

5. "Microsoft sacks journalists to replace them with robots". The Guardian (2020). Available at: <https://www.theguardian.com/technology/2020/may/30/microsoft-sacks-journalists-to-replace-them-with-robots>
6. *Microsoft zaminiuie redaktoriv svoikh sajtiv na shtuchnyj intelekt* [Microsoft sacks journalists to replace them with robots]. Softline (2020). Available at: <https://softline.ua/ua/news/microsoft-zaminiuie-redaktoriv-svoikh-saitiv-na-shtuchnyi-intelekt.html>
7. Andrusishin B. (2019) *Piramida potreb abrahama maslou (teoriya motyvatsiy) ta yu nedoliky z pohlyadu suchasnosti* [Pyramid of needs of Abraham Maslou (motivation theory) and its shortcomings in terms of modernity]. Electronic archive of scientific materials of the National University "Lviv Polytechnic". Available at: [http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/53373/2/2019\\_Andrusishin\\_B-Piramida\\_potreb\\_Abrakhama\\_8-9.pdf](http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/53373/2/2019_Andrusishin_B-Piramida_potreb_Abrakhama_8-9.pdf)
8. Zozul'ov O. V., Tsarova T.O. (2016) *Protsesno-tekhnolohichnyj pidkhid do formuvannya marketynhovoy modeli tovaru* [Process-technological approach to forming marketing product model]. Economic bulletin of National technical university of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv polytechnic institute", vol 13. Available at: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/80570>
9. *10 myfov o dyzajne, v kotorye veriat osnovately kompanij* [10 design myths that company founders believe in]. CreativityUA (2015). Available at: <https://creativity.ua/creativity-and-design/10-mifov-o-dizajne-v-kotorye-verjat-osnovateli-kompanij/>
10. Luk'ianov S. (2019) *10 myfov o produkt-dyzajnerakh. Y pochemu vse naoborot* [10 myths about product designers. And why is everything the other way around]. Marketing Media Revue. Available at: [https://mmr.ua/show/10\\_mifov\\_o\\_produkt-dizaynerah\\_i\\_pochemu\\_vse\\_naoborot](https://mmr.ua/show/10_mifov_o_produkt-dizaynerah_i_pochemu_vse_naoborot)

UDC 339.138

JEL classification: M31

DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.17.2020.216341>

**Менькова К.І.**

ORCID ID: 0000-0002-6432-1028

**Зозульов О.В.**

канд. економ. наук, професор

ORCID ID: 0000-0001-7087-2080

*Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

## **СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДУ МАРКЕТИНГОВОГО СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ПІДПРИЄМСТВА**

### **STRUCTURAL AND LOGICAL FRAME FOR CONDUCTING METHOD OF MARKETING STRESS TESTING OF THE ENTERPRISE' BUSINESS MODEL**

*В статті відображена сучасна проблема щодо стійкості підприємств у сучасному VUCA-середовищі, їх здатність до формування конкурентоспроможної моделі поведінки та заздалегідь спланований реакцій при настанні різних сценаріїв розвитку подій. Представлено інструмент, який дозволяє вирішити це завдання, а*

