ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ПЕТРУХ ОКСАНА АНДРІЇВНА

УДК 336.343.359(477)

ДИСЕРТАЦІЯ

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

08.00.03 – економіка та управління національним господарством

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ О.А. Петрух

Науковий керівник: Юринець Зорина Володимирівна, д.е.н., професор

Львів - 2019

АНОТАЦІЯ

Петрух О.А. Державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.03 "Економіка та управління національним господарством". – Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, 2019.

Дисертаційна робота присвячена розкриттю теоретико-методичних основ та розробленні практичних рекомендацій щодо державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України.

Досліджено соціально-економічну сутність інновацій у сфері охорони здоров'я, інноваційного розвитку та державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я, удосконалено класифікацію інновацій у сфері охорони здоров'я. Окреслено теоретичні основи формування цільових програм розвитку сфери охорони здоров'я. Розроблено нейромережеву модель і здійснено прогнозування впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність у сфері охорони здоров'я. Обґрунтовано науково-прикладні положення щодо визначення пріоритетних інноваційних орієнтирів для лікування найбільш проблемних груп захворювань населення України. Розвинуто логічну модель процесу впливу та взаємоузгодження економічних засобів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України. Побудовано структурно-логічну модель стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я. Запропоновано превентивні заходи щодо реалізації економічних інструментів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я. Обґрунтувано напрями вдосконалення реалізації інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України.

У роботі аргументовано необхідність розгляду інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я та його державного регулювання. Проаналізувавши різні підходи до визначення змісту інновацій у сфері охорони здоров'я, інноваційного розвитку та державного регулювання інноваційного розвитку

сфери охорони здоров’я, запропоновано власне трактування цих дефініцій. Так, інновації у сфері охорони здоров’я розглядаються, як результат інноваційної діяльності, що реалізується у вигляді забезпечення модернізації матеріально-технічної бази сфери, впровадження новітніх прогресивних засобів і методів лікування, медичних технологій, виробів медичного призначення і лікарських засобів, удосконалення існуючих методів діагностики та лікування (медичні інновації), розроблення програмних засобів опрацювання інформації, створення нових моделей функціонування сфери та розвитку персоналу і має вплив на покращення здоров’я населення, економічних показників суб’єктів господарювання сфери охорони здоров’я. А державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я розглядається, як ієрархічний і багатокомпонентний континуум інструментарію, спроможного забезпечити ефективне функціонування й інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я та використання її ресурсів. Запропоновано класифікацію інновацій у сфері охорони здоров’я за такими ознаками: напрям спрямування, рівень прояву чи спроможності до поширення, ступінь трансформації новизни, рівень системи заходів, що спрямовані на охорону здоров’я, ступінь розвитку сфери охорони здоров’я, підґрунтя виникнення. Ця класифікація орієнтована на вирішення проблем щодо підсилення ефективності діяльності у сфері охорони здоров’я.

У дисертації розглянуто рівні управління та суб’єкти сфери охорони здоров’я, їхній вплив на інноваційний розвиток цієї сфери. Систематизовано структурно-функціональні характеристики інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я (у розрізі елементів соціальної функції й ознак інноваційної діяльності сфери охорони здоров’я), а також ознаки та форми інноваційної діяльності у сфері охорони здоров’я, що дає змогу удосконалити застосування чітких і дієвих засобів державного регулювання інноваційних процесів у цій сфері. Виявлено ознаки системи й інструментарій державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я та охарактеризовано основні завдання, принципи діяльності структурних підрозділів сфери охорони здоров’я, закладів охорони здоров’я. Для розв’язання науково-практичних питань, у науковій роботі виділено варіанти державної інноваційної політики. Для обґрунтування вибору

ефективних інструментів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я виокремлено стратегічні перспективи інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я та напрями інноваційної діяльності для підвищення ефективності використання наукового потенціалу у сфері охорони здоров'я.

Здійснено дослідження ефективності державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України. У дослідженні обґрунтовано, що загальнодержавні цільові програми зорієнтовані насамперед на фундаментальні напрями у сфері охорони здоров'я та науково-технічній площині, лише частково на поступ інноваційної діяльності суб'єктів господарювання задля розроблення національних інновацій у сфері охорони здоров'я, виконуються на третину або відзначаються декларативністю. Саме тому, виокремлено принципи формування, запровадження цільових програм розвитку сфери охорони здоров'я, проблеми їх ефективної реалізації та перспективи спрямування, відмінності у формуванні цільових програм розвитку сфери охорони здоров'я, реалізації інноваційної політики у цій сфері.

З метою побудови прогнозів і впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність у сфері охорони здоров'я в Україні застосовано метод моделювання економічних процесів на основі інструментарію нейронних мереж для інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я. На основі розроблених моделей було здійснено прогноз щодо подальшого розвитку інноваційних процесів. Уточнено параметри змін у державній політиці інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я, що дало змогу з'ясувати необхідність підвищення часток державних витрат на фінансування НДДКР, інноваційної діяльності й охорону здоров'я України.

На основі здійсненого аналізу головних елементів реформування медичного обслуговування в Україні з врахуванням інноваційних перетворень виявлено переваги запропонованої національної моделі охорони здоров'я, головні недоліки та небезпеки реалізації анонсованої трансформації, окреслено слабкі сторони в системі державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я та особливості розвитку програмно-цільового управління в Україні. Все це дало змогу виокремити принципи формування та

запровадження цільових програм розвитку сфери охорони здоров’я, проблеми їх ефективної реалізації та перспективи спрямування, обґрунтувати положення про те, що особливої уваги потребує реалізація заходів щодо підтримки інноваційної діяльності суб’єктів господарювання у сфері охорони здоров’я в Україні, а важливу роль має відігравати податковий механізм стимулювання інноваційної діяльності та заохочувальні організаційні заходи.

У результаті проведеного експертного дослідження було визначено, що на сучасному етапі розвитку в Україні важливим є формування державою заходів щодо впровадження використання циторедуктивної хіміотерапії для лікування 3-4 стадії онкологічних захворювань. А також аргументовано, що втілення пріоритетних орієнтирів інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я помітно підвищить увагу органів державної влади й управління до процесів розвитку цієї сфери, їх впливу на збереження та поліпшення здоров’я людей, скорочення прямих і непрямих втрат держави завдяки зниження захворюваності, смертності населення.

З метою втілення трансформацій у структурі сфери охорони здоров’я із врахуванням напрямів державного регулювання інноваційного розвитку, запропоновано логічну модель, яка відображає процес впливу та взаємоузгодження організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України в системі (замовник – споживач (населення) – постачальник (заклади охорони здоров’я) – виробники інноваційних технологій, продукції), що визначатиме стан та ефективність функціонування цієї сфери у перспективі.

Задля вирішення основних стратегічних та інноваційних завдань у сфері охорони здоров’я запропоновано структурно-логічну модель стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я, виокремлено ключові елементи цієї моделі. Подано послідовність здійснення стратегічного управління інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я у горизонтальному векторі, що охоплює структуризацію етапів на підставі чотирьох блоків з обґрунтуванням основних компонент.

У дисертаційній роботі зазначено про необхідність виявлення основних інструментів, засобів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я. На підставі цього розкрито характеристики головних засобів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я: державно-приватного партнерства, інноваційних ваучерів, грантів для залучення інвестицій під інноваційні проекти у сфері охорони здоров'я. Акцентовано увагу на актуальності державної підтримки суб'єктів господарювання, що здійснюють інноваційну діяльність у сфері охорони здоров'я на основі принципів державно-приватного партнерства, систематизовано функціональні характеристики державно-приватного партнерства у цій сфері.

Встановлено, що у ланцюгу ефективного здійснення інноваційної діяльності особливу актуальність має налагодження економічного механізму міжнародного трансферу технологій у сфері охорони здоров'я, застосування інструментів некомерційного трансферу технологій, організаційних форм передачі технологій суб'єктами господарювання. Таким чином, з метою стимулювання інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, які не мають власного дослідницького потенціалу або необхідних фінансових ресурсів для реалізації результатів власних досліджень, запропоновано процес трансферу медичних технологій у сфері охорони здоров'я з позиції розробників/споживачів, що передбачає п'ять паралельно-послідовних взаємопов'язаних блоків та визначено послідовність реалізації інноваційного ваучера у сфері охорони здоров'я.

У науковій роботі сформульовано рекомендації для вдосконалення впровадження інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України, які передбачають втілення комплексу заходів, що зорієнтовані на інтелектуалізацію усієї системи державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я, зміну управлінської структури на всіх рівнях національної економіки задля забезпечення збалансованого фінансування сфери охорони здоров'я, а також

запропоновано заходи державного сприяння інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я.

Ключові слова: інновації, інноваційний розвиток, інноваційна діяльність, сфера охорони здоров'я, державне регулювання, інструменти, суб'єкти господарювання, програмно-цільове управління, стратегічне управління, прогнозування.

ABSTRACT

O.A. Petrukh. Public Regulation of Innovative Healthcare Development in Ukraine. – Qualifying Research Paper (Manuscript).

Dissertation for a Candidate Degree in Economics, Specialty 08.00.03 "Economics and Management of National Economy". – Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, 2019.

This dissertation covers theoretical and methodological foundations and develops practical recommendations for public regulation of innovative development of Ukraine's healthcare sector.

The paper explores the socio-economic essence of innovation in the healthcare sector, innovative healthcare development and public regulation of innovative healthcare development, makes an attempt to refine the classification of innovations in the healthcare sector, and outlines the theoretical underpinnings of the development of dedicated healthcare development programmes. A connectionist model was developed to forecast the impact of macroeconomic indicators on innovative activity in the healthcare sector. Further, the paper provides a substantiation of scientific applied provisions for determining the priority innovative areas for the treatment of critical problematic groups of diseases prevalent among the Ukrainian population and develops a logical model of the process of influence and co-ordination of economic resources and areas of public regulation of the innovative development of Ukraine's healthcare sector. The author proceeds to build a structural model of strategic management of innovative development of the healthcare sector, suggest preventive measures designed to promote the implementation of the basic mechanisms of the public regulation of the innovative development of the national

healthcare sector, and make a case for special focus areas to achieve improvement in terms of the implementation of the public regulation instruments for innovative development of Ukraine's healthcare sector.

The dissertation demonstrates the relevance of the innovative development of the healthcare sector and its public regulation. Having analysed a range of approaches to determining the content of innovation in the area of healthcare, innovative development of the healthcare sector, public regulation of innovative healthcare development, the author offers their interpretation of relevant concepts. Thus, healthcare innovation is considered as a product of innovative activities implemented through the upgrade of facilities and equipment, implementation of advanced progressive treatment resources and methods, medical technology, medical products and medical devices, improvement of existing diagnostics and treatment methods (medical innovations), the development of software tools for information processing, and the creation of new modes of operation of the industry and personnel development, and has an impact on improvement of public health status and economic indicators of healthcare providers. Simultaneously, public regulation of the innovative development of the healthcare sector is considered as a hierarchical and multicomponent continuum of tools capable of supporting the effective functioning and innovative development of the healthcare sector and the utilization of its resources. A classification of innovations in the healthcare sector is proposed in the dissertation based on the following features: focus area, manifestation level or dissemination potential, transformation degree of innovation, healthcare system level, degree of development of the healthcare system, and preconditions for the emergence of innovation. This classification is focused on solving problems associated with the reinforcement of efficiency of healthcare providers' operations.

Further considered in this dissertation are the levels of management and healthcare operators and their impact on the innovative development of the sector. Structural and functional specifications of innovative development of the healthcare sector (in terms of elements of social function and attributes of innovative healthcare activity) are systematised, along with attributes and forms of innovative healthcare activity to enable the improvement of the deployment of clear and effective tools of

public regulation of innovation processes in the area. Identified are system attributes and instruments of public regulation of innovative healthcare development, and the key challenges and operational principles of the structural units of the healthcare system and healthcare institutions are described. In an attempt to address scientific and practical issues, select public innovation management policies are additionally identified in the dissertation. To substantiate the choice of effective tools of public regulation of the innovative development of the healthcare sector, strategic prospects for the innovative development of the healthcare sector and areas of innovative activity are outlined to increase the efficiency of the utilization of scientific potential in the healthcare sector.

The dissertation also explores the efficiency of public regulation of the innovative development of Ukraine's healthcare sector. The research confirms that nationwide dedicated programmes, focusing primarily on fundamental healthcare areas and science and technology, and, to a limited extent, on the progress of innovation activity of healthcare providers for the development of national healthcare innovations, are either implemented by one third at best, or are declarative in their scope. For this reason, the principles of the development and implementation of dedicated healthcare development programmes, problems associated with their effective implementation and their development prospects, differences in the development of dedicated healthcare development programmes and implementation of innovation policy in this area are addressed in greater detail in this dissertation.

In order to develop forecasts and assess the impact of macroeconomic indicators on innovation activity within Ukraine's healthcare sector, an economic process modelling method based on neural network tools for informational and analytical support of innovative development of the healthcare sector was applied. Based on the developed models, a forecast was made for further development of innovative processes. The parameters of changes in the public innovative healthcare development policy were clarified, which made it possible to identify the need to increase the share of public expenditure on R & D operations, innovative activity and the national healthcare system.

On the basis of the analysis of the core elements of the healthcare reform in Ukraine, with reference to innovative transformations, the benefits of the proposed

national health model and the main drawbacks and perils of the implementation of declared transformations, as well as the weak points in the system of the public regulation of the innovative development of the healthcare sector and the peculiarities of the development of target programme management in Ukraine, were identified. All this made it possible to identify the principles of the development and implementation of dedicated healthcare development programmes, the problems of their effective implementation and their development prospects, to support the claim that the implementation of measures to support the innovative activity of healthcare providers in the area of public healthcare requires special attention, while an important role should be attributed to tax credit mechanisms and institutional incentive measures in support of innovative activities.

As a result of the expert study, it was determined that, at the present stage of development in Ukraine, the development of measures by the state for the implementation of cytoreductive chemotherapy for the treatment of III-IV stage oncological diseases is of paramount importance. It is also argued that the implementation of the priority targets for the innovative development of the healthcare sector will significantly increase the attention of the public authorities and the administration to the development processes in this area, their impact on the maintenance and improvement of public health and a reduction of direct and indirect losses for the state due to lower morbidity and mortality rates.

In order to implement the transformations in the structure of the healthcare sector with due account for the areas of public regulation of innovative development, a logical model is presented reflecting the process of impact and mutual coordination of economic resources and areas of public regulation of innovative development of Ukraine's healthcare sector within the system (customer – consumer (community) – provider (healthcare institutions) – manufacturers of innovative technologies and products), which will determine the status and efficiency of the industry's functioning in the future.

To address the main strategic and innovative challenges in the healthcare sector, a structural model of strategic management of the innovative development of the healthcare sector is proposed, with the key elements of this model duly outlined. Additionally presented is the horizontal sequence of implementation of the strategic

management of innovative healthcare development, covering the structuring of implementation stages on the basis of four blocks with rationale for their core components.

This dissertation draws on the need to identify the basic tools and mechanisms of the public regulation of innovative development of the healthcare sector. Accordingly, the core tools of public regulation of the innovative development of the healthcare sector are described: public-private partnership, innovative vouchers, grants to raise investment for innovative healthcare projects. A special emphasis is placed on the urgency of public support of healthcare providers involved in innovative activities in the area of healthcare using the public-private partnership scheme, with the functional specifications of such public-private partnership in this area presented in a systematic manner.

It is established that, in the chain of effective implementation of innovation activity, the implementation of the economic mechanism of international healthcare technology transfer, deployment of non-commercial technology transfer mechanisms, and the use of organizational forms of transfer of technology by healthcare operators is of particular urgency. Thus, to stimulate the innovative activity of healthcare operators that don’t possess internal research potential or necessary financial resources to implement the results of their research, the process of transfer of medical technologies from the standpoint of developers/consumers, combining five parallel and sequential interconnected blocks, along with the sequencing of the implementation of an innovation healthcare voucher, is suggested.

This paper contains recommendations for improving the implementation of the public regulation instruments for innovative development of Ukraine’s healthcare sector, which involve the implementation of a set of measures to intellectualise the entire system of public regulation of innovative development of the healthcare sector and a change of the management structure at all levels of the national economy in order to ensure a balanced financing of the healthcare system, as well as public support measures to promote the innovative development of the healthcare system.

Key words: innovation, innovative development, innovative activity, healthcare sector, public regulation, tools, healthcare operators, target programme management, strategic management, forecast.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Петрух О. А. Еволюція розвитку фінансових інструментів: від векселів до структурованих продуктів // Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту. 2013. Вип. 6. С. 118–127.

2. Петрух О. А. Формування бренду роботодавця як інноваційний підхід до управління людськими ресурсами. Порівняння українського та міжнародного досвіду // Формування ринкової економіки в Україні : збірник наукових праць Львівського національного університету імені Івана Франка. 2014. Вип. 33, ч. 2. С. 73–78.

3. Петрух О. А. Податкове стимулювання як спосіб державного управління інноваційним процесами // Вісник Одеського національного університету. 2015. Т. 20, Вип. 2. С. 49–54.

4. Петрух О. А. Інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я України // Економіка та держава. Наук.-практ. журн.: Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили, ТОВ “ДКС Центр”. Київ : Центр, 2018. Вип. 10. С. 81–83.

5. Петрух О.А., Юринець З.В. Круглякова В.В. Бар’єри на шляху розвитку інноваційної діяльності в економіці України // Глобальні та національні проблеми економіки. Електронне фахове видання. 2016. Вип. 12. С. 183-187

6. Петрух О.А., Юринець З.В. Державне регулювання та фінансування інноваційно-інвестиційної діяльності в Україні // Інвестиції: практика та досвід. Наук.-практ. журн.: Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили, ТОВ “ДКС Центр”. Київ : Центр, 2018. Вип. 6. С. 79–82.

7. Петрух О.А., Юринець З.В. Напрями державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України // Інвестиції: практика та

досвід. Наук.-практ. журн.: Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили, ТОВ “ДКС Центр”. Київ : Центр, 2018. Вип. 21. С. 83–86.

8. Petruch O., Yurynets Z., Bayda B. Country’s economic competitiveness increasing within innovation component // Economic Annals – XXI. 2015. N 9–10. P. 32–35

9. Петрух О. А. Особенности правового регулирования деятельности в отрасли здравохранения в Украине // Новая экономика : Спец. выпуск научного журнала. Республика Беларусь, 20 октября 2014. С. 227–230.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

10. Петрух О.А., Юринець З.В. Круглякова В.В. Інноваційно-інвестиційна політика держави: стан та особливості розвитку // Економіка та суспільство. Електронне фахове видання. 2016. Вип. 4. С.108-113.

11. Петрух О. А. Методи розрахунку вартості структурованих продуктів // Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України : Матеріали науково-практичної інтернет-конференції молодих науковців, аспірантів, здобувачів і студентів. Луцьк, 12 листопада 2013. С. 72–73.

12. Петрух О. А. Структуровані фінансові продукти як нова альтернатива традиційним фінансовим інструментам // Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України : Матеріали 12 міжнародної науково-практичної конференції. Гурзуф–Севастополь, 10–12 жовтня 2013. С. 104–105.

13. Петрух О. А. Бізнес, маркетинг та медицина, що їх поєднує або державна медицина проти приватної // Перспективи економічного розвитку країни: теорія, методологія та практика : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Одеса, 21–22 серпня 2015. С. 22–24.

14. Петрух О. А. Життєвий цикл інновації та роль держави в його регулюванні // Розвиток економічної системи в контексті міжнародного співробітництва : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених. Київ, 21–22 серпня 2015. С. 65–68

15. Петрух О. А. Інноваційна діяльність та роль держави в її регулюванні // Фінансове забезпечення сталого економічного зростання в умовах

євроінтеграційних процесів : Матеріали науково-практичної інтернет-конференції. Львів, 20 лютого 2015. С. 34–36.

16. Петрух О. А. Інструменти державного регулювання галузі охорони здоров’я крізь призму створення інновацій // Актуальні проблеми функціонування господарської системи України : Матеріали XXII міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих учених. Львів, 15–16 травня 2015. С. 164.

17. Петрух О. А. Інструменти державного стимулювання інноваційної діяльності в Україні та проблеми їх застосування // Актуальні питання економічних наук : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя, 9–10 жовтня 2015. С. 100–102.

18. Петрух О. А., Юринець З.В. Структурна модель стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я // Інформаційне суспільство: стан та напрями розвитку з урахуванням регіональних умов : Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. Жешув–Львів, 26–28 вересня 2018. С. 45–49.

19. Петрух О. А., Юринець З.В. Страхова медицина та інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я в Україні // Фінансовий бізнес в Україні та світі: стан, проблеми і перспективи розвитку : Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції. Львів, 26 жовтня 2018. С. 67–69.

20. Petrukh Oksana. The Problems in Current Situation in Health Care Industry in Ukraine. Its weak Sides and Possible Ways of Improvement // World Science : International Scientific and Practical Conference. Vol III. Ajman, UAE, July 18–19 2015. P. 23–28.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ……... 16
ВСТУП…….. 17
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ……..... 26
1.1. Соціально-економічна сутність державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я…… 26
1.2. Структурні характеристики функціонування сфери охорони здоров'я України в умовах формування економічної парадигми інноваційного розвитку……..... 46
1.3. Інструментарій державного регулювання сфери охорони здоров'я крізь призму створення інновацій…… 64
Висновки до розділу 1 ..…….....……..…… 78
РОЗДІЛ 2. ПРАГМАТИКА ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ 81
2.1. Аналіз ефективності державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України ……..... 81
2.2. Дослідження платформи проведення програмно-цільового управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я ……..… 97
2.3. Прогнозування впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність сфери охорони здоров'я України 116
Висновки до розділу 2 ..…… 135
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ 137
3.1. Перешкоди та ризики на шляху створення і впровадження інновацій у сфері охорони здоров'я ..…… 137
3.2. Удосконалення орієнтирів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я…… 152
3.3. Підвищення ефективності системи державної підтримки інноваційних проектів у сфері охорони здоров'я ..……..... 167
Висновки до розділу 3 ..…….…….... 181
ВИСНОВКИ ……..…… 184
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ..…….. 188
ДОДАТКИ ..…….. 211

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АМН – Академія медичних наук
ВВП – валовий внутрішній продукт
ВР – Верховна Рада
Держстат – Державна служба статистики
ДПА – Державна податкова адміністрація
ДПС – Державна податкова служба
ДПП – державно-приватне партнерство
ДР – динамічний ряд
ДФС – Державна фіскальна служба
ДЦП – державні цільові програми
ЄБА – Європейська бізнес-асоціація
ЄС – Європейський Союз
ЄСВ – єдиний соціальний внесок
КМ – Кабінет Міністрів
ЛЗ – лікувальні засоби
МВФ – Міжнародний валютний фонд
Міндоходів – Міністерство доходів і зборів
Мінекономіки – Міністерство економіки
Мінекономрозвитку – Міністерство економічного розвитку і торгівлі
Мінфін – Міністерство фінансів
МОЗ – Міністерство охорони здоров’я
МФК – Міжнародна фінансова корпорація
НТП – науково-технічний прогрес
НДР – науково-дослідні роботи
НДДКР – науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи
ОЕСР – Організація економічного співробітництва і розвитку
ПДВ – податок на додану вартість
ПДФО – податок з доходів фізичних осіб
СНД – Співдружність незалежних держав
ЦСЄ – Центральна та Східна Європа
GRNN – нейронна мережа типу модифікованої узагальнено-регресійної мережі
GMP – належна виробнича практика

ВСТУП

Актуальність теми. Формування і розвиток сфери охорони здоров'я як ключової ланки соціальної політики держави посідає першочергове місце в розбудові її конкурентоспроможності. Сфера охорони здоров'я повинна забезпечувати задоволення потреб громадян у якісних і доступних медичних послугах, що є вкрай важливим завданням для України. Участь її у світових економічних процесах передбачає узгодження механізмів формування національного законодавства у сфері охорони здоров'я зі стандартами країн з розвиненою ринковою економікою, невід'ємною частиною чого є розроблення ефективних і дієвих методів державного регулювання інноваційного розвитку суб'єктів господарювання цього сегменту.

Чинне законодавство, політика, яку провадять центральні та місцеві органи влади у напрямі підтримки створення інновацій у галузі охорони здоров'я, застосування інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку цієї сфери в Україні стали невід'ємним елементом сучасної економіки, що передбачає залучення підприємств, закладів, установ, управлінських органів усіх ієрархічних рівнів, які беруть участь у процесі розроблення, проникнення та застосування новітніх знань для досягнення головної цілі – підвищення якості та рівня життя населення.

Дослідженням особливостей державного регулювання сфери охорони здоров'я займалась низка українських учених, зокрема, О. Амоша, Н. Артамова, І. Гладун, Д. Карамишев, Р. Ларіна, В. Москаленко, І. Михасюк, В. Пашков, В. Подлєсна, Г. Слабкий, І. Солоненко та ін. Сучасними проблемними питанням інноваційного розвитку та інноваційної діяльності присвячені праці І. Алєксєєва, О. Вишневського, А. Гальчинського, Л. Гнилянської, М. Денисенка, Н. Демчишака, Я. Жаліла, С. Ілляшенка, М. Крупки, І. Мойсеєнко, І. Ревак, В. Семиноженка, Л. Федулової, З. Юринець, А. Яковлєва та ін.

Особливості впровадження інноваційного управління в системі охорони здоров'я розглянуті у працях таких зарубіжних науковців, як А. Абрамешин, Ю. Анісімов, В. Баранчєєв, І. Борисенко, А. Бронштейн, В. Воронін, А. Вялков,

Н. Герасименко, Б. Герасимов, Н. Грищенко, П. Друкер, В. Жаріков, С. Ільдеменов, Ф. Кадиров, В. Московцев, Т. Овчиннікова, М. Портер, Ю. Саліков, Л. Слєсарєв, Д. Стігліц, І. Шейман, В. Шевський, Й. Шумпетер, Л. Якобсон та ін.

Водночас проблеми впливу держави на зміст і форми економічних ринкових відносин та його адекватного правового забезпечення були і залишаються центральними не лише для розвитку держави загалом, а також окремих сфер. Оскільки саме держава сприяє розвиткові наукових досліджень у сфері охорони здоров'я і впровадженню їхніх результатів у діяльність суб'єктів господарювання цієї сфери, що приводить до підвищення рівня якості та конкурентоспроможності медичних послуг, а також відображається на вдосконаленні моделі охорони здоров'я населення, то актуальним є розгляд особливостей державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до напряму науково-дослідної роботи кафедри менеджменту економічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка в межах держбюджетної теми "Управління стратегічними змінами в господарській системі України" (номер державної реєстрації 0116U001641).

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є формування теоретично-методичних та організаційно-практичних основ і розроблення науково-практичних рекомендацій щодо вдосконалення державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України.

Для досягнення зазначеної мети поставлено такі завдання:

- з'ясувати соціально-економічну сутність інновацій у галузі охорони здоров'я, її інноваційного розвитку та державного регулювання інноваційного розвитку в досліджуваному секторі;
- удосконалити класифікацію інновацій у сфері охорони здоров'я задля вирішення проблеми підвищення ефективності інноваційної діяльності;

- розкрити теоретичні основи формування цільових програм розвитку сегмента охорони здоров'я;
- розробити метод моделювання і прогнозування впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність у сфері охорони здоров'я;
- сформувати науково-практичні положення щодо визначення пріоритетних інноваційних орієнтирів для лікування найбільш проблемних груп захворювань населення України;
- оцінити модель процесу впливу та взаємоузгодження організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку галузі охорони здоров'я України;
- побудувати структурно-логічну модель стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я;
- запропонувати превентивні заходи щодо реалізації основних інструментів державного регулювання інноваційного розвитку медицини;
- обґрунтувати напрями вдосконалення інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України.

Об'єктом дослідження є процес державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я.

Предмет дослідження – теоретико-методичні та організаційно-практичні аспекти державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України.

Методи дослідження. Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань у дисертаційній роботі використано низку методів наукового пізнання, а саме: аналізування, порівняння, систематизації й узагальнення, щоб уточнити зміст понять і термінів, зокрема, "інновації у сфері охорони здоров'я", "інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я", "державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я", а також з метою критичного осмислення методологічних підходів, концепцій, розробок моделей і пропозицій провідних учених щодо особливостей застосування інструментів державного регулювання національних систем охорони здоров'я, аналізу

організаційних механізмів, виявлення взаємозв'язку організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку в досліджуваному сегменті, у ході детального розгляду теоретичних основ формування цільових програм розвитку сфери охорони здоров'я, перешкод і ризиків створення та впровадження інновацій; динамічного, економіко-статистичного та порівняльного аналізу – у дослідженні процесу винайдення та реалізації інновацій у сфері охорони здоров'я України; нейромережеве моделювання та прогнозування – у ході розроблення моделі та побудови прогнозу впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність у галузі охорони здоров'я; анкетування й експертної оцінки – з метою визначення ефективності механізмів надання лікарських послуг населенню України; графічного зображення – для наочного відображення отриманих результатів дослідження й аналітичних даних.

Інформаційною базою дослідження є нормативно-правові акти Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України, офіційні програмні документи органів виконавчої влади України та місцевого самоврядування, які регулюють інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я; дані Державної служби статистики України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, аналітичні матеріали міжнародних організацій; матеріали періодичних видань та інтернет-ресурсів, результати, отримані автором у ході дослідницьких робіт, проведених у 2016 р. у низці з*акладів* охорони здоров'я м. *Львів.*

Наукова новизна одержаних результатів дисертаційної роботи полягає у формуванні теоретичних і практичних положень щодо вдосконалення державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України, зокрема:

уперше:

– розроблено науково-методичні положення стосовно формування державної політики на основі прогнозування показників фінансування охорони здоров'я, інноваційної діяльності, науково-дослідних і дослідно-конструкторських

робіт (НДДКР) з державного бюджету та визначення впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність у сфері охорони здоров’я з використанням апарату нейронних мереж для інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку цієї сфери, що дало змогу спроектувати заходи щодо підвищення рівня й якості ухвалення управлінських рішень;

удосконалено:

– понятійний апарат дослідження, зокрема: 1) запропоновано дефініцію “інновації у сфері охорони здоров’я” як результат інноваційної діяльності, що реалізується у вигляді забезпечення модернізації матеріально-технічної бази галузі, впровадження прогресивних засобів і методів лікування, медичних технологій, виробів медичного призначення і лікарських засобів, удосконалення існуючих методів діагностики і лікування (медичні інновації), розроблення програмних засобів опрацювання інформації, створення нових моделей функціонування сфери та розвитку персоналу, що має вплив на поліпшення здоров’я населення, економічних показників суб’єктів господарювання цього сегмента; 2) уточнено тлумачення поняття “державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я” як ієрархічний і багатокомпонентний континуум інструментарію, спроможного забезпечити ефективне функціонування й інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я та використання її ресурсів; 3) уточнено дефініцію “інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я” як динамічний процес структурного вдосконалення сфери завдяки втіленню новітніх знань для поліпшення якості надання медичних послуг, підвищення конкурентоспроможності суб’єктів господарювання сфери охорони здоров’я з орієнтацію на інноваційні перетворення;

– класифікацію інновацій у сфері охорони здоров’я з виділенням таких ознак, як спрямування, рівень прояву чи спроможності до поширення, ступінь трансформації новизни, рівень системи заходів, що спрямовані на охорону здоров’я, ступінь розвитку сфери охорони здоров’я, підґрунтя виникнення, що, на відміну від поширених, орієнтована на вирішення проблем підвищення ефективності інноваційної діяльності у галузі охорони здоров’я;

– критерії впливу та взаємоузгодження організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України в системі замовник–споживач (населення) – постачальник (заклади охорони здоров’я) – виробники інноваційних технологій, продукції, який, на відміну від інших наявних, ґрунтується на визначенні інноваційної діяльності як основного напряму розвитку сфери охорони здоров’я, дає змогу визначити стан та ефективність функціонування галузі у перспективі;

– наукові положення щодо управління процесом трансферу медичних технологій з позиції розробників/споживачів (передбачає п’ять паралельно-послідовних взаємопов’язаних блоків), процесу реалізації інноваційного ваучера у сфері охорони здоров’я, що дасть змогу стимулювати інноваційну діяльність суб’єктів господарювання, які не мають власного дослідницького потенціалу або необхідних фінансових ресурсів для реалізації результатів власних досліджень;

набули подальшого розвитку:

– теоретичні засади формування цільових програм розвитку сфери охорони здоров’я, у межах яких обґрунтовано принципи їхнього формування та запровадження, виявлено проблеми їхньої ефективної реалізації та перспективи спрямування, що дає змогу поліпшити державну інноваційну політику у сфері охорони здоров’я;

– наукові підходи до формування системи стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я, яка, на відміну від наявної, передбачає виокремлення процесу цього управління в горизонтальному векторі, що охоплює структуризацію етапів на підставі чотирьох блоків з обґрунтуванням основних компонент для вирішення стратегічних та інноваційних завдань у сфері охорони здоров’я;

– обґрунтування превентивних заходів щодо реалізації інноваційних орієнтирів для лікування найбільш проблемних груп захворювань населення України та черговості впровадження інноваційних технологій у кожному з соціально важливих напрямів у разі вирішення найбільш значимих медичних

захворювань в Україні на основі реалізованої аналітичної ієрархічної процедури Сааті, що дасть змогу поліпшити процеси інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я, скоротити витрати суспільства завдяки зниженню захворюваності та смертності населення, матиме вплив на збереження, поліпшення здоров'я громадян;

– пропозиції щодо підвищення ефективності впровадження інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України, заходів державного сприяння інноваційному розвитку у цій галузі, які, на відміну від наявних, передбачають реалізацію комплексу заходів, що зорієнтовані на інтелектуалізацію всієї системи державного регулювання інноваційного розвитку в досліджуваному сегменті, зміну управлінської структури на всіх рівнях національної економіки для забезпечення збалансованого фінансування сфери охорони здоров'я.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні положення дисертаційної роботи доведені до рівня науково-методичних та практичних рекомендацій і прийняті до впровадження органами законодавчої та виконавчої влади, органами на регіональному рівні національної економіки, а також керівниками закладів охорони здоров'я.

Основні науково-прикладні розробки та рекомендації впроваджено на місцевому рівні у діяльність департаменту економічного розвитку Львівської міської ради – модель державно-приватного партнерства для підсилення фінансування інноваційної діяльності в регіоні та покращення результативності ухвалених управлінських рішень, а також для зменшення ризиків реалізації під час виконання інноваційних програм і проектів та збільшення використання інноваційного потенціалу в регіоні (довідка № 056-вих-347 від 30.11.2018 р.). Запропонована дисертантом модель інноваційного ваучера була розглянута як додаткове джерело для залучення інвестицій до інноваційних проектів розроблених на базі Комунальної 3-ої міської клінічної лікарні (довідка № 495 від 11.04.2019 р.).

Науково-методичний підхід до вибору інноваційних технологій за моделлю порівняльного аналізу за методом Сааті, що дає змогу підприємству

обрати найефективніше інноваційне дослідження для подальшого впровадження вже з урахуванням думки провідних спеціалістів галузі, використано у діяльності Діагностичного центру “МеДіС” (довідка № 151.1 від 29.11.2018 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі наукові результати, які викладені у дослідженні та виносяться на захист, отримано автором самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано тільки ті ідеї, положення і розрахунки, які є результатом індивідуальної роботи дисертанта і становлять особистий внесок автора.

Апробація результатів дисертації. Результати дослідження пройшли обговорення та були схвалені на десяти міжнародних науково-практичних конференціях: “Страхова медицина та інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я в Україні” (м. Львів, 26 жовтня 2018 р.); “Структурна модель стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я” (м. Жешув, м. Львів, 26–28 вересня 2018 р.); “Життєвий цикл інновації та роль держави в його регулюванні” (м. Київ, 21–22 серпня 2015 р.); “Бізнес, маркетинг та медицина, що їх поєднує, або державна медицина проти приватної” (м. Одеса, 21–22 серпня 2015 р.); “Інструменти державного регулювання галузі охорони здоров’я крізь призму створення інновацій” (м. Львів, 15–16 травня 2015 р.); “Інноваційна діяльність та роль держави в її регулюванні” (м. Львів, 20 лютого 2015 р.); “The problems in current situation in health care industry in Ukraine. Its wear sides and possible ways of improvement” (м. Аджман, ОАЕ, 18–19 липня 2015 р.); “Інструменти державного стимулювання інноваційної діяльності в Україні та проблеми їх застосування” (м. Львів, 9–10 жовтня 2015 р.); “Структуровані фінансові продукти як нова альтернатива традиційним фінансовим інструментам” (м. Гурзуф-Севастополь, 10–12 жовтня 2013 р.); “Методи розрахунку вартості структурованих продуктів” (м. Львів, 12 листопада 2013 р.).

