

УДК 658.8.011.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-2-27>**Зацаринін С.А.**

Національний авіаційний університет

Zatsarynin Serhii

National Aviation University

КОНЦЕПЦІЯ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ЗБУТУ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ

CONCEPT OF MANAGEMENT OF THE SYSTEM OF MARKETING OF INNOVATIVE PRODUCTS

Мета дослідження – створення концептуальної моделі управління системою збуту інноваційної продукції. Це дасть змогу найбільш чітко визначити цілі інноваційної діяльності та сформулювати траєкторію розвитку компанії. Управління системою збуту базується на аналізі самоорганізації економічної системи в рамках синергетики та створенні прикладного організаційно-економічного інструментарію, який може бути використаний для вирішення завдань управління інноваціями. Обмін інформацією в процесі збуту продукції дає змогу: акцентувати увагу на цілісних характеристиках об'єкта дослідження; вийти на рівень вирішення інтеграційних завдань зовнішніх і внутрішніх комунікацій; зосередитися на ключових напрямках удосконалення збутової системи підприємства; дослідити зміст збутових можливостей підприємства. У роботі запропоновано концепцію та принципи управління збутовою системою, яка враховує особливості та організаційні можливості підприємства і специфіку поведінки споживачів інноваційної продукції. У ході розроблення концепції встановлено логічні взаємозв'язки між принципами і ключовими чинниками, які впливають на поведінку споживачів і організацій під час реалізації інноваційної продукції на етапах їх життєвого циклу.

Ключові слова: збутова система, самоорганізація, концепція управління збутом, інноваційна продукція.

Цель исследования – создание концептуальной модели управления системой сбыта инновационной продукции. Это позволит наиболее четко определить цели инновационной деятельности и сформировать траекторию развития компании. Управление системой сбыта базируется на анализе самоорганизации экономической системы в рамках синергетики и создании прикладного организационно-экономического инструментария, который может быть использован в процессе решения задач управления инновациями. Обмен информацией в процессе сбыта продукции позволяет акцентировать внимание на целостных характеристиках объекта исследования; выйти на уровень решения интеграционных задач внешних и внутренних коммуникаций; сосредоточиться на ключевых направлениях совершенствования сбытовой системы предприятия; исследовать содержание сбытовых возможностей предприятия. В работе предложены концепция и принципы управления сбытовой системой, учитывающей особенности и организационные возможности предприятия и специфику поведения потребителей инновационной продукции. В ходе разработки концепции были установлены логические взаимосвязи между принципами и ключевыми факторами, которые влияют на поведение потребителей и организаций при реализации инновационной продукции на этапах их жизненного цикла.

Ключевые слова: сбытовая система, самоорганизация, концепция управления сбытом, инновационная продукция.

Strengthening and expanding market positions, finding new customers and consolidating regular customers, optimizing the product range, the development of product channels is achieved by forming a sales system. The purpose of the study is to create a conceptual model of management of the sales system of innovative products. This will allow you to most clearly define the goals of innovation and shape the company's development trajectories. The sales system is a multidimensional object, which is characterized by interaction with other systems that are part of the same environment. The sales system develops both due to the laws of its own evolution (self-development) and due to the implementation of special management decisions of a marketing nature. The main method of analysis of objects within the

system paradigm is a qualitative and quantitative comparison of the studied system with other systems. In the context of this study in the management of the sales system provides an analysis of the self-organization of the economic system within the synergetics, and the creation of applied organizational and economic tools that could be used in solving innovation management problems. In practice, this is due to the management of information arrays and information flows of the distribution system. The exchange of information in the process of selling products allows you to: focus on the holistic characteristics of the object of study; to reach the level of solving integration problems of external and internal communications; focus on key areas for improving the sales system of the enterprise; explore the content of sales opportunities of the enterprise. The paper proposes the concept and principles of sales system management, which takes into account the features and organizational capabilities of the enterprise and the specifics of consumer behavior of innovative products. During the development of the concept, logical relationships were established between the principles and key factors that influence the behavior of consumers and organizations in the sale of high-tech goods at the stages of their life cycle. When developing a mechanism to ensure the stability of sales and achieve a synergistic effect between production and market systems, problem areas between the systems were identified and causal links between them were established.