са́ме метод маркетингового стрес-тестування бізнес-моделі підприємства. Проаналізовано, що метод включає в себе базові аспекти теорії стійкості підприємств, бізнес моделей та проведення стрес-тестування у банківській сфері. Виокремлено поняття маркетингового стрес-тестування як інструменту та методу. Додано нове поняття MST методу, як процесу, який забезпечує ефективну методику на тестування стійкості підприємства. Щодо проведення маркетингового стрес-тестування використовується поняття бізнес-моделі підприємства. На базі цього авторами запропоновано новий підхід о поняття бізнес-моделі підприємства: інструментальний, системний, хо́лістичний. В рамках хо́лістичного підходу створену нову хо́лістичну бізнес модель, яка базується на 3х структурних рівнях: корпоративному, бізнесовому та функціональному. Хо́лістичну бізнес-модель запропоновано для використання в подальшому при проведенні методу маркетингового стрес-тестуванн, як основи для подальших досліджень Проаналізовано та систематизовано кроки при проведенні маркетингового стрес-тестування для підприємства з використанням як кількісних, так і якісних методів дослідження. Виявлено сім базових етапів, які дозволяють реалізувати метод стрес тестування, а саме: формалізація сучасної бізнес моделі підприємства, ситуаційний маркетинговий аналіз, аналіз стійкості у сучасному середовищі, прогнозування впливу середовища, тестування хо́лістичної бізнес-моделі на майбутні ризики, рекомендації щодо корегування сучасної бізнес моделі, формування червоної папки проекту. Розроблено структурно-логічну схему, яка відображає покроковий аналіз методики. Надано висновки та подальші рекомендації щодо наступних досліджень в області стрес-тестування.

**Ключові слова:** стрес-тестування, бізнес модель, маркетингове стрес-тестування, MST

*The article reflects the current problem of enterprises' sustainability in the modern VUCA-environment, their ability to form a competitive model of behavior and pre-planned reactions in the different scenarios appearance. The tool that allows to solve this problem is called the method of marketing stress testing of the enterprise' business model. It is analyzed that the method includes basic aspects of the theory of enterprise sustainability, business models and stress testing in the banking sector. The concept of marketing stress testing as a tool and method is highlighted. Added a new concept of MST method as a process that provides an effective method for testing the stability of the enterprise. The concept of the enterprise' business model is used to conduct marketing stress testing. Based on this, the authors proposed a new approach to the concept of business model of the enterprise: instrumental, systemic, holistic. Within the holistic approach, a new holistic business model is created and based on three structural levels: corporate, business and functional. The holistic business model is proposed for further use in the method of marketing stress testing as a basis for further achievements. The steps in conducting marketing stress testing for the enterprise using both quantitative and qualitative research methods are analyzed and systematized. There are seven basic stages that allow to implement the method of stress testing: formalization of modern business model of the enterprise, situational marketing analysis, analysis of sustainability in modern environment, forecasting environmental impact, testing holistic business model for future risks, recommendations for adjusting modern business model , forming a red folder of the project. The structural-logical scheme which reflects the step-by-step analysis of a technique is developed. Conclusions and further recommendations for further research in the field of stress testing are provided.*

**Keywords:** stress testing, business model, marketing stress testing, MST.

**Вступ.** На сьогодні світ зазнає дуже серйозних змін. Особливо з впливом мегафакторів зовнішньої середовища: таких як епідемії (Covid-19), землетруси, глобальне потепління, а також умов VUCA-середовища вимагають від підприємств швидко адаптуватись до сучасних умов. Ті компанії, яким не вдається швидко реагувати на зміни ринкової середовища дуже швидко втрачають конкурентні переваги. Ринкові фактори стають настільки впливовими, що можуть навіть успішні компанії витіснити з ринку у короткий термін. Такі процеси зумовлені здатністю підприємства бути стійкими до зовнішнього середовища. Стійкість до змін ринкових умов обумовлена багатьма факторами, які мають як зовнішнє, так і внутрішнє походження. Проте саме сукупність впливу різних чинників середовища на компанію визначає стан її конкурентоспроможності. Для того, щоб виявляти вузькі сторони бізнес-моделі підприємства, а також упередити та нівелювати негативний вплив зовнішніх факторів необхідно провести стрес-тестування. До публікації авторів маркетингове стрес-тестування бізнес-моделі підприємства не висвітлювалось ні на теоретичному, ні на практичному рівні, а сам процес стрес-тестування застосовувався виключно в банківській сфері. Проте по своїй суті стрес-тестування ґрунтується на наукових положеннях, які пов'язані з проблемами стійкості, аналізу бізнес-моделей та стрес-тестування фінансового сектору, яким було присвячено роботи зарубіжних (С.В. Шаратова, Будумяна Е.В., Черкасова М.Н., Ю.В. Горбунова, Войтка С.В, Тарасієв А.М, Коену, З.Байда, Н. Коувенховен, О. Остервальдера, І. Піньє, Г.Бернарда, П.Пападакос) та вітчизняних (П. Куцика, В. Луніна та Н. Кубіна, А. Розмана, Г. Шпортько, Т. Гаврилова, О.Зозульова) вчених.