Публікації. Основні положення та результати, сформульовані у дисертації, опубліковані у 20 наукових працях загальним обсягом 6,16 д.а. (4,28 д.а. належать особисто автору), з них 7 у наукових фахових виданнях України,

1 у зарубіжному виданні та 1 стаття у виданні, що входить до міжнародних наукометричних баз, 10 тез доповідей за матеріалами науково-практичних конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Зміст роботи викладено на 245 сторінках, з них 173 сторінки основного тексту, що містять 20 таблиць та 41 рисунок, 8 додатків. Список використаних джерел налічує 208 найменувань.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

1.1. Соціально-економічна сутність державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я

Економічний розвиток України можливий лише на основі активної інноваційної діяльності. Складні та суперечливі процеси сучасних суспільних трансформацій і необхідність подолання кризових явищ в економіці зумовлюють відповідний вплив держави та чітко діючу систему соціально-економічного управління через формування та реалізацію ефективної державної економічної політики для усіх сфер соціального життя [82, с. 149]. Ефективна соціально-економічна політика в умовах сьогоднішніх реалій та з урахуванням міжнародної практики соціального, інноваційного розвитку можлива лише завдяки впровадженню та реалізації багатопрофільних інноваційних програм, які на початках своєї імплементації потребують державної підтримки та регулювання.

Американський футуролог Елвін Тоффлер зазначав, що «…серед проблем, з якими стикається суспільство, немає важливішої і складнішої, ніж проблема нововведень…» [72, с. 132].

Інновація – це важлива компонента суспільної системи, яка еволюціонує як система перетворень, що створює передумови для соціокультурних змін різного масштабу, та залежить від людської здатності до креативу і можливостей суспільства приймати або адаптувати результати цієї творчості.

У вітчизняній і світовій літературі існують численні погляди на зміст поняття «інновація». Найвідоміші тлумачні зарубіжні словники дають визначення інновації як нової ідеї чи методу, які впроваджено для виготовлення будь-чого [99, с. 32]. У наукових дослідженнях вітчизняних економістів переважає думка [82, с. 33], що «інновація являє собою техніко-економічний

процес, який завдяки практичному використанню продуктів розумової праці – ідей і винаходів, – призводить до створення кращих за властивостями нових видів продукції та нових технологій».

Вперше термін було введено австрійським ученим-економістом Й. Шумпетером, який у своїх працях «Теорія економічного розвитку» та «Цикли ділової активності» під інновацією розумів процеси науково-технічних змін з метою створення й використання нових видів споживчих товарів, виробничих і транспортних засобів, ринків і форм організації промисловості [72, с. 133].

Категорію «інновація» вчені трактують залежно від об’єкта та предмета свого дослідження [6, с. 31; 18, с. 231; 40, с. 36; 99, с. 33]. Наприклад, Ф. Діксон вважає, що інновація – це сукупність виробничих, технічних і комерційних заходів, які ведуть до появи нових та вдосконалених промислових процесів і обладнання [18, с. 231].

У процесуальному значенні поняття «інновація» трактується Б. Твіссом і означає процес, у ході якого винахід або ідея набувають певного, у першу чергу економічного значення [[18, с. 230-235]. Якщо інтерпретувати це визначення в межах нашого дослідження, то варто зауважити, що у сфері охорони здоров’я – винахід, нова ідея, або підхід – набувають не лише економічного значення, а насамперед соціального напряму, оскільки безпосередньо впливають на рівень та якість життя населення.

Особливої уваги заслуговує визначення, яке належить американському теоретику менеджменту П. Друкеру. Вчений розуміє інновацію не просто як разове, чергове нововведення. З його точки зору інноваційна діяльність – це добре організована, раціональна, систематична робота [40, с. 36]. Ціллю будь-якої інноваційної діяльності є процес, у ході якого використовуються ті самі ресурси, що і раніше, але результат кардинально змінюється в позитивному напрямку [40, с. 36].

Окремі сучасні науковці [6, с. 25; 82, с. 149] вважають П. Друкера засновником терміну «інновація», оскільки він вперше звертає увагу на взаємозв’язок інновації з новаторством.

Часто у сучасній науковій літературі термін «інновації» ототожнюють з нововведеннями, тобто з кінцевим результатом упровадження новітніх продуктів. Схожі позиції можна зустріти й у вітчизняних джерелах [18, с. 35-37; 184, с. 115-116; 191, с. 57-59]. Під нововведенням автори розуміють оформлений результат фундаментальних, прикладних досліджень або експериментальних робіт у будь-якій сфері діяльності з метою підвищення її ефективності.

З цієї точки зору Оксфордський тлумачний словник дає таке тлумачення терміну «інновація»: «...будь-який новий підхід до конструювання, виробництва чи збуту товару, в результаті чого інноватор або його компанія отримують перевагу перед конкурентами; використовуючи патенти, інноватор, який досягнув успіху, може забезпечити собі тимчасову монополію, хоча з часом конкуренти знайдуть шляхи виходу на вигідний ринок; деякі компанії починають випуск нової продукції, орієнтованої на сформований попит, інші розробляють технологічні нововведення, які створюють нові ринки» [184, с. 116].

У науковій літературі існують й інші наукові дослідження, в яких інновації ототожнюються з цілеспрямованою діяльністю, а не з конкретними об’єктами (технологіями, різними видами продукції, послугами тощо). Так, наприклад, О. Немчин і А. Бутнік-Сіверський визначають інновацію як використання нових ідей, науково-технічних розробок та будь-яких нових творчих досягнень з метою отримання більш значущих, ефективних і корисних результатів в інтересах людини і суспільства загалом [99, с. 33].

У світовій економічній літературі існують різні трактування дефініції «інновація», інтерпретування якої відносно об’єкта дослідження наведено (табл. 1.1).

Визначення поняття «інновації» на державному рівні дає Закону України «Про інноваційну діяльність»: інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення – виробничі, адміністративні, комерційні та інші, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [141]. Тобто можна стверджувати, що закріплене на законодавчому рівні

розуміння поняття інновацій відповідає повною мірою загальноприйнятим міжнародним стандартам та практиці.

Таблиця 1.1

Поняття «інновація» та її ознаки

№ п/п	Об'єкт	Автор дослідження	Характеристика
1	Зміни	Л. Водачек, Ф. Валента,	Зміни з метою впровадження та використання нових видів споживчих товарів, виробничих і транспортних засобів, ринків і форм організації в промисловості.
2	Процес	Б. Санто, Б. Твіс, Я. Кук і П. Майєрс, В. Томпсон	Суспільний техніко-економічний процес, який через практичне використання ідей і винаходів приводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій і орієнтується на економічну вигоду (прибуток). Повний процес від ідеї до готового реалізованого на ринку продукту.
3	Система	Й. Шумпетер, Н. Лапін	Є цілісною, внутрішньо суперечливою та динамічною системою щодо конструювання нових способів виробництва і нових продуктів.
4	Цикл	Г.Я. Гольдштейн	Техніко-економічний цикл, в якому використання результатів сфери досліджень і розробок безпосередньо викликає технічні й економічні зміни, що надають зворотну дію на діяльність цієї сфери.
5	Результат (ідея, продукт, концепція практика тощо)	С. Д. Іллєнкова, С. Ю. Ягудін, Л. М. Гохберг, Д.В. Соколов Х. Барнет	Результат інноваційної діяльності, що реалізувався у вигляді нового або удосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового або удосконаленого технологічного процесу. Концепція чи ідеї, які повинні отримати поширення, щоб формування ринку було успішним.
6	Об'єкт	В. Г. Мединський, С. В. Ільдеменов	Об'єкт, який втілений у виробництво в результаті проведеного наукового дослідження чи створеного відкриття, що якісно відрізняється від попереднього аналогу.
7	Інформація, знання	А.А. Чухно	Удосконалення виробничих сил, в основі яких лежать інформаційно-інтелектуальні технології, знання.
8	Економічна необхідність, усвідомлена через потреби ринку	С.В. Онишко	Задоволення ринкового попиту й отримання виробником прибутку.
9	Можливості компанії	Т. Давила	Здатність компанії створювати нову цінність на перетині бізнесу і технології.
10	Заходи	Ф. Ніксон	Сукупність технічних, виробничих і комерційних заходів, які приводять до виникнення нових і покращених промислових процесів, устаткування.

Джерело: [191].

Інновацію також визначають як кінцевий результат відповідної діяльності, що втілений у новому чи вдосконаленому продукті, впровадженому

на ринку, новому чи вдосконаленому технологічному процесі, використовуваному в практичній діяльності, чи в новому підході до надання соціальних послуг [99, с. 34].

Погоджуємось із думкою Г.О. Андрощук, що поняття «інновація» є комплексним і включає різні значення [6, с. 31]:

- вкладення засобів в економіку, яка забезпечує зміну поколінь техніки та технології;

- нова техніка, технологія, яка є результатом досягнень НТП;

- розробка, синтез нових ідей створення нових теорій і моделей, впровадження їх у життя;

- політичні програми, які мають індивідуальний, неповторний характер.

У науковій літературі виокремлюють такі види інновацій [6; 82; 191]:

- технічні – спрямовані на впровадження нової техніки чи технології, які повинні вдосконалити певний продукт чи послугу або зробити ефективнішим їх виробництво;

- організаційні – інновації управлінського характеру, вдосконалюють менеджмент виробничого процесу для отримання більш високих результатів;

- економічні – вдосконалення фінансово-господарської діяльності;

- екологічні – зміни орієнтовані на зменшення або запобігання негативного впливу виробництва на навколишнє середовище;

- соціальні – спрямовані на покращення соціально-побутових умов життя та праці.

На сучасному етапі увага дослідників переміщується у бік аналізу різних типів інноваційних ситуацій. Здійснюється пошук методів більш ранньої оцінки ризику від впровадження інновацій, зокрема соціальних, формуються рекомендації суспільно-політичної організації інноваційної діяльності. Інновація поступово стає елементом діяльності не лише суб’єктів господарювання, але і всієї держави, яка прагне сприяти розвитку інноваційних процесів в усіх сферах розвитку суспільства і насамперед у сфері надання медичних послуг. Для сучасної епохи характерними є глобальні масштаби

соціальних перетворень та різке прискорення поступального розвитку суспільства [184, с. 5-7].

Пропонуємо виділяти соціальні інновації за економічними сферами і, таким чином, систематизувати інновації у сфері охорони здоров'я за різними ознаками (табл. 1.2).

Інновації у сфері охорони здоров'я – це процес створення, одержання та комерціалізації результатів, який спонукає до матеріалізованих змін у цій сфері.

Таблиця 1.2

Класифікація інновацій у сфері охорони здоров'я

№ п/п	Ознака	Тип
1	Напрям спрямування	- продуктові (нові матеріали, вироби медичного призначення лікарські засоби, препарати); - процесні (нові медичні технології, техніки, обладнання, програми, методи лікування, діагностики та лікування); - споживчі (нові медичні послуги, задоволення потреб населення); - ринкові (нові ринки, сфери, сегменти)
2	Рівень прояву чи спроможності до поширення	- міжнаціональні (мегарівень); - національні (макрорівень, рівень країни); - територіальні, регіональні (мезорівень); - локальні (мікрорівень, рівень суб'єктів господарювання, сегменту ринку); - точкові (рівень людини, споживача, нанорівень)
3	Ступінь трансформації новизни	- цілковита (абсолютно нові ідеї) - релятивна (відносна новизна, поліпшення інновацій, рекомбінація елементів) - умовна (нове сполучення елементів); - суб'єктивна (новизна для споживачів, перше ознайомлення з ним)
4	Рівень системи заходів, що спрямовані на охорону здоров'я	- організаційно-технічні; - економічні, - лікувально-профілактичні; - санітарно-гігієнічні
5	Ступінь розвитку сфери охорони здоров'я	- інтернаціональні; - стратегічні; - комплексні; - топічні (локальні);
6	Підґрунтя виникнення	- внаслідок НТП; - внаслідок розвитку потреб населення, споживачів, ринку

Джерело: укладено автором.

Вважаємо, що інновації у сфері охорони здоров'я – це результат інноваційної діяльності, що реалізується у вигляді забезпечення модернізації матеріально-технічної бази, впровадження новітніх прогресивних засобів і методів

лікування, медичних технологій, виробів медичного призначення і лікарських засобів, удосконалення існуючих методів діагностики та лікування (медичні інновації), розробленні програмних засобів опрацювання інформації, створення нових моделей функціонування сфери охорони здоров'я і розвитку персоналу; має вплив на покращення здоров'я населення та економічних показників діяльності суб'єктів господарювання сфери охорони здоров'я.

Розкриття поняття інновації зумовлене практичним застосуванням у контексті здійснення інноваційного розвитку та діяльності.

Інноваційний розвиток – це системний процес структурного удосконалення національної економіки, який отримується зазвичай через практичну реалізацію нових знань для збільшення обсягів суспільного виробництва товарів і послуг, поліпшенню якості суспільного продукту, зміцненню конкурентоспроможності країни, прискоренню науково-технічного та соціального прогресу в суспільстві [18, с. 211].

Провідні науковці дефініцію «інноваційний розвиток» аналізують під різним кутом зору, зокрема, як: формальний план або розумовий процес для освоєння нового проекту від стадії ідеї до виходу на ринок і за його межі [197, с. 17]; складний процес створення та впровадження інновацій з метою якісних змін об'єкта управління [55, с.10]; зростання інноваційного потенціалу за умови зменшення обмеженості ресурсної бази інноваційної діяльності [9, с. 56]; зростання показників соціально-економічної системи через реалізацію інноваційних проектів і впровадження інновацій [50, с. 35]; досягнення максимальної ефективності інноваційного процесу, що зумовлена кількісно за повнотою та швидкістю руху за інноваційним циклом [31, с. 62-63].

Інноваційний розвиток характеризується ухваленням стратегічних рішень в інноваційній діяльності на всіх ієрархічних рівнях національної економіки.

Інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я – це вагома та витратна для держави справа, яка потребує постійного удосконалення з метою поліпшення її функціонування та забезпечення виконання своїх соціальних функцій, що можливо за рахунок впровадження низки загальнонаціональних заходів та програм [183, с. 236]. Структурно-функціональні характеристики інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я наведені у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Структурно-функціональні характеристики інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я

№ п/п	Критерії	Характеристика
	Елементи соціальної функції	- створення системи стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я України; - збільшення обсягу наукових розробок за рахунок коштів комерційних структур; - проведення соціологічних та статистичних досліджень з метою оцінки потреб суспільства в інноваціях, зокрема лікарських засобах; - державний контроль щодо забезпечення необхідними якісними медичними послугами усього населення; - визначення законодавчо чіткого переліку медичної допомоги, що повинна надаватися у державних закладах охорони здоров’я безкоштовно та за відповідного фінансування цих закладів; - створення зв’язків між фінансуванням державних закладів охорони здоров’я і кінцевими результатами їх роботи; - підвищення рівня фінансування сфери за рахунок розроблення та реалізації механізму державно-приватного партнерства; - нормативна розробка українських медичних стандартів згідно з міжнародними стандартами якості надання медичних послуг; - впровадження обов’язкового медичного страхування громадян; - повернення наукового потенціалу України на вітчизняні терени.
	Ознаки інноваційної діяльності сфери охорони здоров’я	- основним предметом є впровадження, використання та комерціалізація результатів наукових досліджень і розробок у виробництві та соціальній сфері; - об’єктом виступають нематеріальні блага – результати інтелектуальної діяльності, які доводяться до стану інноваційного продукту та впроваджуються як інновації; - результати мають довгостроковий характер; - властивий високий ступінь непередбачуваності наслідків та результатів, що свідчить про її ризиковий характер; - передбачає фінансування робіт із реалізації інноваційного проекту щодо впровадження та використання результатів наукових досліджень і розробок, тобто супроводжується інвестуванням грошових коштів у нематеріальні об’єкти, що фактично становить інший елемент предмета інноваційної діяльності; - викликає позитивні соціально-економічні зміни; - одним із результатів її здійснення є підвищення конкурентоспроможності суб’єктів господарювання сфери охорони здоров’я та продукції чи медичних послуг, що ними випускається чи надається на основі реалізації інновацій.

Джерело: розроблено автором.

Інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я доцільно охарактеризувати як нову модель організації та забезпечення доступного медичного обслуговування населення, що ґрунтується на інноваціях.

Отже, інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я – динамічний процес структурного удосконалення сфери завдяки втіленню новітніх знань задля покращення якості надання медичних послуг, підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання сфери охорони здоров'я з орієнтацію на інноваційні перетворення.

Інноваційну діяльність науковці розглядають як інноваційний процес [95, с. 16-21], крізь призму технологічних, наукових, організаційних, комерційних, фінансових та інших заходів, які сприяють створенню інновацій [47, с. 27], як систематичний вид діяльності колективу людей, що зорієнтований на реалізацію інновацій «під ключ» у суспільній практиці [65, с. 30], як інтелектуальну діяльність [161], як процес практичного впровадження інновацій [178, с. 43], як складну динамічну систему дій, взаємодії різноманітних чинників, методів, органів адміністративного управління для розроблення інновацій [89, с. 95].

Як зазначено у статті 3 Закону України від «Про інноваційну діяльність», інноваційна діяльність передбачає низку дій [141]:

- випуск і розповсюдження нових видів техніки і технологій;
- прогресивні міжгалузеві структурні зрушення;
- реалізацію довгострокових науково-технічних програм з великими строками окупності витрат;
- фінансування фундаментальних досліджень для здійснення якісних змін стану продуктивних сил;
- розробку та впровадження нової, ресурсозберігаючої технології, призначеної для покращення соціального та екологічного становища.

Вважаємо, що інноваційна діяльність у сфері охорони здоров'я – це діяльність, в результаті якої народжується соціальна новація, яка відзначається своєю неповторністю та передусім оригінальністю.

З правової точки зору, інноваційна діяльність у сфері охорони здоров'я – це одна з економіко-правових форм інвестиційної діяльності, що відбувається з метою впровадження досягнень НТП у виробництво і соціальну сферу (сферу охорони здоров'я) з метою досягнення наміченого соціально-економічного

ефекту, зокрема виробництва і дифузії інновацій у сфері охорони здоров'я, кардинально нових видів медичної техніки і технології, досягнення продуктивних структурних зрушень, здійснення якісних змін, поліпшення соціального становища, надання якісних медичних послуг тощо [28].

Говорячи про інноваційну діяльність, не можна не сказати і про те, що потенціалом діяльності, її ідеальним «зарядом» багатьма вченими вважається дух (або «ідея»), а кінцевим результатом – певна річ (матеріальна чи ідеальна), так як людська активність виробляє знаки та речі (інноваційні продукти).

Залежно від мети здійснення інноваційна діяльність у сфері охорони здоров'я може бути некомерційною та комерційною.

Некомерційною називається інноваційну діяльність у сфері охорони здоров'я, метою здійснення якої є виконання довгострокових науково-технічних програм з тривалими термінами окупності витрат і впровадження нових науково-технічних досягнень у виробництво і соціальну сферу (сферу охорони здоров'я) (відсутнє отримання прибутку, як безпосередньої цілі проведення такого виду діяльності, однак ця ціль може бути досягнена згодом).

Комерційною є інноваційна діяльність у сфері охорони здоров'я, яка спрямована на використання і комерціалізацію результатів НДДКР і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних інновацій у сфері охорони здоров'я і надання якісних медичних послуг.

Відповідно до ч. 1 статті 325 ГК України [28] інноваційною діяльністю у сфері господарювання є діяльність учасників господарських відносин, що здійснюється на основі реалізації інвестицій з метою виконання довгострокових науково-технічних програм з тривалими строками окупності витрат і впровадження нових науково-технічних досягнень у виробництво та інші сфери суспільного життя. Таким чином, у даному визначенні враховані і комерційний, і некомерційний (соціальний) аспект розробки та імплементації інновацій.

Правове визначення інноваційної діяльності зумовлює не лише проведення системного аналізу дефініцій, які закріплені в ГК України [28] та спеціальних нормативно-правових актах, а й урахування її природи, її властивостей і форм.

Узагальнюючи правові й економічні характеристики інноваційної діяльності, розглядаючи більш детально класифікації інноваційної діяльності в межах чинного законодавства України, можна виділити такі ознаки та форми інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Ознаки та форми інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я

Ознаки та форми	Характеристика ознак та форм інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я
Основні ознаки	- основний предмет діяльності полягає в організації та здійсненні робіт з доведення НДДКР, результатів інтелектуальної діяльності у сфері охорони здоров'я до стану практичного використання, їх комерціалізація та впровадження у виробництво й соціальну сферу; - другорядним видом діяльності є інвестиційна діяльність, оскільки необхідною умовою розроблення та реалізації нових результатів інтелектуальної діяльності є фінансування реалізації інноваційного проекту у сфери охорони здоров'я з їх впровадження та використання, інвестування грошових коштів у нематеріальні об'єкти; - об'єктом є нематеріальні блага - результати інтелектуальної діяльності (результати НДДКР), які впроваджуються як інновації у сфері охорони здоров'я; - один із результатів її здійснення полягає у підвищенні конкурентоспроможності суб'єктів господарювання та інновацій у сфері охорони здоров'я; - наслідком здійснення інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я є позитивні соціально-економічні зрушення, підвищення якості охорони здоров'я, життя населення
Форми здійснення інноваційної діяльності	- державне (комунальне) проведення інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я, що організовується органами державної влади або органами місцевого самоврядування за використання бюджетних коштів чи інших ресурсів відповідно до чинного законодавства; - комерційне проведення інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я, що організовується суб'єктами господарювання за використання власних або позичкових коштів з метою інноваційного розвитку підприємництва; - соціальне проведення інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я, що спрямовується на інноваційний розвиток об'єктів соціальної сфери та інших невиробничих сфер; - іноземне проведення інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я, що реалізовується іноземними юридичними особами або іноземцями, а також іншими державами; - спільне проведення інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я, що реалізовується суб'єктами України разом із іноземними юридичними і фізичними особами.

Джерело: укладено автором на основі [141; 184; 191].

Під інноваційними процесами в сфері охорони здоров'я доцільно розуміти безперервний цикл пошуку та втілення вагомих напрямів, орієнтирів, які сприятимуть вирішенню важливих соціальних проблем: забезпечення

населення доступною й якісною охороною здоров’я та медичною допомогою.

Відомі два основних підходи до державного регулювання економіки: ліберально-ринковий (неоліберальний) і планово-директивний (адміністративний). У результаті здійснення підходу до державного регулювання економіки в конкретно узятій країні практично завжди існуватиме змішана система регулювання національної економіки з переважанням в одних випадках ліберально-ринкового регулювання, а в інших - прямого, адміністративного. В рамках економічних шкіл (монетаризму, кейнсіанства та інституціоналізму) створено теорії державного регулювання, які трактують завдання, цілі, методи і форми державного регулювання ринкових процесів [22, с. 52-61; 53, с. 90-96].

Зміст державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я, державної інноваційної політики варто розглядати відносно підходів:

- інституційного (як комплекс різних інституцій, які здійснюють державну організаційну підтримку у сфері регулювання інноваційної діяльності суб’єктів господарювання сфери охорони здоров’я, формують відповідний інституціоний клімат для взаємодії суб’єктів інноваційної діяльності);

- функціонального (як сферу охорони здоров'я та види регулюючих дій держави);

- формального (як компонент інноваційної державної політики, який націлений на підтримку та підсилення інноваційного розвитку);

- системного (як сукупність дій та заходів спрямованих на інноваційний розвиток зазначеної сфери).

Вважаємо, що державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я – це ієрархічний і багатокомпонентний континуум інструментарію, який спроможний забезпечити ефективне функціонування й інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я та використання її ресурсів.

Об’єднання нормативно-правового регулювання, інновацій у сфері охорони здоров’я, знань і умінь медичних працівників здатне забезпечити попередження і ліквідацію захворювань, зниження смертності та інвалідності,

покращення фізичного розвитку, підвищення працездатності і збільшення тривалості життя людей.

Необхідність державного регулювання інноваційних процесів та інноваційного розвитку загалом викликана, в першу чергу, їх зростаючим значенням для економіки і суспільства загалом, а також обмеженістю ринкових механізмів як середовища репродукції та розповсюдження інновацій [84, с. 32]. Підтримуємо думку Б.А. Малицького, що «в сучасних умовах роль держави, особливо в забезпеченні інноваційного розвитку економіки є вирішальною і вона набагато вища за роль ринку» [84, с. 32].

В основі державного регулювання сфери охорони здоров'я, з врахування ролі інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я, лежить можливість впливу держави на сферу охорони здоров'я для створення ефективної взаємодії основних ринкових факторів: попиту, пропозиції і ціни. Водночас держава визначає найбільш перспективні орієнтири, напрями функціонування сфери охорони здоров'я, поступ яких може стимулювати підвищення ефективності економіки загалом.

Система інструментів, засобів державного регулювання, як частина механізму реалізації економічної політики, як стверджує А. Стельмащук, повинна забезпечувати становлення ринкових відносин і стимулювати суб'єктів господарської діяльності спрямовувати свої зусилля на виконання загальнонаціональних пріоритетних завдань [16, с. 31]. Для створення нормальних умов роботи усього інструментарію державного регулювання необхідний комплекс заходів в сфері виробництва і споживання, який складається з п'яти основних напрямів: забезпечення попиту, стимулювання росту виробництва, переорієнтація сфери обміну, реформування сфери розподілу, реорганізація сфери споживання. Основні напрями системного державного впливу на економіку наведено на рис. 1.1.

Роль держави в активізації інноваційного розвитку економіки, за переконанням О. Поповича, виявляється через, насамперед, стимулювання фінансування розвитку науки і освіти (маються на увазі як прямі витрати, так і

стимулювання витрат на НДДКР), розвитку високотехнологічних галузей, сфери охорони здоров'я, створення відповідної інфраструктури [125, с. 299].

Рис. 1.1. Основні напрямки системного державного впливу на економіку

Джерело: складено автором на основі [164].

Інноваційний процес висуває підвищені вимоги до держави передусім щодо соціального розвитку [80, с. 38]. Держава має неминуче виконувати регулюючі функції інноваційного розвитку з урахуванням соціальних критеріїв.

Здійснення інноваційної діяльності та інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я можливе завдяки збалансованій реалізації [16, с. 236]:

- приватних інтересів учасників, зокрема суб'єктів інноваційної діяльності (в забезпеченні конкурентоспроможності інновацій у сфері охорони здоров'я та збільшення розміру прибутку від їх реалізації);

- публічних інтересів (в підвищенні ефективності економіки країни, регіону, сфери охорони здоров'я, а також задоволення інших суспільних потреб у сфері охорони здоров'я, освіти, культури тощо).

Зазначена обставина, необхідності врахування соціальних інтересів зумовлює втручання держави в інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я

Основою системи державного регулювання, яка зорієнтована на створення умов насамперед збалансованого інноваційного розвитку на всіх рівнях господарювання є державна інноваційна політика. Так, формуються основні напрями та принципи державної інноваційної політики, серед яких [28, 132, 141]:

- встановлення державних пріоритетів інноваційного розвитку;

- формування нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності;

- створення належних умов для збереження, поступу і ефективного використання національного науково-технічного та інноваційного потенціалу;

- забезпечення взаємозв'язку медичної науки, медичної освіти, інноваціного підприємництва, фінансово-кредитного сектора у розвитку інноваційної діяльності;

- ефективне застосування ринкових інструментів для стимулювання інноваційній діяльності, підтримка інноваціного підприємництва;

- проведення заходів для стимулювання міжнародної науково-технологічної співпраці, трансферу медичних технологій, захисту національної продукції на ринку України та її експотр на зовнішній ринок;

- фінансове стимулювання, проведення ефективної кредитної, податкової і митної політики для розвитку інноваційної діяльності;

- сприяння розростання інноваційної інфраструктури;

- інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності економічних суб'єктів;

- підготовка спеціалістів з питань інноваційного розвитку.

Держава, здійснюючи регулювання інноваційного розвитку, насамперед створює умови для стимулювання залучення інвестицій в інноваційну діяльність шляхом встановлення системи державних гарантій (ст. 329 ГК України) [28] та низки інших заходів [145-149]. Тобто держава на законодавчому рівні закріплює та гарантує суб'єктам інноваційної діяльності [184, с. 8-13]:

- підтримку інноваційних програм і проектів, спрямованих на реалізацію економічної та соціальної політики держави;

- підтримку розвитку суб’єктів інфраструктури інноваційної діяльності;

- охорону та захист прав інтелектуальної власності, захист від недобросовісної конкуренції у сфері інноваційної діяльності;

- вільний доступ до інформації про пріоритети державної економічної та соціальної політики, про інноваційні потреби та результати науково-технічної діяльності, крім випадків, передбачених законом;

- підтримку щодо підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів у сфері здійснення інноваційної діяльності.

У проекті Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів, передбачений комплекс заходів, спрямованих на стимулювання інноваційної діяльності, в тому числі [173, с. 188]:

- адаптація інноваційної системи України до умов глобалізації та підвищення її конкурентоспроможності;

- переорієнтація системи продукування інновацій на ринковий попит і споживача;

- створення привабливих умов для творців інновацій, стимулювання інноваційної активності підприємництва;

- системний підхід в управлінні інноваційним розвитком, інформатизація суспільства.

Концептуальна боротьба між ринковими фундаменталістами та прихильниками конструктивної ролі держави в ринкових процесах, досвід зарубіжних країн наводять докази того, що ринковий фундаменталізм і породжене ним твердження, що держава не повинна втручатися в економіку, в нинішніх умовах є серйозним гальмом інноваційного розвитку.

Зарубіжний досвід стверджує, що існує лише два важеля впливу з метою розвитку на інноваційну діяльність у сфері охорони здоров’я та економіки загалом – це насамперед ринок (орієнтація на максимізацію доходів і прибутків) та державне регулювання (стратегія відбору та довготермінової підтримки пріоритетних інноваційних програм і проектів.

У цьому контексті зазначаємо, що комплекс різних напрямів, заходів, інструментів, форм державної діяльності, які зорієнтовані на формування

взаємозалежних механізмів нормативно-правового та ресурсного забезпечення інноваційного розвитку, створення мотиваційних чинників імплементації інноваційних процесів, обумовлюють інноваційну політику країни.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність», головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва й реалізації нових видів конкурентоздатної продукції [141].

Розроблення і реалізація державної політики у напрямі інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я має враховувати дієвість таких чинників:

- тенденція розвитку інноваційних циклів, економічних процесів у сфері охорони здоров’я;
- тенденції розвитку світової економічної системи і потреба суспільства в інноваціях у сфері охорони здоров’я;
- перспективна потреба і стан ринкового попиту на інновації у сфері охорони здоров’я;
- адаптивність інноваційного потенціалу виробника до інновацій у сфері охорони здоров’я;
- порівняльна характеристика розвитку національних інновацій у сфері охорони здоров’я на основі техніко-економічних індикаторів, визначення їх ефективності;
- структурні і часові параметри інновацій у сфері охорони здоров’я;
- ресурсні характеристики інновацій у сфері охорони здоров’я.

Таким чином, держава здатна застосувати різноманітні методи та механізми регулювання інноваційної діяльності у сфері охорони здоров’я, в першу чергу з врахуванням рівня соціально-економічної зрілості певної господарської одиниці, або їх сукупностей.

Умовно можна виділити чотири типи державної інноваційної політики (табл. 1.5) [15, с. 15; 122, с. 79-82].

Таблиця 1.5

Варіанти та зміст державної інноваційної політики провідних країн

№ п/п	Варіанти інноваційної політики	Зміст завдань держави та інших суб'єктів у відповідності до варіанту інноваційної політики	Країни, для яких характерні надані варіанти інноваційної політики
1	Технологічний поштовх	- визначає пріоритетні напрями розвитку НТП; - надає матеріальне забезпечення; - здійснює інформаційну підтримку та експертизу.	США; Великобританія; Франція
2	Ринкова орієнтація	- напрями розвитку науки і техніки визначають ринкові механізми; - завдяки дії ринкових механізмів розподіляються необхідні ресурси; - роль держави обмежена.	Німеччина; Японія; США
3	Соціальна орієнтація	регулювання наслідків НТП відбувається шляхом погодження інтересів держави і суспільства.	США; Японія; Швеція; Франція; Німеччина
4	Зміни економічної структури господарського механізму	- пріоритетна спрямованість та вплив новітніх технологій на зміни галузевої структури; - вирішення соціально-економічних проблем; - підвищення життєвого рівня.	США; Японія; Франція; Великобританія; Німеччина; Швеція

Джерело: складено автором на основі [15, с. 15; 122, с. 79-82].

1. Політика технологічного поштовху (цілі та пріоритетні напрями НТП, інноваційного розвитку задає держава, визначаються шляхи стимулювання інноваційної діяльності, які мають здійснюватися через удосконалення управління в науково-технологічній та інноваційній сферах).

2. Політика ринкової орієнтації (передбачає провідну роль ринкового механізму в розподілі ресурсів та визначенні напрямів розвитку НТП, а також обмеження ролі держави в стимулюванні фундаментальних досліджень).

3. Політика соціальної орієнтації (соціальне регулювання наслідків НТП: процеси ухвалення рішень відбуваються із залученням широкої громадськості; рішення ухвалюються за умов досягнення соціально-політичного консенсусу).

4. Політика, націлена на зміни економічної структури господарського механізму (передбачає істотний вплив передових технологій на вирішення соціально-економічних проблем, зміну галузевої структури, взаємодію суб'єктів господарювання, рівень життя тощо.

Вибір типу державної інноваційної політики залежить від стратегічних цілей держави відносно загальних закономірностей інноваційних процесів.

До таких напрямів трансформації економіки на шляху інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я варто віднести:

- удосконалення насамперед соціальних аспектів інноваційної моделі розвитку економіки [15, с. 14];

- взаємозв'язок НТП та необхідність вирішення соціально-економічних завдань щодо піднесення життєвого рівня населення та створення соціально орієнтованої ринкової економіки [15, с. 14];

- оптимізація заходів у системі взаємозв'язку медичної науки та освіти, суб'єктів господарювання у сфері охорони здоров'я, інститутів громадянського суспільства й органів влади на усіх ієрархічних рівнях.

Найбільше заохочення з боку держави та суспільства має приділятись інноваційній діяльності з пріоритетних напрямів розвитку сфери охорони здоров'я, що забезпечує науково-технологічну трансформацію, модернізацію сфери, наповнення внутрішнього ринку конкурентоздатною медичною продукцію, технологією, технікою, обладнанням, засобами тощо та можливість виходу з цими інноваціями у сфері охорони здоров'я на світовий ринок.

З метою концентрації ресурсів держави на таких напрямах Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» передбачено механізми реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, зокрема у сфері охорони здоров'я, залежно від їх видів [146]:

- стратегічні (тривалість десять і більше років, підґрунтя – найважливіші напрями інноваційної діяльності щодо забезпечення соціально-економічного зростання держави, розроблені на основі науково-прогнозного аналізу світових тенденцій соціально-економічного та НТП з урахуванням можливостей національного інноваційного потенціалу);

- середньотермінові (спрямовані на реалізацію впродовж найближчих трьох-п'яти років, підґрунтя – напрями інноваційного оновлення різних сфер економіки (зокрема, сфери охорони здоров'я) щодо освоєння випуску нових

наукоємних товарів та послуг з високою конкурентоспроможністю на внутрішньому та/або зовнішньому ринках).

Стаття 4 вищевказаного Закону України, яка визначає стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011-2021 роки, передбачає особливу увагу держави до сфери охорони здоров'я, а зокрема до впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування та фармацевтики [146].

Інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я, враховуючи її публічний характер, належить до некомерційної діяльності, що пов'язана з синтезуванням нових ідей, розробленням нових концепцій, включаючи проекти, концепції та програми – зосередженими на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів обробки інформації, вдосконаленні існуючих методів діагностики та лікування й у фармацевтичному секторі – модернізації технологічних процесів, освоєнні нового обладнання, впровадженні нових технологій, а також організаційними проектами – спрямованими на реформування системи управління охоронною здоров'я через створення нових моделей функціонування сфери і відповідної навчання кадрів [107, с. 4].