Key words: sales system, self-organization, sales management concept, innovative products.

Постановка проблеми. В умовах нестабільного ринкового середовища, що визначаються різноплановими явищами і процесами, виробникам необхідно системно вирішувати безліч завдань, пов'язаних із пошуком нових прийомів і технологій проведення маркетингових досліджень, зміцненням і розширенням ринкових позицій, пошуком нових споживачів і закріпленням постійних клієнтів, оптимізацією асортименту продукції, розвитком каналів руху товару і системи збуту продукції у цілому та ін. Одним з ефективних інструментів системного вирішення зазначених завдань є формування системи збуту продукції, яка відображає пріоритети, можливості та специфіку збутових рішень виробника на ринку. Тому проблеми, пов'язані з розвитком управління збутом продукції за допомогою розроблення і реалізації програмних заходів відносяться до найбільш актуальних і значущих для досягнення ринкового успіху підприємств, у тому числі таких, що працюють на високотехнологічних ринках.

Управління системою збуту, що дає змогу забезпечити тісний контакт виробника і покупця продукції, важливе не тільки для отримання прибутку, а й для ефективного використання виробничих потужностей, раціоналізації організаційної структури підприємства, менеджменту, маркетингу, стратегічного планування, ресурсного забезпечення, логістики тощо. Найбільш часто як цілі збутової політики розглядається підвищення конкурентоспроможності господарюючих суб'єктів. Це цілком логічно. Однак, на нашу думку, така мета носить переважно комерційний характер і не відображає належним чином ціннісних орієнтирів суспільства.

Подолати цю проблему можна, розглядаючи аксіологічні аспекти інноваційної діяльності, які пов'язані з природою цінностей інноваційної

діяльності зі взаємодією різних цінностей між собою. Даючи чисто операційне визначення цінності, сучасні дослідники [1] характеризують цінність як предмет, що володіє змістом і значенням для членів якої-небудь соціальної групи. Корисність інноваційної діяльності для суспільства повинна оцінюватися на основі показників ступеня відповідності конкретного інноваційного продукту цілям суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Істотний внесок у розвиток теорії інноваційної динаміки і циклічно-еволюційних закономірностей економічного розвитку споживчого ринку та суспільства зробили багато відомих зарубіжних дослідників, у числі яких – І. Ансофф [2], П. Друкер [3], С. Кузнець [4], Г. Менш [5], А. Пігу [6], Б. Твісс [7], Й. Шумпетер [8]. У роботах названих авторів розглянуто наукові основи значення інновацій у розвитку економіки держав, описано цикли інноваційного розвитку та їхній вплив на процес суспільного відтворення.

Теоретичні, методологічні та практичні аспекти проблем стимулювання збуту і просування продукції на різних типах ринків досліджуються в працях М. Белявцева [9], С. Ілляшенка [10], О. Лепьохіна [11], М. Окландера [12], О. Оснач [13], С. Смерічевського [14; 15] та ін.

Однак, незважаючи на значну кількість досліджень у даній сфері науки, питання, пов'язані із системним розвитком системи збуту інноваційної продукції підприємств з урахуванням галузевої специфіки ведення бізнесу, залишаються недостатньо опрацьованими.

Метою дослідження є створення концептуальної моделі управління формуванням і функціонуванням системи збуту інноваційної продукції, яка дасть змогу найбільш чітко визначити цілі інноваційної діяльності та формування траєкторій розвитку компанії, що ведуть у напрямі досягнення таких цілей. Ці тра-

екторії формуються шляхом вибору сукупності доцільних управлінських рішень організаційно-технічного та іншого характеру, що забезпечує синергетичний ефект від практичної реалізації даних рішень. Безліч можливих рішень виступає інформаційною базою для формування альтернативних варіантів траєкторій інноваційного управління збутовими системами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Базовими складниками процесу формування парадигми інноваційного управління є розуміння категорії «інноваційної діяльності» та спосіб системного подання об'єкта дослідження. Цей підхід може бути впроваджений у практичну діяльність на основі теорії еволюційних уявлень. У дослідженнях Я. Корнаї [16] та Г. Клейнера [17] сформульовано сутність нової економічної парадигми, названої ними «системною». У системній парадигмі Я. Корнаї враховуються інтеграційні тенденції, характерні для сьогодення, та принципи системного підходу. Ідеї Я. Корнаї та Г. Клейнера можуть слугувати методологічною основою для комплексної теорії інноваційного управління, що відповідає сучасним умовам, дають змогу визначити методологічні основи системи збуту, а також описати існуючі та можливі варіанти її організації.