Авторами було піднято першими проблематика стрес тестування у таких публікаціях [12], [13], [14], де було обґрунтована практична необхідність та ступень теоретичного висвітлення, були сформовані певні бізнес-моделі. Проте існує на сьогоднішній день теоретико-методична та науково-практична необхідність розроблення положень з практичної імплементації стрес-тестування.

**Постановка завдання.** Формування теоретико-методичних засад проведення маркетингового стрес-тестування бізнес-моделі компанії. Задля досягнення означеної мети були поставлені та вирішені такі завдання: виокремлено підходи до формування бізнес-моделей підприємства та розглянуто їх сутність; уточнено та деталізовано поняття стрес-тестування та на основі аналізу сутності такої процедури, положень теорії маркетингу, сталого розвитку та теорії економічного аналізу, теорії організації розроблено структурно-логічну схему реалізації методу стрес-тестування.

**Методологія.** В основу методології дослідження покладено метод наукового пізнання, аналіз наукових підходів до визначення

поняття бізнес-моделей, стрес-тестування, застосовано методи систематизації, узагальнення та синтезу при формулюванні та науковому обґрунтуванні результатів дослідження.

**Результати дослідження.** Виходячи з наведеного вище, та аналізуючі сутність стрес-тестування можна констатувати, що стрес-тестування одночасно виступає і процесом, і методом, і інструментом. Розглянемо стрес-тестування у цьому аспекті.

*Маркетингове стрес-тестування* - це інструмент аналізу стійкості бізнес-моделі до зміни факторів маркетингового середовища компанії на предмет її здатності створювати цінність для обраної цільової аудиторії і забезпечити заданий рівень прибутковості компанії в межах визначеного періоду часу, через виявлення дестабілізуючих факторів середовища, граничних меж їх змін, вузьких сторін компанії (бізнес процесів, структури, правової форми) з метою визначення необхідних стратегічних змін [12].

*Метод маркетингового стрес-тестування бізнес моделі підприємства (MST - marketing stress testing)* - спосіб визначення меж функціональності бізнес-моделі підприємства шляхом моделювання функціонування бізнес-моделі підприємства за різних умов маркетингового середовища.

Метою такого тестування є оцінка потенційного впливу факторів маркетингового середовища підприємства на предмет його стійкого розвитку і функціональності бізнес-моделі, що передбачає оцінку потенційної уразливості активів організації, прогнозування динамічних змін факторів зовнішнього середовища і потенційних ризиків, прогнозування можливих змін в системі і недопущення стресових ситуацій при настанні яких, компанія не буде мати уявлення як необхідно реагувати на ситуацію, що склалася [12]. Ключову роль у формуванні стійкості підприємства має бізнес-модель компанії. Саме її здатність до формування системи антикризової політики компанії з метою зниження ризиків, впливає на можливість підприємства бути стійким до зовнішніх факторів, обумовлених VUCA-середовищем.

*Маркетингове стрес-тестування* - це процес, який передбачає деталізовану послідовну процедуру, передбачає формалізацію ієрархічної системи бізнес-моделей підприємства, проведення ситуаційного аналізу з метою виявлення можливих збуджень у середовищі компанії та можливих меж таких збуджень; формування системи індикаторів, що визначають стійкість бізнес-моделі підприємства, проведення моделювання з метою визначення сценарій розвитку подій та траекторій розвитку компаній, виокремлення на цій основі слабких місць у системі бізнес-моделей підприємства та меж її функціональності, формування пропозицій.