Розроблення та втілення інновацій, інноваційна діяльність з пріоритетних напрямів у сфері охорони здоров'я реалізується у вигляді інноваційних проектів. Із погляду дослідників у сфері охорони здоров'я Д. Карамишева та А. Немченко, інноваційні проекти можуть бути [54, с. 87]:

- промисловими – спрямованими на випуск та продаж нових продуктів, удосконалення технологій, розширення присутності на ринку тощо;

- проектами дослідження і розвитку – зосередженими на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання інформації, удосконаленні існуючих методів діагностики та лікування;

- організаційними проектами – спрямованими на реформування системи управління охороною здоров'я (створення нових моделей функціонування сфери, нових структурних підрозділів, запровадження нових форм організації та проведення медичних науково-практичних заходів з метою оптимізації впровадження наукових розробок та доведення їх до споживача).

Варто також зауважити, що пріоритетні напрями підтримки інноваційного розвитку уряд поєднує з менш пріоритетними, що дає змогу підвищити ефективність вкладення фінансових ресурсів з державного та місцевого бюджетів на розробку та комерціалізацію інновацій та уникнення нераціонального використання інвестицій суб'єктами господарювання. Це забезпечується відповідними превентивними заходами, зокрема, проведенням науково-технічної експертизи та реєстрації інноваційних проектів, програм. Обов'язковим є здійснення експертизи проектів з пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та проектів, які підлягають реєстрації для одержання різних пільг (податкові, амортизаційні, митні).

Результативність інноваційного розвитку та діяльності насамперед визначається засобами його організації, ефективними інструментами реалізації на державному рівні. Цими елементами зумовлена швидкість отримання результатів фундаментальних досліджень, які в часі трансформуються у вагомі прикладні розробки, реалізовуватимуться у інновації, що будуть впроваджуватися у сфері охорони здоров'я України.

1.2. Структурні характеристики функціонування сфери охорони здоров'я України в умовах формування економічної парадигми інноваційного розвитку

Охорона здоров'я своїх громадян та забезпечення відповідних умов для життя – це одна з найважливіших функцій держави. Охорона здоров'я розглядається, як система заходів, що здійснюються органами державної влади та органами місцевого самоврядування, їх посадовими особами, закладами охорони здоров'я, фізичними особами - підприємцями, які зареєстровані в установленому законом порядку та одержали ліцензію на право провадження господарської діяльності з медичної практики, медичними та фармацевтичними працівниками, громадськими об'єднаннями і громадянами з метою збереження та відновлення фізіологічних і психологічних функцій, оптимальної

працездатності та соціальної активності людини при максимальній біологічно можливій індивідуальній тривалості її життя [102].

Сфера охорони здоров'я – це сукупність установ, організацій, підприємств, управлінських органів усіх ієрархічних рівнів, що залучені до організації та забезпечення доступного медичного обслуговування населення, виробників товарів, предметів медичного призначення, для надання медичних послуг не залежно від форм власності використовуваних об'єктів [79, с. 14-15; 132].

Суб'єкти сфери охорони здоров'я: органи державної влади та місцевого самоврядування, заклади охорони здоров'я, підприємства-виробники товарів і предметів медичного призначення, науково-дослідні установи, освітні установи, інші підприємства й організації.

Сфера охорони здоров'я охоплює:

- сектори діяльності: медичний, біологічний та фармацевтичний [102];

- сектори науки: вузівський (медичні університети, коледжі тощо), академічний (академії медичних наук, науково-дослідні інститути тощо), відомчий (галузевий) і заводський;

- суб'єкти, що забезпечують доступне медичне обслуговування населення (заклади охорони здоров'я); суб'єкти, що регулюють діяльність закладів, підприємств, організацій у сфері охорони здоров'я (органи державної влади та органи місцевого самоврядування); суб'єкти інноваційної діяльності, що займаються НДДКР, виробництвом, збутом товарів і предметів медичного призначення.

Безпосередньо питаннями охорони здоров'я громадян займаються лікувально-профілактичні, санітарно-профілактичні, санаторно-курортні, аптечні, фізкультурно-оздоровчі, науково-медичні заклади охорони здоров'я тощо [102].

Основу державної політики України у сфері охорони здоров'я формує ВР України шляхом закріплення конституційних і законодавчих засад охорони здоров'я, визначення її мети, головних завдань, напрямів, принципів і пріоритетів, встановлення нормативів та обсягів бюджетного фінансування, створення системи відповідних кредитно-фінансових, податкових, митних та інших регуляторів, затвердження загальнодержавних програм охорони здоров'я

[102]. Реалізація державної політики в сфері охорони здоров'я, в межах здійснення загальнонаціонального соціально-економічного регулювання покладається на органи виконавчої влади. Міністерства, інші центральні органи виконавчої влади у межах своєї компетенції розробляють програми і прогнози в сфері охорони здоров'я здійснюють державний контроль і нагляд та іншу виконавчо-розпорядчу діяльність у сфері охорони здоров'я. Фінансування охорони здоров'я повинно здійснюватися з державного бюджету України та місцевих бюджетів, фондів медичного страхування, благодійних фондів та будь-яких інших джерел, не заборонених законодавством [102].

Рівні управління та суб'єкти сфери охорони здоров'я наведені на рис. 1.2.

Рис. 1.2. Рівні управління та суб'єкти сфери охорони здоров'я

Джерело: розроблено автором.

Президент України є главою держави та гарантом права громадян на охорону здоров'я, забезпечує виконання законодавства у сфері охорони здоров'я через систему органів виконавчої влади, реалізовує державну політику у цій сфері, від імені країни укладає міжнародні договори, які стосуються питань міжнародної співпраці у сфері охорони здоров'я. Для того щоб такий договір набрав законної сили, він повинен бути ратифікований ВР України [67]. ВР України ухвалює закони з питань охорони здоров'я. Серед них чинними є такі закони України в сфері охорони здоров'я, як: «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [102], «Про екстрену медичну допомогу» [133], «Про введення мораторію на ліквідацію та реорганізацію закладів охорони здоров'я», «Про лікарські засоби» [79, 165] тощо. ВР України затверджує Державний бюджет України, який виділяється на охорону здоров'я та вносить зміни до нього [67]. ВР України має профільний Комітет з питань охорони здоров'я, створений у 2006 р., який є робочим органом ВР України, формує відповідні проекти засад державної політики у сфері охорони здоров'я та розглядає концепції реформування сфери охорони здоров'я, традиційно щорічно проводить парламентські слухання щодо стану охорони здоров'я в Україні з метою винесення відповідних резолюцій щодо покращення стану цієї сфери.

Реалізація державної політики охорони здоров'я покладається на органи виконавчої влади. Основним суб'єктом в системі органів виконавчої влади, який регулює діяльність сфери охорони здоров'я в Україні є КМ України, який організує розробку та здійснення ДЦП, створює економічні, правові та організаційні механізми, що стимулюють діяльність у сфері охорони здоров'я, забезпечує розвиток підприємств, закладів охорони здоров'я, укладає міжурядові угоди, координує міжнародне співробітництво та затверджує загальнодержавні програми щодо охорони здоров'я, в межах своєї компетенції здійснює інші повноваження, покладені на органи виконавчої влади в цій сфері [102]. КМ України формує урядову політику у сфері охорони здоров'я, розробка якої здійснюється МОЗ України як центральним органом виконавчої влади [102].

МОЗ України є центральним органом виконавчої влади, який забезпечує проведення у життя державної політики в сфері охорони і зміцнення здоров'я, санітарного та епідемічного благополуччя населення, здійснює керівництво дорученою йому сферою управління, несе відповідальність за її стан і розвиток. Також міністерство здійснює контроль за якістю та реалізацією лікарських засобів, медичних імунобіологічних препаратів і медичних виробів, протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та іншим соціально небезпечним захворюванням [136].

МОЗ України відповідно до покладених на нього завдань [136]:

- визначає пріоритетні напрями розвитку сфери охорони здоров'я;

- узагальнює практику застосування законодавства з питань, що належать до компетенції МОЗ України, розробляє пропозиції щодо вдосконалення законодавчих актів, актів Президента України, КМ України та в установленому порядку вносить їх на розгляд Президентові України та КМ України;

- бере відповідно до законодавства участь у підготовці проектів міжнародних договорів України, готує їх укладення та денонсацію, укладає міжнародні угоди, забезпечує виконання зобов'язань України за міжнародними договорами з питань, то належать до компетенції МОЗ України;

- забезпечує нормами правове регулювання у сфери охорони здоров'я, санітарно-епідемічного благополуччя населений, протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та іншим соціально небезпечним захворюванням, створення, виробництва, контролю якості та реалізації лікарських засобів, медичних імунобіологічних препаратів і медичних виробів;

- інформує та надає роз'яснення щодо здійснення державної політики у сфері охорони здоров'я та благополуччя населення;

- у сфері охорони здоров'я: забезпечує в межах своєї компетенції дотримання закладами охорони здоров'я, підприємствами, установами та організаціями прав громадян на охорону здоров'я;

- готує пропозиції стосовно визначення пріоритетних напрямні розвитку охорони здоров'я;

- розробляє та організовує виконання державних комплексних та цільових програм охорони здоров'я;

- затверджує критерії та стандарти державної акредитації закладів охорони здоров'я, стандарти, клінічні протоколи надання медичної допомоги, проводить державну акредитацію державних і комунальних закладів охорони здоров'я для застосування трансплантації та діяльності, пов'язаної з нею, державну акредитацію закладів охорони здоров'я усіх форм власності;

- розробляє статути вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів, а також здійснює контроль якості медичної допомоги, співпрацює з Національною академією наук України.

Крім вищенаведених завдань, МОЗ України також здійснює організацію служби швидкої медичної допомоги та затверджує положення про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах, положення про кваліфікаційні класи судових експертів бюро судово-медичної експертизи, положення про кваліфікаційні класи лікарів-судово-психіатричних експертів, різні форми медичної документації.

Національна АМН разом з МОЗ України розробляє наукові дослідження з пріоритетних напрямів розвитку медичної науки, видає спеціальний дозвіл на медичну діяльність у сфері народної і нетрадиційної медицини, затверджує переліки закладів охорони здоров'я, лікарських, провізорських посад і посад молодших фахівців із фармацевтичним фахом у закладах охорони здоров'я.

Крім вже згаданих, до структурних підрозділів сфери охорони здоров'я також належать інші центральні органи виконавчої влади, а саме: Державна служба України з лікарських засобів, Державна санітарно-епідеміологічна службу та Державна служба України з питань протидії ВІЛ- інфекції/ СНІДу та інших соціально небезпечних захворювань.

До органів виконавчої влади на місцях належать департаменти охорони здоров'я в областях. Відповідно до положення про Департаменти охорони здоров'я, вони є структурними підрозділами обласних державних адміністрацій, та є підзвітними і підконтрольними голові обласної державної адміністрації та МОЗ України, іншим центральним органам виконавчої влади.

Основними завданнями департаменту охорони здоров'я є [136]:

- реалізація державної та регіональної політики в сфері охорони здоров’я області;

- участь у реалізації проектів ЄС із залучення інвестицій, спрямованих на покращення фінансового забезпечення сфери;

- поліпшення якості надання медичної допомоги населенню області;

- здійснення заходів щодо запобігання інфекційним захворюванням, епідеміям, іншим надзвичайним ситуаціям та їх ліквідації. Організація роботи в особливий період;

- організація надання медико-санітарної допомоги населенню, роботи органів медико-соціальної експертизи, закладів судово-медичної та судово-психіатричної експертизи;

- оперативне керівництво підприємствами, установами та організаціями сфери охорони здоров’я, що належать до сфери управління обласної державної, організація їх матеріально-фінансового забезпечення;

- координація діяльності лікувально-профілактичних закладів, установ та організацій незалежно від форми власності;

- інші завдання передбачені цим положенням.

Департамент охорони здоров’я у області відповідає за соціально-економічний розвиток сфери, формування бюджету та здійснює організаційне і методичне керівництво роботою закладів охорони здоров’я.

Департамент охорони здоров’я у процесі виконання покладених на нього завдань взаємодіє з іншими структурними підрозділами обласної державної адміністрації, органами місцевого самоврядування.

Місцеві державні адміністрації здійснюють загальне керівництво закладами охорони здоров’я, які перебувають у сфері їх управління, їх матеріально-фінансовим забезпеченням, організовують роботу медичних закладів щодо надання медичної допомоги населенню, здійснюють заходи щодо попередження інфекційних захворювань, епідемій та їх ліквідації тощо.

Основними завданнями місцевих органів виконавчої влади є:

- забезпечення реалізації державної політики в сфері охорони здоров’я;

- прогнозування розвитку мережі закладів охорони здоров’я для нормального забезпечення населення медико-санітарною допомогою;

- здійснення заходів, спрямованих на запобігання інфекційним захворюванням, епідеміям і на їх ліквідацію;

- організація надання медико-санітарної допомоги населенню, організація роботи органів медико-соціальної експертизи, закладів судово-медичної та судово-психіатричної експертизи;

- забезпечення виконання актів законодавства в сфері охорони здоров’я, дотримання державних стандартів, критеріїв та вимог, спрямованих на збереження навколишнього природного середовища і санітарно-епідемічного благополуччя населення, а також дотримання нормативів професійної діяльності в сфері охорони здоров’я, вимог державної фармакопеї, стандартів медичного обслуговування, медичних матеріалів і технологій.

Департамент охорони здоров`я міської ради є виконавчим органом міської ради [165, с. 24]. Департамент охорони здоров`я забезпечує реалізацію державної політики в сфері охорони здоров’я та організовує надання медичної допомоги населенню. Департамент у межах компетенції здійснює координацію та управління установами та підприємствами охорони здоров’я комунальної власності територіальної громади [136].

Також до суб’єктів сфери охорони здоров’я відносять всю сукупність органів і закладів охорони здоров’я країни, які об’єднані в системі МОЗ України та в інших відомчих системах. А також, окрім медичних закладів державної форми власності, підпорядкованих МОЗ України, входять медичні заклади комунальної власності, підпорядковані органам місцевого самоврядування та медичні заклади приватної форми власності.

Надання послуг медичного спрямування населенню покладається на заклади охорони здоров’я, які можна класифікувати залежно від форми власності способом (рис. 1.3) [24, с. 27, 102]:

- державні заклади охорони здоров’я засновуються на підставі розпоряджень центральних органів виконавчої влади і перебувають у державній власності та фінансуються з державного бюджету;

- комунальні заклади охорони здоров’я засновуються на підставі розпоряджень органів місцевого самоврядування і перебувають у власності територіальних громад та фінансуються з місцевого бюджету;

- засновані на змішаній формі власності (створюються при окремих міністерствах, відомствах, державних службах, підприємствах, заснованих на державній та/або комунальній формах власності задля обслуговування працівників даних установ);

- приватні заклади охорони здоров’я засновуються на приватній формі власності і їхня діяльність спрямована на отримання прибутку.

Рис. 1.3. Класифікація закладів охорони здоров’я

Джерело: [24, с. 27, 102].

Доцільно виділити таку класифікацію рівнів інноваційного розвитку закладів охорони здоров’я: I рівень – початковий, базовий; II рівень – стандартизований; III рівень – комплексний, розвинутий, орієнтований на модернізацію; IV рівень – той, що реалізує інновації, здатний до динамічного та самостійного розвитку. Ця класифікація дає змогу провести оцінку надбань закладів охорони здоров’я за такими орієнтирами: лікувально-діагностичний процес, комплекс організаційно-управлінського, інформаційного забезпечення, дає змогу виявляти сильні та слабкі сторони інноваційного розвитку, формувати і втілювати заходи щодо активізації інноваційної діяльності за пріоритетними напрямами [125, 201].

Для провадження медичної практики, усі суб’єкти господарювання повинні мати ліцензію. Порядок ліцензування передбачений Наказом МОЗ України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з медичної практики» [135], Законом України «Основи законодавства України про охорону

здоров'я [102] встановлюють кваліфікаційні, організаційні та інші вимоги для провадження медичної практики. Відповідно до постанов КМ України, будь які вироби медичного призначення та лікарські засоби, які планують використовуватися на території України повинні бути зареєстрованими в МОЗ України та отримати ліцензію на використання та впровадження в практику. Умови та прядок реєстрації передбачені Наказом МОЗ України «Про Порядок державної реєстрації виробів медичного призначення в Україні» та «Технічними регламентами щодо медичних виробів» [165, с. 35-46]. Введення в експлуатацію медичного виробу можливе, за умов, коли виріб повністю відповідають вимогам Технічного регламенту та відповідності вимогам національних стандартів. Державну реєстрацію виробів медичного призначення в Україні здійснює Державна служба лікарських засобів і виробів медичного призначення.

Вироби медичного призначення – вироби медичної техніки, матеріали, медичні вироби, обладнання тощо, які застосовуються в медичній практиці для [165]: попередження та діагностики захворювань; моніторингу, контролю та дослідження морфофункціонального стану організму; лікування, повного або часткового усунення проявів хвороби, заміни чи зміни анатомічного або фізіологічного стану ушкодженого організму або його функцій тощо.

Медична допомога за видами (рис. 1.4) поділяється на екстрену, первинну, вторинну (спеціалізовану), третинну (високоспеціалізовану), паліативну, медичну реабілітацію [102, 132].

Екстрена медична допомога, визначається, як медична допомога, що передбачає здійснення організаційних, діагностичних та лікувальних заходів з надання своєчасної медичної допомоги пацієнтам та постраждалим особам, які перебувають у невідкладному стані [132]. Відповідно до Закону України «Про екстрену медичну допомогу» визначено організаційно-правові засади забезпечення громадян України та інших осіб, які перебувають на її території, екстреною медичною допомогою, основні засади організації та функціонування системи екстреної медичної допомоги [133]. Розвиток сфери охорони здоров'я вимагає постійного вдосконалення надання медичних послуг, а від так і постійного розроблення і впровадження інновацій в цій сфері.

Рис. 1.4. Класифікація ступенів надання медичної допомоги

Джерело: [26, с. 128-131].

Посилення інноваційної спрямованості розвитку промисловості особливо актуальне в умовах сьогодення. Важливу роль для сфери охорони здоров’я відіграють суб’єкти господарювання, що займаються створенням товарів і виробів медичного призначення, інноваційних медичних технологій тощо. Сюди можна віднести фармацевтичні компанії, інноваційні кластери, технопарки, малі високотехнологічні підприємства, приватні наукові медичні підприємства, медико-технічні центри та інститути, інші суб’єкти інноваційної інфраструктури.

Здебільшого інноваційні медичні технології в Україні розвиваються завдяки аутоінвестицій приватних інноваційних підприємств і комерціалізуються у межах мікроекономічної бізнес-моделі. Значний внесок у створення та втілення інновацій у сфері охорони здоров’я здійснили приватні наукові медичні підприємства, якими були розроблені нові медичні технології, що успішно застосовуються на практиці у приватних медичних закладах для діагностики та лікування. На жаль, зусилля цих підприємств до наукової й інноваційної діяльності не підтримуються державою.

Важливу роль відіграють інноваційні центри та центри підтримки підприємництва, які спрямовані на підтримку інновацій у сфері охорони здоров’я, працюють відповідно до принципу оплати за кінцевий результат отриманого прибутку (не за право участі в інноваційному проекті). Однак функції таких інноваційних центрів ще обмежені.

До напрямів інноваційної діяльності у сфері охорони здоров’я належать: проведення наукових досліджень і розробок, спрямованих на створення об’єктів

інтелектуальної власності, науково-технічної продукції; розробка, освоєння, випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технології; розробка і впровадження нових ресурсозберігаючих технологій, призначених для поліпшення соціального і екологічного становища; технічне переозброєння, реконструкція, розширення, будівництво нових підприємств, що здійснюються вперше як промислове освоєння виробництва нової продукції або впровадження нової технології [28]. Держава повинна сприяти та підтримувати розвиток наукових досліджень у сфері охорони здоров'я та впроваджувати апробовані ефективні результати наукових досліджень в практику та застосування закладами охорони здоров'я. Фінансове забезпечення наукових досліджень повинне проводитися на конкурсній основі з державного бюджету та інших джерел, дозволених законодавством [102].

Пріоритетними напрямами інноваційної діяльності в державі визначено охорону й оздоровлення людини та навколишнього середовища, а стратегічним напрямом інноваційної діяльності в державі на 2011-2021 роки є впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики [146].

З метою вдосконалення діяльності в сфері охорони здоров'я та чіткого окреслення шляхів її розвитку 7 грудня 2000 року указом Президента України було затверджено Концепцію розвитку охорони здоров'я населення України. В концепції окреслюються ключові заходи, які повинні бути реалізованими для підвищення рівня здоров'я, поліпшення якості життя і збереження генофонду Українського народу. Також розглянуті питання реформування економічних засад системи охорони здоров'я, які спрямовуються на створення прозорих фінансово-економічних механізмів цільового накопичення та адресного використання коштів, необхідних для реалізації в повному обсязі конституційних прав громадян на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування [143]. Розглянуто питання інноваційної та кадрової політики у сфері охорони здоров'я, оскільки медична наука розглядається як рушійна сила, що забезпечує наукове обґрунтування потреби перебудови цієї сфери, удосконалення інноваційної політики з метою підвищення ефективності використання

інноваційного потенціалу у сфері охорони здоров'я, розгляд і реалізацію напрямів інноваційної діяльності (рис. 1.5).

Основні напрями

- Оптимізація і реструктуризація мережі, структури та основних напрямів діяльності науково-дослідних установ.
- Посилення ролі національної академії медичних наук України у провадженні пріоритетних фундаментальних і прикладних досліджень.
- Забезпечення розв'язання науково-практичних проблем охорони здоров'я шляхом формування відповідних державних, галузевих, міжгалузевих, регіональних програм.
- Запровадження багатоканальності фінансування медичної науки за рахунок бюджетних та позабюджетних коштів, забезпечення їх раціонального використання для першочергового фінансування конкурентоспроможних наукових розробок фундаментального та прикладного характеру.
- Планування наукових досліджень на конкурентних засадах та спрямування їх на отримання конкретних результатів, впровадження принципів незалежної експертизи наукових проектів та їх результатів, виділення спеціальних грантів під реалізацію проектів переможців конкурсу.
- Забезпечення підтримки визнаних вітчизняних наукових шкіл, підвищення вимог до підготовки наукових кадрів, раціональне використання науково-інформаційних ресурсів.
- Активізація роботи, спрямованої на забезпечення розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва, яке сприятиме підвищенню авторитету вітчизняної медичної науки та її інтеграції у світову спільноту.
- Реформування кадрової політики в сфері охорони здоров'я має бути спрямовано на: удосконалення системи кадрового забезпечення цієї сфери з урахуванням сучасних соціально-економічних умов та реальних потреб.
- Запровадження в установленому порядку укладання трудового договору на умовах контракту з керівниками закладів охорони здоров'я, а в подальшому - з усіма медичними працівниками; реорганізацію системи планування і розподілу кадрового потенціалу у співвідношенні «лікар – медичний працівник середньої ланки» шляхом збільшення кількості працівників середньої ланки.
- Реформування ступеневої медичної і фармацевтичної освіти.
- Здійснення підготовки фахівців за новими спеціальностями: медичний психолог, клінічний фармацевт, економіст охорони здоров'я, спеціаліст з інформатики охорони здоров'я, спеціаліст з експлуатації медичної техніки, менеджер охорони здоров'я.
- Розширення підготовки сімейних лікарів - лікарів загальної практики.
- Розроблення нових державних стандартів вищої медичної та фармацевтичної освіти, освітньо-кваліфікаційних характеристик фахівців, освітньо-професійних програм та засобів уніфікованої оцінки рівня знань медичних і фармацевтичних працівників.
- Удосконалення системи підготовки медичних сестер, розроблення та реалізація програми розвитку сестринства, розширення функцій медичних сестер відповідно до світового досвіду, що знизить потребу в лікарях у державі. З метою досягнення належного рівня здоров'я населення держава повинна забезпечити контроль за механізмами покращення обсягу та якості медичної допомоги, які поступово повинні збільшуватися за рахунок бюджетного фінансування та залучення додаткових джерел фінансування.

Рис. 1.5. Напрями інноваційної діяльності для підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу у сфері охорони здоров'я

Джерело: укладено автором на основі [71; 132].

Україна все ще суттєво відстає від своїх європейських сусідів за показником тривалість життя. Невпинно зростає й смертність посеред населення працездатного віку.

Основними передумовами високого рівня смертності є такі фактори ризику як паління, зайва вага, брак фізичного навантаження та надмірне вживання алкоголю, поряд із невирішеними проблемами стосовно поширення інфекційних захворювань і високого рівня травматизму. Держава витрачає значну частину ВВП на послуги охорони здоров'я, проте рівень ВВП на душу населення в Україні є нижчим, ніж у більшості європейських країн. Однак, багатьом країнам все ж вдається досягати досить хороших показників тривалості життя та смертності, маючи співставні витрати на охорону здоров'я.

Система охорони здоров'я в Україні є громіздкою та застарілою, підґрунтям якої є модель Семашко з жорсткими процедурами управління та фінансування, що у сукупності з проблемами розвитку цієї сфери створює значні перешкоди до забезпечення надання доступних та якісних медичних послуг громадянам, що негативно відбивається насамперед на незахищених верствах населення. До того ж, ускладнює досягнення мети рівного доступу до медичної допомоги для населення існуюча диспропорція на рівні міських і сільських територій, а також система відомчої медицини.

Стан сфери охорони здоров'я в Україні характеризується недостатнім рівнем фінансування, невідповідністю застосованих інновацій, медичних технологій рівню розвитку науки та недостатністю інвестицій у цю сферу. Таку ситуацію обумовлюють глибинні недоліки, накопичені у національній сфері охорони здоров'я через відсутність модернізації, впровадження інновацій, ігнорування потреб населення, невикористання сучасних світових тенденцій, неефективної роботи системи та високого рівня корупції.

Останніми роками зроблено певні кроки стосовно запровадження системних реформ у сфері охорони здоров'я. Затверджено Національний план розвитку системи охорони здоров'я на 2015-2020 рр. [98], нову редакцію Основ законодавства охорони здоров'я в України [132], а також Концепцію розвитку первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини [143].

Основні стратегічні документи у напрямі інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України наведені у таблиці 1.6., проведений аналіз виконання яких дав змогу виявити, що сьогоднішній стан інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я відображає достатньо велику кількість стратегічних документів (концепцій, програм, проектів), які здебільшого не пов'язані з наявним законодавством і характеризуються декларативністю (додаток А). На практиці сфера охорони здоров'я України нагадує швидше дослідно-експериментальний полігон для втілення амбіцій різного роду фондів чи громадських організацій.

Таблиця 1.6

Основні стратегічні документи у напрямі трансформацій та інноваційних перетворень у сфері охорони здоров'я України

№ п/п	Перелік стратегічних документів
1	Концепція розвитку охорони здоров'я населення України (2000)
2	Концепція реформи фінансування системи охорони здоров'я України на період 2016-2020 роки
3	Концепція Державної програми розвитку первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини на 2006-2010 рр.
4	Концепції управління якістю медичної допомоги у сфері охорони здоров'я в Україні на період до 2020 року
5	Концепція Загальнодержавної програми «Здоров'я 2020: український вимір» на 2012-2020 роки»
6	Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 роки є компонентою Національного плану дій з реформування, котрий був проголошений Указом Президента України від 12 січня 2015 року №5/2015 «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» та урядом України (програма діяльності Кабінету Міністрів України, схвалена постановою Верховної ради України від 11 грудня 2014 року № 26-VIII)
7	Основи законодавства охорони здоров'я в України
8	Концепція розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України на 2011-2020 рр., затвердженій наказом МОЗ України № 769 від 13.09.2010

Джерело: укладено автором на основі [68; 70; 71; 98; 102; 134; 149; 151].

В Україні за роки незалежності неодноразово започатковувалися різні реформи в сфері охорони здоров'я. Але загалом вони характеризувалися:

- відсутністю чітко позначених цілей,

- відсутністю комплексності перетворень та постійним переглядом стратегії реформ,

- відсутністю чіткої політики, яка забезпечує виконання ухвалених рішень,

- ігноруванням науково доведених або перевірених практикою підходів, форм та методів перетворень,

- істотним впливом на ухвалення рішень лобістських груп,

- низькими темпами реалізації та подекуди непослідовністю та суперечністю дій.

З часу незалежності за останні роки Україна зробила певні кроки щодо створення умов для інноваційної діяльності. Головним серед них стало формування законодавчої бази для впровадження важливих механізмів цієї політики. Застосування бюджетно-податкових інструментів стимулювання інноваційної діяльності в Україні передбачено у таких документах: Законами України «Про інноваційну діяльність» [141], «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [146], Постановою КМ України «Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури», Розпорядженнями КМ України «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи», «Про схвалення Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері» [165].

Проведений аналіз основних стратегічних документів у напрямі інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України та чинного законодавства засвідчив ситуацію суперечливості у низці своїх положень. Важливо узгодити законодавчо-правове поле, концепції, програми, таким чином, щоб виробити чіткі і зрозумілі засоби, спрямовані на інноваційні перетворення у сфері охорони здоров’я України. Це дасть змогу сприяти підвищенню ефективності функціонування цієї сфери, якості медичного обслуговування, доступності та ефективності ліків, медичної допомоги, стимулювати створення і впровадження національних інновацій у сфері, запровадження соціального медичного страхування, професійного менеджмент, моніторингу та аналізу здоров’я тощо.

Отже, необхідним є проведеної комплексних інноваційних перетворень щодо створення національної сфери охорони здоров’я, інфраструктура якої відповідатиме потребам населення в медичній допомозі відповідних рівнів; фінансування за рахунок коштів загальнообов’язкового державного соціального

медичного страхування забезпечить дієвий захист населення від фінансових ризиків, пов'язаних з отриманням медичної допомоги і медикаментозним забезпеченням; закупівля медичних послуг відповідними фондами та/або його відділеннями у постачальників медичних послуг на контрактних умовах із застосуванням сучасних ефективних методів фінансування медичних закладів забезпечить ефективний розподіл використання ресурсів, стимулюватиме медичний персонал до інтенсивної та якісної роботи; стандартизація медичної допомоги в комплексі з іншими механізмами (системою безперервного поліпшення якості, ліцензуванням, акредитацією медичних закладів) сприятиме істотному підвищенню якості медичної допомоги. Увесь комплекс інституційних перетворень і змін у політиці, у сфері охорони здоров'я суттєво дасть змогу збільшити внесок у цей сегмент, поліпшення здоров'я населення країни і таким чином підвищити конкурентоспроможність країни і благополуччя її громадян.

Варто відзначити, що у серпні 2014 МОЗ України ініціювало розробку Національної стратегії реформування системи охорони здоров'я в Україні. Запропонована Національна стратегія на період 2015-2020 роки є компонентою Національного плану дій з реформування, котрий був проголошений Указом Президента України та урядом України від 12 січня 2015 року №5/2015 «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» [148].

Завдяки такій ініціативі [148]:

- сформовано контекст, бачення, принципи, пріоритети, задачі та основні подальші кроки реформування української системи охорони здоров'я;

- створено підґрунтя для розробки політики та прийняття рішень у сфері охорони здоров'я, включаючи рішення щодо розміру фінансування та бюджетних ресурсів у сфері охорони здоров'я;

- визначено ключові проблеми сфері охорони здоров'я, потенційні напрями і шляхи їх розв'язання для формування нової державної політики у сфері, включаючи глибинні нормативні трансформації та впровадження нових фінансових механізмів, із метою забезпечення прав людини;

- сформовано основу для оцінки та перегляду наявних програм, регуляторних механізмів та розробки нових законопроектів та планів,

наприклад, стратегічного плану розвитку людських ресурсів, генерального плану лікарень, стратегічного плану розвитку паліативної допомоги, плану розвитку первинної ланки охорони здоров'я тощо.

Реформа охорони здоров'я торкається всієї медичної сфери – від освіти до фармацевтичного ринку, та передбачає повністю зруйнувати стару філософію відносин між лікарем та пацієнтом, вдарити по лобістах, які захищають тіньові потоки, та повністю реорганізувати усі аспекти існуючої системи охорони здоров'я. Майбутня сфера охорони здоров'я має базуватися на трьох основних принципах, що мають застосовуватися в усіх секторах охорони здоров'я, та мають бути відображеними на кожному наступному етапі реформи. Найперше, нова сфера охорони здоров'я повинна бути орієнтована на людей – на їхні потреби, а також якість та безпечність наданих послуг; на результат – тобто на виконання будь-якої діяльності, яка регулярно оцінюватиметься за результатами та є підставою для покращення роботи; на втілення – що полягає у впровадженні новітніх методів та способів надання медичних послуг. Нова система передбачає:

- зміцнення первинної медичної допомоги;
- реформування системи лікарень загалом;
- переорієнтація системи покращення громадського здоров'я;
- формування нової мережі служб екстреної допомоги;
- реформування системи стоматологічної допомоги;
- реформування системи фінансування системи охорони здоров'я;
- впровадження медичного страхування та платності медичних послуг;
- контрактування медичного персоналу;
- інформатизація охорони здоров'я.

Використання європейських протоколів лікування, у свою чергу, ліквідовує таке поняття як «поліпрагмазія», коли пацієнту виписували надмірну і непотрібну кількість ліків. Впровадження референтних цін на ліки суттєво вплине на їх вартість та унеможливить «накрутки», коли ціна одного й того ж препарату в Україні вища, ніж, наприклад, у Польщі. А закупівля ліків через міжнародні організації знищить корупцію на тендерах. Окремо масштабні

зміни торкаються інфраструктури сфери охорони здоров'я у зв'язку з підсиленням одних лікарень та перепрофілюванням інших.

Під час реформування та модернізації системи охорони здоров'я України доцільно окреслити цілі та завдання, виконання яких допоможе реалізувати соціальні цінності та прагнення в дусі традицій сучасної, демократичної Європи. Право людини на здоров'я має базуватися на соціально-економічному розвитку і політичній стабільності. Україна потребує ефективного функціонування юридичних, фінансових, економічних, структурних, управлінських, організаційних, інформаційних і комунікаційних інститутів із метою досягнення найкращих результатів для здоров'я (його рівня та рівності в ньому), фінансової захищеності у разі отримання медичної допомоги, оперативного задоволення вимог та очікувань громадян і загальної ефективності цієї сфери.

1.3. Інструментарій державного регулювання сфери охорони здоров'я крізь призму створення інновацій

Чинне нормативно-правове забезпечення України передбачає сукупність різних механізмів впровадження державих регуляторних засобів, таких як ліцензування, порядок регулювання цін і тарифів, формування спеціального середовища господарювання у сфері охорони здоров'я. Водночас доцільно акцентувати увагу на проблемі складності досягнення мети функціонування відповідних інструментів регулювання у разі автономної дії засобів регулювання. Наприклад, фактично не вивчена проблема співвідношення регуляторних функцій ліцензування та сертифікації товарів і послуг [182, с. 98-103]. До того ж, існуюча модель охорони здоров'я характеризується зосередженістю на вирішенні потреб цієї сфери, а не на задоволенні медичних потреб населення та відзначається неефективністю структури системи, що призводить до деформованості структури медичних послуг та неефективності використання наявних ресурсів охорони здоров'я.

Основою політики інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України постає потреба в удосконаленні законодавства, нормативно-правових актів, які

регулюють сферу охорони здоров'я. Важливими чинниками повинні бути: підтримка економічних інтересів країни, соціально-економічна безпека та забезпечення рівня життя та якості здоров'я нації.

Інструментарій державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я крізь призму інновацій – це сукупність методів, засобів, принципів, які цілеспрямовано застосовуються на користь суб'єктів господарювання у сфері охорони здоров'я з метою надання кількісного та якісного впливу на задоволення медичних потреб населення та розвиток інноваційної діяльності у цій сфері.

Керуючись поглядами відомих в Україні дослідників різних аспектів державного управління в сфері охорони здоров'я І. Солоненко та Н. Солоненко, можна виокремити три стадії у процесі розроблення та запровадження ефективної державної політики реформування сфері охорони здоров'я: ухвалення політичних і управлінських рішень, їх реалізація та оцінка результатів [167, с. 54-58; 168, с. 13].

О. Кучеренко вважає, що структура державної політики в умовах розбудови демократичної України визначається стратегією соціального вибору та масштабами суспільних перетворень і загалом відображає багатоаспектність існування і розвитку основних потреб та інтересів суспільства [75, с.123].

Вищезазначене зумовлює потребу впровадження системного підходу до розуміння процесу управління охороною здоров'я на рівні держави задля підвищення ефективності ухвалення ріщень.

У контексті системного аналізу управління охороною здоров'я можна відобразити як велику складну систему, що об'єднує значну кількість взаємопов'язаних і впорядкованих компонентів, а ефективна діяльність такої складної управлінської системи передбачає окремі передумови та властивості, такі як: ієрархію, структуру, цілісність, функціональність, керованість, спрямованість до мети, самоорганізованість тощо [167, с.10].