Збутова система, як і будь-яка інша економічна або виробнича система, є багатовимірним об'єктом. Однак сама система не може бути цілком описана будь-яким одним із цих ідентифікаційних просторів. Так, Я. Корнаї вказує на такі основні позиції, що характеризують сутність системної парадигми:

1. Об'єкт уявляється як цілісна система, що взаємодіє з іншими системами, котрі входять у теж саме системотворче середовище. Ця система знаходиться під дією різноманітних соціальних, технологічних, економічних, екологічних, політичних чинників.

2. Окремим компонентам системи притаманні певні переваги, які формуються, головним чином, у результаті діяльності самої системи. Уподобання змінюються разом зі змінами в системі.

3. Система розвивається як у силу законів її власної еволюції (саморозвиток), так і в силу формування та здійснення спеціальних управлінських рішень різного характеру. Пояснення особливостей поведінки системи необхідно базувати на властивих цій системі сукупностях «постійних інститутів» і «системних подій».

4. Будь-якій системі притаманні дисфункції, специфічні саме для неї.

5. Основним методом аналізу будь-яких об'єктів у рамках системної парадигми служить якісне і кількісне (меншою мірою) порівняння

досліджуваної системи з іншими системами.

Будь-які види інноваційної діяльності призводять до розвитку економічної системи. Це безперечне положення є підставою для формування методології та вибору економічного інструментарію для інноваційного управління, що базується на концепціях еволюційної економіки. Еволюційні моделі відрізняються від традиційних неокласичних моделей такими характеристиками:

- базуються на поняттях «природного відбору», селекції, навчання, мутації та намагаються їх математично формалізувати;
- досліджують динамічні процеси;
- уважають перехідні процеси не менш важливими, ніж стійкість стану;
- розглядають стійкість з урахуванням механізмів саморуйнування цього стану;
- вимагають використання нових статистичних процедур;
- розглядають процеси взаємодії і передачі знань як усередині популяції, так і між популяціями.

Еволюційні зміни в економічних системах відбуваються в результаті спільної дії різних чинників, що дає змогу отримати синергетичний ефект. Існують різні підходи до дослідження та оцінки синергетичного ефекту, який виникає у системах різних типів [18]. У контексті даного дослідження найбільш раціональний підхід описаний у відомій роботі [19], де синергетика функціонування економічних систем розглядається з позицій еволюціонізму. Для застосування цього напряму під час управління системою збуту потрібно розвивати подальший аналіз самоорганізації економічної системи в рамках синергетики і створення прикладного організаційно-економічного інструментарію, який, ґрунтуючись на концепції самоорганізації, міг би використовуватися під час вирішення завдань управління інноваціями.

Під час управління збутом продукції на рівні окремого господарюючого суб'єкта роль організації системи переважає над самоорганізацією. Водночас управлінські впливи на компанію, в якій здійснюються інновації, повинні враховувати тенденції змін у макроекономічній системі і методологічно відповідати уявленням еволюціонізму та синергетичного підходу. Практично це може бути зроблено під час управління масивами інформації та інформаційними потоками збутової системи. Ці потоки утворюють безліч можливих станів системи збуту (управлінських рішень) і спочатку можуть знаходитися у стані хаосу. Різноманітність комбінацій станів зумовлює збереження найбільш раціональних і стійких варіантів рішень і елімінацію інших.

Важливим питанням формування збутової системи інноваційної продукції є вибір рівня економічної системи, на якому здійснюються зміни в ході інноваційної діяльності. Це питання може бути вирішене з використанням економічної генетики. Більшість дослідників, які займалися цими проблемами [20; 21], розглядає як сферу генетичного аналізу в економіці окремі господарюючі суб'єкти (актори ринку), а формалізовані норми, правила та звичаї поведінки господарюючих суб'єктів розглядаються ними як аналоги генів.