Для викладення процедури стрес-тестування, на основі наведених вище визначень, необхідно зупинитись на понятті бізнес-модель підприємства. Авторами виділено дванадцять підходів до трактування поняття бізнес-моделі: декларативний, структурно-логічний, ціннісний, аналітичний, інвестиційний, організаційний, економічний, аналітичний, ціннісно-економічний, процесуальний, інноваційний, маркетинговий [13]. Цей перелік можна доповнити двома новими підходами до визначення, які є утилітарними для проведення маркетингового стрес-тестування стійкості бізнес-моделей компанії, а саме: інструментальний і системний. *Інструментальний підхід. Бізнес-модель* - це інструмент аналізу діяльності підприємства у розрізі процесів, функцій, структур, потоків та їх взаємозв'язків, що охоплюють зовнішнє та внутрішнє середовище підприємства (маркетинговий, організаційний та підприємницькі аспекти в рамках фірми) та дозволяє дослідити здатність компанії до проведення ефективної маркетингової діяльності в умовах зміни факторів ринкового середовища, що дозволяє дослідити майбутнє фірми при зміні різних елементів у структурі. В межах інструментального підходу модель повинна містити можливість проведення інструментального дослідження бізнес-моделі підприємства на предмет її функціональності, стійкості, реалізуємості, інваріантності як в статичній, так і в динамічній формі [13]. *Системний підхід. Бізнес-модель* - бізнес-модель - це система взаємопов'язаних стратегій, процесів, функцій, інструментів та методик, спрямованих на досягнення сукупності цілей, що стоять перед організацією та відображає шляхи і способи створення та утримання конкурентних переваг в умовах зміни ринкового середовища [13]. *Холістичний підхід. Бізнес модель*- система бізнес-моделей різного роду ієрархій, яка відповідає на різні управлінські рівні: корпоративний, бізнесовий, функціональний. На найвищих щаблях визначається загальна стратегія і бачення бізнесу в цілому, на другому визначаються бізнес процеси, що будуть формувати та забезпечувати ядро компетенції компанії, як джерело її стійких конкурентних переваг, функціональний рівень, де фактивно розпадається по частковим процесам в межах бізнес-циклу підприємства, що забезпечує його реалізацію. Системну бізнес-модель підприємства наведено нижче на рисунку 1.