На рівні державного управління системний аналіз традиційно пов'язаний з ухвалення управлінських рішень та оформленням їх у вигляді нормативно-законодавчих актів [107, с. 12]. Проте в даному контексті варто також

наголосити, що держава впливаючи на різноманітні процесі та здійснюючи свою регуляторну функцію державного управління послуговується низкою інших методів. Зокрема в сфері інноваційної діяльності виокремлюють прямі та опосередковані способи впливу органів державного управління на поведінку суб'єктів інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я з метою підвищення їх інтересу до створення, освоєння і поширення інновацій та реалізації на цій основі інноваційної моделі розвитку країни [22, с. 163].

Особливу увагу доцільно приділяти дотриманню таких принципів державної політики інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я [26, с. 116]:

- мінімізація ризиків (завдяки розширенню співробітництва та партнерства в інноваційному секторі, удосконалення експертизи проектів, підвищення якості інформаційного забезпечення),
- емпірична критика (використання інструментів і методів інтенсифікації інноваційної діяльності, які ефективно апробовані),
- стратегічна послідовність (визначення стратегічних пріоритетів і забезпечення довгострокового виконання вказаних цілей),
- безперервне вдосконалення (концептуальні елементи державної інноваційної політики, стратегічні пріоритети, методи й інструменти державного регулювання варто коригувати під впливом змін середовища),
- послідовна лібералізація,
- інституційне будівництво,
- прецизійність у підтримці та контролі,
- диверсифікація,
- взаємодоповнення.

Велике значення для підвищення ефективності державної політики інноваційного розвитку має вибір об'єктів державного регулювання (сфер і секторів економіки та науки, ринків, елементів інноваційної інфраструктури і національної інноваційної системи), а також коригування програмних документів державної політики (стратегії, концепції інноваційного розвитку, доктрини науково-технологічного розвитку країни й ін.).

Регулювання інноваційного розвитку та інноваційної діяльності державними органами влади дає змогу підвищити результативність впровадження нововведень, покращити ефективність інноваційних процесів, що призведе до активізації інноваційної діяльності та підвищення загального рівня економічного розвитку країни [3, с. 326].

Досягнення мети та виконання завдань державної політики здійснюються через застосування конкретних методів державного стимулювання інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я, які можна поділити так [3]:

- пряме державне стимулювання науково-дослідницької, інноваційної діяльності, розподіл державних ресурсів (замовлень, грантів, кредитів) між різними сферами наукових досліджень і розробок залежно від структури державних наукових пріоритетів, виконання досліджень і розробок у державних наукових центрах;

- непряме (опосередковане) державне стимулювання науково-дослідницької, інноваційної діяльності, освоєння наукових досягнень у державному і приватному секторах господарства за допомогою податків, амортизаційної, антимонопольної патентної, зовнішньоторговельної політики і особливо шляхом підтримки малого бізнесу.

За допомогою методів непрямого регулювання створюються економічні та правові умови задля пришвидшення інноваційних процесів і розвитку, які будуть відрізнятися за змістом та формою у сфері охорони здоров'я. Уряд розрізняє їх залежно від пріоритетних напрямів інновціної діяльності та програм. Серед непрямих методів, що стимулюють інноваційний розвиток, основними є: податкові пільги; система прискореної амортизації основного капіталу; патентна політика; зовнішньоторговельна політика; антимонопольна політика; формування сприятливого інноваційного клімату в економіці та інфраструктури забезпечення досліджень і розробок.

Увесь вищенаведений інструментарій (методи, засоби тощо) державного регулювання інноваційної діяльності знаходять своє відображення у напрямі управління перетвореннями у сфері охорони здоров'я. Зважаючи на необхідність таких трансформаційних змін, доцільно виокремити особливості

політичних та соціально-економічних процесів, що пов'язані із інноваційними процесами та розвитком сфери охорони здоров'я:

- критична демографічна ситуація, незадовільний стан здоров'я населення;
- зниження рівня якості життя більшості громадян;
- поширення соціально-небезпечних захворювань у суспільстві;
- структурна диспропорція сфери охорони здоров'я;
- низька загальна ефективність функціонування сфери охорони здоров'я.

Державні органи влади повинні докласти значних зусиль для забезпечення ефективної їх цільової імплементації з метою покращення соціального захисту населення на загальнонаціональному рівні.

У сфері охорони здоров'я існує практика застосовування програмно-цільового управління інноваційною діяльністю, основною формою якого є інноваційний проект [94, с. 26] як система взаємообумовлених і взаємопов'язаних за ресурсами, термінами та виконавцями заходів, спрямованих на досягнення конкурентних цілей або завдань на пріоритетних напрямках розвитку цієї сфери.

Основні напрями інноваційної діяльності в Україні [28]:

- проведення наукових досліджень і розробок, спрямованих на створення об'єктів інтелектуальної власності, науково-технічної продукції;
- розробка, освоєння, випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технології;
- розробка і впровадження нових ресурсозберігаючих технологій, призначених для поліпшення соціального й екологічного становища;
- технічне переозброєння, реконструкція, розширення, будівництво нових підприємств, що здійснюються вперше як промислове освоєння виробництва нової продукції або впровадження нової технології.

Зауважимо, що серед передбачених напрямів інноваційної діяльності соціальна сфера не врахована у повному обсязі, особливо в сфері охорони здоров'я з організаційної точки зору, що зумовлює відсутність відповідного захисту НДДКР соціального напряму інноваційної діяльності.

Виходячи з наведеного, у правовому аспекті інноваційну діяльність у

сфері охорони здоров’я умовно можна розмежувати на діяльність:

- пов’язану із організаційною сферою, а саме: синтезування нових ідей, розроблення нових теорій і моделей, включаючи проекти, концепції та програми – зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання інформації, удосконалення існуючих методів діагностики та лікування; й у фармацевтичному секторі – модернізації технологічних процесів, освоєння нового обладнання, впровадження нових технологій; а також організаційними проектами – спрямованими на реформування системи управління охороною здоров’я шляхом створення нових моделей функціонування сфери;

- пов’язану з науково-виробничою сферою, що спрямована на створення об’єктів інтелектуальної власності у вигляді оригінальних лікарських засобів та нового медичного обладнання через перетворення їх на інноваційні об’єкти.

Регулювання з боку державних органів інноваційної діяльності у сфері охорони здоров’я повинно бути багатопрофільним і відповідати тим напрямам та сферам, що передбачають активний розвиток, внесення змін та реалізацію інноваційних програм.

У цьому контексті зауважимо, що державні наукові та науково-технічні програми є основним засобом реалізації пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки. Вони передбачають концентрацію науково-технічного потенціалу країни для розв’язання найважливіших національних проблем і містять: міжвідомчі, галузеві, регіональні програми. Державні програми формуються центральними органами виконавчої влади на основі цільових проектів і розробок, відібраних на конкурсних засадах, їх обсяги фінансування щорічно визначаються ВР України у ході ухвалення Закону України про Державний бюджет [152, с. 236].

Підґрунтям програмно-цільового управління в сфері охорони здоров’я є всебічне застосування системного підходу для вирішення проблем розробки та реалізації програм її розвитку. Це забезпечує глибокий аналіз стану середовища, розробку на цій основі проектів, планів та програм розвитку із залученням усіх ресурсів [87, с. 44]. Державне замовлення на інновації у сфері охорони здоров’я щорічно формується центральним органом виконавчої влади у сфері наукової,

науково-технічної, інноваційної діяльності та центральним органом виконавчої влади з питань економічної політики на основі переліку найважливіших розробок, спрямованих на створення інновацій, і затверджується КМ України.

Необхідність застосовувати програмно-цільовий метод у розвитку сфери охорони здоров'я під час переходу до ринкових відносин зумовлена тим, що комплексні програми дають змогу концентрувати ресурси на розв'язанні стрижневих проблем й більш успішно вирішувати міжгалузеві питання [87]. Крім головної соціальної функції, програми здатні виконувати роль потужного чинника заощадження коштів на розвиток сфери охорони здоров'я, дозволяючи більш раціонально та ефективно використовувати їх, передусім, на якісні перетворення, що зачіпають найважливіші напрямки розвитку цієї сфери [87].

Інноваційні процеси у сфері охорони здоров'я розвиваються уповільнено і потребують врегулювання. Серед регулюючих впливів найбільш дієвим в умовах ринкових трансформацій є державне регулювання.

Для реалізації державної політики інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я потрібне застосування чіткого і дієвого інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку у цій сфері (табл. 1.7).

Основною ціллю державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я є втілення інновацій, які необхідні для проведення насамперед якісних змін у зазначеній сфері та зорієнтовані на вирішення різних питань. Необхідною постає державне стимулювання інноваційних процесів, яке дасть можливість модернізувати та оновити сферу охорони здоров'я. Оскільки цьому сегменту притаманна риса закритості і необхідним є залучення зовнішніх інвестицій, активізація громадських об'єднань, поступ інноваційної інфраструктури та сприяння змінам у перспективі. Зазначена мета державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я реалізується через інструменти впливу.

Таблиця 1.7

Ознаки системи державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я

Перелік ознак	Характеристика
1	2
Цілі	- втілення інновацій, які зумовлені потребами здійснити якісні зміни та орієнтовані на невирішені проблеми сфери охорони здоров'я; - забезпечення суспільного здоров'я на основі поєднання конкретних механізмів та технологій їх застосування
Головний орієнтир	підвищення ефективності функціонування сфери охорони здоров'я
Напрями державного регулювання	податкове, бюджетне, кредитне, соціальне регулювання, політика медичного страхування, амортизаційна політика тощо
Завдання державного регулювання	- поліпшення стану здоров'я через реалізацію політики у цій сфері; - підвищення оперативності надання медичної допомоги через забезпечення доступу до сучасних лікувально-діагностичних засобів; - раціональніше використання наявних ресурсів через впровадження інформаційно-управлінської системи на основі персоніфікованих розподілених банків даних; - запровадження медичної послуги як основної медико-економічної категорії, що визначає ефективність, економічність, результативність, якість, рівність, солідарність і справедливість в охороні здоров'я населення
Загальні критерії	доступність медичної допомоги; якість медичного обслуговування; раціональне використання ресурсів, за рахунок оптимізації процесу управління системою, шляхом удосконалення підходів, функцій: планування, організації, мотивації, контролю
Методи державного стимулювання інноваційної діяльності	1) прямий вплив: - безпосереднє фінансування НДДКР, інноваційних проектів з державного бюджету або позабюджетних фондів, - спрямування грантової допомоги підприємствам-виробникам, науковому персоналу, що є розробниками інновацій для цієї сфери, - згідно з державним замовленням – втілення інноваційних проектів: а) програмно-цільові методи розподілу державних ресурсів – прямо в цільові підприємства через інвестиційні фонди (під державним управлінням) чи організації (надання грантів); б) адміністративні методи – опосередковано – завдяки відібраним посередникам (фонди венчурного капіталу, інноваційні фонди, інкубатори й організації з трансферу технологій), 2) непрямий вплив - створення сприятливих умов для проведення інноваційної діяльності, зумовлене наданням фінансових, економічних або управлінських переваг для інноваційного підприємництва; - фінансово-економічне стимулювання (ціноутворення; податкова політика (канікули, знижки, кредити, вилучення, відрахування тощо), амортизаційна політика, політика у сфері митно-тарифного та нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності); - створення організаційно-правових умов (сприяння розвитку інноваційної інфраструктури; реалізація заходів, що спрямовані на підтримання сприятливого клімату для іноземних інвестицій; удосконалення законодавства в інноваційній та інвестиційній сферах, формування та реалізація державних інноваційних програм, удосконалення захисту інтелектуальної власності)

продовження табл. 1.7

Перелік ознак	Характеристика
1	2
Інструменти державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я	- скеровані на регулювання попиту (прямі цінові та експортні субсидії, закупівельні інтервенції, цільові субвенції у сфері охорони здоров'я); - скеровані на регулювання пропозиції (тарифи, товарні інтервенції, квоти на виробництво медичної продукції); - скеровані на зниження ступеня витрат у процесі надання медичних послуг та виробництва інновацій (пільги на проведення НДДКР, виплати із страхування, пільгові кредити, податкові пільги для підприємств-інноваторів, дотації на фінансування видатків з утримання закладів освіти та охорони здоров'я, пільги на матеріально-виробничі ресурси); - скеровані на розвиток інноваційної інфраструктури та соціальної захищеності пацієнтів (стратегії та державні програми розвитку різного ієрархічного рівня, які постають основним засобом реалізації пріоритетних напрямків розвитку інноваційної діяльності та сфери охорони здоров'я)
Критерії оцінювання ефективності застосування інструментів державного регулювання	- досягнення сформульованих цілей; - підвищення стану інноваційної активності; - економічна доцільність інновацій; - поліпшення здоров'я населення та якості життя; - покращення соціально-економічного становища; - зміни в системі управління закладами охорони здоров'я, персоналом.

Джерело: укладено автором на основі [11, с. 123-141; 26, с. 57-72].

Варто виділити такі основні інструменти державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я:

- скеровані на регулювання попиту (прямі цінові та експортні субсидії, закупівельні інтервенції, цільові субвенції у сфері охорони здоров'я);

- скеровані на регулювання пропозиції (тарифи, товарні інтервенції, квоти на виробництво медичної продукції);

- скеровані на зниження ступеня витрат у процесі надання медичних послуг та виробництва інновацій (пільги на проведення НДДКР, виплати із страхування, пільгові кредити, податкові пільги для підприємств-інноваторів, дотації на фінансування видатків з утримання закладів освіти та охорони здоров'я, пільги на матеріально-виробничі ресурси);

- скеровані на розвиток інноваційної інфраструктури та соціальної захищеності пацієнтів (стратегії та програми розвитку).

Досягнення стратегічних цілей інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я неможливе без ефективного державного регулювання інноваційних

процесів, які постають специфічним, масштабним, складним і багатогранним за своїм змістом об’єктом регулювання, що вимагає використання спеціальних форм, методів впливу для ефективного розвитку сфери охорони здоров’я.

Застосування механізмів державного регулювання інноваційного розвитку та інноваційних процесів у сфері охорони здоров’я повинно бути спрямовано на підвищення ефективності її функціонування, загальними критеріями якої є доступність медичної допомоги, якість медичного обслуговування та раціональне використання ресурсів, за рахунок оптимізації процесу управління системою, шляхом удосконалення підходів, функцій управління: планування, організації, мотивації, контролю.

Одним з інструментів реалізації принципів системного аналізу в державному управлінні охороною здоров`я є впровадження стратегічного управління інноваційним розвитком в сфері охорони здоров’я.

Стратегічне управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я – це частина нової парадигми реформування сфери охорони здоров’я з чітким розподілом функцій між суб’єктами управління відносно його об’єктів [91]. Це, насамперед, ефективне управління, спрямоване на кінцевий результат, упровадження нових форм організації, методів управління, способів виробництва з метою створення кінцевого продукту діяльності, здатного поліпшити функціонування системи й підняти її на якісно новий рівень, що в підсумку сприятиме задоволенню потреб громадян у належній медичній допомозі та медичному забезпеченні [91].

Стратегічне управління інноваційним розвитком в сфері охорони здоров’я повинно ґрунтуватись на впровадженні інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я. Воно має відбуватись на рівні держави (макрорівень), регіону (мезорівень) та рівні суб’єктів господарювання (мікрорівень) та, як наслідок, впливати на нанорівень (людина). Макрорівень управління охоплює такі компоненти: державне регулювання інноваційних процесів (здійснення НДДКР, що постають підґрунтям соціального розвитку, економічне стимулювання науково-технологічної й інноваційної діяльності), соціальне регулювання (суспільні рухи, демократичні інститути), політичне

регулювання (політичні права та гарантії), правове регулювання (правове регламентування, адміністративні санкції, система стандартів) розвитку сфери охорони здоров'я [49, с. 105-111].

Одним із орієнтирів стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я є періодичне оцінювання умов господарювання, формування інноваціних стратегій. Оцінювати отримані внаслідок проведення «зовнішнього» системного аналізу результати необхідно в динаміці (минуле – сьогодення – майбутнє), що дозволяє спрогнозувати та розробити програму дій, визначити доцільність розроблення напрямів інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я і встановити найбільш важливі з них, а також виявити ймовірність досягнення поставленої мети. Для прогнозування діяльності у перспективі важливим є проведення «внутрішнього» та «зовнішнього» системного аналізу. «Зовнішній» системний аналіз (exsternal analysis) ідентифікує найбільші загрози та можливості для розвитку проекту (рис. 1.6).

Зовнішній системний аналіз (external analysis)			
Потреби	Розвиток	Можливості	Оточення
- мотивації до створення та надання нових, якісних медичних послуг; - мотивації до створення інновацій у сфери охорони здоров'я; - визначення ступеня важливості проблеми.	- визначення можливості інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я; - групування стратегічних напрямів інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я; - розрахунок можливості виконання поставлених завдань; - вибір стратегічних напрямів роботи; - розрахунок затратності інноваційних проектів; - сильні сторони та приховані резерви; - слабкі сторони та загрози.	- розмір та структура сфери охорони здоров'я; - потенційні можливості до інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я; - прогнозовані перешкоди розвитку інноваційної діяльності; - затратність сфери охорони здоров'я як системи; - вимоги до сфери охорони здоров'я; - загальні тенденції в суспільстві.	- нові медичні матеріали; - нові методи та засоби лікування; - нові вироби медичного призначення і лікарських засобів; - нові медичні технології; - нові програмні засоби опрацювання інформації; - економічна спроможність; - політичні та соціально-культурні обставини; - демографічні особливості.

Рис. 1.6. Модель зовнішнього системного аналізу сфери охорони здоров'я у контексті інноваційного розвитку

Джерело: укладено на основі [91].

«Внутрішній» системний аналіз (internal analysis) – передбачає вибір між якісними і кількісними методами нагромадження даних, водночас кількісні

методи, передусім, забезпечують можливість порівняння даних та представлення їх у кількісному вигляді, допомагають оцінити інтервал довірчої ймовірності стосовно величини і структури явища, а також сприяють підвищенню авторитетності дослідження в суспільстві [91]. У свою чергу, якісні методи є широким спектром різновидів та передбачають багатство деталей, подробиці, фрагментів, відображають особливості та високу гнучкість дослідження, підвищену увагу до суті явищ і поглядів, динамічне відстеження змін у часі [91].

Головною особливістю стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я є те, що його спрямовано на досягнення певного результату. Ефективність управління проявляється у нових концепцях, закономірностях, інструментах, алгоритмах тощо.

Процес стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я опирається на:

- джерела і канали інформації про ресурси охорони здоров’я;
- джерела і канали інформації про результати стратегічного управління інноваційним розвитком цієї сфери;
- джерела і канали інформації про цілі та завдання інноваційної діяльності;
- нормативно-правову та нормативно-технічну базу охорони здоров’я, базу даних інновацій у сфері охорони здоров’я, у тому числі управлінських технологій;
- структуру аналіз одержуваної інформації і вироблення оптимальних управлінських рішень.

Рушійна сила стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я – методи стимулювання, нормативно-правове регулювання інноваційної діяльності у сфері охорони здоров’я, стандартизація, експертиза та нормування медичної діяльності.

У якості основних принципів формування заходів реалізації державної політики у сфері інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я відповідно до методології стратегічного управління за результатами є:

- орієнтація на споживача і впровадження елементів конкурентних відносин;

- системний підхід і постійне поліпшення процесів, медичних технологій, продукції (засобів, ліків тощо), медичних послуг;
- удосконалення інструментів стратегічного управління та контролю;
- створення інформаційного середовища і технологій для реалізації стратегічного інноваційних управлінських рішень;
- відповідність принципам і вимогам програмно-цільового та проектного управління;
- використання інструментів стратегічного управління, тактичного, операційного планування, логістики;
- підвищення якості фінансового управління у сфері охорони здоров'я;
- встановлення вимірних результатів двох типів: ті, що характеризують задоволення вимог населення; ті, що характеризують обсяги і якість надання медичної допомоги.

Цікавим, на нашу думку, є комплексний механізм державного регулювання інноваційного розвитку у сфері охорони здоров'я через запровадження інтегрованої структурно-інвестиційної BIP-моделі (Budget Insurance Private), що передбачає сукупність взаємообумовлених та цілеспрямованих засобів і способів досягнення загальної мети – забезпечення суспільного здоров'я на основі поєднання конкретних механізмів та технологій їх застосування [109]. Однак, запропонований підхід не враховує потребу інноваційного розвитку цієї сфери, підняття рівня та інвестування вітчизняної інноваційної діяльності, створення необхідних медичних засобів, передової технології для поліпшення функціонування охорони здоров'я та надання якісних медичних послуг населенню.

Методологічний підхід до визначення ефективності державного регулювання інноваційного розвитку та інноваційних процесів у сфері охорони здоров'я залишається загальновідомим: результати порівнюються з витратами, що забезпечили цей результат [109]. Критеріями оптимальності функціонування системи можна вважати досягнення максимального ефекту за мінімальних витрат. У процесі оцінювання регулюючого впливу на інноваційні процеси у сфері охорони здоров'я варто враховувати, що здоров'я

громадян – суспільне надбання, яке не піддається кількісній оцінці. Це, передусім, стратегічний потенціал держави на довгострокову перспективу й запорука просування України до світової спільноти завдяки інноваційним перетворенням.

Дослідження тенденцій розвитку методичного підґрунтя аналізу стану державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я дає можливість виділити важливість застосування системного підходу, економіко-математичного моделювання тощо.

Моделювання економічних, зокрема інноваційних процесів може відбуватись як за допомогою традиційних математичних методів, так і з використанням сучасних методів, до яких відносяться нейронні технології [24, с. 26]. Нейронні мережі дають змогу вирішувати завдання, з якими не можуть справитись традиційні методи, оскільки вони здатні вирішувати завдання, спираючись на неповну, зашумлену, чи викривлену інформацію, оскільки нейронна мережа – це система, яка складається із багатьох простих обчислювальних елементів (нейронів), відповідним чином зв’язаних між собою, а важливою перевагою її використання для оброблення масивів даних є значне підвищення швидкодії процесу в порівнянні з традиційними методами, можливість навчання нейронної мережі за еталонними взірцями, а також зміна топології мережі виходячи із вимог завдання [24, с.26].

Основою вироблення політики та реалізації інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я є прогнозування. Саме процес нейромережевого моделювання використовується для прогнозування та оптимізації економічних процесів. Прогнозування є невід’ємним орієнтиром та компонентою процесу стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я, планування інноваційної, соціально-економічної політики та презентує інформацію щодо майбутнього розвитку об’єкта дослідження.

З огляду на все вищесказане, потрібне розроблення і запровадження інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я для стимулювання розроблення інновацій, з метою

підвищення якості та доступності медичної допомоги, і водночас зменшення фінансових ризиків як для користувачів послуг, так і для держави. Все це має стати тим фундаментом для модернізації та реформування всього сектору охорони здоров'я на довгострокову перспективу, який забезпечить стійкий розвиток сфери у напрямі відповідності міжнародним стандартам охорони здоров'я та покращить національне здоров'я загалом.

Висновки до розділу 1

Проведені наукові дослідження для обґрунтування теоретичних основ державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я дали змогу дійти таких висновків теоретичного характеру:

1. У дисертаційній роботі розглянуто такі категорії як інновації у сфері охорони здоров'я та інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я. Розкриваючи зміст поняття «інновації у сфері охорони здоров'я», у дисертації обґрунтовано, що інновації у сфері охорони здоров'я мають вплив на покращення здоров'я населення та поліпшення економічних показників діяльності суб'єктів господарювання сфери охорони здоров'я. Запропоновано класифікацію інновацій у сфері охорони здоров'я за такими ознаками: напрям спрямування, рівень прояву чи спроможності до поширення, ступінь трансформації новизни, рівень системи заходів, що спрямовані на охорону здоров'я, ступінь розвитку сфери охорони здоров'я, підґрунтя виникнення.

2. З'ясовано, що інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я є найважливішим напрямом підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання цієї сфери з орієнтацію на інноваційні перетворення та динамічним процесом її структурного удосконалення завдяки втіленню новітніх знань задля покращення якості надання медичних послуг. Інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я доцільно охарактеризувати як нову модель організації та забезпечення доступного медичного обслуговування населення, що ґрунтується на інноваціях. Узагальнено структурно-функціональні характеристики інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я

(через такі критерії як елементи соціальної функції й ознаки інноваційної діяльності сфери охорони здоров'я), а також ознаки та форми інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я.

3. З метою обґрунтування теоретичних основ інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я розкрито суть дефініції «державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я», що дало змогу виявити складну багаторівневу і багатокомпонентну систему заходів, спроможну забезпечити ефективне функціонування й інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я та її ресурсів. Ефективне впровадження інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я, формування інноваційної політики у сфері охорони здоров'я є пріоритетним завданням для відповідних органів виконавчої влади різних ієрархічних рівнів. Виявлено ознаки системи й інструментарій державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я. Охарактеризовано основні завдання та принципи діяльності структурних підрозділів сфери охорони здоров'я, закладів охорони здоров'я.

4. З'ясовано, що спрямування держави для реалізації теоретичних положень інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я є декларативними, мало результативними, а наявна модель охорони здоров'я України характеризується неефективністю структури, надання медичних послуг і використання наявних ресурсів, зосередженістю на вирішенні потреб сфери, а не на задоволенні медичних потреб населення. Для розв'язання науково-практичних питань, у науковій роботі виділено варіанти державної інноваційної політики, стратегічні перспективи інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я, напрями інноваційної діяльності для підвищення ефективності використання наукового потенціалу у сфері охорони здоров'я.

5. Одним з основних засобів реалізації принципів системного аналізу в державному управлінні охороною здоров`я є впровадження стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я, що включає регулярну оцінку умов функціонування та розробку відповідних стратегій для забезпечення сильної зваженої позиції уряду. Впровадження стратегічного управління та державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони

здоров’я дасть змогу підвищити потенціал сфери охорони здоров’я і держави у перспективі, якість і доступність медичної допомоги, забезпечити збалансований розвиток країни у якісному співвідношенні завдяки інноваційним перетворення.

Основні результати цього розділу опубліковані у таких наукових працях автора [111; 113; 114; 120; 121; 122].

РОЗДІЛ 2
ПРАГМАТИКА ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

2.1. Аналіз стану та ефективності державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України

Державна політика у напрямі підтримки та створення інновацій у сфері охорони здоров'я, застосування інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку охорони здоров'я були і залишаються обов'язковим елементом сучасної економіки. Інноваційний розвиток даної галузі постає збалансованим орієнтиром кардинального покращення якості життя та здоров'я населення, вирішення проблем, що пов'язані із передчасною смертністю людей, демографічних питань держави [34, с. 70]. Неперервна інноваційна діяльність та системність реалізації засобів управління інноваційним розвитком дає змогу підвищити конкурентоспроможність як країни, територій, сфер, галузей (видів економічної діяльності), так і її суб'єктів господарювання, зокрема, має вагомий вплив на якість та рівень життя населення, стан його здоров'я. Як наслідок, наростає обсяг інвестицій в інновації у сфері охорони здоров'я (нові медичні послуги, товари, технології, процеси, маркетинг тощо) та впроваджуються на конкурентному ринку медичних послуг.

Найвпливовішим чинником і рушієм інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я є саме конкуренція. Заклади охорони здоров'я, що зорієнтовані на створення медичних послуг, повинні постійно аналізувати операційні витрати і створювати нові шляхи формування сегментів втілення медичних послуг. Заклади охорони здоров'я потребують новітніх медичних технологій, обладнань, ЛЗ тощо, впровадження сучасних інформаційно-аналітичних систем, на створення яких повинні бути зорієнтовані і стимульовані насамперед вітчизняні суб'єкти господарювання, які б ці інновації розробляли. Таким чином, заклади охорони здоров'я, що найпершими освоюють і запроваджують ефективні інновації мають змогу одержати конкурентну перевагу.

Охорона здоров’я постає чи не найобов’язковішим компонентом суспільного життя та насамперед державної соціальної політики. Економічні кризи, складна політична ситуація, відсутність й неефективне управління фінансовим забезпеченням сфери охорони здоров’я мали надзвичайно негативний вплив на загальний стан здоров’я населення України. За показником очікуваної тривалості життя Україна перебуває на 150-му місці з 223 країн у світі. Очікувана тривалість життя населення становить 68,46 років, тоді як у США очікувана тривалість життя складає 78,24 роки, у Франції – 81,09 років, у Польщі – 75,85 років, у Японії – 82,17 років [169].

Системи охорони здоров’я у розвинутих державах ґрунтуються на страховій медицині, державній територіальній медицині, медичній діяльності громадських організацій. Водночас виокремлюють держави, що мають виражені ринкові принципи діяльності (США), країни, які застосовують компоненти планового регулювання (Західна Європа) та країни, де переважають традиції (Японія) [41]. Країни Східної Європи реалізовували спробу об’єднання ліберальної моделі приватизації із принципами соціального страхування. У більшості країн із так званою перехідною економікою гарантії безоплатного одержання медичної допомоги були доволі незначно змінені (запропоновані фіксовані рівні співоплати пацієнтів щодо отриманих медичних послуг, водночас їх розміри незначні відносно вартості цих послуг).

Усі системи охорони здоров’я за типологією можна умовно розділити на 3 групи: бюджетно-страхова, державна, приватно-підприємницька (табл. 2.1).

Дослідження основних рис, ознак зарубіжних систем охорони здоров’я дало змогу виокремити ключові моменти:

- втілення на практиці усіх елементів моделі охорони здоров’я потребує збалансованого адаптування до умов та середовища національної економіки;

- в усіх розвинених країнах не гарантовано безкоштовне надання різних типів медичної допомоги для населення;

- в передових державах затрати на охорону здоров’я складають до 7 % від ВВП, що є значно вищим у процентному відношенні порівняно з Україною;

- країни перехідного типу надають здебільшого гарантії населенню щодо мінімальних пакетів медичних послуг, які мають підтримувати медичний та соціальний добробут;

- в країнах із розвиненою економічною системою й інноваційною діяльністю впроваджено певною мірою компоненти обов'язкового та добровільного медичного страхування, приватного медичного обслуговування, різний відсоток та пропорції бюджетного фінансування;

- моделі охорони здоров'я, що притаманні різним країнам, навіть найрозвиненішим, не дають змогу абсолютно гарантувати загальнодоступність, підтримку високих стандартів якості надання медичних послуг усім категоріям населення.

Таблиця 2.1

Найбільш поширені системи охорони здоров'я

Державна система охорони здоров'я	Бюджетно-страхова система охорони здоров'я	Приватно-підприємницька система охорони здоров'я
1	2	3
Фінансується з сумарних податкових доходів, які надходять до бюджету (74-90%); левова частина закладів охорони здоров'я відносяться до державних, наявне державне замовлення, завдання чи трансферт, завдяки яким відбуваються фінансові надходження для розвитку системи охорони здоров'я. Переваги: орієнтир на забезпечення рівності й доступності щодо отримання медичної допомоги для всіх громадян; ефективно функціонує за умов належного фінансового забезпечення з боку держави Найбільш поширена у скандинавських країнах, країнах СНД, Великобританії, Італії, Канаді	Фінансується завдяки цільовим внескам громадян, суб'єктів підприємництва, субсидій держави. Усі страхові внески відраховуються у вигляді визначеного відсотка від фонду оплати праці. Переваги: забезпечується адресність медичної допомоги при настанні страхового випадку; участь держави у фінансуванні є невеликою; в обов'язковому медичному страхуванні бере участь переважна більшість населення країни; є змога отримання додаткових видів медичних послуг. Охоплює багато розвинутих країн та орієнтовно 70-90% населення, працює в різних фінансових умовах (Німеччина, Бельгія, Франція, Японія, Швейцарія)	Фінансування спрямоване передусім на створення фондів завдяки внескам з добровільного медичного страхування, через купівлю у приватних страхових компаній населенням і різними організаціями полісів та реалізації платних медичних послуг (США).
Недоліки: через об'єктивні макроекономічні причини та наслідки така система не може повністю бути реалізованою.	Недоліки: не завжди відбувається забезпечення потрібного рівня державного фінансування витрат населення на медичні послуги та з'являється необхідність контролю за роботою організацій.	Недоліки: державні органи влади прагнуть жорстко контролювати діяльність страхових організацій і рівень цін на медичні послуги; недоступність якісної медичної допомоги найбіднішим верствам населення країни.

продовження табл. 2.1

Державна система охорони здоров'я	Бюджетно-страхова система охорони здоров'я	Приватно-підприємницька система охорони здоров'я
1	2	3
Головні ознаки: - застосування задля фінансування насамперед прямого оподаткування; - переважає регіональне та централізоване планування; - управління перебуває під поглядом професійних працівників охорони здоров'я; - контролювання якості відбувається завдяки залучення великої частини професійних працівників охорони здоров'я та державних органів; - невисокі управлінські, адміністративні витрати; - доволі економне витрачання ресурсів сфери; - невисока заробітна плата професійному персоналу.	Головні ознаки: - переважає децентралізована система фінансування, з'являється універсальний посередник (страхові чи лікарняні каси, фонди); - споживачі медичних послуг мають вільний вибір страховика; - конкурентна боротьба поміж страховиками; - контролювання якості відбувається страховиком, що перебуває на чільному місці в системі; - розвиток сервісних послуг; - доволі економне витрачання ресурсів сфери; - чіткий розподіл головних функцій поміж державою, страховиками та виробниками медичних послуг.	Головні ознаки: - пропозиція споживачам великого вибору медичних послуг, що відповідають їхнім уподобанням; - практично відсутня черговість; - гарантія безпосередньої доступності щодо спеціалізованої медичної допомоги, обминаючи насамперед первинну ланку; - достатньо велика увага відводиться деонтологічним стандартам, нормам і якості допомоги.
Проблеми: - низький рівень стимулів у напрямі підсилення ефективності сфери охорони здоров'я; - низький рівень матеріально-технічного підґрунтя сфери; - обмеженість пацієнтів у виборі; - притаманні черги, які виконують функції: мотивування застосування приватної практики заможним населенням; нормування у процесі надання медичної допомоги; показника рівня низького фінансування; компоненти конкуренції за фінансування; - зосередження ресурсів у столиці та великих містах; недостатнє врахування місцевих інтересів; - низька затребуваність первинної допомоги.	Проблеми: - виникає потреба у додатковій перерозподільній системі; - потреба додаткової бюрократизації відносно державної сфери охорони здоров'я; - незначна увагу приділяється довготерміновому плануванню, що пов'язано із проблемами координації діяльності усіх інституцій, що задіяні у системі планування; - надмірні управлінські, адміністративні витрати, зокрема оброблення фінансових розрахунків.	Проблеми: - надмірна вартість усіх медичних послуг, допомоги; - малозабезпечене населення має обмежений доступ до медичної допомоги, наявна соціальна напруженість; - застосування судових процесів, що дає змогу регулювати якість медичної допомоги; - розподілення медичних служб по територіях є обмежене, найбільша їх кількість там, де проживає заможне населення; - незначний рівень ефективності застосування ресурсів, які компенсуються завдяки підвищеній вартості медичних послуг.

Джерело: складено автором на основі [26; 34; 91; 160; 201].

Порівнюючи стан функціонування сфери охорони здоров'я України з передовими державами, варто зазначити, що велика частка цих країн перейшли на систему страхової медицини, даючи громадянам вищий рівень гарантій щодо збереження їхнього стану здоров'я. Медичні послуги в Україні теоретично

вважаються безкоштовними, однак на практиці оплачує їх пацієнт у напівофіційному чи неофіційному форматі. Вітчизняна модель охорони здоров'я побудована на взаємозв'язку ринкових регуляторів економічного розвитку, що проводяться державними органами влади.

Уряд жодної із країн, враховуючи різні чинники (психологічні зміни особистостей, зміни стану здоров'я населення, трансформації зовнішнього середовища, динамічні тенденції ринків, екологічні зміни) не спроможний повністю взяти фінансову відповідальність, щоб здійснити інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я. Як наслідок, різний відсоток витрат, пов'язаних із підтриманням охорони здоров'я, забезпечують споживачі чи страхові інституції.

Варто акцентувати увагу на зростаючій тенденції та найвищому рівні покриття витрат на медичне забезпечення з власної кишені серед населення в Україні: це так звана «подяка» або «винагорода» лікарю за його роботу. В той же час даний показник для США у 4,5 рази менший. Таку ситуацію можна пояснити розвинутою системою страхової медицини у США. Проте Україна є лідером за цим показником навіть серед сусідніх країн Польщі та Білорусії [103; 104]. Покриття цих витрат нашою державою перебуває на низькому рівні. Державні органи завдяки запровадженим інструментам державного регулювання засвідчують спроможність забезпечити належним чином захист здоров'я громадян.

