу думку, окрім зазначених складників механізму забезпечення економічної

стійкості телекомунікаційного підприємства, слід урахувати й індикаторні показники рівня економічної стійкості, саме тому розроблений механізм забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства має поєднувати у собі методи і процедури, індикаторні показники, відповідні інструменти та важелі нормативного, інформаційного й правового забезпечення.

З урахуванням вищевикладеного, а також того, що сучасне телекомунікаційне підприємство здійснює свою господарську діяльність в умовах ризиків і невизначеності зовнішнього середовища, зумовлених негативними впливами пандемії коронавірусної інфекції COVID-19, вважаємо, що механізм забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства має ґрунтуватися на засадах використання таких методологічних принципів, які орієнтовані на отримання прибутку оператором телекомунікацій, а також на утримання стійких конкурентних переваг на ринку зв'язку та інформатизації у довгостроковій перспективі.

Щодо «процедур» механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства, то тут слід розуміти взаємоузгоджену послідовність усіх дій та операцій, спрямованих на забезпечення економічної стійкості.

У [2] визначено такі процедури реалізації механізму управління економічною стійкістю:

- 1) визначення інтегрального показника рівня економічної стійкості як індикатора управлінської дії щодо забезпечення економічної стійкості виробничої економічної системи;
- 2) ідентифікація управлінських технологій забезпечення рівня економічної стійкості підприємства;
- 3) структурування бізнес-процесів діяльності підприємства за компонентами та рівнями економічної стійкості;
- 4) застосування релевантних управлінських технологій, спрямованих на подолання розбіжностей між рівнями економічної стійкості підприємства;
- 5) переорієнтація виробничої економічної системи на досягнення вищого рівня економічної стійкості у рамках інвестиційно-орієнтованої бізнес-моделі;
- 6) за допомогою управлінських впливів здійснення моделювання зміни рівнів економічної стійкості підприємства.

Основні процедури механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства наведено на рис. 1.

Основним аспектом у формуванні механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства є процедура її визначення за допомогою певних індикаторів. У попередньо здійснених наукових дослідженнях із даної тематики для оцінки економічної стійкості телекомунікаційного підприємства запропоновано комплекс збалансованих показників [4],



Рис. 1. Основні процедури механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства

Джерело: удосконалено автором за [2; 3]

а у [5] – науково-методичний підхід до інтегральної оцінки рівня економічної стійкості телекомунікаційного підприємства на засадах комплексу збалансованих показників.

Однак слід зазначити, що застосування зазначеного комплексу збалансованих показників слід уважати не лише системою сукупності показників, а як всеохоплюючу систему управління, яка за своїм призначенням є певним інструментом, використання якого сприяє всеосяжному взаємопоєднанню стратегії забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства з досяганням оперативних цілей на засадах прийняття об'єктивних управлінських рішень у сфері перерозподілу ресурсів.

Як відзначалося раніше, згідно із запропонованою новою процедурою у механізмі забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства, необхідно здійснити прогнозування тенденцій економічної стійкості залежно від рівня впливу ризиків зовнішнього середовища. Зазначене прогнозування пропонується здійснювати на засадах використання штучних нейронних мереж.

Моделювання економічних процесів, зокрема прогнозування економічної стійкості, може здійснюватися як на засадах використання традиційних математичних методів, так і з застосуванням сучасних методів, до яких відносяться нейромережесві технології [6].

За допомогою нейронних мереж можна розв'язувати завдання, які традиційними методами розв'язати не вдасться. Головна перевага використання нейронних мереж для обробки масивів даних полягає у суттєвому підвищенні швидкодії процесу порівняно з традиційними математичними методами. Також важливою перевагою є можливість навчання нейронної мережі за еталоном, за певним зразком, а також зміна топології мережі (підбір вхідних параметрів, які гарантують отримання на виході моделі найбільш високої точності) залежно від вимог задачі, яку необхідно розв'язати [7].

Згідно з [6], штучна нейронна мережа – це система, що складається з багатьох простих обчислювальних елементів (нейронів), певним чином пов'язаних між собою. Найбільш поширеними є багатозарові мережі, у яких нейрони об'єднані в

шари. Шар, своєю чергою, – це сукупність нейронів, на які в кожний такт часу паралельно надходить інформація від інших нейронів мережі, тобто виходи нейронів з'єднуються з входами інших нейронів, так сигнал від одного елемента передається іншим.