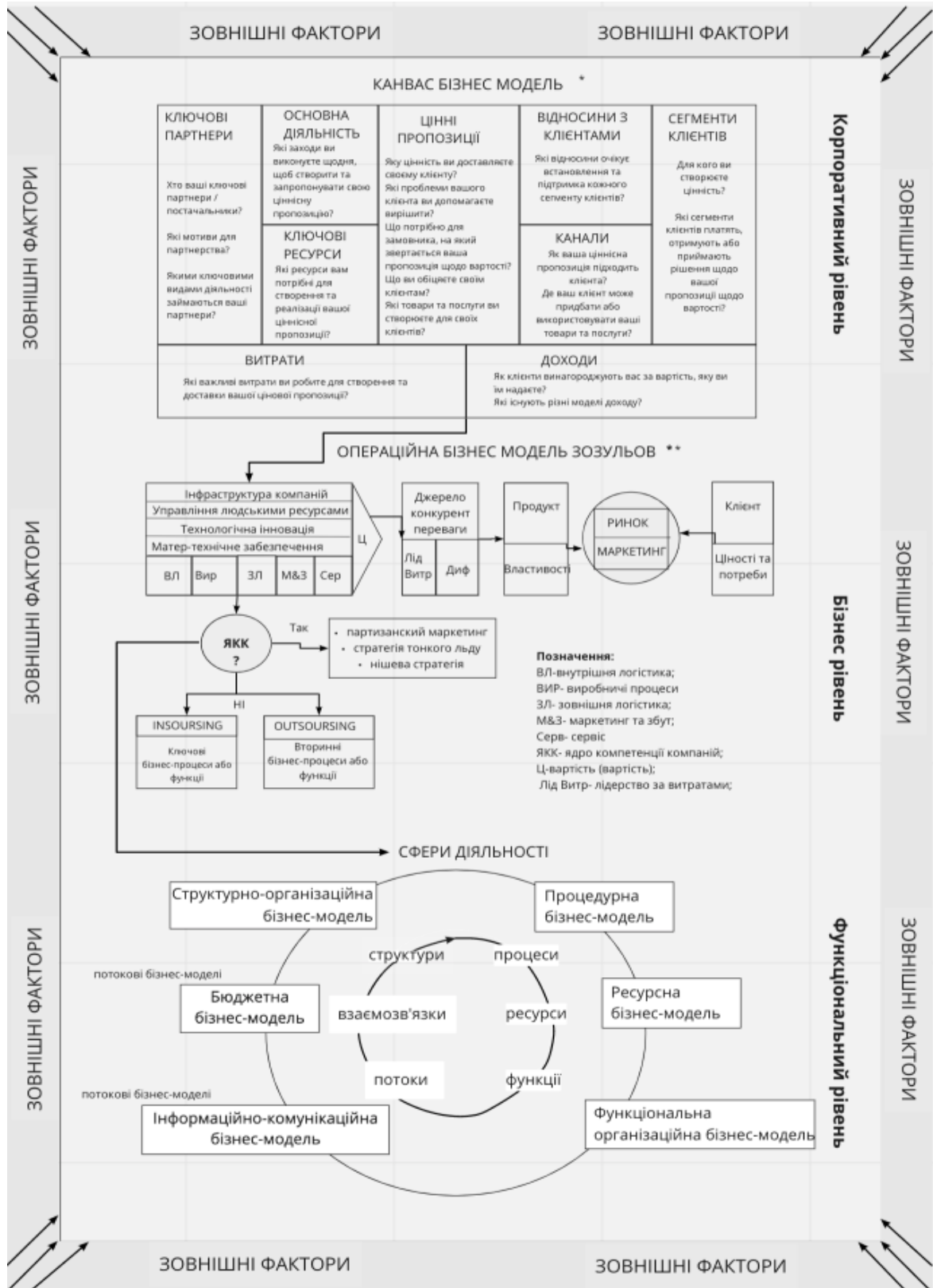


Рисунок 1 - Холістична бізнес-модель підприємства [авторська розробка]

Аналіз наведених визначень стрес-тестування та холистичної бізнес-моделі підприємства свідчить про те, що такий процес має враховувати всі аспекти які наведені вище; представляти послідовну процедуру аналізу системи бізнес-моделей від універсальних до аспектних, передбачати процес моделювання; аналізувати активи та потенціал підприємства його бізнес-процеси, функції та ресурси; передбачати систематичний процес; включати як якісні, так і кількісні методи; формувати систему показників та індикаторів стійкості; виявляти вузькі місця з метою реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві та забезпечення мети а саме: досягнення стратегічних цілей та забезпечення сталого розвитку. На основі наведеного можна запропонувати структурно-логічну схему проведення стрес-тестування бізнес-моделі підприємства, що наведена на рисунку 2.