Проте ця ситуація має логічне фінансове підґрунтя, адже за статистикою Колегії МОЗ України оплата праці лікарів, а також середнього та молодшого медперсоналу станом на 01.01.2017 року становить 4 450 грн., що відповідно до актуального курсу валют є трохи більше ніж 160 доларів США. В свою чергу цей показник на 30-40% менший від середнього рівня оплати праці в промисловості та на 11-15% відстає від освітянського середнього рівня оплати праці [200].

Аналіз основних напрямів реформування сфери охорони здоров'я в Україні, дав змогу виявити, що загальна стратегія реформи полягає в перетворенні сфери із соціально-витратної в соціально-інвестиційну, переході від екстенсивного до інтенсивного розвитку, від галузевого до міжгалузевого

підходів в управлінні сферою охорони здоров'я. Таку стратегію реформування сфери можливо здійснити за умови прозорого, не декларативного державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я.

Враховуючи системи охорони здоров'я у розвинутих державах, особливості їхнього регулювання, в Україні намічено напрями реформування медичного обслуговування. Головні елементи реформування медичного обслуговування в останні роки наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Реформування медичного обслуговування в Україні

№ п/п	Основні пункти інноваційних перетворень
1	2
1	відмова від адміністративного керування фінансуванням медицини і перехід на визнану у світі модель фінансування – гроші за пацієнтом;
2	функціональне та структурне виділення первинної медичної допомоги;
3	реалізація медичної політики буде передана від МОЗ України до нового держоргану – Національної служби здоров'я України (НСЗУ). Головна задача – розділити ролі: розробка політики здоров'я залишається у МОЗ України, а реалізація цієї політики перейде до НСЗУ. Натомість міністерство продовжить розробляти цю політику.
4	фінансування лікарень і оплата праці лікарів будуть переведені на конкурентні умови (не «ставка» за саме існування лікаря, а плата за конкретну виконану якісну роботу);
5	сільська медицина перестане бути недоступною;
6	медичні заклади отримують нову форму господарювання – некомерційні підприємства, які належать громадам;
7	пацієнти отримають прямі виплати від держави на лікування;
8	вводиться поняття «державного пакета», що означає гарантовану оплату певного обсягу медичних послуг у екстреній, первинній, вторинній (спеціалізованій), третинній (високоспеціалізованій) та паліативній допомозі.

Джерело: складено на основі [19; 88].

На нашу думку, до головних переваг запропонованої медичної реформи та моделі охорони здоров'я України варто віднести:

- надання однакових можливостей для різних форм власності у сфері охороні здоров'я, їхнього заохочення, зміна принципів і механізмів фінансування первинної медичної допомоги. Тобто фінансуватись із бюджету будуть лікарі, які ведуть пацієнтів, незалежно від місця праці (у комунальній, приватній амбулаторії, як підприємець). До реформи державні кошти з бюджету виділялися лише комунальним і державним установам, незалежно від якості та кількості наданих послуг;

- втілення медичної політики передається Національній службі здоров'я України, а гроші з держбюджету будуть переводитися за пацієнтом у випадку звернення до сімейного лікаря чи у державну, чи приватну амбулаторію. Держава в особі Національної служби здоров'я України буде оплачувати: обстеження, лікування, загальні аналізи, вакцинація, профілактика деяких захворювань, видача лікарняних листів і рецептів згідно з програмою «Доступні ліки» тощо;

- підґрунтя розвитку державно-приватного партнерства. Наприклад, підприємство надає матеріально-технічне чи інше забезпечення, проводить ремонт приміщення закладу охорони здоров'я, а заклад водночас надає певні обумовлені медичні послуги персоналу підприємства (їхнім родинам), а фінансування роботи закладу відбувається через Національну службу здоров'я України;

- запропоновані заходи спрямовані на підвищення автономізації закладів охорони здоров'я, що дасть змогу самостійно встановлювати кількість, штат персоналу, формально розпоряджатися коштами медичної установи.

До головних недоліків та небезпек реалізації анонсованої реформи, на нашу думку, доцільно віднести:

- виникнення різних правових колізій, суперечності окремих законодавчих актів постановам реформи, оскільки національному середовищу притаманне конкурентне і неузгоджене законодавство, розмитість і неоднозначність правової термінології, складність нормотворення;

- проблеми із фінансуванням задекларованих положень у стратегічних документах, оскільки державні органи не матимуть впливу на встановлення цін на медичні послуги у приватному секторі.

Інституційна реформа у сфері охорони здоров'я України вимагає доволі немалого періоду впровадження, розроблення чітких правових механізмів для підвищення якості медичних послуг у кожному регіоні.

Враховуючи досвід передових країн, вважаємо, що окрім інституційної трансформації цієї сфери, покращення інвестиційного середовища, потрібно активно стимулювати інноваційну діяльність національних суб'єктів

господарювання для створення інноваційних медичних технологій та зменшувати прямі ризики інноваційних проектів у цій сфері. Зазначені заходи потрібні саме тоді, коли для інноваційного підприємництва ризики розроблення інновацій є надмірними. Державні органи повинні компенсувати частину ризику, здійснювати капіталовкладення у нові інноваційні проекти у сфері охорони здоров'я.

Для підтримки інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України було запроваджено механізм державних централізованих закупівель лікарських засобів і медичних виробів через міжнародні організації: Дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ), Програма розвитку ООН (ПРООН) і британське закупівельне агентство Crown Agents.

Варто виокремити основні сегменти проблем, які найчастіше виникають у ході проведення торгів із залученням відповідних міжнародних спеціалізованих організацій [45; 150; 171]:

1. Проблеми, пов'язані з економічною ефективністю проведення торгів міжнародними спеціалізованими організаціями. Одними із найбільших втрат є втрати бюджету від прямих витрат на оплату послуг міжнародних організацій, а також на реалізацію схеми з логістики препаратів всередині країни з залучення держпідприємств МОЗ України. При виборі міжнародних організацій та логістичних компаній не проводився конкурсний відбір, і принцип їх вибору залишається незрозумілим. Вагомими є також втрати держави і неврахований прибуток міжнародних організацій, пов'язаний з управлінням вільними коштами авансових платежів. При впровадженні механізму міжнародних закупівель за пільговими умовами для іноземних виробників держава втратила прямих бюджетоутворюючих податків за цими операціями – 7% ПДВ, а також податків на прибуток постачальників-резидентів, якими раніше були вітчизняні компанії-дистриб'ютори іноземних виробників, і, власне, українських виробників. Неврахованими є непрямі втрати у зв'язку з відсутністю фінансових надходжень до державного бюджету України, зі звільненням цих закупівель від податків і зборів, виведенням цих коштів з внутрішнього ринку, а також прямі втрати через неефективність проведення закупівельного процесу.

2. Проблеми, пов’язані з якістю закуповуваних препаратів і низьким терміном їх придатності. Різного роду втрати призвели до того, що міжнародні організації були змушені істотно скорочувати обсяг закупівлі препаратів, закуповувати препарати-аналоги нижчої якості, а також препарати з зменшеним терміном придатності.

3. Проблеми, пов’язані з тривалим терміном проведення закупівель і, як наслідок, фізична відсутність препаратів, необхідних для лікування багатьох соціально значущих категорій пацієнтів, в першу чергу, дітей. Закупівлі за 2016 рік виконано лише на 45% і тільки за декількома програмами, а залишки препаратів доволі швидко закінчуються.

4. Інформаційна закритість всього процесу проведення закупівель і його результатів.

5. Проблема тривалого бюрократичного процесу та процедур, зазначених у закупівельних договорах. Ця проблема може бути вирішена завдяки запровадження електронного документообігу в МОЗ України.

6. Значне зростання цін на окремі препарати.

Важливим підґрунтям для втілення процесів інноваційного розвитку є потреба системного підходу щодо трансферу інноваційних медичних технологій (нових методів діагностики, лікування, профілактики, організаційних технологій тощо) та їхнього впровадження у роботу закладів охорони здоров’я, оцінювання ефекту від результатів реалізованих інноваційних технологій.

Також необхідністю залишається збільшення кількості програмних, нормативних ініціатив та заходів, які орієнтовані на дифузію і трансфер інноваційних медичних технологій, прискорення поширення технологій. Проблемою постає розроблення та впровадження тактики вибору та подальшого впровадження оптимальних інноваційних медичних технологій на засадах реформування принципів роботи сфери охорони здоров’я в Україні, а також відсутність зв’язків поміж національними розробниками та споживачами інноваційних технологій, а також створення інфраструктури для поширення інновацій, забезпечення роботи допоміжних систем тощо. У нашій державі питання трансферу інноваційних медичних технологій не до кінця вирішені з

точки зору розроблення методичних положень та проведення оцінки ефективності й результативності інноваційних проектів та програм у сфері охорони здоров'я, правового забезпечення інноваційної діяльності, державної інноваційної політики щодо розвитку соціальних інновацій; оптимізації економічних і соціальних пріоритетів інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я. У багатьох передових країнах світу на державному рівні розробляються і впроваджуються програми щодо оцінювання медичних інноваційних технологій, сприяють підтримці спеціалізованих центрів з оцінки властивостей, ознак, ефективності й результативності, сили впливу, наслідків таких технологій у сфері охорони здоров'я.

Сьогодні ж маємо ситуацію, яка демонструє дефіцит національних інноваційних проектів, які б мали попит хоча б на національному ринку, насамперед ґрунтувались на тих ідеях, які є затребувані попитом та міжнародним ринком, відзначались ефективністю та результативністю.

Підтримуємо думку З. С. Гладуна, який вважає, що ключовим напрямом реформування сучасної сфери охорони здоров'я в Україні є процес управління медичною наукою на основі інноваційної політики [26, с. 204].

Основні положення Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», у пунктах бюджетного фінансування науки на рівні 1,7 % ВВП, принципи базового забезпечення та конкурсної підтримки медичної науки, заходи із формування сприятливих економічних умов діяльності наукових установ не виконуються вже не один рік [163, с. 317]. В інноваційній діяльності сфери охорони здоров'я передбачені чинним законодавством правові стимули, на жаль, не спрацьовують через податковий та митний пільговий обіг зареєстрованих у нашій державі лікарських засобів, медичної техніки, виробів медичного призначення. Така ситуація засвідчує потребу формування інших, більш ефективніших заходів і дій для стимулювання інноваційної діяльності у цій сфері. Наприклад, засобами підтримки державними органами та стимулювання інноваційного розвитку суб'єктів господарювання у сфері охорони здоров'я є державне замовлення на розроблення, виробництво інноваційних продуктів (технологій, послуг) та пряме фінансування з бюджету. У правовому ракурсі інноваційні процеси можна розділити на соціально-інноваційну діяльність, яка

вирішує організаційні питання та інноваційну діяльність, яка безпосередньо пов'язана із науковим і виробничим сегментом.

Промисловий сектор національної економіки, який здійснював розроблення та виробництво інновації у сфері охорони здоров'я, медичні технології і був націлений на інноваційні процеси, тепер або знищений, або вимушений переорієнтуватись на інші види діяльності і змушений виживати на ринку абсолютно без державних стимулів. А діяльність підприємств, які працюють на виготовлення медичної продукції та технологій відзначається імітаційною орієнтацією.

В Україні масштаб застосування податкових інструментів для стимулювання інноваційної діяльності, зокрема підприємництва, що створює медичну інноваційну технологію суттєво вужчий ніж у провідних країнах. До таких інструментів можна віднести ті, які спрямовані на стимулювання інноваційної діяльності технологічних парків і наукових парків [173, с. 23-26]:

- звільнення від перерахування до бюджету сум ввізного мита для суб'єктів інноваційної діяльності технологічних парків та наукових парків;

- застосування 20%-ї норми прискореної амортизації основних фондів груп 3 і 4 – для суб'єктів технологічних парків.

Певною мірою в Україні зроблено акцент на застосуванні бюджетних інструментів стимулювання інноваційного розвитку, однак така підтримка є незначною. В середньому у продовж останніх 15 років інноваційна активність підприємництва скорочується з кожним роком на 0,44% [175, с. 58-60].

Зупинка чи стримування реалізації законів щодо стимулювання інноваційної діяльності суб'єктів господарювання призвели до низького рівня розвитку високих наукоємних технологій у медицині. Більшість інноваційних медичних технологій, виробів медичного призначення імпортується з-за кордону. Бюджетно-страхова модель охорони здоров'я як частка мультиканального фінансування цього сектору застосовується не достатньо повно. Це спричиняє нарощування проблем недостачі ресурсів.

Тому, через обмеженість бюджетних ресурсів задля фінансування моделі інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я важливу роль має відігравати

податковий механізм стимулювання інноваційної діяльності та заохочувальні організаційні заходи.

Одним із видів економічної діяльності, що ефективно розвивається у напрямі розроблення інновацій є фармацевтичний сегмент. Фармацевтичний ринок перебуває у третій підгрупі фармацевтичних ринків, що розвиваються, поряд із Єгиптом, Пакистаном, В'єтнамом та Уругваєм.

Основні сучасні тенденції розвитку фармацевтичного ринку в Україні [58, с. 145; 164, с. 37; 177]:

- фармацевтичний ринок України демонструє високі темпи росту, швидкість росту ринку як і в грошах, так і в упаковках – збільшується, а це, на нашу думку, свідчить про ознаки поступового розвитку ринку;

- простежується зростання рівня витрат на душу населення на придбання ЛЗ, що є позитивною тенденцією та свідчить про збільшення споживання лікарських засобів населенням; поряд з цим простежується тенденція підвищення рівня цін на ліки вітчизняного виробництва;

- відбувається активізація інноваційної діяльності на підприємствах фармацевтичної сфери України.

Національний фармацевтичний ринок включає виробничі потужності понад 100 фармацевтичних підприємств з випуску готових лікувальних засобів і виробів медичного призначення, розвинену логістичну систему, оптовий і роздрібний продаж продукції через аптечні мережі (85-90% обсягу ринку), госпітальний сегмент (10-15%), експорт та імпорт фармацевтичної продукції [39, с. 301]. Фармацевтичному ринку України впродовж останніх років загалом притаманні доволі стабільні темпи зростання (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Обсяги та темпи приросту фармацевтичного ринку України за 2004-2017 рр.

Показник	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2015	2017
Обсяг фармринку, млрд. дол. США	1,19	1,25	1,90	2,48	3,13	2,60	3,01	3,93	4,39	4,80	5,76
Темп приросту, %	20,3	5,04	52,0	30,5	26,2	-17,0	15,8	17,7	11,7	15,7	17,4

Джерело: складено на основі [131; 177].

Українські підприємства-виробники ЛЗ поступово збільшують обсяги поставки готової продукції на експорт. Більша частина фармпродукції України поставляється до країн СНД (РФ, Узбекистан, Казахстан, Білорусь, Азербайджан). Концентрація експорту фармацевтичної продукції українського виробництва до країн СНД пов'язана із жорсткою системою контролю якості продукції на європейських ринках та обов'язковою наявністю у виробників відповідних GMP сертифікатів, а на фармацевтичному ринку України імпортні ЛЗ становлять у вартісному вимірі 70% [39]. Вирішенням цієї проблеми є досвід Туреччини, де стимулюється виробництво практично всіх генериків і багатьох оригінальних препаратів за ліцензіями фірм-розробників, що зменшує обсяг імпорту [39, с. 303].

Наукові дослідження та розробки академічних інститутів, зокрема АМН, фінансуються здебільшого за рахунок коштів держбюджету, оскільки мають фундаментальний характер. Крім того, за МОЗ України держбюджетні кошти перебувають на другому місці відносно коштів інвесторів, що вказує на наявність цікавих прикладних досліджень інноваційного спрямування. Найбільш поширені державні інноваційні проекти наведені у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Комплексні заходи з боку держави у сфері охорони здоров'я в Україні

№ п/п	Проекти
1	Інноваційний проект «Зупинити епідемію серцево-судинних захворювань» у різних регіонах провідні фахівці проводять обстеження та консультації пацієнтів, аби попереджати та вчасно діагностувати серцево-судинні захворювання.
2	Інноваційний проект «Європейська стратегія здоров'я – 2020» щодо неінфекційних захворювань на період до 2020 року на основі удосконалення системи педіатричної, неонатальної, кардіологічної й кардіохірургічної допомоги
3	Інноваційні проекти, що спрямовані на впровадження в систему охорони здоров'я сімейної медицини відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про комплексні заходи щодо впровадження сімейної медицини в систему охорони здоров'я» від 20.06.2000 р. №989.
4	Інноваційні проекти, що мають організаційно-технічне значення внаслідок відображення міжнародних інтеграційних процесів у сфері розробки та обігу ЛЗ. Так, наприклад, Постановою КМ України «Деякі заходи щодо забезпечення якості лікарських засобів» від 28.10.2004 р. № 1419 на МОЗ України покладено обов'язок забезпечити, починаючи з 01.01.2009 р., обіг лікарських засобів відповідно до вимог належної виробничої, дистриб'юторської, лабораторної та клінічної практики, гармонізації згідно з директивами ЄС і ВООЗ, спрямованих на переоснащення фармацевтичних підприємств сучасним високопродуктивним обладнанням
5	Напрями реєстрації медичної техніки та виробів медичного призначення відповідно до Постанови КМ України від 09.11.2004 р. №1497 «Про затвердження Порядку державної реєстрації медичної техніки та виробів медичного призначення».

Джерело: укладено на основі [35; 137; 142; 157].

Аналізуючи впроваджені комплексні заходи з боку держави у сфері охорони здоров'я України, вважаємо, що доцільно скерувати зусилля на створення і вдосконалення таких видів інновацій, які можуть значно покращити процеси надання медичної послуги: зміна способів придбання споживачами медичної допомоги та її використання; створення інноваційних технологій і впровадження технологічних процесів, що сприятимуть розробленню нових медичних продуктів і ЛЗ; формування нових бізнес-моделей, що поєднані із горизонтальною чи вертикальною інтеграцією організацій охорони здоров'я.

Вагомим індикатором розвитку інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я постає саме результативність НДДКР. Статистичні дані, загальна кількість одержаних результатів, які напрацьовані установами АМН України є суттєво нижча, ніж в установах МОЗ України та не відображає реального стану результативності досліджень та розробок, об'єктів промислової власності, проведених установами АМН України. Це потребує перегляду державних статистичних звітах, відомостей, документів про головні напрацювання, НДДКР, які одержані у процесі їхнього виконання.

Не менш важливими серед показників інноваційної діяльності сфери охорони здоров'я є показники патентної статистики. Ця група показників характеризує другий етап інноваційного процесу, коли здійснюється захист розроблених раніше новацій. Підкласи, де зареєстрована найбільша кількість патентів у медицині наведені у табл. 2.5.

Особливої уваги потребує реалізація заходів щодо підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у сфері охорони здоров'я з охорони авторських прав на винаходи, об'єктів інтелектуальної власності тощо. До реальних фінансових інструментів стимулювання інтелектуального капіталу підприємств, суб'єктів господарювання, які займаються розробленням та науковими дослідженнями, виробництвом інноваційної медичної продукції, повинні бути насамперед інноваційні кредити, довгострокові пільгові кредити, і пряма підтримка розвитку інноваційних ідей, а також дохідних об'єктів інтелектуальної власності із невеликим терміном окупності [85, с. 301-302].

Таблиця 2.5

Підкласи, де зареєстрована найбільша кількість патентів у сфері охорони здоров’я

Рейтинг	Підкласи, де зареєстрована найбільша кількість патентів
1	2
1	A61K (36,1%) – ліки і медикаменти для терапевтичних, стоматологічних, гігієнічних цілей
2	A61B (31,4%) – діагностика, хірургія.
3	A61N (6,0%) – електротерапія; магнітотерапія; променева терапія;
4	A61H (4,7%) – пристрої для фізіотерапії;
5	A61F (4,5%) – протези, пристрої і засоби для ортопедичних і лікувальних цілей; протизаплідні засоби; компреси, припарки; лікування та захист очей і вух;
6	G01N33/48 (4,5%) – дослідження або аналіз біологічних матеріалів (фізичний і/або хімічний);
7	A61M (4,4%) – пристрої і пристосування для введення ліків в організм або для нанесення їх на шкіряний покрив людини, а також для трансдукції або відбору різних середовищ організму

Джерело: складено автором на основі [156].

Підтримка інтелектуальної діяльності та охорона об’єктів інтелектуальної власності має бути через орієнтацію державних ресурсів у найперспективніші інноваційні проекти, що стимулюються відповідними інвестиційними та інноваційними фондами. Крім того, страхування найбільш ефективних об’єктів інтелектуальної власності, що відзначаються зростаючою часткою інноваційного ризику доцільно проводити за умов участі передусім державних страхових фондів, резервів. Немаловажним є підтримка і самого процесу страхування інноваційних проектів у сфері охорони здоров’я, надання гарантій під кредит для суб’єктів господарювання.

Щодо кількості об’єктів, переданих за ліцензійними договорами (показники, які описують стан комерціалізації інновації у сфері охорони здоров’я), то лише 20% договорів припадає на медичну та фармацевтичну сферу. Серед установ АМН кількість таких об’єктів практично рівна нулю. Це можна пояснити відсутністю потрібних стимулюючих чинників, а також механізмів упровадження інновацій, медичних технологій у практику охорони здоров’я [8, с. 10].

Загалом у сегменті інтелектуальної власності у сфері охорони здоров’я в Україні можна виокремити такі тенденції:

- статистичні дані не відображають повно усієї ситуації, оскільки приведені за надто великими підрозділами;

- відбулось поступове зростання винахідницької активності, зацікавленості до ринку українських інновацій у сфері охорони здоров'я з боку іноземних і національних заявників (зростання кількості заявок за процедурою PCT) та підвищення комерційного потенціалу такого виду інновацій;

- зниження кількості деклараційних патентів (через їхнє скасування у 2004 р.) та зростання кількості корисних моделей.

Комплекс таких необхідних перетворень, як запровадження єдиної систематизованої інформаційно-методологічної доктрини та доказової медицини в майбутньому якісно вплине на рівень якості соціальної сфери економіки України.

Узагальнюючи вищенаведене, окреслимо особливості, слабкі сторони в системі державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України в сучасних умовах (табл. 2.6):

Таблиця 2.6

Слабкі сторони в системі державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України

№ п/п	Характеристика
1	відсутність відповідних механізмів захисту авторського права, правової легалізації в ГК України
2	декларативність нормативно затверджених програм та концепцій
3	відсутність відповідної державної підтримки наукових досліджень (фінансового та непрямого стимулювання), інноваційних проектів
4	недосконалість галузевих нормативно-правових актів, неузгодженість
5	недосконалість захисту інтелектуальної власності
6	відсутність критеріїв оцінки для ввезення в Україну медичної техніки та виробів медичного призначення, що пов'язані зі стандартами лікування захворювань, новизни обладнання тощо
7	недосконалість структурно-організаційної моделі сфери охорони здоров'я
8	нераціональне використання наявних ресурсів
9	низька доступність до якісних послуг з охорони здоров'я
10	неконтрольована система ціноутворення на лікарські засоби та відсутність державного забезпечення ліками
11	високий рівень корупції та неформальних платежів у сфері охорони здоров'я
12	низька якість кадрового забезпечення сфери охорони здоров'я, рівень матеріального стимулювання працівників
13	старіння працівників і недостатній приплив у медицину кваліфікованих молодих спеціалістів, відтік висококваліфікованого персоналу

продовження таблиці 2.6

№ п/п	Характеристика
14	непрозорість, суб'єктивізм і формалізм механізмів ліцензування медичної практики, акредитації закладів з охорони здоров'я, атестації медичного персоналу у поєднанні з повільним, а інколи − відсутнім впровадженням процесу стандартизації медичної практики
15	ускладнені бюрократичні процедури щодо ліцензування нових технологій
16	складність механізму державних централізованих закупівель лікарських засобів і медичних виробів
17	низький рівень формування та розвитку інноваційної інфраструктури та інноваційної системи, зокрема, забезпечення консультаційної, інформаційної, юридичної підтримки організаціям-новаторам; створення територіальних центрів надання допомоги організаціям-новаторам
18	недостатній ступінь міжнародної співпраці у рамках розроблення та впровадження інноваційних проектів та обміну досвідом
19	недосконалість взаємовідносин поміж організаціями у сфері охорони здоров'я, громадянами та підприємництвом
20	неналагодженість зв'язків у системі «медична освіта - медична наука - підприємництво»
	слабкий інвестиційний клімат, що не дає змоги розвиватись інноваційному підприємництву

Джерело: складено автором на основі [79; 99; 101; 124; 130; 160].

Таким чином, існуюча система охорони здоров'я потребує інноваційних перетворень, що торкаються усіх сфер діяльності, здатних підняти її на якісно новий рівень функціонування та розвитку. Тому на сьогоднішній час важливим для вирішення постає удосконалення системи державного регулювання інноваційного розвитку, програмно-цільового управління інноваційним розвитком сфери, фінансування охорони здоров'я в Україні.

2.2. Дослідження платформи проведення програмно-цільового управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я України

Роль держави у розв'язанні питань, що пов'язані із інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я, є найголовнішою і знаходить своє відображення у створенні та поєднанні ефективної інноваційної та соціальної політики для покращення надання медичних послуг, підвищення якості життя населення, в оптимальному встановленні пріоритетів розвитку сфери охорони здоров'я, виробленні стратегії та дій, заходів для її втілення.

Важливою платформою здійснення процедур, функцій програмно-цільового управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я України є державні цільові наукові і науково-технічні програми (ДЦНТП).

Державна цільова програма – це комплекс взаємопов'язаних завдань і заходів, спрямованих на розв'язання найважливіших проблем розвитку держави, окремих сфер економіки або адміністративно-територіальних одиниць, здійснюється з використанням коштів Державного бюджету України та узгоджені за термінами виконання, складом виконавців, ресурсним забезпеченням [139].

Окремі економісти [53, с. 280; 185, с. 5] зазначають, що як підґрунтя системи планування в сфері охорони здоров'я доцільно обирати цільові програми розвитку охорони здоров'я, які спрямовані на реалізацію стратегічних цілей і завдань, заходів державної політики.

А. Шарапова, С. Сухобойченко та інші схильні вважати, що цільові програми постають важливим інструментом для здійснення змін, вибираються із декількох альтернативних варіантів як найбільш ефективний напрям досягнення намічених цілей і результатів, а успіх вимірюється ступенем виконання зазначених завдань [185, с. 5].

Метою розроблення державних цільових програм є сприяння реалізації державної політики відносно пріоритетних напрямів розвитку держави, сфер, адміністративно-територіальних одиниць; забезпечення концентрації ресурсів, інноваційного, науково-технічного потенціалу, а також координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій для розв'язання найважливіших проблем.

ДЦП поділяються на [185, с. 26-31]:

- загальнодержавні програми економічного, науково-технічного, соціального, національно-культурного розвитку, охорони довкілля – це програми, які охоплюють всю територію держави або значну кількість її регіонів, мають довгостроковий період виконання і здійснюються центральними та місцевими органами виконавчої влади;

- інші програми, метою яких є розв'язання окремих проблем розвитку економіки і суспільства, а також проблем розвитку окремих сфер економіки та адміністративно-територіальних одиниць, що потребують державної підтримки.

Такий вид програм співвіднесений із процесом впровадження різних проектів у зазначеній сфері і мають найважливіше значення для її розвитку та країни загалом. Перелік державних програм, розроблених для розвитку сфери охорони здоров'я та інноваційної діяльності наведені у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Перелік державних програм, розроблених для розвитку сфери охорони здоров'я та інноваційної діяльності

№ п/п	Перелік державних програм	Розробник
1	Державна програма «Репродуктивне здоров'я нації»	Міністерство охорони здоров'я
2	Державна програма розвитку і виробництва медичної техніки	Міністерство охорони здоров'я
3	Державна програма забезпечення населення лікарськими засобами	Міністерство охорони здоров'я
4	Державна програма будівництва сучасних інфекційних лікарень (відділень) в обласних центрах та великих містах	Міністерство охорони здоров'я
5	Державна програма створення єдиної системи екстреної медичної допомоги населення України	Міністерство охорони здоров'я
6	Міжгалузева комплексна програма «Здоров'я нації на 2002-2011 роки»	Міністерство охорони здоров'я
7	Загальнодержавні програми протидії, запобігання та лікування захворювань (Загальнодержавна цільова соціальна програма протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу на 2014–2018 роки)	Міністерство охорони здоров'я
8	Загальнодержавна комплексна програма розвитку високих наукоємних технологій	Міністерство економічного розвитку і торгівлі України
9	Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 рр.	Міністерство економічного розвитку і торгівлі України
10	Державна цільова науково-технічна програма «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010-2014 рр.	Міністерство економічного розвитку і торгівлі України
11	Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні	Міністерство економічного розвитку і торгівлі України

Джерело: укладено на основі [93; 110].

Варто зазначити, що в Україні цільові програми загальнодержавного рівня скеровані передусім на ключові напрями у сфері охорони здоров'я та науково-технічній сфері. Однак, більшість описаних програм, або виконуються

на третину відсотків, або у великій кількості положень відзначаються швидше ступенем декларативності.

Цільові програми розвитку сфери охорони здоров'я можна подати як документ, у якому відображаються мета та комплекс виробничих, науково-дослідницьких, організаційно-господарських, соціальних та інших завдань, заходів, що спрямовані на вирішення економічних проблем найбільш ефективно із поєднанням ресурсів, виконавців за вказаними термінами виконання [78, с. 85]. Усі запропоновані заходи для втілення та досягнення сформованих цілей і завдань повинні відповідати таким вимогам: бути чітко спрямованими, орієнтованими (обмеженими) у просторі та часі (терміни, межі виконання), взаємопов'язаними, із ресурсною підтримкою, погоджені відповідно до виконавців і термінів проведення.

У ракурсі замовників довгострокових цільових програм є державні органи влади, органи обласного рівня, місцевого самоврядування. Таким чином, можна виокремити цільові програми розвитку сфери охорони здоров'я загальнодержавного, регіонального та місцевого значення залежно від рівня ієрархічного управління, також формується й ухвалюється довготермінова цільова програма. Одним із ключових атрибутів застосування цільових програм розвитку сфери охорони здоров'я в Україні, розроблення заходів і реалізації державної політики постає напрям вдосконалення ефективності використання бюджетних коштів.

Втілення інструментарію державного регулювання відбувається на підставі програм, що формуються за принципом «цілі – заходи, дії – ресурси». Такий вид програми сфокусований на формулювання цілей розвитку сфери охорони здоров'я, головних напрямів, завдань, виявлення засобів і методів їхнього досягнення, які повинні бути узгоджені із державними органами влади та поєднуватись з ресурсами, що потрібні для їхньої реалізації.

Поєднання основних цілей, засобів, методів, ресурсів оформляється у свого роду комплекс дій, що засвідчує орієнтири досягатися сформульованих цілей, розроблення кошторису витрат на їхнє досягнення та термін реалізації. Термін втілення заходів і вирішення системи завдань залежать від змісту

цільової програми, технології, послідовності дій до виконання та ресурсних обмежень.

Впровадження інструментарію державного регулювання на підґрунті застосування програмно-цільової моделі (системи) управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я, зорієнтоване передусім на отримання кінцевого результату. Кінцевий результат програмно-цільового управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я доцільно виражати через такі індикатори (у кількісному відношенні): підвищення якості та доступності медичної допомоги, скорочення смертності, поліпшення демографічної ситуації, зменшення інвалідності та захворюваності населення тощо.

Як підґрунтя проведення програмно-цільового управління у сфері охорони здоров'я в Україні затверджено до виконання «Програму державних гарантій надання населенню безоплатної медичної допомоги». Основні індикатори виконання програми засвідчують кінцевий результат роботи закладів охорони здоров'я, організацій і сфери загалом.

Ключові принципи формування та запровадження цільових програм розвитку сфери охорони здоров'я [57]:

- взаємопогодження цілей і завдань цільової програми;
- цільова спрямованість усіх розроблених заходів;
- формування комплексу альтернативних дій і заходів задля врахуванням різних варіантів, напрямів майбутнього розвитку подій у сфери, медико-соціального стану в державі, її територіях;
- встановлення взаємозв'язку та взаємодії цільової програми розвитку сфери охорони здоров'я з іншими важливими цільовими програмами (уникнення суперечностей, взаємний вплив на стан, врахування усіх чинників функціонування);
- адресність спрямування усіх заходів цільової програми;
- централізація розподілу виділених ресурсів;
- забезпечення результативності та ефективності управлінського процесу втілення цільових програм.

Механізм реалізації таких цільових програм є таким:

- ініціювання формування державної цільової програми, розроблення концепції та обговорення громадкістю програми;

- схвалення концепції цільової програми та ухвалення рішення щодо формування проекту цільової програми, визначення державного замовника, термінів розроблення цільової програми;

- розроблення проекту цільової програми – формування заходів і завдань, обсягів і джерел фінансування;

- проведення державної експертизи проекту цільової програми;

- погодження, ухвалення та затвердження цільової програми;

- проведення конкурсного відбору для визначення виконавців проведення цільової програми;

- організація проведення заходів, виконання завдань цільової програми, здійснення контролю за виконанням;

- підготовлення й оцінювання щорічних (проміжних) звітів про результати здійснення цільової програми;

- підготовлення й опублікування в друкованих (офіційних) виданнях заключного звіту щодо результатів виконання цільової програми.

У сучасних соціально-політичних умовах розвитку ринкових відносин, в Україні постала проблема ефективної реалізації цільових програм розвитку сфери охорони здоров’я, що проявляється у:

- недосконалості і суперечності законодавчого підґрунтя;

- низького рівня наповненості економічної бази;

- низького ступеня взаємопогодженості дій, що стосуються фінансування програмних дій, методів стимулювання організацій до реалізації цільових програм органами державної влади та місцевого самоврядування;

- обмеженості та неефективності розподілу бюджетних коштів для розвитку сфери охорони здоров’я на місцях, регіонів, областей;

- низького рівня стимулювання розвитку інноваційної інфраструктури в регіонах, відсутність цілеспрямованих дій для реалізації задекларованих державних стратегій, інноваційної політики.

Цільові програми розвитку сфери охорони здоров’я, надання медичних послуг в Україні повинні бути зорієнтовані насамперед на інноваційний розвиток охорони здоров’я і залежати від:

- функціонування та поступу медичної освіти та науки;
- НДДКР у сфері охорони здоров’я;
- матеріально-технічного забезпечення сфери охорони здоров’я України;
- функціонування та розвитку мережі закладів охорони здоров’я, їхнього оснащення новітніми медичними технологіями, обладнанням тощо;
- підвищення результативності й ефективності використання ресурсів;
- висококваліфікованого персоналу, організації навчання лікарських й інших медичних кадрів;
- підвищення рівня культури профілактики, попередження, запобігання появі хворіб;
- системи безперервного розвитку інновацій у сфері охорони здоров’я;
- підтримки інноваційного підприємництва;
- охорони інтелектуальної власності;
- залучення інвестицій у розвиток сфери охорони здоров’я;
- розвитку державно-приватного партнерства;
- розвитку інноваційної інфраструктури;
- міжнародної співпраці із зарубіжними країнами та інноваційними, науковими центрами тощо.

З метою підвищення реалізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України доцільно підсилити такі компоненти:

- дієвість, прозорість, медико-соціальних реформ задля зміни процесів охорони здоров’я населення держави;
- ефективність впровадження форм, заходів, методів втілення медико-соціальних зобов’язань країни відносно її населення;
- результативність та ефективність впровадження пріоритетних напрямів інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я, що знаходять втілення у вигляді цільових програм, національних проектів тощо.

На жаль, на сьогодні відсутні дієві стимули розвитку медичної науки та інноваційного підприємництва щодо створення інновацій, зокрема медичних технологій, обладнання. З цією метою МОЗ України запровадив державну програму розвитку і виробництва медичної техніки, однак результати її впровадження залишаються мізерними.

Згідно з Податковим кодексом України податкове стимулювання працює для підприємств, що впроваджують енергоефективні технології, і передбачає звільнення від оподаткування 80% прибутку підприємств, отриманого від продажу на митній території України товарів власного виробництва за переліком, встановленим КМ України, а також 50% прибутку, отриманого від здійснення енергоефективних заходів і реалізації енергоефективних проектів підприємств, що включені до Державного реєстру підприємств, організацій, які здійснюють розроблення, впровадження і використання енергоефективних заходів, енергоефективних проектів [121, с. 50-53].

Узагальнення зарубіжного досвіду застосування податкового стимулювання інноваційної діяльності у сфері охорони здоров’я дає можливість виділити такі види пільг [127, с. 40-45]:

- списання витрат на проведення НДДКР, що зменшує базу для розрахунку податку;
- інвестиційний податковий кредит;
- зниження податкових ставок для суб’єктів інноваційної діяльності;
- встановлення неоподатковуваного мінімуму об’єкта оподаткування;
- звільнення від сплати окремих податків для венчурних фірм;
- вирахування з визначеної суми податку тощо.