Типовий приклад роботи нейронної мережі показано на рис. 2.

Вхідний шар призначений просто для введення значень вхідних змінних. Кожен із прихованих і вихідних нейронів з'єднаний з усіма елементами попереднього шару. Можна було б розглядати мережі, у яких нейрони пов'язані тільки з декотрими з нейронів попереднього шару, однак для більшості випадків краще надавати перевагу мережам із повною системою зв'язків.

Таким чином, за достатнього обліку досліджуваних раніше показників-індикаторів рівня економічної стійкості телекомунікаційного підприємства з'являється передумова для розроблення моделі, на засадах використання якої можна здійснювати достовірне оцінювання і прогнозування тенденцій розвитку та забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства залежно від рівня впливу на неї ризиків зовнішнього середовища. При цьому слід зазначити, що у цьому разі неможливо точно встановити види зв'язків між впливами ризиків зовнішнього середовища і результативними показниками економічної стійкості, і саме тому застосовування кількісних методів оцінювання та прогнозування неприпустимо.

Ураховуючи вищевикладене, прогнозування тенденцій розвитку і забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства залежно від рівня впливу на неї ризиків зовнішнього середовища пропонується здійснювати на засадах використання нейромережевого моделювання.

Пропонується для здійснення прогнозування тенденцій розвитку і забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства залежно від рівня впливу на неї ризиків зовнішнього середовища використовувати нейропакет із більшою функціональністю на основі багатшарового перцептрону. Даними вхідного шару (*Input Layer*, рис. 2) є чинники впливу зовнішнього середовища – ризики, тобто інтегральні показники впливу ризиків зовнішнього середовища на економічну стійкість телекомунікаційного підприємства. Дані вхідного шару (*Output Layer*, рис. 2) – результативні показники кожної компоненти (фінансової ІКФКЗП, абонентської ІКАБКЗП, внутрішніх бізнес-процесів ІКб-пКЗП, навчання і розвитку персоналу ІКнрпКЗП) Комплексу збалансованих показників.

Особливості господарювання телекомунікаційних підприємств, а також кризові умови розвитку сфери зв'язку та інформатизації України зумовлюють необхідність розроблення і запровадження дієвого механізму забезпечення економічної стійкості, який сприятиме підприємствам зв'язку у відновленні своїх конкурентних переваг. Вищевикладене зумовлює нагальну необхідність у пошуку стратегічно нових підходів до управління такими підприємствами у цілому та економічною стійкістю зокрема. Нові стратегічні ідеї повинні сприяти не лише виживанню телекомунікаційних підприємств, а й «безболісній» адаптації до кризових умов зовнішнього і внутрішнього середовища, поліпшенню показників фінансово-господарської діяльності, підвищенню конкурентоспроможності послуг тощо. У межах удосконалення теоретико-методологічного і організаційно-методичного підходів телекомунікаційним підприємствам пропонується до впровадження механізм забезпечення економічної стійкості, структуру якого представлено на рис. 3.

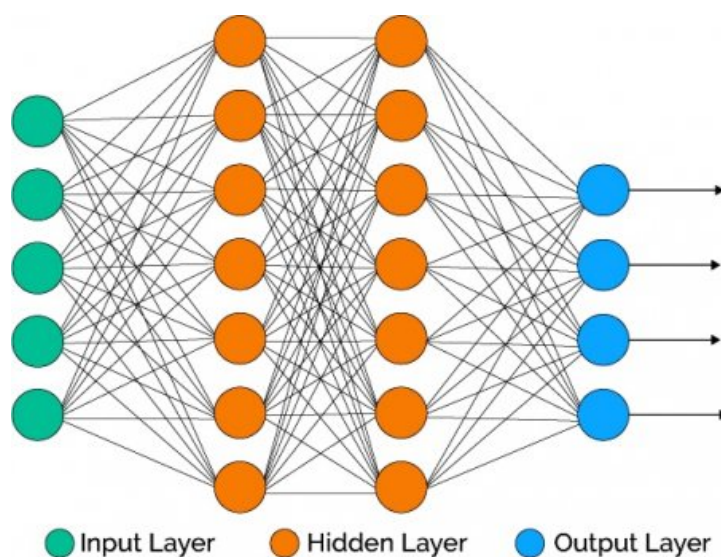


Рис. 2. Типовий приклад роботи нейронної мережі (ілюстрація багатшарового перцептрону)