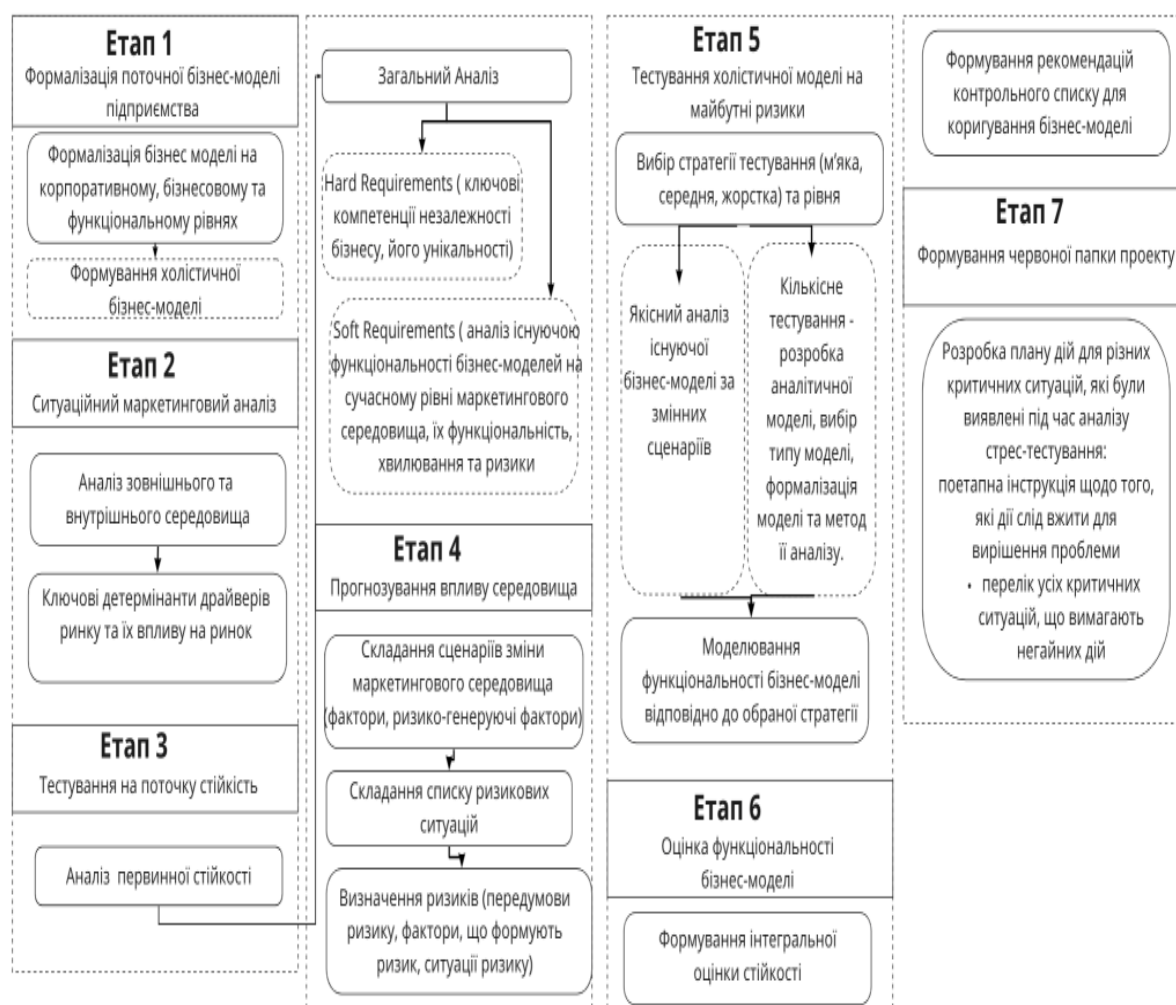


Рисунок 2 - Структурно-логічна схема реалізації методу маркетингового стрес-тестування бізнес-моделі підприємства [авторська розробка]

Структурно-логічна схема представляє собою послідовність певних процесів, які мають чітку ієрархічну структуру. Дана структура обумовлюється певною послідовністю дій, які компанія має дотримуватись задля коректної реалізації методу маркетингового стрес-тестування та складається з семи етапів. *Перший етап* полягає у формалізації холістичної бізнес моделі підприємства, щоб розпочати метод стрес-тестування, *другий етап* заснований на аналізі маркетингового середовища, *третій та четвертий* етапи засновані на первинній підготовці до тестування холістичної бізнес-моделі з метою збору всіх необхідних даних; *п'ятий етап* заснований на якісних та кількісних методах аналізу з метою створення варіативності сценаріїв для стрес-тестування бізнес-моделі. *Шостий та сьомий* етапи здебільшого посилаються на чіткий перелік рекомендацій, які компанія повинна робити, щоб зберегти свою стійкість та конкурентоспроможність.