Проте найпоширенішими є три перших види пільг.

Важливим кроком для проведення низки реформ мала Концепція реформування системи фінансування наукової і науково-технічної діяльності до 2017 р. Головною метою програми був поступовий перехід до програмно-цільового стимулювання наукового сектору (проектного, грантового), залучення різних інвестицій, насамперед приватних. Для цього було реалізовано на конкурсній основі систему грантів для молодих учених задля реалізації

емпіричних наукових досліджень, які були погоджені із головними напрямами розвитку науки та техніки, сфери охорони здоров'я.

Планова кількість державних цільових програм в Україні та обсяги фінансування за 2007-2017 роки представлені на рисунку 2.1.

Аналіз виконання державними замовниками у 2017 році державних цільових програм засвідчив таке: 5 ДЦП - порушено термін подання звітності, 3 ДЦП – не фінансувались, 3 ДЦП – не подано фінансової звітності про виконання паспорту бюджетної програми, 4 ДЦП – обсяги використаних коштів не узгоджуються з показниками фінансової звітності, 6 ДЦП – державним замовником - координатором не забезпечено збір звітної інформації від державних замовників та виконавців, 6 ДЦП – не відповідають вимогам законодавства у сфері розроблення та виконання державних цільових програм, 20 ДЦП – за якими державним замовником не було здійснено аналіз ефективності їх виконання [162].

Рис. 2.1. Планова кількість державних цільових програм в Україні та обсяги фінансування за 2007-2017 роки [162]

Співвідношення планових та фактичних обсягів фінансування державних цільових програм в Україні за 2007-2017 роки наведені на рисунку 2.2.

Варто зазначити, що в Україні цільові програми здебільшого виконуються формально. Зокрема, декларативним залишається здійснення вимог законодавства щодо розроблення та виконання цільових програм зі сторони державних замовників. ДЦП різного ієрархічного рівня, водночас як і

напрями регіонального та загальнодержавного інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я здебільшого не погоджені поміж собою. Принципи надання пріоритетності щодо розв'язання поставленої проблеми в межах планування та організації використання державних коштів не цілком дотримуються. У разі розподілу коштів питання отримання програмних цілей є другорядним. Також прогнозні обсяги фінансування цільової програми не завжди узгоджені із реальними можливостями підтримки.

Рис. 2.2. Співвідношення планових та фактичних обсягів фінансування державних цільових програм в Україні за 2007-2017 роки, млрд. грн. [162]

Удосконалення потребує методика оцінювання ефективності виконаної цільової програми, яка має бути розроблена замовником відносно специфіки та результатів програми. Система звітування замовниками про результати виконання цільових програм чітко не налагоджена, зокрема періодично відбувається недотримання термінів, часткове (не в повному обсязі) подання інформації щодо виконання робіт тощо. Таким чином, громадськість неспроможна своєчасно бути проінформованою та контролювати цей процес зі своєї сторони.

ДЦП розвитку сфери охорони здоров'я різного ієрархічного рівня зазвичай зорієнтовані на розвиток науково-технічної діяльності та тільки частково на розвиток інноваційної діяльності підприємництва у напрямі створення національних медичних інноваційних технологій, обладнання та іншої

інноваційної продукції у сфері охорони здоров'я. Обсяги програмно-цільового фінансування наукових і науково-технічних розробок загалом у всій сфері пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки, а не лише сфери охорони здоров'я залишаються незначними – 0,0005-0,0008 % від загальної суми видатків держбюджету.

Доцільно виділити такі основні негативні сторони в процесі формування платформи здійснення програмно-цільового управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я України:

- спроби надмірного адміністративного впливу на науково-технічну сферу;

- велика регламентованість щодо менеджерської діяльності владних структур, що реалізують функції управління розвитком сфери охорони здоров'я;

- низький рівень ефективності наявної моделі державного управління медичною наукою та інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я;

- відсутність взаємозв'язку національної медичної науки із інноваційним підприємництвом;

- поступова руйнація системи конкурсного стимулювання медичної науки та розвитку інновацій у сфері охорони здоров'я;

- відсутність забезпечення та підтримки повного циклу створення та реалізації інновацій у сфері охорони здоров'я, зокрема поступу кінцевих компонентів інноваційного процесу, оскільки інституційні заходи інноваційної політики держави у сфері охорони здоров'я не в повній мірі зорієнтовані на цей важливий сегмент;

- низький рівень реалізованих заходів для здійснення трансферу інноваційних медичних технологій та їхнього представлення й продажу на національному ринку;

- низька ступінь системи контролювання за інноваційною діяльністю, реалізацією інноваційних проектів у сфері;

- відсутність моніторингу результатів створених і впроваджених національних інновацій у сфері охорони здоров'я, медичних інноваційних технологій, обладнання тощо.

Доцільно відзначити, що інституційній підтримці та законодавчому забезпеченню інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України притаманні окремі упущення, а втілення на практиці все ще відбувається сповільнено. Чинні нормативно-правові основи розвитку науково-технічної й інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я ще досить далекі від визнаних вимог міжнародного рівня.

Для інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я доцільно звернути уваги на вирішення таких питань:

- необхідний перегляд ключових питань та пріоритетних напрямів інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я;

- велика кількість чинних положень стратегічних ініціатив лише формально проголошують спрямування країни на інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я і зрештою не мають вагомого впливу на формування та підвищення попиту на інновації у сфері охорони здоров'я;

- характерна відсутність у певній мірі логічного продовження, що стосується сформованих цільових програм та реалізації управлінських рішень через різні політичні й організаційно-адміністративні трансформації на всіх ієрархічних рівнях національної економіки;

- виникла потреба доопрацювання чинних цільових програм розвитку сфери охорони здоров'я та механізмів їх реалізації із спрямуванням на реальні потреби населення, медичної науки та освіти, інноваційного підприємництва;

- назріла вимога підвищення ролі медичної науки (із рівня ресурсоутворюючого придатка до драйвера розбудови нової моделі розвитку сфери охорони здоров'я) як важливого компонента у системі «медична освіта – медична наука – інноваційне виробництво»;

- існує в країні доволі низький рівень інноваційної культури, свідомості, що розвиток сфери охорони здоров'я, здоров'я та якість життя населення безпосередньо зумовлені посиленим застосуванням ефективного механізму стимулювання інноваційного розвитку.

Для стимулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я доцільно зосередитись на реалізації таких завдань [54, с. 87; 162]:

1) формування максимально сприятливого режиму адміністрування інноваційних проектів у сфері охорони здоров’я з мінімальними бюрократичними процедурами;

2) забезпечення виконання чинних положень у напрямі підтримки інноваційних проектів у сфері охорони здоров’я, зокрема фінансування в повному обсязі з постійним збільшенням частки видатків бюджету на інновації; введення державного замовлення на медичну інноваційну продукцію та технології, відшкодування відсоткових ставок за кредитами, одержаними суб’єктами господарювання сфери для реалізації інноваційних проектів;

3) систематизація інформації щодо правових, економічних (а також бюджетно-податкових) аспектів реалізації інноваційних проектів у сфері охорони здоров’я в регіонах, населених пунктах, закладах охорони здоров’я та її поширення серед інвесторів, що можуть впроваджувати інновації у сфері охорони здоров’я на території України, через мережу (систему) інформаційно-консультативних інституцій;

4) пріоритетне спрямування кредитних ресурсів державних банків для кредитування інноваційних проектів у сфері охорони здоров’я;

5) посилення податкового стимулювання інноваційної діяльності у сфері охорони здоров’я завдяки розширенню поля податкових стимулів, а саме:

- звільнення від оподаткування прибутку суб’єктів господарювання, що створюють інновації у сфері охорони здоров’я, отриманого ними від реалізації інноваційних проектів;

- впровадження прискореної норми амортизації для новітнього медичного обладнання, технологій, комплектуючих, за умови їхнього використання у процесі втілення інноваційних проектів у сфері охорони здоров’я;

- звільнення від оподаткування (зниження ставки оподаткування) частини прибутку, яка зорієнтовується на фінансування НДДКР у сфері охорони здоров’я;

6) забезпечення публічності та прозорості інформації щодо обсягів та отримувачів бюджетно-податкових стимулів інноваційної діяльності у сфері охорони здоров’я.

Вважаємо, що економічний ефект від інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я може бути отриманий завдяки розробленню і впровадженню комплексної політики стимулювання інноваційної діяльності.

Структура фінансування інноваційної, наукової діяльності установ, які підпорядковані Міністерству охорони здоров'я України, розподіляється на такі підвиди: кошти державного та місцевого бюджетів, позабюджетні кошти, кошти державних та іноземних замовників, інші джерела.

Доцільно відзначити тенденцію до зростання фінансування із позабюджетних фондів (у 9 разів) і власних коштів (у 1,5 рази). Ці дані були зіставлені зі структурою фінансування наукових досліджень установ Академії медичних наук. На відміну від переваги у структурі фінансування установ МОЗ України тенденції зростання фінансування з позабюджетних фондів і власних коштів та наявності фінансування місцевого бюджету, в установах АМН переважають тенденції зростання власних коштів та коштів замовників. Розподіл обсягу фінансування наукових і науково-технічних робіт показав, що вони належать до чотирьох видів: фундаментальні, прикладні дослідження (етап створення інновацій), яких переважна кількість, а також науково-технічні розробки і науково-технічні послуги (етап створення інновацій і використання). В установах МОЗ України перевага належить прикладним науковим дослідженням (55,3%) та науково-технічним послугам (31,7%), а в установах АМН України – фундаментальним (40,5%) і прикладним науковим дослідженням (45,4%) [103].

В Україні науково-дослідна діяльність поділена на 4 сектори: академічний (близько 27%), галузевий (близько 67%), вузівський (близько 11%) і заводський (близько 5%). Фінансування здійснюється низкою міністерств та відомств, у тому числі: МОН України (6,83%), МОЗ України (1,81%), НАН України (15,89%), АМН України (1,72%). Фінансування науки у 2016 р. здійснювалося за такими джерелами: з державного та місцевого бюджету (28,9%), кошти замовників України (35,7%), кошти іноземних замовників (26,2%), власні кошти (5,6%), кошти інших джерел (2,5%) та позабюджетні фонди (1,1%). На всю медицину (МОЗ України та АМН України) йде лише 3,5% від загальної суми державного фінансування [103].

Пріоритет прямого державного фінансування здебільшого мають напрями, які не можуть підтримуватися приватним сектором через високий рівень неконтрольованого ризику та комерційної невизначеності (мова йде про фундаментальні дослідження) або великих за обсягом, масштабом і із важко окупними витратами (великомасштабні цільові програми, науково-технічні проекти національного масштабу), а також держава традиційно бере на себе пряме фінансування НДДКР у сферах, де виступає основним замовником високотехнологічної продукції або там, де існує явна загроза національним виробникам унаслідок загострення міжнародної конкуренції [82, 150-154] .

Бюджетне фінансування науково-дослідницької діяльності в освітніх закладах і наукових установах, зокрема, медичного спрямування, встановлюється законами «Про Державний бюджет України». Останнім часом частка таких видатків у загальній сумі видатків державного бюджету залишається незначною (табл. 2.8) [93; 162].

Таблиця 2.8

Фінансування за рахунок держбюджетних коштів науково – дослідницької діяльності у вищих навчальних закладах та наукових установах (у тому числі медичного спрямування) у 2013-2017 рр.

Найменування видатків	Відсоток видатків у загальній сумі видатків Державного Бюджету України				
	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017р.
Фундаментальні дослідження у вищих навчальних закладах та наукових установах	0,0851	0,0573	0,0543	0,0514	0,0611
Прикладні дослідження і розробки за напрямами науково технічної діяльності вищих навчальних закладів та наукових установ	0,0773	0,0761	0,0758	0,0745	0,0751
Наукові та науково-технічні розробки за державними цільовими програмами і державними замовленнями	0,0087	0,0065	0,0082	0,0081	0,085
Фінансова підтримка розвитку інфраструктури у сфері наукової діяльності	0,0065	0,0131	0,0019	0,0016	0,0021

Джерело: розраховано за даними з джерел [93; 162].

За останні роки намітилась позитивна динаміка фінансування науково-дослідної, інноваційної діяльності, які проводяться у системі МОЗ України й АМН України (табл. 2.9). Однак, зазначимо, що така тенденція не дотична лише

до державних коштів і має власні компоненти. Так, за МОЗ України кошти державного бюджету перебувають на другому місці після ресурсів замовника, що засвідчує наявність прикладних досліджень із інноваційним спрямуванням, інвестиційною привабливістю.

Таблиця 2.9

Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом «Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» за розпорядниками бюджетних коштів у 2013–2017 рр.

Середньострокові пріоритетні напрями	Усього				
	2013	2014	2015	2016	2017
Впровадження нових технологій створення біосенсорів для проведення діагностики поширених захворювань людини (*5.6.*)	-	-	398,00	565, 8	742,3
Розроблення нових методів діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини (*5.10.*)	-	240,56	1707,5	1954,9	2359,1
Усього за середньостроковими пріоритетами	-	240,56	2105,5	2520,7	3101,4
Інше	53612,1	999,99	301,9	604,45	711,4
Усього за стратегічним пріоритетом	53612,1	1240,55	2407,4	3125,15	3812,8

Джерело: складено автором на основі [97, 103]

Влада України має бути зацікавлена у спрямуванні фінансових ресурсів на розбудову інноваційної інфраструктури, зокрема для надання вагомої прямої бюджетної підтримки сфери охорони здоров’я на розвиток інновацій.

Доцільно зазначити, що як науковий, так і виробничий сектори сфери охорони здоров’я характеризуються відсутністю відповідної державної підтримки НДДКР у межах фінансового та непрямого стимулювання, недосконалістю чинних галузевих законодавчих актів у межах правової ідентичності використання торгової назви лікарського засобу, логотипу, торговельної марки; слабким рівнем захисту інтелектуальної власності, чималою кількістю виробництва генетичних лікарських препаратів, які вже втратили право на патентний захист і не такі ефективні як оригінальні ЛЗ тощо.

Нестача ресурсного забезпечення сфери охорони здоров’я, зокрема низька частка витрат на охорону здоров’я відносно ВВП України за останні п’ять років коливається у межах 3-4 %, що є нижчим від середньосвітових витрат на медико-санітарну допомогу майже у 3 рази [105, с. 135; 109].

Інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я України вимагає підсилення бюджетного фінансування, що передусім пов'язано з потребою підвищення заробітної плати медичному персоналу та повного оновлення основних засобів закладів охорони здоров'я. Однак об'єктивного покращення забезпечення цієї сфери у країні й надалі не відбувається: рівень заробітних плат в медичній сфері, за даними Держкомстату, залишається одним з найнижчих у світі [109].

Порівняно високою є частка неформальної та недержавної елементів фінансування. Незважаючи на основні положення щодо конституційної гарантії державного фінансування сфери охорони здоров'я, сумарне фінансування в Україні практично на 50% забезпечується завдяки недержавному обсягу фінансування, основою якого є особисті витрати громадян, благодійні внески, інвестиції тощо. За даними досліджень, обсяги неформальних (тіньових) платежів становлять 41,0-50,0 % [118, с. 163].

Незважаючи на деяке зростання в останні роки бюджетного фінансування сфери охорони здоров'я, його розмір (за показником витрат на душу) все ж таки залишається надто низьким. А така ситуація спричиняє зростання обсягу особистих витрат населення (офіційних і неофіційних), збільшення частки платної медичної допомоги. У таблиці 2.10 наведено порівняння показників різних країн і України зокрема: витрати на душу населення у сфері охорони здоров'я та витрати на цю сферу у відсотках від річного ВВП.

Таблиця 2.10

Порівняння показників державних витрат на сферу охорони здоров'я та середнього рівня тривалості життя (2016-2017 р.)

Показник \ Країна	Україна	Білорусія	Польща	Німеччина	США
Витрати на охорону здоров'я на душу населення (дол. США)	316	463	895	5006	9146
Витрати на охорону здоров'я, % від ВВП	3,7	6,1	6,7	11,3	17,1
Середня тривалість життя	71	72	77	81	81

Джерело: розраховано за даними [103; 104].

З наведених даних у таблиці 2.10 можна зробити висновок про критично низький рівень держаних витрат на забезпечення та захист здоров'я кожного

окремо взятого громадянина. Згідно з рекомендаціями ВООЗ держави повинні скеровувати на охорону здоров'я своїх громадян не менше ніж 5% ВВП. Будь-яке зниження призводить до руйнування сфери охорони здоров'я, а рівень та доступність медичної допомоги різко падають. Витрати на охорону здоров'я у бюджеті України склали лише 3,8% ВВП, у той час, коли для Польщі витрати становить 6,7 % ВВП [103; 104].

В Україні, окрім сфери охорони здоров'я, що знаходиться у віданні МОЗ України, існують медичні служби, відомства, на фінансування яких витрачається 42,3% видатків на охорону здоров'я з державного бюджету [109]. Наявність відомчих підсистем охорони здоров'я також обертається підтримкою дублювання потужностей медичних установ, і відповідно неефективним використанням державних коштів [109].

Поглиблює негативні тенденції в фінансуванні охорони здоров'я децентралізована чотирирівнева система розподілу бюджетних коштів на охорону здоров'я, встановлена Бюджетним кодексом 2001 р. [109]. Використання коштів, що виділяються на охорону здоров'я на кожному рівні бюджетної системи, частково перетинається, а фінансування з бюджетів різних рівнів одних і тих же видів медичної допомоги для одних і тих же категорій населення, що надаються різними за підлеглістю закладами охорони здоров'я, формує умови для не достатньо ефективного використання ресурсів: потужності і робота закладів охорони здоров'я різного рівня частково дублюють один одного [109].

Фінансування системи охорони здоров'я в окремих країнах ОЕСР та в Україні у 2000-2017 рр. наведені у таблиці 2.11.

Вважаємо, що причиною дезінтегрованості фінансових ресурсів у сфері охорони здоров'я насамперед є надмірна фрагментація фінансових потоків, що розподіляються на цю сферу, на усіх ієрархічних рівнях державного управління, водночас заходи інтеграції на практиці майже не дають результатів і не діють. Така фрагментація фінансових потоків і дублювання роботи державних органів у сфери охорони здоров'я України не сприяють процесу оптимізації надання

медичних послуг і призводять до ситуації, коли неефективні методи надання послуг залишаються на чільному місці.

Таблиця 2.11

Фінансування системи охорони здоров'я в окремих країнах ОЕСР та Україні (загальні витрати на охорону здоров'я) у 2000-2017 рр., % ВВП

Країни	2000	2005	2010	2016	2017
Австрія	10,0	10,4	11,0	11,3	11,4
Бельгія	8,1	10,1	10,5	10,9	10,7
Канада	8,8	9,8	11,4	11,9	12,3
Данія	8,7	9,8	11,1	12,1	12,9
Франція	10,1	11,2	11,6	11,9	11,8
Угорщина	7,2	8,4	7,8	8,0	8,1
Україна	6,5	6,8	6,6	6,5	6,5
Нідерланди	8,0	9,8	12,0	12,8	13,2
Швейцарія	10,2	11,2	11,4	11,9	12,5
Великобританія	7,0	8,2	9,6	10,3	10,7
США	13,7	15,8	17,6	18,7	19,1

Джерело: укладено на основі [104; 205]

Крім того, чинні заходи бюджетного фінансування установ охорони здоров'я не дають змоги сформувати стимули, мотиви до поліпшення якості медичних послуг, результативності й ефективності застосування ресурсів. Формування кошторису закладів охорони здоров'я за радянськими методиками (залежно від кількості ліжок і персоналу, а не від потреб громадян у медичних послугах) створює демотиватори до екстенсивного розвитку цієї сфери, не врахування виконаної роботи, збереження доволі неефективної інфраструктури.

Таким чином, детальний аналіз стану фінансування інноваційної діяльності сфери охорони здоров'я та процесу формування платформи здійснення програмно-цільового управління інноваційним розвитком сфери демонструє потребу креативного розроблення та застосування ефективних заходів задля трансформації моделі охорони здоров'я в Україні насамперед у контексті удосконалення формування та реалізації програм інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я та використання фінансових потоків у напрямі її поступу.

2.3. Прогнозування впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність сфери охорони здоров'я України

Розвиток економіки країни залежить від прогресу в економічних сферах. Оскільки всі сфери економіки зв'язані між собою, а кожна сфери взаємодіє з іншою, то вплив однієї сфери на іншу визначає стратегію розвитку як самої сфери, так і економіки загалом.

Одним з головних показників ефективності політики влади у розрізі розвитку національного господарства в будь-якій країні є дії цієї влади щодо забезпечення нормальних умов існування сфери охорони здоров'я.

Задля здійснення порівняльного аналізу та прогнозування впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність сфери охорони здоров'я в Україні та країнах Європи в контексті інноваційного розвитку скористаємось інструментом економіко-математичного моделювання, а саме застосування нейромережевих технологій.

Завданнями економіко-статистичного моделювання і прогнозування є виявлення перспективи найближчого або більш віддаленого майбутнього на основі реальних результатів діяльності, огляд оптимальних тенденцій, формування перспективних планів з врахуванням складеного прогнозу і оцінювання ухваленого рішення з позиції наслідків у прогнозованому періоді. Побудова моделі з інформаційними і експертно-логістичними системами, є на даний момент невід'ємним інструментом теоретичної і практичної економіки. Моделі здебільшого будують з метою або ретроспективного аналізу, або ж задля прогнозування поведінки економічної системи, якою є сфера охорони здоров'я.

Побудова моделей економічних процесів відбувається на основі рядів динаміки [53, с. 87]. Часовий ряд або динамічний ряд – це послідовність упорядкованих у часі показників, які характеризують рівень розвитку досліджуваного явища. В складі динамічного ряду виділяють 4 компоненти: 1) загальну тенденцію розвитку чи тренд; 2) регулярні коливання відносно тренду (типи циклів); 3) сезонні коливання; 4) залишок чи випадкову компоненту, яка відображає вплив факторів стохастичного характеру [53, с. 88-89].

Одним з найважливіших завдань вивчення динамічних рядів є встановлення спільних закономірностей чи тенденцій розвитку. Для вирішення цього завдання використовують різноманітні згладжувальні методи (фільтри), серед яких можна виділити два основних методи: згладжування за допомогою плаваючої середньої і аналітичне вирівнювання. Аналітичне вирівнювання динамічного ряду – це метод вираження тенденцій розвитку у вигляді функції досліджуваного показника від часу, яку називають моделлю тренду. Для згладжування динамічного ряду, що включає гармонічну компоненту, в основному застосовують модель тригонометричного тренду – ряди Фур'є, для ідентифікації параметрів яких використовується класичний метод найменших квадратів і дискретний фільтр Кальмана [24, с. 26].

Найбільш розповсюдженими нейронними мережами є багатошарові мережі, в яких нейрони об'єднані в шари, тобто сукупність нейронів, на які в кожен такт часу паралельно поступає інформація від інших нейронів мережі, тобто виходи нейронів з'єднуються з виходами інших нейронів [24]. Так, сигнал від одного елементу передається іншим, а після визначення кількості шарів та елементів в кожному із них, відбувається навчання мережі, тобто пошук значення для важелів і порогів мережі, які б мінімізували помилку прогнозу, що видає мережа [24]. Для цього існують різноманітні алгоритми навчання. Помилка для конкретної конфігурації мережі визначається завдяки прогону через мережу всіх наявних спостережень і порівняння реально виданих вихідних значень з бажаними (цільовими значеннями), а процес навчання представляє собою налаштування моделі, яка реалізується мережею, до наявних навчальних даних [24]. Однією з найбільших проблем на початку розроблення нейронно-мережевої моделі є вибір структури нейронної мережі. Задачі апроксимації експериментальних даних можна вирішити за допомогою мереж таких типів: багатошарового персептрона, мереж з радіально-базисними функціями, узагальнено-регресійних, лінійних мереж тощо, але наявність різних типів мереж і алгоритмів їх навчання для різних типів задач не гарантують автоматично, що створена мережа забезпечить необхідну якість моделі.

Вирішимо сформоване завдання (задачу) за допомогою нейронних мереж типу модифікованої узагальнено-регресійної мережі (GRNN).

Процес навчання GRNN-мережі аналогічний навчанню RBF-мережі. Першочергово налаштовуються центри базисних функцій, потім навчається вихідний шар. Узагальнено-регресійні мережі мають єдиний управляючий параметр навчання, значення якого повинно вибиратись користувачем, - ступінь згладжування.

На основі навчання, узагальнено-регресійна нейронна мережа в якості першого проміжного шару має радіально-базисний шар, другий проміжний шар – лінійний (виявлено в результаті роботи нейронної мережі). Графічне зображення такої мережі подано на рис. 2.3.

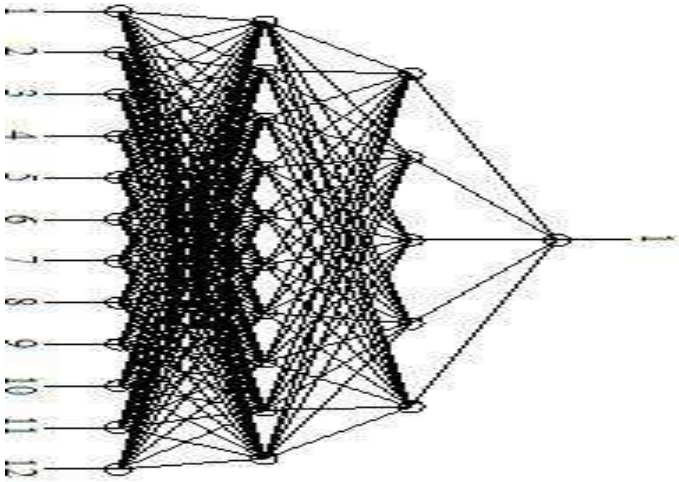

Рис. 2.3. Структура модифікованої узагальнено-регресійної мережі

Джерело: складено автором на основі [24].

GRNN-мережа копіює всередину себе всі навчальні спостереження і використовує їх для оцінювання відгуку в довільній точці [24]. Кінцева вихідна оцінка мережі виходить як зважене середнє виходів за усіма навчальними спостереженнями. Другий проміжний шар включає елементи, які допомагають оцінювати зважене середнє. Для цього використовується спеціальна процедура: кожен вихід має в цьому шарі свій елемент, що формує для нього зважену суму; щоб отримати із зваженої суми зважене середнє, цю суму потрібно поділити на суму вагових коефіцієнтів; останню суму обчислює спеціальний елемент другого шару [24]. Після цього у вихідному шарі проводиться поділ (за

допомогою спеціальних елементів «поділу»). Таким чином, кількість елементів в другому проміжному шарі на одиницю більше, ніж у вихідному шарі.

Оцінити якість побудованої моделі можна за допомогою коефіцієнта детермінації, який відображає адекватність побудованої моделі реальним даним:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_k (y(k) - y_oc(k))^2}{\sum_k (y(k) - \bar{y})^2} \qquad (2.1)$$

де: R^2 – коефіцієнт детермінації;

$\bar{y}$ – вибіркове середнє;

y(k) – вихідні дані;

y_oc(k) – дані, отримані в результаті моделювання.

Здійснимо моделювання економічних процесів для таких показників: 1) фінансування інноваційної діяльності із держбюджету; 2) фінансування охорони здоров'я з держбюджету; 3) фінансування (НДДКР) із держбюджету.

Для автоматичного генерування нейронної мережі використано інструмент Statistics → Automated Neural Networks. У початковому вікні діалогу обирається варіант створення мережі для регресійного симулювання часових рядів.

Потім відбувається вибір наборів залежних і незалежних змінних, які використовуються для навчання (тренування) мережі (рис. 2.4, 2.5).

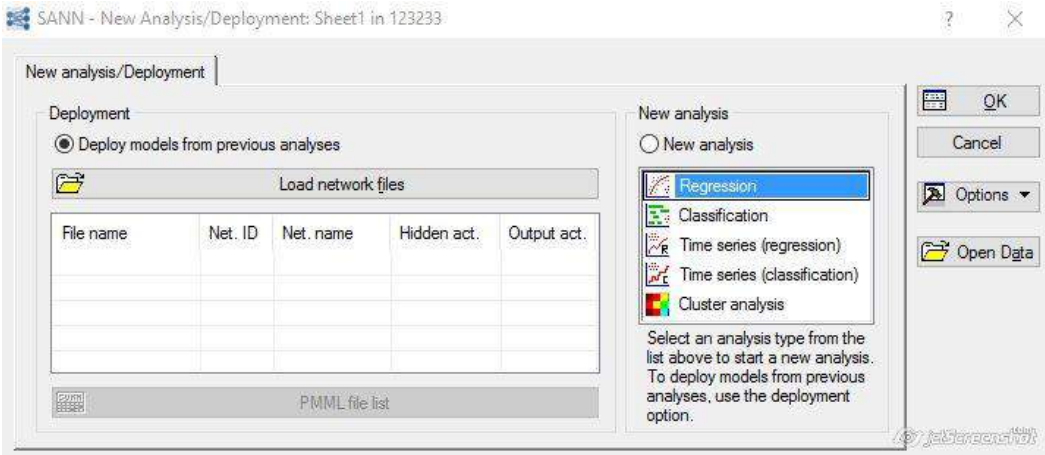

Рис. 2.4. Початкове вікно вибору способу аналізу даних

Джерело: сформовано автором.

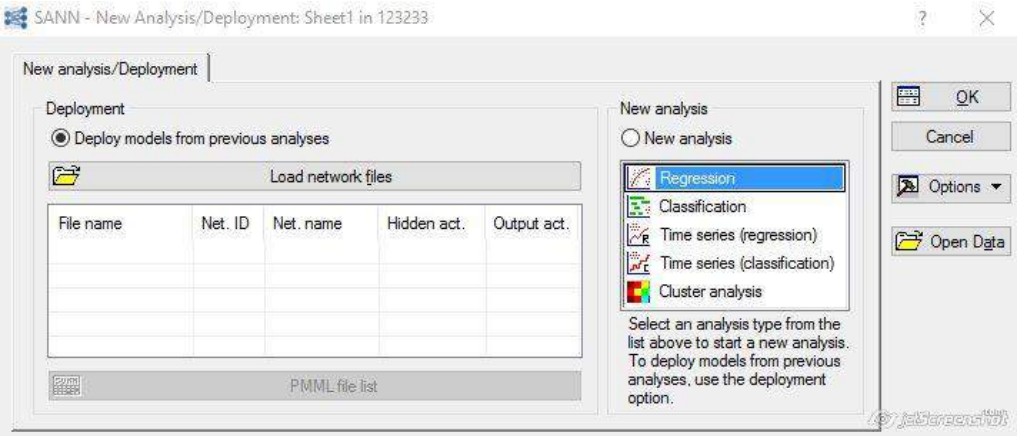

Рис. 2.5. Вибір наборів даних для тренування мережі
Джерело: сформовано автором.

Вхідними змінними обираємо такі показники: сплачені податки, податкові платежі; надходження від податку на прибуток підприємств; надходження від податку із доходів фізичних осіб; надходження від ПДВ й акцизного збору; неподаткові надходження зведеного бюджету; видатки зведеного бюджету; податкові надходження місцевих бюджетів; видатки зведеного бюджету на загальнодержавні функції; видатки на освіту з держбюджету; інвестиції в основний капітал; грошова маса, агрегат М1 (експертна оцінка перебуває в таких межах: 0 – низький ступінь орієнтації економіки на інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я; 1 – високий ступінь орієнтації економіки на інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я).

Вихідні змінні, які досліджувались, відповідно фінансування охорони здоров’я з держбюджету, фінансування інноваційної діяльності та НДДКР із держбюджету.

На наступному кроці визначається мінімальна та максимальна кількість нейронів, варіантів мереж для тренування, мереж для відбору та оцінювання. Після цього активується процес тренування та відбору мереж.

Сформульоване завдання було розв’язане за допомогою нейронних мереж типу радіальна базисна функція (RBF) і багатошаровий персептрон (MLP). Результати процесу тренування та відбору мережі наведені на рис. 2.6.

В ході моделювання показника фінансування охорони здоров’я з держбюджету отримана багатошарова нейронна мережа (багатошаровий

персептрон MLP 12-14-1), яка характеризується найвищою продуктивністю і найменшою помилкою навчання.

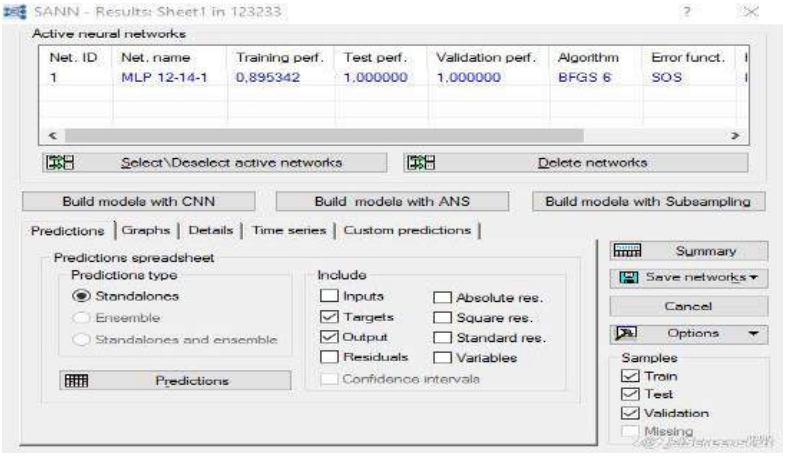

Рис. 2.6. Побудована нейронна мережа в пакеті STATISTICA для показника фінансування охорони здоров’я з держбюджету

Джерело: сформовано автором.

Також були проведені експерименти для таких показників: фінансування інноваційної діяльності та НДДКР із держбюджету (рис. 2.7, 2.8).

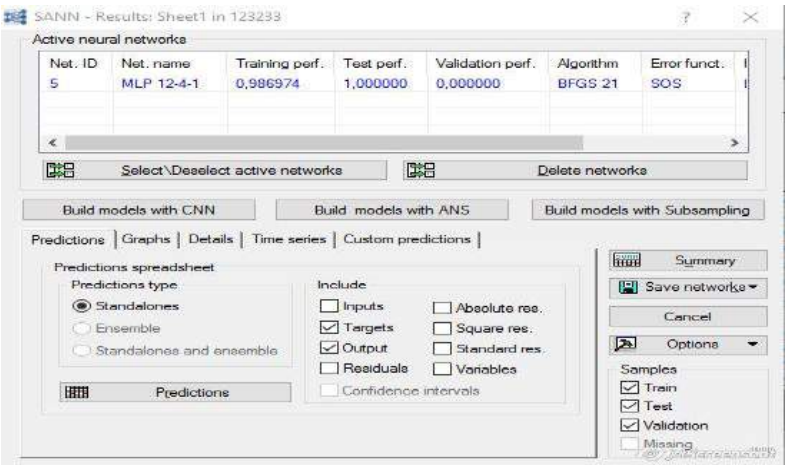

Рис. 2.7. Побудована нейронна мережа в пакеті STATISTICA для показника фінансування інноваційної діяльності із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

В ході моделювання показника фінансування інноваціної діяльності з держбюджету отримана багатошарова нейронна мережа (багатошаровий персептрон MLP 12-14-1), яка характеризується найвищою продуктивністю і найменшою помилкою навчання.

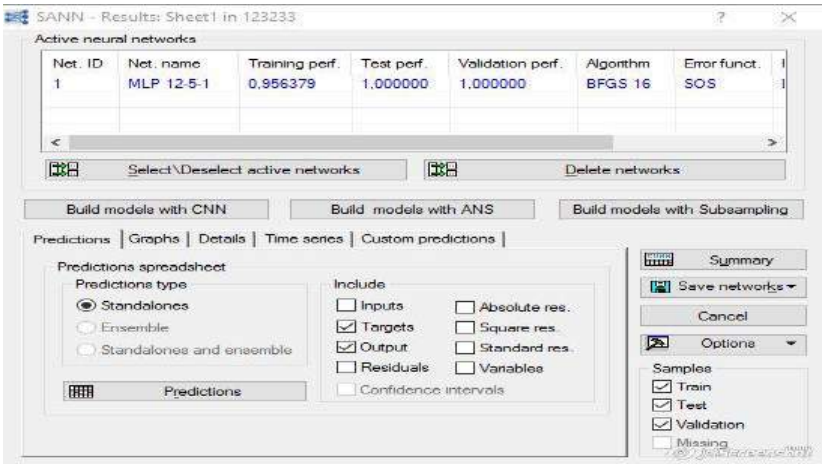

Рис. 2.8. Побудована нейронна мережа в пакеті STATISTICA для показника фінансування НДДКР із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

В ході моделювання показника фінансування НДДКР з держбюджету отримана багатошарова нейронна мережа (багатошаровий персептрон MLP 12-5-1), яка характеризується найвищою продуктивністю і найменшою помилкою навчання.