Для відповіді на питання, де слід розглядати властивості спадковості та мінливості в економічних системах і їх прояв у ході здійснення інноваційної діяльності, необхідно, спираючись на досвід біогенетики, визначити рівень, на якому відбувається саморозвиток збутових систем. При цьому будь-які управлінські рішення, пов'язані з інноваційними змінами в інформаційному і матеріальному вигляді збутової системи, уявляються як етапи в її еволюції, що ведуть до змін у системі, кожен з яких може бути оцінений за допомогою інформаційних і вартісних критеріїв. Особливий інтерес представляють збутові системи, пов'язані з генеруванням нових знань, які підлягають подальшій комерціалізації.

Розгляд інформації як провідного ресурсу в умовах збутової системи робить необхідним вивчення інформації, що проходить через збутову систему «у складі» потоків матерії (енергії). Усі потоки у збутовій системі можна розглядати як інформаційні (матеріальні потоки – потоки матеріалізованої інформації) [22]. Можливість заміщення матеріальних ресурсів інформацією зумовлює багатоваріантність структури ресурсів. Можна зробити два важливі висновки, що стосуються функцій збутової системи щодо ресурсних потоків, котрі проходять через неї.

1. Усі економічні ресурси можуть бути розділені на провідні ресурси, без яких збутовий процес неможливий у принципі; основні ресурси, використання яких спільно з провідним дає синергетичний ефект; підтримують ресурси, що забезпечують підвищення результативності та ефективності процесу. В умовах збутової системи провідним ресурсом є тільки інформація. Матеріальні та енергетичні потоки слід розглядати як потоки матеріалізованої в них інформації. При цьому фінансові ресурси являють собою різновид інформаційних.

2. У процесі свого функціонування збутова система здійснює «підбір і комплектування» специфічних ресурсів, необхідних для реалізації нововведень, і спрямовує їх потоки до виробничої системи. Поєднання таких ресур-

сів із притаманними інноваційній системі специфічними ресурсами і доступними їй загальними ресурсами дає синергетичний ефект під час їх використання та робить нововведення можливим і результативним.

Вищеописані підходи до інноваційного управління збутовою системою як засобу підбору та комплектування специфічних ресурсів, необхідних для здійснення нововведення, і до управління системою збуту в рамках деякого інформаційного простору використовуються під час формування методичних основ створення та управління системою збуту, розроблення комплексу методів управління.

Такий підхід хоча й є деякою абстракцією реальних процесів обміну інформацією в процесі збуту продукції, дає змогу: по-перше, акцентуватися на цілісних характеристиках об'єкта дослідження, що має структурний вимір і вимір із позиції середовища; по-друге, вийти на рівень вирішення інтеграційних завдань зовнішніх і внутрішніх комунікацій; по-третє, зосередитися на ключових напрямках удосконалення збутової системи підприємства; по-четверте, дослідити зміст збутових можливостей підприємства.

Аналіз показав, що існуючі підходи до збуту продукції розглядають це завдання з двох позицій: або тільки з позиції організації виробника, в якій розглядаються переважно питання ефективного планування та формування асортименту й організації внутрішніх бізнес-процесів, або з позиції аналізу особливостей поведінки споживачів. Дані підходи до управління збутовою системою підприємства неповною мірою відображають особливості реалізації високотехнологічної продукції, а головне – не акцентують увагу на взаємодії організацій та їхній ролі у цьому процесі, а також не враховують рівень людських прагнень і цінностей. У зв'язку із цим запропоновано концепцію та принципи управління збутовою системою, яка враховує особливості та організаційні можливості підприємства і специфіку поведінки споживачів високотехнологічної продукції (рис. 1).