Джерело: складено за [7]

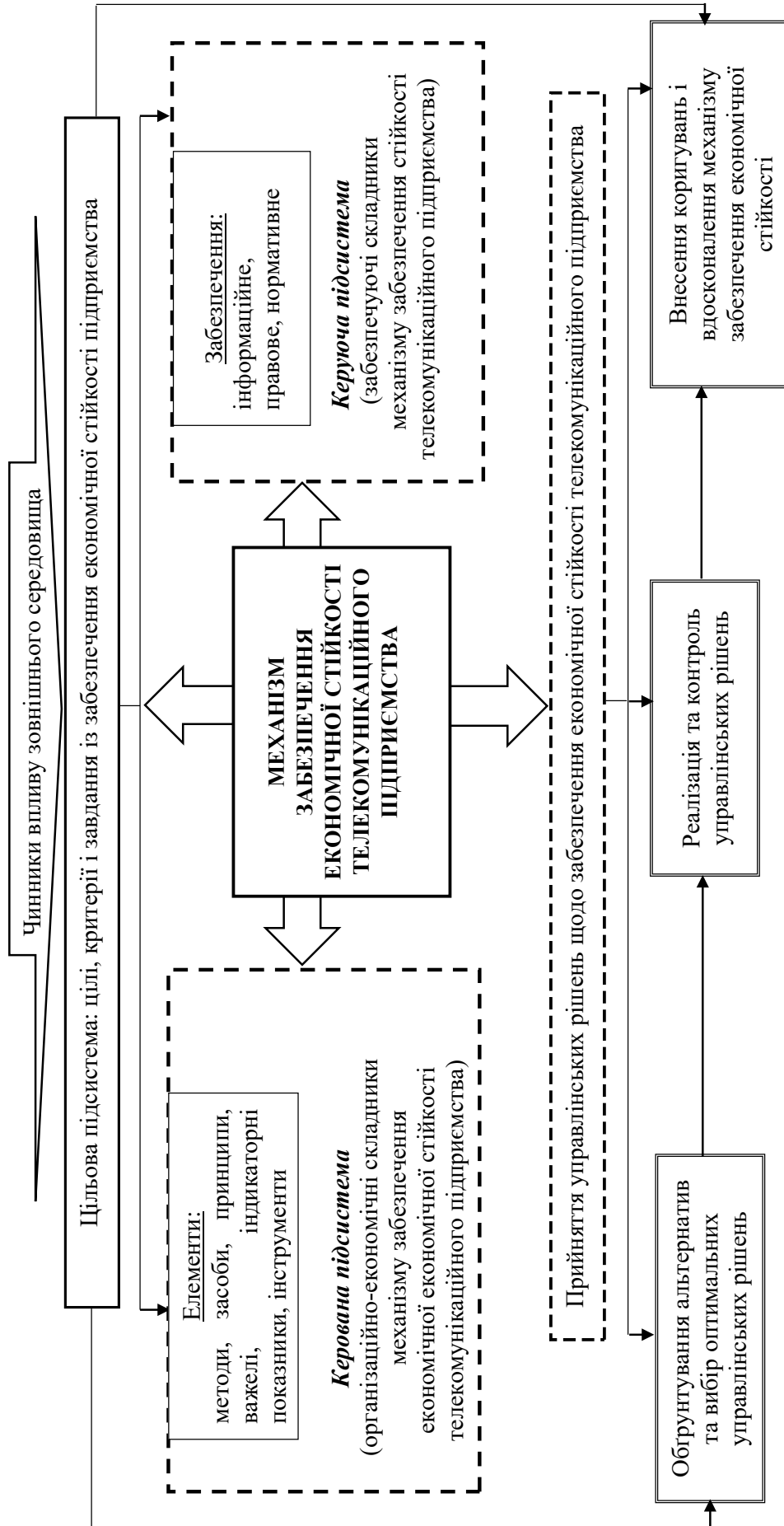


Рис. 3. Структурно-логічна схема формування механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства

Джерело: власна розробка

Представлена структурно-логічна схема ґрунтується на визначенні складників механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства, формуванні й упровадженні певних організаційних та економічних заходів, що сприяє прискоренню процесів надходження інформаційних ресурсів у комунікаційних потоках, збільшує можливості прийняття ефективних управлінських рішень. Дана схема характеризується блочною структурою, функціонування в реальному масштабі і часі носить динамічний характер.

Висновки з проведеного дослідження.