У таблиці 2.12 наведені статистичні дані, які найповніше характеризують стан інноваційної діяльності в сфері охорони здоров’я України.

Відповідно до розробленої нейромоделі було проведено прогноз на 5 років для таких показників: фінансування охорони здоров’я з держбюджету; фінансування інноваційної діяльності із держбюджету; фінансування НДДКР із держбюджету, а графічне зображення прогнозу для кожного з них подано на рис. 2.9-2.11 відповідно.

Відповідно до рис. 2.9, 2.10 зрозуміло, що фінансування охорони здоров’я та НДДКР з держбюджету має зростати у перспективі. Збільшення фінансування державою сфери охорони здоров’я та раціональне використання ресурсів повинно сприяти ефективності розвитку цієї сфери, підвищення рівня надання медичної допомоги. Витрати на наукові дослідження та розробки у країнах ЄС зростають, оскільки створені на цій основі інновацій є затребувані, як на внутрішньому ринку товарів і послуг, так і на міжнародному. Україна ж продовжує скорочувати НДДКР з держбюджету.

Таблиця 2.12

Основні показники до моделі, яка оцінює державну політику інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України

Показники	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ВВП, $	2127231432 00	2322936724 00	2443729433 00	2673440000 00	2996926240 00	3077843248 00	3302525806 00	3563425370 00	3645384153 00	3105867298 00	3236313725 00	3404602039 00	3411411243 00	3411411243 00	3186258000 00	3712739231 16	3794254085 44
Сплачені податки, податкові платежі, у % до ВВП, По1	29,1	27,9	30,6	29,8	26,3	30,3	31,6	30,5	31,4	31,7	29,0	30,6	31,6	29,5	23,5	29,2	27,10
Надходження від податку на прибуток підприємств, у % до ВВП, По3	4,51	4,13	4,21	4,92	4,70	5,31	4,80	4,81	5,0	3,60	3,71	4,22	4,0	3,73	2,60	4,51	4,13
Надходження від податку із доходів фіз. осіб, у % до ВВП, По2	3,73	4,34	4,83	5,10	3,81	3,92	4,23	4,82	4,80	4,92	4,72	4,63	4,85	4,80	4,80	3,74	4,132
Надходження від ПДВ й акцизного збору, у % до ВВП, По4	6,91	6,42	7,77	6,70	6,79	9,48	10,80	9,72	11,10	11,62	11,71	13,30	13,10	12,11	14,00	13,7	12,56
Фінансування охорони здоров’я з держбюджету, у % від ВВП, Фоз	5,59	5,66	6,25	6,93	6,61	6,41	6,39	6,36	6,63	7,80	7,81	6,98	7,47	7,67	7,10	5,73	5,80
Фінансування інноваційної діяльності із держбюджету, у % від ВВП, Фн2	0,005	0,028	0,020	0,034	0,018	0,006	0,021	0,020	0,036	0,014	0,008	0,012	0,015	0,002	0,019	0,005	0,028
Фінансування НДДКР із держбюджету, у % від ВВП, Фн1	0,36	0,37	0,32	0,40	0,42	0,39	0,37	0,39	0,41	0,37	0,35	0,29	0,32	0,29	0,29	0,36	0,3
Неподаткові надходження зведеного бюджету, у % до ВВП, Бд1	7,39	6,91	7,22	6,19	5,91	5,91	5,90	5,33	4,83	7,01	5,71	4,63	5,71	5,62	5,10	7,40	6,92
Видатки зведеного бюджету, у % до ВВП, Бд3	28,28	27,19	26,72	28,42	29,29	32,11	32,19	31,41	32,60	33,61	34,93	32,00	34,89	33,61	33,40	30,29	31,20
Податкові надходження місцевих бюджетів, у % до ВВП, Бд2	6,89	7,21	7,33	5,71	5,21	5,22	5,61	6,12	6,20	6,41	6,23	5,61	6,10	6,11	5,60	6,90	7,45
Видатки зведеного бюджету на загальнодержавні функції, у % до ВВП, Бд4	3,89	3,81	3,82	3,72	3,63	3,52	3,71	3,41	3,19	3,72	4,10	3,82	3,90	4,10	3,70	3,89	3,81
Видатки на освіту з держбюджету, у % до ВВП, Бд5	2,31	2,33	2,11	2,20	2,11	2,21	2,24	2,10	2,31	2,61	2,70	2,11	2,10	2,10	1,80	2,31	2,33
Інвестиції в основний капітал, у % до ВВП, Ів1	13,89	15,94	16,52	19,09	21,92	21,11	23,02	26,19	24,52	16,60	13,93	15,52	15,42	14,32	13,10	14,22	14,57
Грошова маса, агрегат М1, у % до ВВП	12,3	14,6	17,8	19,3	19,5	22,3	22,7	25,2	23,8	25,6	26,5	24,1	26,1	29,9	34,8	35,1	36,3

Джерело: сформовано за даними з джерел [103; 104].

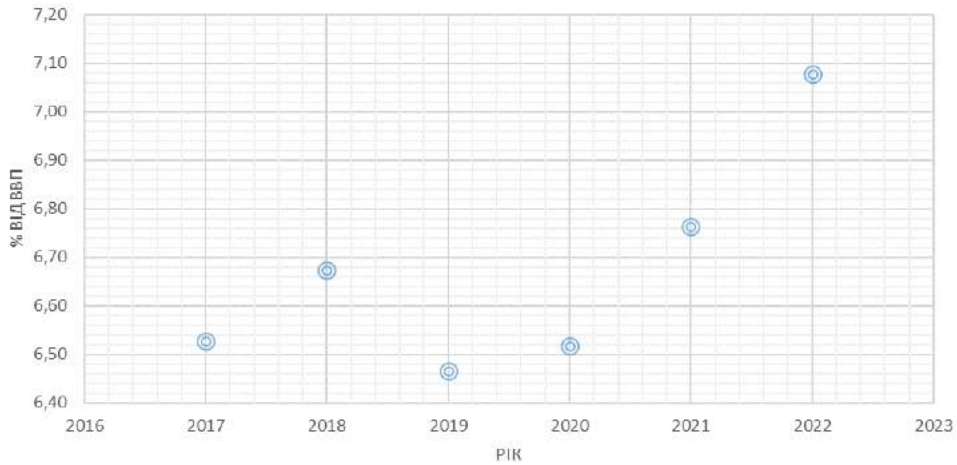

Рис. 2.9. Прогноз значення показника фінансування охорони здоров'я з держбюджету, у % від ВВП

Джерело: сформовано автором.

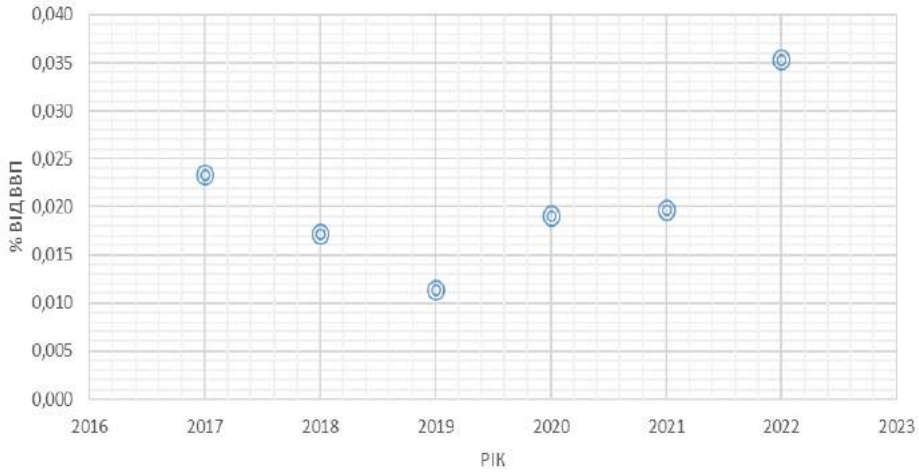

Рис. 2.10. Прогноз значення показника фінансування НДДКР із держбюджету, у % від ВВП

Джерело: сформовано автором.

Прогнозування фінансування інноваційної діяльності (рис. 2.11) показало зростаючу тенденцію і, відповідно, необхідність збільшення фінансування з боку держави цієї ланки. Важливо активізувати інноваційну діяльність підприємств, що виготовляють вироби медичного призначення, ЛЗ, створюють інноваційні медичні технології, тощо, спроможні наситити національний ринок інноваціями відповідної кількості та якості. Така ситуація насамперед залежить від державного регулювання інноваційного розвитку сфери, ефективності запроваджуваних методів стимулювання інноваційної діяльності.

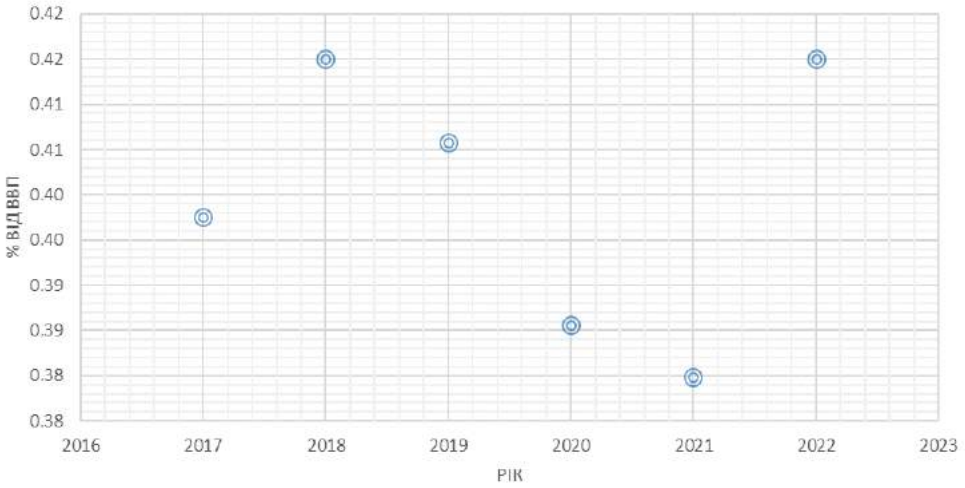

Рис. 2.11. Прогноз значення показника фінансування інноваційної діяльності із держбюджету, у % від ВВП

Джерело: сформовано автором.

З наведених вище графіків прогнозів (рис. 2.9 – 2.11) ми бачимо що якісне зростання інвестування в цей напрямок можливе лише через 5 років. Оскільки зараз країна виходить з періоду стагнації через військові дії і поточний рівень ВВП в лише в 2022 році згідно прогнозів повернеться до рівня 2013 року і тільки тоді можна очікувати значних державних вливань в дані сфері. На сьогоднішній день пріоритетними є оборонна сфера та зростання соціальних витрат. В сфері охорони здоров’я можливе лише проведення оптимізації витрат і певна реструктуризація сфери так, щоб більшість інвестицій були приватними.

Фінансування основних показників (інноваційної діяльності, охорони здоров’я, НДДКР) є недостатнім у порівнянні з розвинутими країнами. Нами була розроблена нейронна модель типу GRNN з метою дослідження цього питання. Особливістю цієї моделі, є те, що вона порівнює основні макроекономічні показники України та 9-ти інших країн. На основі отриманих результатів можна сформувати рекомендації щодо оптимального рівня витрат для України.

У дослідженні використано дані щодо соціальної, економічної, науково-технічної, інноваційної діяльності 9 розвинутих країн, таких як Австрія, Великобританія, Данія, Нідерланди, Норвегія, Фінляндія, Швеці, Бельгія, США. Емпіричне дослідження проводилося на основі даних за 1980-2016 рр. Показники були отримані завдяки висвітленим результатам досліджень,

статистичним матеріалам, що представлені різними, зокрема міжнародними організаціями: МВФ, ОЕСР, Держкомстат України.

Результат порівняльного нейронного аналізу зазначених показників України та зарубіжних держав наведені у додатку Ж.

Також нами побудована регресійна модель інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України. Методологія дослідження полягає у тому, що вплив основних показників охорони здоров'я на ВВП України та зворотній вплив оцінено за допомогою методу найменших квадратів з інструментальними змінними (2SLS) та векторної авторегресії (VAR), що дозволяє врахувати часову траєкторію досліджуваної залежності та перевірити стійкість отриманих результатів до вибору методу оцінювання. Емпіричне дослідження проводиться на основі щорічних даних 2000-2016 рр.

Для цього використовувалися такі показники:

$const_t$ – константа;

GDP_t – внутрішній валовий продукт (млрд. дол.);

CPI_t – індекс споживчих цін;

He_t – витрати на охорону здоров'я (млрд. дол);

Pl_t – кількість населення (млн. осіб);

Fi_t – фінансування інноваційної діяльності із держбюджету (% від ВВП);

Mr_t – рівень смертності (млн. осіб);

Nd_t – витрати на НДДКР із держбюджету (% від ВВП);

Le_t – очікувана тривалість життя (років).

Показники CPI_t, He_t, Pl_t, In_t, Mr_t, Nd_t, Le_t отримано з матеріалів Держкомстату України, GDP_t – Національного Банку України.

Нами розроблено такі моделі для емпіричного дослідження:

$$He_t = b_0+b_1He_{t-1}+b_2GDP_{t-1}+b_3Mr_{t-1}+b_4Pl_{t-1}+b_5Le_{t-1}+b_6CPI_{t-1} \quad (2.2)$$

$$Fi_t = b_0+b_1Fi_{t-1}+b_2GDP_t+b_3Mr_t+b_4Pl_t+b_5Le_t+b_6CPI_t \quad (2.3)$$

$$Nd_t = b_0+b_1Nd_{t-1}+b_2GDP_{t-1}+b_3Mr_t+b_4Pl_t+b_5Le_t+b_6CPI_t \quad (2.4)$$

$$GDP_t = b_0+b_1GDP_{t-1}+b_2HE_t+b_3Rd_t+b_4In_t+b_5Pl_t+b_6CPI_t \quad (2.5)$$

де, He_t – витрати на охорону здоров'я (млн. дол. США);

GDP_{t-1} – ВВП на душу населення (млрд. дол. США), в попередньому періоді;

Mr_{t-1} – рівень смертності (млн. осіб), в попередньому періоді;

Pl_{t-1} – кількість населення (млн. осіб), в попередньому періоді;

Le_{t-1} – очікувана тривалість життя (років), в попередньому періоді;

CPI_{t-1} – індекс споживчих цін, в попередньому періоді;

Fi_t – фінансування інноваційної діяльності із держбюджету (% від ВВП);

Fi_{t-1} – фінансування інноваційної діяльності із держбюджету (% від ВВП), в попередньому періоді;

Nd_t – витрати на НДДКР із держбюджету (% від ВВП);

Pl_t – кількість населення (млн. осіб);

Mr_t – рівень смертності (млн. осіб);

Le_t – очікувана тривалість життя (років);

CPI_t – індекс споживчих цін.

Для річних даних України вивчався вплив таких чинників на ВВП (GDP): витрати на охорону здоров'я (HE), витрати на НДДКР (RD), витрати на інноваційну діяльність у сфері охорони здоров'я (IN). При цьому включалась низка інших чинників: індекс споживчих цін (CPI), очікувана тривалість життя (LE), кількість населення (Pl). Результати економетричного оцінювання показників для просторово-часової вибірки подано у таблиці 2.13.

Коефіцієнт детермінації R^2 є порівняно високим (від 0,75 до 0,92) для всіх регресійних моделей, що означає високу статистичну значущість даних моделей. Статистика Дарбіна-Уотсона DW є достатньо високою для всіх специфікацій і знаходиться у межах допустимого (від 1.6 до 2.5).

Щодо впливу чинників на рівень державних витрат основних економічних показників, то отримано такі результати:

- витрати на охорону здоров'я: при зростанні ВВП на 1% (з лагом в один рік), витрати на охорону здоров'я зростають на 0.69% з ймовірністю 95%. Це твердження вписується в рами канонічної макроекономічної моделі ринкової економіки. Також варто зауважити, що зростання індексу споживчих цін (з лагом в один рік) на 1% викликає зниження витрат на охорону здоров'я в межах

3,01% з ймовірністю 95%. Цей показник досить високо корелює з показником ВВП. Зростання індексу споживчих цін досить активно впливає на ВВП, що у свою чергу викликає скорочення витрат на охорону здоров'я;

Таблиця 2.13

Параметри регресійних моделей інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України

Незалежні змінні	Залежні змінні			
	HE_t	FI_t	ND_t	GDP_t
Константа	-276.5 (-0.995)	11.415 (0.0832)	-126.66 (-1.818***)	125.4107 (2.950333*)
HE_{t-1}	0.43 (2.058**)	-//-	-//-	-//-
FI_t	-//-	-//-	-//-	0.79358 (1.2995***)
GDP_{t-1}	0.691 (2.005**)	-//-	0.0166 (0.182)	0.999 (5.1757*)
GDP_t	-//-	-0.0491 (-0.2423)	-//-	-//-
HE_t	-//-	-//-	-//-	-0.21971 (-1.672***)
FI_{t-1}	-//-	-0.1973 (-0.3552**)	-//-	-//-
MR_t	-//-	0.0768 (0.0552)	2.002 (2.198**)	-//-
MR_{t-1}	4.897 (1.253)	-//-	-//-	-//-
PL_{t-1}	7.607 (0.928)	-//-	-//-	-//-
PL_t	-//-	-1.1905 (-0.211***)	3.763 (1.725***)	-7.0793 (-3.0887*)
ND_{t-1}	-//-	-//-	0.504 (2.767*)	-//-
ND_t	-//-	-//-	-//-	1.2936 (2.6005*)
LE_{t-1}	28.08 (0.928)	-//-	-//-	-//-
LE_t	-//-	2.759 (0.2602***)	12.354 (1.843***)	-//-
CPI_{t-1}	-3.018 (-2.27**)	-//-	-//-	-//-
CPI_t	-//-	-0.2432 (-0.5776)	-0.367 (-2.095**)	-//-
R^2	0.75	0.74	0.87	0.92
DW	1.78	2.10	2.40	2.08

(* - ймовірність 99%; ** - ймовірність 95%; *** - ймовірність 90%)
Джерело: Розраховано автором

- витрати на НДДКР: зростання рівня смертності на 1% забезпечує зростання витрат на НДДКР на 2% з ймовірністю 95%. Зростання кількості

населення та очікуваної тривалості життя на 1% спричиняє зростання витрат на НДДКР на 3.76% та 12.35% відповідно з ймовірністю 95%. За умови зростання кількості населення збільшуються витрати на розробку нових препаратів, які забезпечують комфортне існування населення. А за зростання рівня споживчих цін на 1%, витрати на НДДКР знижуються на 0.367% з ймовірністю 95%.

- ВВП: зростання кількості населення на 1% має прямий негативний вплив на ВВП на 7.07%. Зростання витрат на охорону здоров'я на 1% знижує ВВП на 0.2%. Зростання витрат на охорону здоров'я має прямий вплив на збільшення кількісті населення, що водночас погіршує ВВП. Досить очікуваним був позитивний вплив НДДКР на ВВП на рівні 1.29%. Наукові дослідження в перспективі забезпечують зростання кількості робочих місць, що в свою чергу збільшує ВВП.

Отже, можна виокремити такі основні проблеми у фінансовому забезпеченні інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України: деформована структура фінансування інноваційної діяльності, зокрема за джерелами фінансування; недостатній обсяг фінансування НДДКР та продовження негативної тенденції зниження витрат на НДДКР для сфери охорони здоров'я; низький рівень залучення приватного сектору до фінансування НДДКР, інноваційної діяльності порівняно з розвиненими країнами.

Здійснимо прогнозування основних показників, які характеризують інноваційні процеси в сфері охороні здоров'я України на короткостроковий період методом Бокса-Дженкінса (*ARIMA*) з використанням пакету Statistica. Застосування процесів Бокса-Дженкінса дає змогу побудувати досить точну й адекватну модель прогнозу на короткостроковий період, проте через нестаціонарність для побудови більш точного довгострокового прогнозу цей метод потребує вдосконалення та дослідження динамічного ряду [24].

Вікно «Результати *ARIMA*» для показника фінансування охорони здоров'я з держбюджету наведено на рисунку 2.12.

Аналізуючи поведінку автокореляційної і частинної автокореляційної функцій, можна зробити висновок, що найпридатнішою моделлю для фінансування охорони здоров'я з держбюджету буде модель *ARIMA*(0,1,1).

З рис. 2.14 видно, що оцінки параметрів значимі (p менша за 0,1). Аналіз залишків показав, що за допомогою процедури ARIMA & autocorrelation function побудована цілком адекватна модель прогнозу показника фінансування охорони здоров'я з держбюджету. Побудований прогноз, результати прогнозів зображені на рис. 2.13 та 2.15.

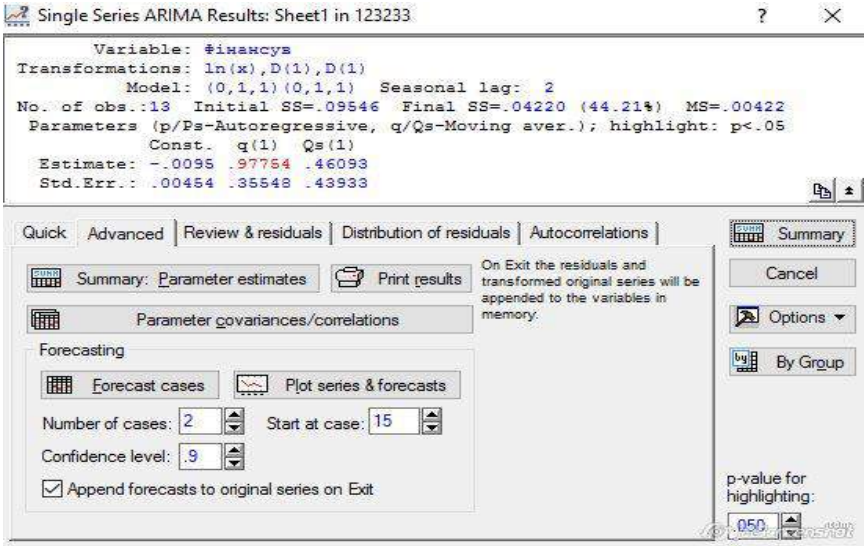

Рис. 2.12. Вікно «Результати *ARIMA*» для показника фінансування охорони здоров'я з держбюджету

Джерело: сформовано автором.

CaseNo.	Forecasts; Model:(0,1,1)(0,1,1) Seasonal lag: 2 (Sheet1 in 123233) Input: Фінансування охорони здоров'я з держбюджету, Фоз Start of origin: 1 End of origin: 16		
	Forecast	Lower 90.0000%	Upper 90.0000%
17	22210166424	19743147802	24985453057
18	22459911657	18979080990	26579138994

Рис. 2.13. Результати прогнозів та їх довірчі інтервали для показника фінансування охорони здоров'я з держбюджету

Джерело: сформовано автором.

Paramet.	Input: Фінансування охорони здоров'я з держбюджету, Фоз (Sheet1 in 123233) Transformations: ln(x),D(1),D(1) Model:(0,1,1)(0,1,1) Seasonal lag: 2 MS Residual= .00422					
	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(10)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Constant	-0.009545	0.004536	-2.10423	0.061638	-0.019653	0.000562
q(1)	0.977544	0.355484	2.74990	0.020482	0.185477	1.769612
Qs(1)	0.460930	0.439331	1.04916	0.318797	-0.517960	1.439821

Рис. 2.14. Таблиця оцінок параметрів ARIMA для показника фінансування охорони здоров'я з держбюджету

Джерело: сформовано автором.

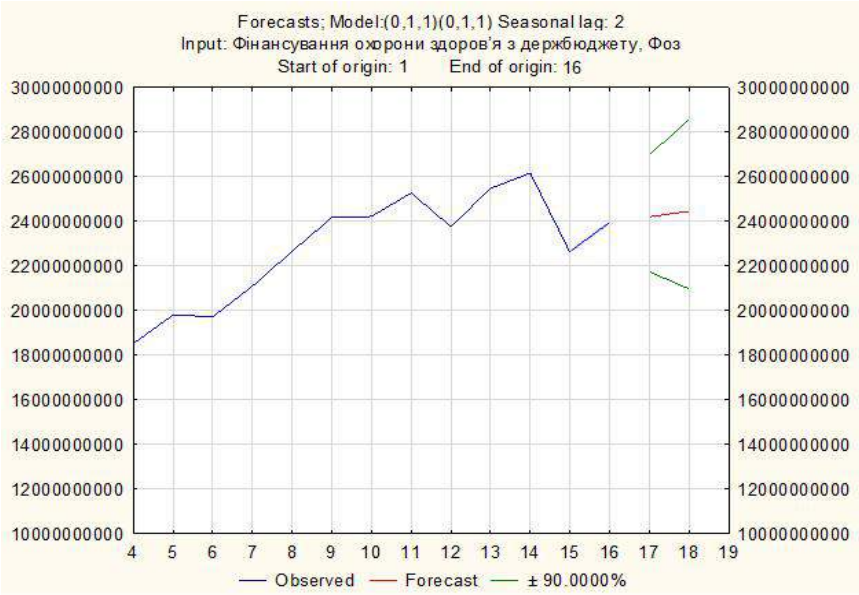

Рис 2.15. Графік зміни фінансування охорони здоров'я із побудованим прогнозом

Джерело: сформовано автором.

Значення показника фінансування охорони здоров'я є недостатньо високим у порівнянні з розвинутими країнами, що пов'язано із багатьма причинами, зокрема наслідками політичної та фінансово-економічної нестабільності тощо.

Аналогічно побудовано прогноз для показника фінансування НДДКР із держбюджету (рис. 2.16 - 2.19).

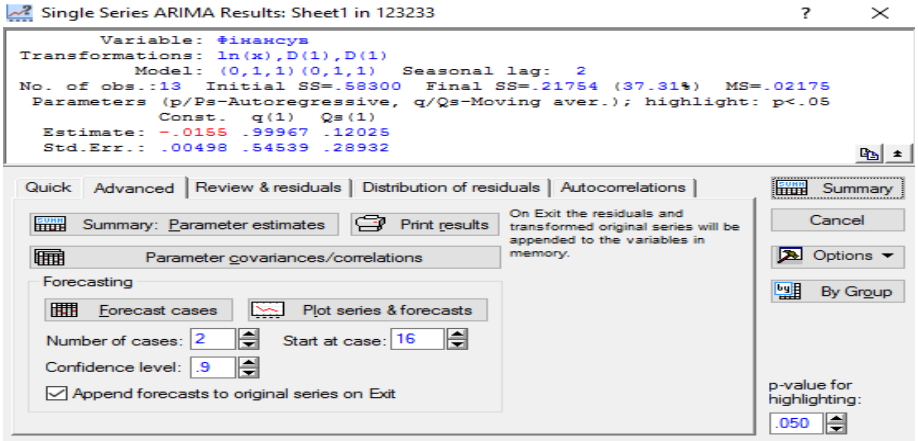

Рис. 2.16. Вікно «Результати *ARIMA*» для показника фінансування НДДКР із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

Input: Фінансування НДДКР із держбюджету, Фн1 (Sheet1 in 123233)
Transformations: ln(x),D(1),D(1)
Model:(0,1,1)(0,1,1) Seasonal lag: 2 MS Residual= .02175

Paramet.	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(10)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Constant	-0.015550	0.004979	-3.12332	0.010813	-0.026643	-0.004457
q(1)	0.999675	0.545390	1.83296	0.096707	-0.215529	2.214879
Qs(1)	0.120245	0.289317	0.41562	0.686468	-0.524393	0.764884

Рис. 2.17. Таблиця оцінок параметрів ARIMA для показника фінансування НДДКР із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

Forecasts; Model:(0,1,1)(0,1,1) Seasonal lag: 2 (Sheet1 in 123233)
Input: Фінансування НДДКР із держбюджету, Фн1
Start of origin: 1 End of origin: 16

CaseNo.	Forecast	Lower 90.0000%	Upper 90.0000%
17	853326082	653156827	1114840069
18	768464106	526514296	1121597432

Рис. 2.18. Результати прогнозів та їх довірчі інтервали для показника фінансування НДДКР із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

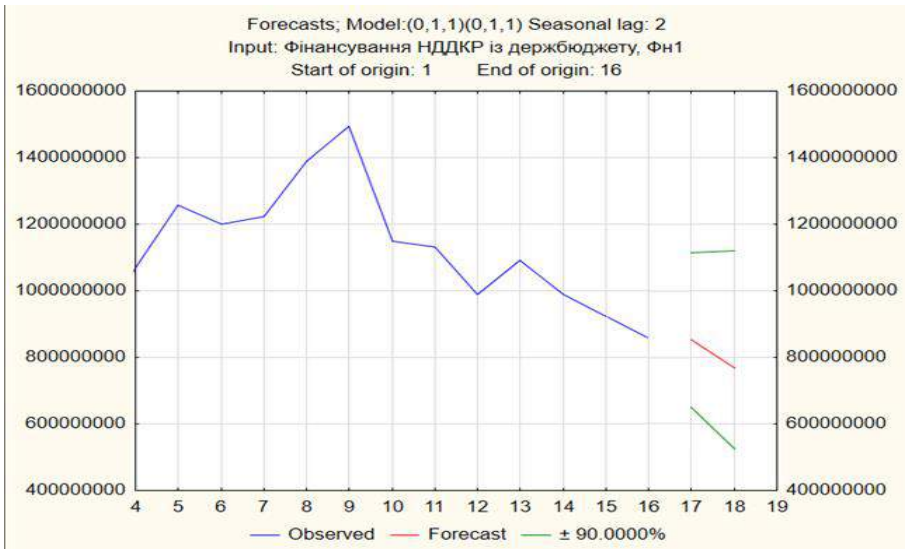

Рис. 2.19. Графік зміни фінансування НДДКР із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

Як свідчать дані рис. 2.19, значення показника фінансування НДДКР із держбюджету буде у часі зменшуватись.

Прогноз для показника фінансування інноваційної діяльності із держбюджету представлено на рис.2.20-23.

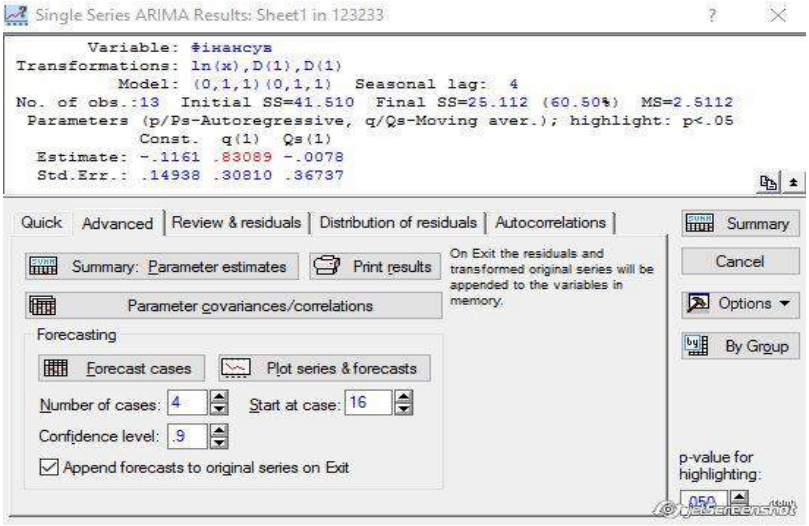

Рис. 2.20. Вікно «Результати *ARIMA*» для показника фінансування інноваційної діяльності із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

Forecasts; Model:(0,1,1)(0,1,1) Seasonal lag: 4 (Sheet1 in 123233)
Input: Фінансування інноваційної діяльності із держбюджету, Фн2
Start of origin: 1 End of origin: 16

CaseNo.	Forecast	Lower 90.0000%	**Upper 90.0000%**
17	3196652	277013.0	36888456
18	1344946	31229.9	57921293

Рис. 2.21. Результати прогнозів та їх довірчі інтервали для показника фінансування інноваційної діяльності із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

Input: Фінансування інноваційної діяльності із держбюджету, Фн2 (Sheet1 in 123233)
Transformations: ln(x),D(1),D(1)
Model:(0,1,1)(0,1,1) Seasonal lag: 4 MS Residual= 2.5112

Paramet.	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(10)	**p**	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Constant	-0.116123	0.149383	-0.777350	0.154948	-0.448970	0.216724
q(1)	0.830886	0.308101	2.696797	0.022436	0.144394	1.517379
Qs(1)	-0.007766	0.367373	-0.021139	0.983551	-0.826324	0.810792

Рис. 2.22. Таблиця оцінок параметрів ARIMA для показника фінансування інноваційної діяльності із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

Здійснене прогнозування змін фінансування інноваційної діяльності з держбюджету показує суттєве скорочення видатків держави на розвиток цього напряму.

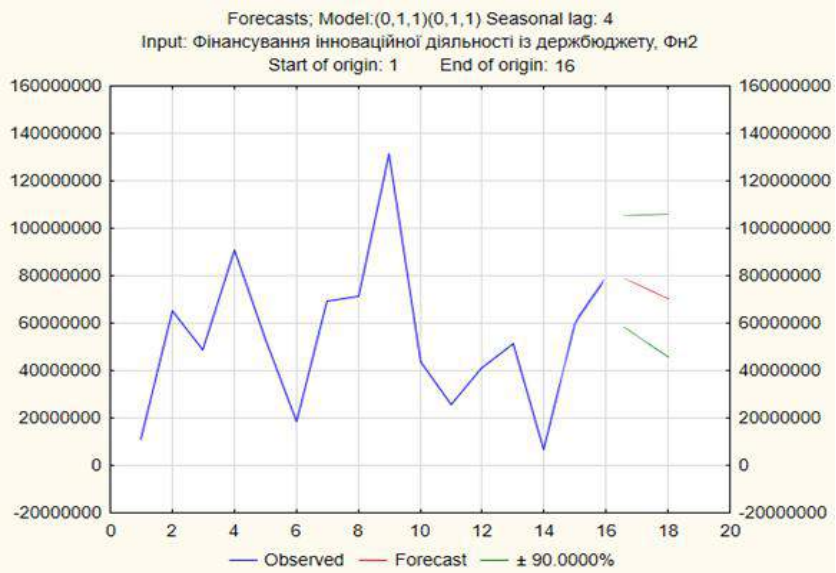

Рис. 2.23. Графік зміни фінансування інноваційної діяльності із держбюджету
Джерело: сформовано автором.

Варто відзначити хронічне недофінансування сфери охорони здоров’я й украй неефективне й нераціональне використання бюджетних ресурсів, що виділяються, зокрема майже відсутність державних витрат на власні розробки і дослідження, що стосуються цієї сфери, а та частка, що виділяється здебільшого йде на закупівлю іноземних препаратів і технологій; відсутність у вищого керівництва країни розуміння того ступеня загрози, який несе в собі демографічна криза; неефективне й нераціональне використання бюджетних ресурсів, що виділяються; відсутність у суспільстві ідеології здоров’я й свідомого ставлення громадян до необхідності його збереження і зміцнення.

Разом з тим, досвід економічно розвинених країн засвідчує, що інноваційний розвиток охорони здоров’я не може існувати тільки на принципах альтруїзму. Зміни, що відбуваються в екології, психології людей, стані здоров’я нації, а також макроекономічні тенденції не дозволяють державі брати на себе всі витрати на інноваційний розвиток охорони здоров’я. Потрібний збалансований підхід до вирішення питань інноваційного розвитку у сфері охорони здоров’я.

Висновки до розділу 2

1. З'ясовано, що в Україні медичні послуги теоретично вважаються безкоштовними, однак на практиці їх оплачує пацієнт у напівофіційному чи неофіційному форматі та постійно знижується стан інноваційної діяльності суб'єктів господарювання. Виходячи із тенденцій розвитку сфери охорони здоров'я та шляхів впровадження інноваційних перетворень, у дисертаційній роботі доведено, що для інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України та ефективного державного регулювання корисним є світовий досвід, аналіз якого дав змогу виокремити основні ознаки національної та зарубіжних моделей охорони здоров'я. Встановлено, що велика частка передових країн перейшли на систему страхової медицини, даючи громадянам вищий рівень гарантій щодо збереження їхнього стану здоров'я та активно стимулюють інноваційну діяльність національних суб'єктів господарювання для створення інновацій у сфері охорони здоров'я.