У ході розробленої концепції встановлено логічні взаємозв'язки між принципами і ключовими чинниками, які впливають на поведінку споживачів і організацій під час реалізації високотехнологічної продукції на етапах їхнього життєвого циклу, і вирішено такі завдання:

- визначено структуру споживачів;
- побудовано збалансовану систему комунікацій для різних груп споживачів;
- визначено ключові цінності встановлених груп споживачів;
- визначено когнітивні розриви між групами споживачів;

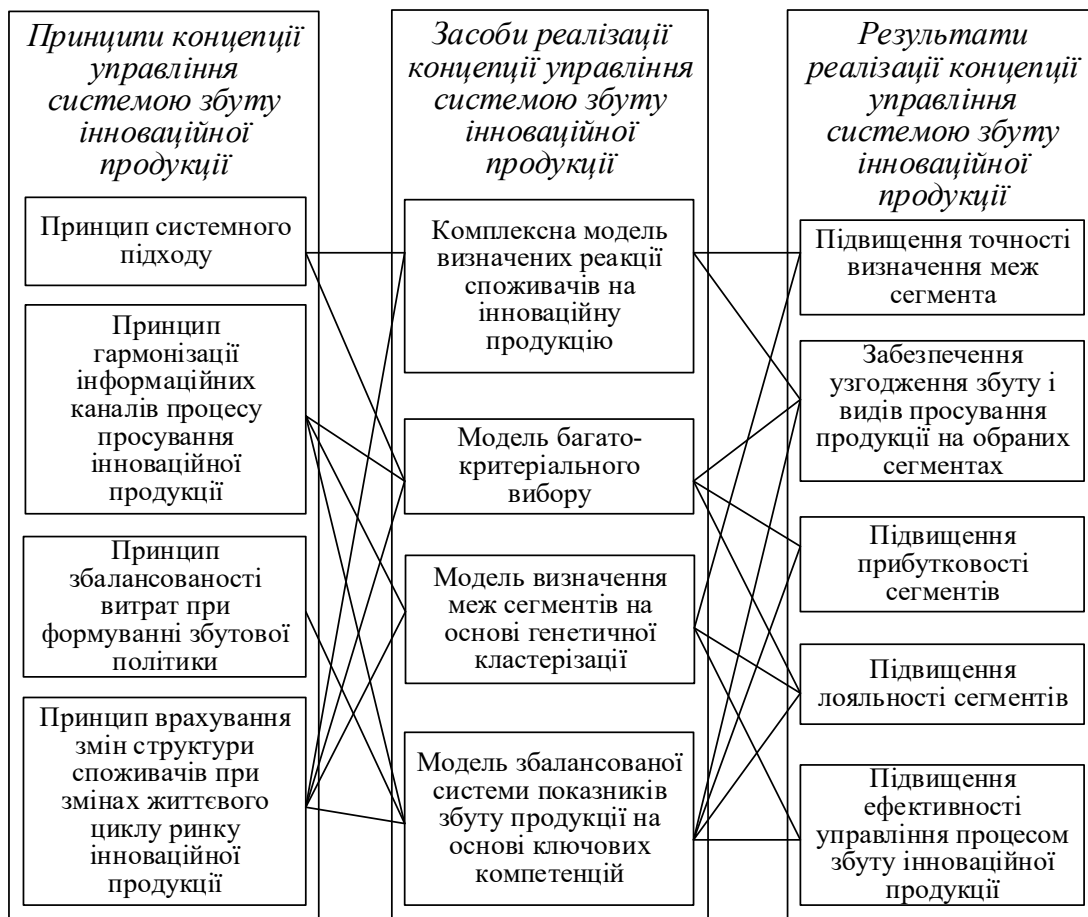


Рис. 1. Концепція управління системою збуту інноваційної продукції

- побудовано карти метафори для опитування споживачів;
- розроблено раціональну товарну номенклатуру;
- визначено реакції різних груп споживачів на високотехнологічні товари;
- визначено доцільність змін і витрат організації під час збуту високотехнологічної продукції.

Висновки з проведеного дослідження. Під час розроблення механізму забезпечення стабільності продажів і досягнення синергетичного ефекту між виробничою та ринковою системами, по-перше, було виявлено проблемні фак-

тори між системами і, по-друге, встановлено причинно-наслідкові зв'язки між системами.