**Висновок.** Таким чином, було встановлено, що науковці пропонують своє бачення певних аспектів глобальної проблеми підвищення конкурентоспроможності підприємств у стрімко змінюючомуся VUCA-середовища та не мають комплексного підходу до її вирішення. Трактування науковцями певних елементів, які полягли в основу методу стрес-тестування наразі не дало конкретні методологічні рішення щодо етапів реалізації даного методу хоча б частково. Це зумовило необхідність проведення подальших досліджень та розробки власного методологічного підґрунтя для розробки інструменту-методу стрес-тестування (MST). Таким чином були систематизовані та виокремлені нові підходи та трактування поняття маркетингового стрес-тестування бізнес-моделі підприємства. Виявлено, що маркетингове стрес-тестування є не тільки методом та інструментом, а й процесом. Процесний підхід вимагає формування певного процесу щодо проведення маркетингового тестування. Саме для цього було виокремлено нове поняття холістичної бізнес-моделі, як основи для формування стійкості підприємств на різних рівнях: бізнесовому, корпоративному, функціональному. Саме холістична бізнес-модель полягла в основу процедури маркетингового-стрес тестування, та стала основою структурно-логічної схеми, яка має сім базових етапів: формалізація сучасної бізнес моделі підприємства, ситуаційний маркетинговий аналіз, аналіз стійкості у сучасному середовищі, прогнозування впливу середовища, тестування холістичної бізнес-моделі на майбутні ризики, рекомендації щодо корегування сучасної бізнес моделі, формування червоної папки проекту.



**Література:**

1. Dun & Bradstreet за 2017 рік «Глобальний звіт про банкрутство, 2017» з даними за перше півріччя.
2. Стійкість економічних систем як перспективний напрямок досліджень // Економіка та сучасний менеджмент: теорія та практика. Новосибірськ: СіБАК, 2014. <https://sibac.info/conf/econom/xxxiii/36273>
3. Будумян Є.В. Розвиток інноваційних інвестиційних процесів як об'єктивна потреба модернізації промислового виробництва // Наукові праці Вільного економічного товариства Росії. - 2011. - V. 155. - с. 75-80.
4. Путятін А.Є., Шароватов С.В. Оцінка ринкової стійкості підприємств // Наукові праці (Вісник МАТІ). - 2013. - № 20 (92). - стор. 238-245.
5. Черкасов М.Н. Організація ресурсного забезпечення інноваційного процесу виробничого підприємства // Актуальні проблеми гуманітарних та природничих наук. - 2013. - № 4. - с. 225-229.
6. Горбунов Ю. В. Концепції сталого розвитку в економіці та менеджменті [Електронний ресурс] / Ю. В. Горбунов - Режим доступу до ресурсу: <https://cyberleninka.ru/article/v/ponyatie-ustoychivogo-razvitiya-v-ekonomike-i-upravlenii>
7. Гарвардський огляд бізнесу щодо інноваційних бізнес-моделей. - Harvard Business Press, 2010. - 207 с. - ISBN 978-1-4221-3342-2.
8. Олександр Остервальдер та Ів Піньйо: Покоління бізнес-моделі. - ISBN 978-5-8459-1731-7
9. Зозульов О.В., Царьова Т.А. Процесно-технологічний підхід до формування моделі збуту товару.
10. Козир. Стрес-тестування як метод аналізу банківських ризиків [Електронний ресурс] / Н. С. Козир, А. А. Єспраносян - Режим доступу до ресурсів: <https://cyberleninka.ru/article/v/stress-testirovanie-kak-metod-analiza-bankovskih-riskov>.
11. А. Зозульов. Промисловий маркетинг [Електронний ресурс] / Олександр Зозульов - Режим доступу до ресурсу: [https://pidruchniki.com/12461220/marketing/povedencheskaya\\_traktovka](https://pidruchniki.com/12461220/marketing/povedencheskaya_traktovka).
12. Зозульов О.В., Менькова К.І. (2019) Поняття маркетингового стрес-тестування бізнес-моделі підприємств як фактора стійкого розвитку компанії. [Економіка та підприємництво]. № 43. (українською мовою).
13. Менькова К.І., Зозульов О.В. (2019) Підходи до формування бізнес-моделей підприємств. [Маркетинг та цифрові технології]. Т. 3, № 4. (англійською мовою).
14. Зозульов О.В., Менькова К.І. (2019) Концепція маркетингової стрес-тестування бізнес-моделі як фактор стійкого розвитку підприємства. [Актуальні питання економіки, бухгалтерського обліку, фінансів та права в сучасних умовах]. частина. 7. (англійською мовою).