Таким чином, формування і подальша реалізація механізму забезпечення економічної стійкості телекомунікаційного підприємства здійснюються майже під постійними впливами як внутрішнього, так і зовнішнього середовища з притаманними йому ризиками і невизначеністю. Унаслідок того, що менеджмент телекомунікаційного підприємства практично позбавлений можливості повного уникнення впливів чинників нестабільності і мінливості зовнішнього середовища, перед ним постає нагальна потреба у прогнозуванні стратегічного потенціалу (стратегічного запасу міцності) для протистояння негативним впливам і збуренням із метою розроблення ефективних заходів ризик-менеджменту щодо забезпечення економічної стійкості. Прогнозування розвитку економічної стійкості телекомунікаційного підприємства пропонується проводити на засадах використання математичних моделей і нейромережевого моделювання, що сприятиме підвищенню ефективності стратегічного управління економічною стійкістю телекомунікаційного підприємства.

Здійснення такого оцінювання дасть телекомунікаційним підприємствам змогу обґрунтувати і створити передумови для розроблення з подальшою реалізацією локального механізму – механізму управління стратегічними змінами, що виступатиме перспективою подальших наукових досліджень із представленої тематики.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бірбіренко С.С., Труш І.М. Шляхи та напрями забезпечення економічної стійкості оператора зв'язку. *Бізнес-навігатор*. 2018. Вип. 5(48). С. 66–69.
2. Григорська Н.М. Системно-процесне управління економічною стійкістю підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Київ, 2014. 20 с.
3. Череп А.В., Матушевська О.А., Каткова Н.В. Економічна стійкість суднобудівних підприємств: сут-

ність, оцінка, механізм забезпечення : монографія. Миколаїв : НУК, 2017. 176 с.

4. Birbireno S. Theoretical and methodical bases of assessment of economic stability of the telecommunication enterprise in the conditions of uncertainty. *Green, Blue & Digital Economy Journal*. 2021. Vol. 2. № 2. P. 1–7.

5. Birbireno S., Tolkachova G. (2021) Scientific and methodological approach to assess economic stability of a telecommunications company comprehensively. *Baltic Journal of Economic Studies*. Vol. 7. № 3. P. 37–45.

6. Мазолевська М.О., Ставицький О.В. Використання нейронних мереж для прогнозування у фінансовій сфері. *Актуальні проблеми економіки та управління*. 2011. № 17. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102584> (дата звернення: 24.01.2022).

7. Калініна І.О. Дослідження нейромережевих методів у задачах прогнозування. *Комп'ютерні технології*. 2009. Вип. 93. Т. 106. С. 132–138.

REFERENCES:

1. Birbireno S.S., Trush I.M. (2018) Shliakhy ta napriamy zabezpechennia ekonomichnoi stiiikosti operatora zviazku [Ways and directions of ensuring economic stability of the communication operator]. *Business navigator*, vol. 5(48), pp. 66–69. (in Ukrainian)

2. Hryhorska N.M. (2014) Systemno-protsesne upravlinnia ekonomichnoiu stiiikistiu pidpriemstv [System-process management of economic stability of enterprises] (PhD Thesis), Kyiv.

3. Cherep A.V., Matushevska O.A. & Katkova N.V. (2017) Ekonomichna stiiikist sudnobudivnykh pidpriemstv: sutnist, otsinka, mekhanizm zabezpechennia: monohrafiia [Economic stability of shipbuilding enterprises: essence, assessment, support mechanism: monograph]. Mykolayiv: NUK. (in Ukrainian)

4. Birbireno S. (2021) Theoretical and methodical bases of assessment of economic stability of the telecommunication enterprise in the conditions of uncertainty. *Green, Blue & Digital Economy Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 1–7.

5. Birbireno S., Tolkachova G. (2021) Scientific and methodological approach to assess economic stability of a telecommunications company comprehensively. *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 7, no. 3, pp. 37–45.

6. Mazolevska M.O., Stavitskyi O.V. (2011) Vykorystannia neuronnykh merezh dlia prohozuvannia u finansovii sferi [Use of neural networks for forecasting in the financial sphere]. *Current issues of economics and management*, vol. 17. Available at: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102584>

7. Kalinina I.O. (2009) Doslidzhennia neiromeretzhevykh metodiv u zadachakh prohozuvannia [Research of neural network methods in forecasting problems]. *Computer Technology*, vol. 93, pp. 132–138. (in Ukrainian)