Завдання послужили базою для розроблення моделей і алгоритмів реалізації інноваційної продукції з урахуванням збалансованості двох систем (виробництва та ринку). Центром гармонізації і збалансованості повинні бути поля сприйняття – акумульований досвід виробника і споживача, який включає виробничу і збутову діяльність виробника інноваційної продукції, з одного боку, і з іншого – структуру споживчого попиту, цінності споживачів, рівень їхніх доходів і особливості сприйняття високотехнологічної продукції.

Список використаних джерел:

1. Парсонс Т. Система современных обществ. Москва : Наука-пресс, 1998. 270 с.
2. Ансофф И., Макдоннелл Э.Дж. Новая корпоративная стратегия. Санкт-Петербург : Питер Ком, 1999. 414 с.
3. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения. Москва : ФАИР-ПРЕСС, 1998. 228 с.
4. Kuznets S. Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*. 1995. № 1. Vol. 45. P. 1–28.
5. Менш Г. Технологический пат: Инновации преодолевают депрессию. Москва : Экономика, 1975. 115 с.
6. Пигу А. Экономическая теория благосостояния. Москва : Прогрес, 1985. 512 с.

7. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. Москва : Экономика, 1989. 271 с.
8. Шумпетер И.А. Теория экономического развития. Москва : Эксмо, 2007. 864 с.
9. Белявцев М., Беспята М. Стратегічне маркетингове управління збутом підприємств. *Маркетинг в Україні*. 2010. № 1. С. 24–26.
10. Illiashenko S.M. Innovative process rational choice grounding in organization. *Marketing and Management of Innovation*. 2015. № 2. P. 11–20.
11. Лепьохін О.В. Маркетингова політика стимулювання збуту продукції. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2011. № 3(21). Ч. 2. С. 194–198.
12. Окландер М.А. Методи експертних і прогнозних оцінок обсягів збуту промислових підприємств. *Механізм регулювання економіки*. 2016. № 1. С. 69–77.
13. Оснач О.Ф., Пилипчук В.П., Коваленко Л.П. Промисловий маркетинг. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 364 с.
14. Development of the logistical support mechanism for the airline's innovation activity on the market of air transport services / S. Smerichevskiy et al. *International Journal of Management (IJM)*. 2020/6-11. P. 1482–1492.
15. Smerichevskiy S., Klimova O., Kniazieva T. Mechanisms to ensure the activation of the market of products of aircraft building based on clustering and outsourcing : collective monograph under the / editorship of S. Smerichevska. *Cluster model of innovative development of the national economy: infrastructure and investment aspects*. Poznań : Wydawnictwo naukowe WSPiA, 2020. P. 352–364.
16. Корнаи Я. Системная парадигма. *Вопросы экономики*. 2002. № 4. С. 18–26.
17. Клейнер Г. Системная парадигма и теория предприятия. *Вопросы экономики*. 2002. № 10. С. 24–33.
18. Маевский В. Экономическая эволюция и экономическая генетика. *Вопросы экономики*. 1994. № 5. С. 58–66.
19. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Москва : Наука, 1986. 284 с.
20. Иншаков О.В. Экономическая генетика как основа эволюционной экономики. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. 2006. № 10. С. 6–16.
21. Муратов А. Эволюционно-генетическая теория развития экономических систем: гармонизационный подход. *Управление экономическими системами*. 2013. № 3. URL: <http://uecs.ru/logistika/item/2020-2013-03-11-07-11-42> (дата звернення: 02.04.2021).
22. Юнь О.М. Производство и логика: Информационные основы развития. Москва : Новый век, 2001. 210 с.

References:

1. Parsons T. (1998) Sistema sovremennyih obschestv[System of modern societies]. Moscow: Nauka-press. (in Russian)
2. Ansoff I., Makdonnell E. (1999) Dzh. Novaya korporativnaya strategiya [New corporate strategy]. Saint Petersburg: Peter Kom. (in Russian)
3. Druker P. (1998) Effektivnoe upravlenie. Ekonomicheskie zadachi i optimalnyie resheniya [Effective management. Economic tasks and optimal solutions]. Moscow: FAIR-PRESS. (in Russian)
4. Kuznets S. (1995) Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, no. 1, vol. 45, pp. 1–28.
5. Mensh G. (1975) Tehnologicheskiiy pat: Innovatsii preodolevayut depressiyu[Technological stalemate: Innovation overcomes depression]. Moscow: Economics. (in Russian)
6. Pigu A. (1985) Ekonomicheskaya teoriya blagosostoyaniya [Economic theory of welfare]. Moscow: Progress. (in Russian)
7. Tvis B. (1989) Upravlenie nauchno-tehnicheskimi novovvedeniyami [Management of scientific and technical innovations] Moscow: Economics. (in Russian)
8. Shumpeter I.A. (2007) Teoriya ekonomicheskogo razvitiya [Economic development theory]. Moscow: Eksmo. (in Russian)
9. Bieliavtsev M., Bespiata M. (2010) Stratehichne marketynhove upravlinnia zbutom pidpriemstv [Strategic marketing management of enterprises]. *Marketing in Ukraine*, vo. 1, pp. 24–26. (in Ukrainian)
10. Illiashenko S.M (2015) Innovative process rational choice grounding in organization. *Marketing and Management of Innovation*, no. 2, pp. 11–20.
11. Lepokhin O.V. (2011) Marketynhova polityka stymuliuvannia zbutu produktsii [Marketing policy to stimulate sales]. *Problems of theory and methodology of accounting, control and analysis*, no. 3(21), vol. 2, pp. 194–198. (in Ukrainian)
12. Oklander M.A. (2016) Metody ekspertnykh i prohnoznykh otsinok obsiahiv zbutu promyslovykh pidpriemstv [Methods of expert and forecast estimates of sales of industrial enterprises]The mechanism of economic regulation, no. 1, pp. 69–77. (in Ukrainian)
13. Osnach O.F., Pylypchuk V.P., Kovalenko L.P. (2011) Promyslovyi marketynh [Industrial marketing] Kyiv: Center for Educational Literature. (in Ukrainian)

14. Smerichevskiy S., Kryvovyazyuk I., Smerichevska S., Tsymbalistova O., Kharchenko M., Yudenko E. (2020) Development of the logistical support mechanism for the airline's innovation activity on the market of air transport services. *International Journal of Management (IJM)*, no. 6–11, pp. 1482–1492.
15. Smerichevskiy S., Klimova O., Kniazieva T. (2020) Mechanisms to ensure the activation of the market of products of aircraft building based on clustering and outsourcing. Collective monograph under the editorship of S. Smerichevska. *Cluster model of innovative development of the national economy: infrastructure and investment aspects*. Poznan: Wydawnictwo naukowe WSPiA, pp. 352–364.
16. Kornai Ya. (2002) Sistemnaya paradigma [System paradigm]. *Economic issues*, no. 4, pp. 18–26. (in Russian)
17. Kleyner G. (2002) Sistemnaya paradigma i teoriya predpriyatiya [System paradigm and theory of the enterprise]. *Economic issues*, no. 10, pp. 24–33. (in Russian)
18. Maevskiy V. (1994) Ekonomicheskaya evolyutsiya i ekonomicheskaya genetika [Economic evolution and economic genetics]. *Economic issues*, no. 5, pp. 58–66. (in Russian)
19. Prigozhin I., Stengers I. (1986) Poryadok iz haosa [Order from chaos]. Moscow.: Science. (in Russian)
20. Inshakov O.V. (2006) Ekonomicheskaya genetika kak osnova evolyutsionnoy ekonomiki [Economic genetics as the basis of evolutionary economics]. *Bulletin of the Volgograd State University. Series 3: Economics. Ecology*, no. 10, pp. 6–16. (in Russian)
21. Muratov A. (2013) Evolyutsionno-geneticheskaya teoriya razvitiya ekonomicheskikh sistem: garmonizatsionnyy podhod [Evolutionary-genetic theory of the development of economic systems: a harmonization approach]. Available at: <http://uecs.ru/logistika/item/2020-2013-03-11-07-11-42> (accessed 2 April 2021). (in Russian)
22. Yun O.M. (2001) Proizvodstvo i logika: Informatsionnyie osnovyi razvitiya [Manufacturing and Logic: Information Foundations of Development]. Moscow: New century. (in Russian)