**References:**

1. Dun & Bradstreet for 2017 “Global bankruptcy report, 2017” with data for the first half of the year.
2. Sustainability of economic systems as a perspective research direction // Economics and Modern Management: Theory and Practice. Novosibirsk: SibAK, 2014. <https://sibac.info/conf/econom/xxxiii/36273>
3. Budumyan E.V. The development of innovative investment processes as an objective need to modernize industrial production // Scientific works of the Free Economic Society of Russia. - 2011. - V. 155. - p. 75-80.

4. Putiatin A.E., Sharovarov S.V. Evaluation of market sustainability of enterprises // Scientific works (Vestnik MATI). - 2013. - № 20 (92). - p. 238-245.
5. Cherkasov M.N. Organization of resource supply of the innovation process of a manufacturing enterprise // Actual problems of the humanities and natural sciences. - 2013. - № 4. - p. 225-229.
6. Gorbunov Yu. V. The concepts of sustainable development in economics and management [Electronic resource] / Yu. V. Gorbunov - Resource access mode: <https://cyberleninka.ru/article/v/ponyatie-ustoychivogo-razvitiya-v-ekonomike-i-upravlenii>.
7. Harvard Business Review on Business Model Innovation. - Harvard Business Press, 2010. - 207 p. - ISBN 978-1-4221-3342-2.
8. Alexander Osterwalder & Yves Pigneur: The Business Model Generation. - ISBN 978-5-8459-1731-7
9. Zozulov A.V., Tsareva T.A. Process-technological approach to the formation of a product marketing model.
10. Kozir. Stress Testing as a Method for Analyzing Bank Risks [Electronic resource] / N. S. Kozyr, A. A. Yepranosyan - Resource Access Mode: <https://cyberleninka.ru/article/v/stress-testirovanie-kak-metod-analiza-bankovskih-riskov>.
11. A. Zozulev. Industrial marketing [Electronic resource] / Alexander V. Zozulev - Resource access mode: [https://pidruchniki.com/12461220/marketing/povedencheskaya\\_traktovka](https://pidruchniki.com/12461220/marketing/povedencheskaya_traktovka).
12. Zozul'ov O.V, Menkova K.I. (2019) Understanding of marketing stress-testing of business model of enterprises, as a factor of a company's steady development. [Economics and Entrepreneurship]. No. 43. (in Ukrainian).
13. Menkova K.I, Zozul'ov O.V. (2019) Approaches to forming enterprises' business-models. [Marketing and Digital Technologies]. Vol. 3, No. 4. (in English).
14. Zozul'ov O.V, Menkova K.I. (2019) Concept of marketing stress-testing business model as a factor of steady development of enterprise. [Topical issues of economics, accounting, finance and law in modern conditions]. part. 7. (in English).