2. Виявлено елементи реформування медичного обслуговування в Україні з врахуванням інноваційних перетворень, переваги запропонованої моделі охорони здоров'я, головні недоліки та небезпеки реалізації анонсованої трансформації. Підкреслено необхідність розроблення чітких дій і заходів для підвищення якості медичних послуг, підсилення державного стимулювання інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, інноваційного розвитку організацій охорони здоров'я.

3. Окреслено особливості, слабкі сторони в системі державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України в сучасних умовах. З'ясовано, що особливої уваги потребує реалізація заходів щодо підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у сфері охорони здоров'я в Україні, важливу роль має відігравати податковий механізм стимулювання інноваційної діяльності та заохочувальні організаційні заходи.

4. Різноманіття проблем інноваційного розвитку економіки країни зумовлює потребу розвитку програмно-цільового управління в Україні. Встановлено, що дієвим інструментом підтримки інноваційного розвитку сфери охорони

здоров’я є програмно-цільове управління. Виявлено, що в Україні цільові програми загальнодержавного рівня скеровані передусім на ключові напрями у сфері охорони здоров’я та науково-технічній сфері, лише частково на розвиток інноваційної діяльності суб’єктів господарювання у напрямі створення національних медичних інноваційних технологій, обладнання, інноваційної медичної продукції, більшість програм або виконуються на третину відсотків, або у великій кількості положень відзначаються швидше ступенем декларативності. Виокремлено принципи формування та запровадження цільових програм розвитку сфери охорони здоров’я, проблеми їх ефективної реалізації та перспективи спрямування.

5. У роботі було проведено порівняльний аналіз впливу таких показників на сферу охорони здоров’я в Україні та країнах Європи за допомогою інструментів економіко-математичного моделювання. Для прогнозування впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність сфери охорони здоров’я в Україні у роботі було здійснено моделювання економічних процесів для показників (фінансування інноваційної діяльності, охорони здоров’я та НДДКР із держбюджету) завдяки розробленню нейронно-мережевої моделі. Сформоване завдання було вирішено на основі побудови нейронних мереж типу модифікованої узагальнено-регресійної мережі (GRNN). На основі розроблених моделей було здійснено порівняльний аналіз показників України та 9-ти зарубіжних держав, а також створено прогноз щодо подальшого розвитку економічних процесів. Результати нейромережевого моделювання показали, що прогнозне фінансування охорони здоров’я, інноваційної діяльності та НДДКР з держбюджету на період з 2017 по 2022 рр. має зростаючу тенденцію, тобто державна політика повинна бути спрямована на зростання витрат на ці напрями.

Основні результати цього розділу опубліковані у таких наукових працях автора [112; 116; 117; 118; 123; 189].

РОЗДІЛ 3
НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

3.1. Перешкоди та ризики на шляху створення і впровадження інновацій у сфері охорони здоров'я

Очевидним є той факт, що у сфері охорони здоров'я в процесі розвитку інноваційної діяльності з'являються нові ідеї, теорії, концепції. Пройшовши довгий шлях до виходу на ринок, у результаті успішними залишаються лише незначна частина інновацій (рис. 3.1). Таку ситуацію сформувала низка зовнішніх і внутрішніх чинників.

Рис. 3.1. Конус втілення інновації «Від ідеї до реалізації»

Джерело: укладено автором на основі [4, с. 16; 165, с. 56-67].

До зовнішніх – об'єктивних бар'єрів – можна віднести такі:

- фінансування;
- попит на ринку;
- неконкурентоздатна пропозиція;
- відсутність досвіду та підтримки в автора інноваційної ідеї;
- законодавчі бар'єри;

- складні процеси реєстрації та внесення до стандартів лікування;
- консервативність сфери (специфіка медицини).

З вище наведених чинників можна сформулювати низку «сил управління на ринку». До них належать: гравці на ринку в цій сфері; фінансування; державна політика; технології; клієнти; інвестори (спонсори).

Усі вони можуть або сприяти, або перешкоджати впровадженню інновацій. Індивідуально або в поєднанні ці сили певною мірою впливають на втілення інноваційних ідей, а тому доцільним буде детальніше розглянути кожен з них у розрізі нашого дослідження розвитку сфери охорони здоров'я України.

1. Фінансування. Інновації в охороні здоров'я представляють два види фінансових проблем: питання фінансування розвитку інновацій та питання хто платитиме за продукт чи послугу, яка надається. Однією з проблем є тривалий період окупності цих інвестицій. У цій сфері новим методикам чи медичним препаратам потрібно отримати ліцензування та сертифікати про відповідність до міжнародних стандартів якості, ці процедури можуть тривати роками. У той час як інвестиції у розвиток сфери інформаційних технологій можуть повернутися за два-три роки.

Ще одна проблема полягає в тому, що багато традиційних джерел фінансування вкрай рідко пов'язані із сферою охорони здоров'я, інвестори не мають потрібного досвіду діяльності у зазначеному сегменті. Таким чином, досить складно знайти бізнес-ангелів, зацікавити інвестиційні та інноваційні фонди, які були б готові вкладати кошти в інноваційні розробки, що здебільшого (у 90% випадках) завершуються невдачею, у сферу, в якій надто мало орієнтуються. Ще складніше знайти інвесторів, які могли б кваліфіковано управляти діяльністю суб'єктів господарювання, які створюють інновації у сфері охорони здоров'я.

Часто джерелом сумнівів інвестора постає складна модель фінансування сфери охорони здоров'я, та відшкодування, яке зазвичай приходять не від кінцевого споживача, а від третьої особи - уряду або приватної страхової установи [6, с. 32-38; 16, с. 56-62]. З цього випливає такий бар'єр: страхові

компанії повинні визнати та затвердити новий продукт або послугу та ціни на них, перш ніж вони будуть їх оплачувати застрахованій особі. Їхня оцінка продукту, який вимірюється переважно вартістю відшкодувань, здебільшого відрізняється від погляду пацієнтів на цей продукт.

Ще одним бар'єром є підтримка з боку лікарів, які повинні рекомендувати нові продукти пацієнтам, а думки лікарів переважно мають схильність відрізнятись, особливо, коли мова йде про препарати, до яких вони мають безпосереднє відношення і задіяні до продажу препаратів як посередники фармацевтичних компаній.

Фінансування ЛПЗ зі сторони держави чи місцевих органів є вкрай низьким, що зумовлює відсутність рентабельності, а значить і мотивації надавати медичні послуги зі сторони приватних структур у розповсюдженій за кордоном формі партнерства.

2. Інвестори. Одну з ключових ролей на шляху реалізації інноваційного продукту відіграють інвестори. В зв'язку з останніми подіями в країні, кількість інвестиційних потоків суттєво скоротилася. Якщо ж інвестування відбувається, інвестори вимагають чіткої звітності від інноваторів в охороні здоров'я. Вони хочуть, щоб технологія показувала економічну ефективність і довгострокову забезпеченість попитом, окрім принесення прибутків в короткі терміти, швидкої окупності та відповідної безпеки, яку вимагають регулюючі органи. Інвестиції у сферу охорони здоров'я «не є популярними» серед інвесторів, через складні та довгі процеси клінічної апробації, введення в стандарти лікування. Окупність таких проектів може тривати 5, а інколи усі 15 років. Такі цифри не є привабливими для зарубіжних та вітчизняних інвесторів. Тому в цій сфері більший акцент робиться на пошук шляхів державного фінансування фундаментальних, прикладних розробок та втілення нових медичних продуктів, технологій, інновацій загалом.

Важливим завданням у напрямі інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я є відсутність або низький рівень довіри населення до органів державної влади й органів місцевого самоврядування як суб'єктів, їхньої

діяльності щодо встановлення відповідного рівня якості медичної послуги, процесу надання медичної допомоги.

3. Технологія. Сучасний розвиток медицини та створення новітніх медичних технологій спричинили появу низки різних проблем, зокрема, розроблення інновацій національним виробником і їхнє втілення на теренах України, так і експорт на міжнародні ринки, формування тактики вибору та реалізації найефективніших медичних технологій, різних видів інновацій з точки зору соціально-економічного, клінічного й етичного ефекту, якості та безпеки використання тощо.

У ході запровадження новітніх методів лікування, профілактики, діагностики закладам охорони здоров’я важливо приділити увагу процесу відбору медичної технології. Економічна доцільність використання інноваційної медичної технології визначається завдяки одержанню результатів аналізу ефективності витрат і рентабельності.

На вибір закладами охорони здоров’я певної інновації, технології можуть мати вплив такі чинники, як маркетингові дослідження, державне замовлення, співставлення виробничих потреб і наявних ресурсів медичних установ, оцінювання інновацій, новітніх медичних технологій тощо.

Важливим аспектом для розгляду є відсутність на національному рівні належно організованої роботи відповідних інституцій (центрів) з розроблення програм та проведення оцінювання медичних технологій, різного роду інновацій, тобто здійснення систематичного оцінювання ознак, наслідків впливів інновацій на здоров’я пацієнтів.

Критеріями у разі вибору інноваційних медичних технологій і застосування їх у практичній діяльності закладів охорони здоров’я для надання високоспеціалізованої медичної допомоги мають бути: унікальність медичної послуги чи технології; безпека; економічна та клінічна ефективність; визначення соціально-значущого чи рідкісного захворювання.

Також впровадження інновацій у сфері охорони здоров’я, нових медичних технологій вимагає розуміння того моменту, коли організаціям, що реалізують інновації потрібно виходити з ними на ринок. Якщо вийти на ринок

занадто рано, то інфраструктура, необхідна для підтримки інновацій, може бути ще не готова; затягнувши задовго з інновацією, можна втратити конкурентну перевагу і вийти на ринок вже не першим.

Потрібно враховувати і те, що існує конкуренція не тільки в межах одного напрямку, але і між різними напрямами, спрямованими на певні категорії хворіб. Наприклад, вакцина проти поліомієліту в кінцевому результаті зробила непотрібними ліки від цього захворювання. І навпаки, відкриття ефективного методу молекулярної діагностики для лікування захворювання, такого, наприклад, як хвороба Альцгеймера, значно підвищило б попит на терапевтичні лікарські засоби і препарати [10, с. 134-146; 16, с. 56-62].

4. Клієнти (попит). Ще одним важливим моментом у ході створення інновації у сфері охорони здоров’я є правильне окреслення цільової аудиторії та потенційного клієнта медичної продукції, технології, методу тощо. Потрібно розуміти те, що кінцевий споживач дуже часто не входить в саму цільову аудиторію. Відповідно і низка заходів та реклами повинні бути зосередженими не на ньому. Так, в ланцюжку цільових клієнтів медичного препарату будуть стояти родичі хворого, лікарі, які призначають йому схему лікування і відповідні препарати та страхові компанії, які можуть мати часткове покриття витрат на фармацевтичні вироби і доволі часто не підтримувати нові медичні винаходи. Ці суб’єкти безумовно впливають на поширення на ринку інноваційного методу, продукту, технології.

Окрім лікаря, ще одним джерелом інформації про продукт для споживача постає Інтернет. Доволі часто, озброївшись інформацією, отриманою з Інтернету, споживачі ігнорують поради лікаря. Тому компанії, які знають і використовують Інтернет як джерело інформації про свій інноваційний продукт, можуть значно підвищити сприйняття ринком цієї інновації.

Сучасні інновації у сфері охорони здоров’я вимагають значних інвестицій, відповідно і їх кінцева вартість для споживача буде високою. Це постає ще одним чинником обмеженого попиту на інноваційні продукти, препарати чи технології, вартість яких є високою, що в свою чергу зумовлює недоступність цих послуг для пересічного українського споживача, у якого не

має достатніх власних фінансових ресурсів для покриття своїх потреб, фінансування з боку держави сфери охорони здоров'я має спадний характер, а система медичного страхування в Україні є слабо розвинута, що зумовлює обмежене фінансування пацієнтів для діагностики та лікування.

5. Гравці на ринку. У сфері охорони є багато зацікавлених сторін, кожна з яких має свої плани та приховані мотиви. Часто ці гравці мають ресурси та можливість впливати на державну політику, перешкоджаючи або підтримуючи новаторів [8, с. 13; 21, с. 23-27].

Інновації у сфері охорони здоров'я, інноваційних медичних технологій дають змогу для закладів охорони здоров'я підвищити ефективність лікування та ведення пацієнтів, зменшити час проведення діагностики тощо. Поява інновацій у медицині призводить до потреби перегляду і зміни концептуальних положень патогенезу різних хворіб, трансформації ментальності та вдосконалення знань і вмінь лікарів, запровадження у щоденну діяльність абсолютно нових підходів. Здебільшого лікарні та лікарі виступають проти сучасних технологій через великі витрати на лікування. Також скритим мотивом частини лікарів може бути небажання освоювати нові сучасні технології. Медичні фахівці мають намір мати повний контроль над послугами пацієнтам, а страхові компанії прагнуть, щоб медичні послуги та технології, були оптимальними в ціні.

Проблемою для України залишається процес підготовки фахівців в галузі медицини, інноваційних технологій, відтік кваліфікованих фахівців за межі нашої держави.

Національна сфера охорони здоров'я опинилась у періоду пошуку напрямів виходу із кризової ситуації, формування моделі суміжної до міжнародних стандартів. Все вимагає трансформації концепції медичної освіти.

Україна має доволі розвинуту мережу вищих медичних навчальних закладів різного рівня акредитації, яка готує спеціалістів для потреб вітчизняної охорони здоров'я, а також фахівців для інших країн світу. На фоні цього українські видатки на одного студента виглядають заниженими та апріорі означають неможливість якісно готувати майбутніх лікарів. Упродовж усього

періоду існування незалежної України в освітньому секторі накопичувалися численні проблеми системного характеру, що призвели до зниження рівня знань і вмінь майбутніх спеціалістів та негативно позначилися на якості освітніх послуг, а отже, і на міжнародному іміджі та конкурентоспроможності української системи вищої медичної освіти. Зниження рівня освіти сприяє тому, що до України дедалі менше їдуть на навчання, дедалі більше українських абітурієнтів обирають навчання за кордоном [43; 79; 125].

Незважаючи на доволі потужну мережу вищих медичних навчальних закладів, в Україні ще не досягнуто рівня фундаментальної та клінічної підготовки лікарів, який би повною мірою відповідав сучасним міжнародним стандартам. Причинами такого стану насамперед є: повільне запровадження у навчальний процес сучасних наукових розробок, галузевих стандартів вищої медичної та фармацевтичної освіти, адаптованих до європейських стандартів у сфері охорони здоров’я; несвоєчасний перегляд та оновлення програм підготовки спеціалістів для медичної галузі, що не встигає за розвитком сучасної медичної науки та нових медичних технологій; неефективна, надмірно централізована та застаріла система управління і фінансування в системі вищої медичної освіти; не розвинута система університетських клінік; застаріла матеріально-технічна база навчальних закладів; зростаюча нерівність у доступі до якісної освіти; надмірна комерціалізація освітніх послуг; корупція тощо. Потребує перегляду структура та зміст вищої медичної освіти [43; 79; 125].

6. Відсутність досвіду. Ще одною перешкодою на шляху впровадження інноваційних проектів є відсутність практичного досвіду та напрацьованих механізмів впровадження ідеї в життя. На жаль, між науковим і прикладним світами існує великий розрив, нестача практичних навичок щодо втілення ідеї в реальний продукт.

Дуже слабо розвинута співпраця між науковими інститутами та приватним бізнесом чи державними установами, в яких є не тільки фінансові можливості, але й практичний досвід з виводу нових продуктів на ринок. Тому велика частина інноваційних ідей зупиняється вже на першому етапі свого

практичного втілення через те, що не відбувається перших кроків з їх реалізації через відсутність відповідного досвіду в ініціатора.

Для подолання цього бар'єру потрібно акумулювати вже набуті знання з реалізованих проектів (напряму їх втілення), а також створювати відповідні навчальні курси та бази обміну досвідом для поширення необхідних знань.

Проблемою залишається оцінювання інноваційного розвитку закладів охорони здоров'я. Для практичної діяльності у сфері охорони здоров'я найбільш вагомими показниками постають індикатори ефективності запровадження новітніх медичних технологій, інновацій у клінічну практику, частка закладів охорони здоров'я, що впроваджують різного роду інновації (здійснюють розроблення і втілення нових або удосконалених медичних товарів, робіт, послуг, технологій, процесів тощо).

Важливо задля оцінювання інноваційного розвитку закладів охорони здоров'я застосовувати як і загальні індикатори оцінювання результативності досліджень (кількість виданих патентів, кількість патентних заявок, індекс публікаційної активності і т.д.), так і медико-демографічні індикатори, на зміну яких впливатиме втілення закладами охорони здоров'я інновацій, індикатори ефективності запровадження інноваційних медичних технологій у медичну практику.

7. Політика. Державне регулювання охорони здоров'я іноді може допомагати інноваційній діяльності (якщо законодавством передбачено стимули для підприємств, компаній, які розробляють інноваційні продукти), а іноді і перешкоджати їй. Тому компаніям, які займаються розробкою інновацій у цій сфері, потрібно досконало вивчати законодавство, щоб чітко розуміти, які закони можуть сприяти втіленню їхньої ідеї, а які зашкодити.

Й досі в Україні практично відсутні державні стимули для розвитку підприємств, компаній, які розробляють інноваційні продукти, і, водночас, не створене сприятливе інвестиційне, податкове середовище, що давало б можливість суб'єктам господарювання розробляти стратегії інноваційного розвитку і освоювати інновації у сфері охорони здоров'я.

З метою захисту людського життя та здоров'я, законодавча база в сфері охорони здоров'я (яка є особливо складною) вимагає проходження інновацією великої кількості процедур та акредитацій перед впровадженням в стандарти лікування. Невідпрацьованою залишається юридична й організаційна база передачі частини медичних послуг приватним структурам. Також з боку держави відсутнє стимулювання переходу надання медичних послуг у приватний сектор.

Одним із важливих завдань для державної політики в напрямі інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я є створення законодавчої інформативно-правової бази розвитку стандартизації, формування програм та розроблення ефективних заходів для забезпечення цілісності системи завдяки комплексності підходів до нормування, планування, сертифікації та ліцензування. Також проблемою залишається розроблення підходів до організації надання медичних послуг населенню.

Таким чином, виникла потреба формування єдиного нормативно-правового простору для інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я.

Й досі відсутні технології обчислення собівартості надання медичної послуги в державних і комунальних закладах охорони здоров'я. Приватні ж заклади охорони здоров'я можуть завищувати ціну медичної послуги.

Важливо сформувати технологію розрахунку собівартості надання медичної послуги, виходячи із обсягу надання медичної допомоги, собівартості медичної технології, витрат на утримання установи тощо. Відсутність цього не дає змоги повноцінно провести роботу щодо планування обсягу бюджетного фінансування державних і комунальних закладів охорони здоров'я, моніторингу використання усіх ресурсів.

Специфічним для медичного сегменту є ще один бар'єр, з яким стикається інноваційний продукт на шляху свого втілення – це введення в стандарти лікування нового препарату чи методики [105, с. 143; 43, с. 23-26].

Існує низка внутрішніх або суб'єктивних бар'єрів в контексті наукових досліджень та розробок на шляху до інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Перешкоди в контексті наукових досліджень та розробок на шляху до інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України

№ п/п	Перелік перешкод
1	неусвідомлення визначальної ролі інтелектуальної власності в розвитку сфери охорони здоров'я урядовцями, керівниками наукових організацій і промислових підприємств);
2	неусвідомлення переважною більшістю науковців важливості комерціалізації і невміння комерціалізувати результати своїх досліджень;
3	відтік молодих кадрів, як наслідок похилий вік більшої частини науковців вищої кваліфікації (60-85 років);
4	переорієнтація значної кількості талановитих науковців на виконання замовлень іноземних наукових центрів і компаній;
5	погіршення якісного складу науковців, які працюють в медичних навчальних закладах, академіях і університетах;
6	низька ефективність системи підготовки наукових кадрів;
7	порушення порядку впровадження НДДКР: науковці зазвичай спочатку отримують результати НДДКР, потім шукають шляхи для їх використання, а не навпаки;
8	недостатнє володіння науковцями знаннями і уміннями для реалізації інноваційних проектів у сфері охорони здоров'я;
9	зміна за останнє десятиріччя співвідношення між фахівцями інженерного і гуманітарного профілю від 80:20 до 20:80;
10	нерозуміння науковцями, кому і навіщо потрібні результати їх досліджень

Джерело: укладено автором на основі [53; 162; 165].

Нерозуміння причин створення досліджень науковцями, подальших дій реалізації інновацій можна пояснити принаймні трьома причинами:

- чимала кількість науковців перебувають у полоні минулих тенденцій, коли держава перебирала на себе питання комерціалізації наукових досліджень і тому вони мають досить поверхневе уявлення про складний і ризикований шлях між результатами наукових досліджень і отриманням прибутку від їх використання;

- багато талановитих науковців у сучасних ринкових умовах переорієнтувалися на роботу з закордонними компаніями, або, не маючи можливості реалізувати свої розробки у власному інституті, здійснюють їх у приватному секторі;

- навчальні програми підготовки магістрів, а також програми підготовки кандидатів і докторів наук не дають майбутнім науковцям та інноваційним менеджерам необхідних знань для комерціалізації результатів наукових досліджень.

Зрозуміло, що для забезпечення конкурентоспроможності інноваційного продукту, особливо у сфері охорони здоров'я, потрібно проводити аналіз попиту на науково-технічному рівні.

Аналіз попиту на інновації у сфері охорони здоров'я може проводитися за такими напрямами [106, с. 38-45; 107, с. 21-27]:

- аналіз потреби в інновації у сфері охорони здоров'я, що випускається і реалізується, або в новій медичній послузі;

- аналіз попиту на інновації у сфері охорони здоров'я і пов'язані з ними медичні послуги і вплив на них різних факторів;

- аналіз впливу попиту на результати діяльності суб'єктів господарювання, що займаються розробленням та створенням, реалізацією інновацій;

- визначення максимальної можливості збуту й обґрунтування плану збуту з урахуванням рішення перших трьох завдань, а також виробничих можливостей суб'єктів господарювання, що займаються розробленням різноманітних інновацій у сфері охорони здоров'я.

Зростання доходів призводить не тільки до зростання рівня попиту на медичні послуги, але і до збільшення частки споживачів медичних послуг. Це відбувається завдяки впливу нецінових чинників попиту та пропозиції, впливу на попит з боку самої пропозиції і тенденції переходу від задоволення низькоеластичного попиту на медичні послуги до високоеластичного попиту споживачів. У країнах, з високим економічним розвитком і науковим потенціалом (Норвегії, Австралії, Ісландії, Канаді, Сполучених Штатах Америки) простежується позитивна тенденція на ринку медичних послуг: пропозиція медичних послуг збільшується, розширюється спектр їх надання, що сприяє розвитку інфраструктури ринку і збільшенню кількості лікувальних закладів, впровадженню інформаційних технологій. Зростання попиту на

медичні послуги приводить до збільшення пропозиції з боку державних установ, приватних медичних закладів [86, с. 34-42].

Позиція громадськості також надзвичайно важлива для розвитку інновацій у сфері охорони здоров'я. У передових країнах саме громадськість активно вимагає враховувати думку, коли мова йде про процес ухвалення рішень щодо впровадження новітніх медичних технологій, засобів лікування, тощо, передусім коли такі питання торкаються якості здоров'я і майбутнього населення держави. Своєчасна і швидка взаємодія із громадськістю повинна мати вагоме значення у ході розроблення інновацій у цій сфері, новітніх технологій тощо.

Для національної економіки важливим є забезпечення інноваційної сприйнятливості суспільства до інновацій у сфері охорони здоров'я через формування відповідного рівня інноваційної культури. Для подолання такого роду перешкод необхідно формувати систему заходів, спрямованих на формування інноваційної культури, забезпечення інноваційної сприйнятливості сфери, що відображає здатність усієї національної економіки сприймати інновації.

Ця система повинна передбачати низку заходів, пов'язаних із:

- законодавчою підтримкою і створенням типових елементів механізму регулювання інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я;

- інформуванням громадськості через пропаганду, наукові конференції;

- людським чинником, в якому закладений головний потенціал і, одночасно, головна небезпека у ході формування інноваційної сприйнятливості.

Для полегшення подолання будь-якого виду перешкод потребують детального вивчення та дослідження чинники, що стримують інноваційну сприйнятливість. Таким чином, важливим етапом перед початком старту реалізації проекту необхідною є оцінка ризиків реалізації проекту.

Реалізація інновації у сфері охорони здоров'я залежить від управління ризиками. Змістом інновації як наслідок інноваційного процесу є різного виду зміни як підгрунтя отримання підвищеного доходу. У ході реалізації інноваційного проекту важливо враховувати усі ризики, а такох заходи, які

зорієнтовані на уникнення, зниження ризику. Результатом виникнення ризику може бути збиток від реалізації інноваційного проекту. З іншого боку, ризики можуть мати і позитивний характер. На випадок настання позитивного ризику теж потрібно мати розроблений альтернативний план дій.

Ризик інноваційного проекту у сфері охорони здоров'я – це міра непевності одержання очікуваного рівня прибутковості за умови реалізації інноваційного проекту в реальних умовах господарювання, тому необхідним є розроблення методів запобігання, зниження чи компенсації можливих негативних наслідків ризику [54].

На першому етапі доцільно оцінити ризикованість інноваційного проекту та величину ймовірних витрат за умови настання ризикової події. У ході оцінювання ризику інноваційного проекту варто брати до уваги ситуацію пов'язану із невизначеністю у фінансово-економічній діяльності суб'єкта господарювання, зокрема ризики, які властиві лише для індивідуального проекту.

Ризики за умови втілення інноваційного проекту у сфері охорони здоров'я з'являються на стадії формування ідеї, розроблення проекту або його реалізації. Чим пізніше виявляється ризик, тим більша імовірність та значимість шкоди від нього, а від так і ускладняється досяжність поставлених цілей.

Основними етапами оцінки ризиків інноваційних проектів у сфері охорони здоров'я є:

1) визначення окремих ризиків реалізації інноваційного проекту у сфері охорони здоров'я. Водночас необхідно ідентифікувати ризики, які можуть виникнути в будь-який момент здійснення інноваційного проекту та їх провести детальний аналіз ризиків, систематизацію ризиків із врахуванням типології, очікуваних перешкод [105, с. 143].

2) збір інформації для визначення рівня окремих проектних ризиків. Це можуть бути ретроспективні дані за наявності аналогій в інноваційній діяльності минулих років, а якщо інновація є унікальною для сфери охорони здоров'я і його оцінка за рівнем ризиків здійснюється в умовах відсутності

будь-яких статистичних даних, то виникає необхідність у застосуванні методів, що використовують інструменти оцінки суб'єктивної вірогідності [105].

3) вибір та використання відповідних методів оцінки вірогідності окремих проектних ризиків (аналіз елементарного ризику інноваційного проекту ґрунтується на оцінці ризиків, що притаманні його грошовим потокам, тобто ймовірності відхилення отриманого грошового надходження від запланованого його значення в проспекті проекту, враховується також рівень кореляції та характер розподілу даних ймовірностей) [79].

Для кількісного оцінювання ризику існують різні методи, серед яких найбільш поширені: статистичний (у тому числі метод статистичних випробувань чи метод Монте-Карло), аналітичний, метод використання дерева рішень та імовірнісного підходу, метод оцінювання фінансової стійкості або оцінювання доцільності витрат, метод експертних оцінок, нормативний метод, метод аналізу чутливості, метод використання аналогів тощо [79, с. 57-60].

4) визначення розміру можливих фінансових наслідків за настання ризикової події у зв'язку з реалізацією інновації, впровадження інноваційного проекту у сфері охорони здоров'я. Розмір можливих фінансових втрат обумовлюється видом інновації у сфері охорони здоров'я, обсягом залученого інвестиційного капіталу, рівнем очікуваного ризику, передбаченого таким проектом, а також діапазоном відхилень фактично отримуваного доходу від очікуваного значення [6].

На основі даних про імовірність та вплив ризику формується матриця ризиків, відповідно до якої відстежуються ризики. В матриці є такі зони ризиків: безризикова зона, зона допустимого ризику, зона критичного ризику, зона катастрофічного ризику [6, с. 37].

5) оцінка загального проектного ризику суб'єкта господарювання сфери охорони здоров'я. Загальний рівень ризику, притаманного конкретному інноваційному проекту, теоретично оцінюється як функція значень рівнів ідентифікованих елементарних ризиків по проекту. Водночас доцільно враховувати взаємний вплив реалізації інноваційного проекту на зміну

дохідності активів суб'єкта господарювання сфери охорони здоров'я та середньогалузеві доходи від інноваційної діяльності.

6) співставлення рівня проектного ризику з фінансовими можливостями суб'єкта господарювання сфери охорони здоров'я. Страхування постає одним із засобів зменшення ризику, водночас призводить до скорочення активів організацій, таким чином втрачаючи змогу інвестувати в інновації.

7) співставлення рівня проектного ризику у сфері охорони здоров'я з рівнем дохідності інноваційного проекту. Основою фінансово-економічної діяльності суб'єкта господарювання є максимізація прибутку, тому обсяг витрат має відповідати величині отриманого прибутку від реалізації інноваційного проекту.

Очевидним є те, що у разі вибору з альтернативних інноваційних проектів у сфері охорони здоров'я співвідношення ризиковості та прибутковості впровадження проекту є основним показником оцінки та ухвалення рішення. А отже, для вдосконалення державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я у напрямі створення та впровадження інновацій у цій сфері є постійний моніторинг перешкод процесів впровадження та управління інноваційним проектом для своєчасного виявлення та ефективного управління ризиками.

3.2. Удосконалення орієнтирів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я

Розвиток сфери охорони здоров'я України, зокрема суб'єктів господарювання (фармацевтичних підприємств, інноваційних підприємств, закладів охорони здоров'я тощо) характеризується необхідністю постійного підвищення рівня якості та конкурентоспроможності вітчизняних медичних послуг та продукції на основі всебічного та безперервного використання нововведень.

У сучасних умовах важливим є потенціал та раціональність у роботі сфери охорони здоров'я, який відповідно до політики «Здоров'я – 2020» в

Європейському регіоні полягає в покращенні показників її функціонування та зниженні витрат шляхом збільшення обсягу інвестицій, залучених для здійснення заходів щодо зміцнення здоров’я та профілактики захворювань, а також підвищенні ефективність лікування та реабілітації хворих [149].

Досягнення визначеної мети програми можливе завдяки [149]:

- розроблення та впровадження інновацій, технологій мінімізації чинників ризику захворювань та створення сприятливого для здоров’я середовища на основі даних наукових досліджень;

- розроблення стратегії з питань формування усвідомленого та відповідального ставлення населення до власного здоров’я та особистої безпеки;

- оптимізації організації та механізму фінансування системи надання медичної допомоги, спрямованої на розв’язання реальних потреб населення, запровадження солідарного принципу фінансування;

- підвищення якості кадрового забезпечення та рівня професійної підготовки фахівців з питань профілактики і раннього виявлення хворіб, діагностики та лікування;

- проведення сучасних інноваційних наукових розробок з обов’язковим створенням ефективної системи впровадження їх результатів в практику охорони здоров’я (взаємодія із зворотним зв’язком);

- проведення наукових досліджень із збереження та зміцнення здоров’я населення, первинної профілактики захворювань, вивчення негативного впливу факторів ризику і соціальних детермінант на здоров’я та шляхів його мінімізації, формування громадської системи охорони здоров’я.

Важливим етапом вдосконалення напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України загалом є модернізація та реформування цієї сфери, особливо для найбільш проблемних груп захворювань населення, а також визначення пріоритетних інноваційних напрямів їх лікування. Переваги та недоліки, характеристика сфер та ефективності застосування найбільш популярних засобів економічного аналізу методів лікування в медицині наведені у табл. 3.2 та додатку Г.

Таблиця 3.2

Характеристика засобів економічного аналізу методів лікування в медицині

№ п/п	Перелік	Характеристика зазначених видів аналізу
1	Аналіз «витрати – ефектив-ність»	Цей метод аналізу є базовим і використовується більше ніж у 50% клініко-економічних досліджень, оскільки дає змогу встановити не найбільш дешевий, а більш ефективний лікарський засіб, який за оптимальною ціною дає кращі результати за певного захворювання; можливість комплексного обґрунтування ухваленого рішення щодо раціонального використання фінансових ресурсів сфери охорони здоров'я; можливість оцінювати додаткові фінансові витрати на одиницю приросту ефективності лікування за умови заміни менш витратного та ефективного методу лікування на більш ефективний та витратний; відсутність потреби порівнювати результати втручання в грошовому вираженні. Недоліками аналізу є можливість порівнювати лише ті методи лікування, ефективність яких визначена в однакових одиницях; відсутність оцінки результатів методу лікування з позиції якості життя або бажання пацієнта; у разі ухвалення рішення щодо оптимального методу лікування треба знати максимальну суму, яку може витратити заклад для одержання певного результату.
2	Аналіз «витрати - корисність»	Найбільш складний і високовартісний метод. Тут враховуються не лише досягнення позитивних клінічних ефектів, а й надання переваги результатам медичного втручання з боку пацієнта та можливість враховувати кількість, кість набутих пацієнтом років життя у разі оцінки корисності методів лікування в показниках. Його застосовують, коли якість життя є найбільш важливим показником ефективності терапії та, коли методи лікування, що порівнюються, мають широкий спектр клінічних результатів і потрібно знайти однакові одиниці виміру показника ефективності за різних захворювань; коли метою є порівняння одного методу лікування з іншим, результати якого вже були виражені в показниках корисності.
3	Аналіз мінімізації затрат	Метод характеризується простотою проведення розрахунків, відсутністю потреби оцінювати результати лікування у грошовому вираженні. Однак, рідко застосовується на практиці, оскільки складно підібрати методи лікування чи препарати, які мають однакову ефективність та різняться тільки вартістю. Використовується метод для порівняння витрат у разі застосування різних методів лікування (препаратів), якщо доведена їх однакова терапевтична ефективність; для фармакоекономічного оцінювання генеричних препаратів.
4	Аналіз «витрати–вигода»	Ця методика є недосконалою, оскільки «готовність заплатити» за певний метод лікування може залежати від достатку пацієнта, також хвора людина готова заплатити за можливість вилікуватися більше, ніж здорова людина, яку опитують про невідоме захворювання. Через складність вираження клінічних результатів лікування в грошовому вираженні аналіз використовується дуже рідко. Перевагами аналізу є можливість використання для оцінювання різних методів лікування з подібними або з різними наслідками (показниками ефективності). Використання методу є доцільним за обмежених бюджетних ресурсів, коли лише один з методів лікування може бути виконаний.

Джерело: укладено автором на основі [53, с. 124-127; 182, с. 231-238].

Нами було проведено дослідження визначення професійної думки українських експертів щодо важливості першочергового впровадження новітніх технологій для вирішення найбільш значимих медичних захворювань в Україні: геномної діагностики та превентивної медицини серцево-судинних та онкологічних захворювань; молекулярної діагностики алергії та АСІТ терапії; циторедуктивної хіміотерапії 3-4 стадії онкологічних захворювань; діагностики та сучасних методів лікування ускладнень діабету; діагностики та превентивного лікування остеопорозу на основі ультразвукової динсетометрії.

Посеред усіх сформованих підходів до встановлення оптимального управлінського рішення за умов невизначеності та багатокритеріальності, в яких функціонує сфера охорони здоров’я, важливу увагу відводять саме методу аналітичної ієрархічної процедури Сааті. Зазначений метод володіє низкою якісних переваг відносно інших методів, оскільки дає змогу якнайкраще врахувати максимальну кількість різних критеріїв, що необхідні для відбору оптимального інноваційного проекту. Тому проведена експертна оцінка соціальної значимості впровадження нових медичних технологій відбувалась на основі аналітичної ієрархічної процедури Сааті [42, с. 112-115; 207, с. 262-289] за участі 10 експертів з різних сфер медицини.

Відповідно до думок науковців [42, с. 112-115] 10 експертів є мінімально необхідною кількістю для повноцінного проведення дослідження. Необхідною і важливою умовою результативного застосування думок експертів є достатня обізнаність обраного експерта з актуальних питань, належний ступінь ерудиції, спроможність формулювати чіткі та конкретні відповіді. У нашому випадку були залучені такі експерти: головні лікарі, провідні фахівці-експерти з лікарень України.

Результати визначення думки експертів щодо важливості першочергового впровадження новітніх технологій у кожному з соціально-важливих напрямів подано на рис. 3.2-3.6. Проведене дослідження дозволило визначити, що першочерговим завданням для загального покращення охорони здоров’я в Україні є формування державою заходів щодо впровадження використання циторедуктивної хіміотерапії для лікування 3-4 стадії онкологічних

захворювань, оскільки по усіх критеріях оцінки українські вчені визначили даний метод одним з найбільш значимих.

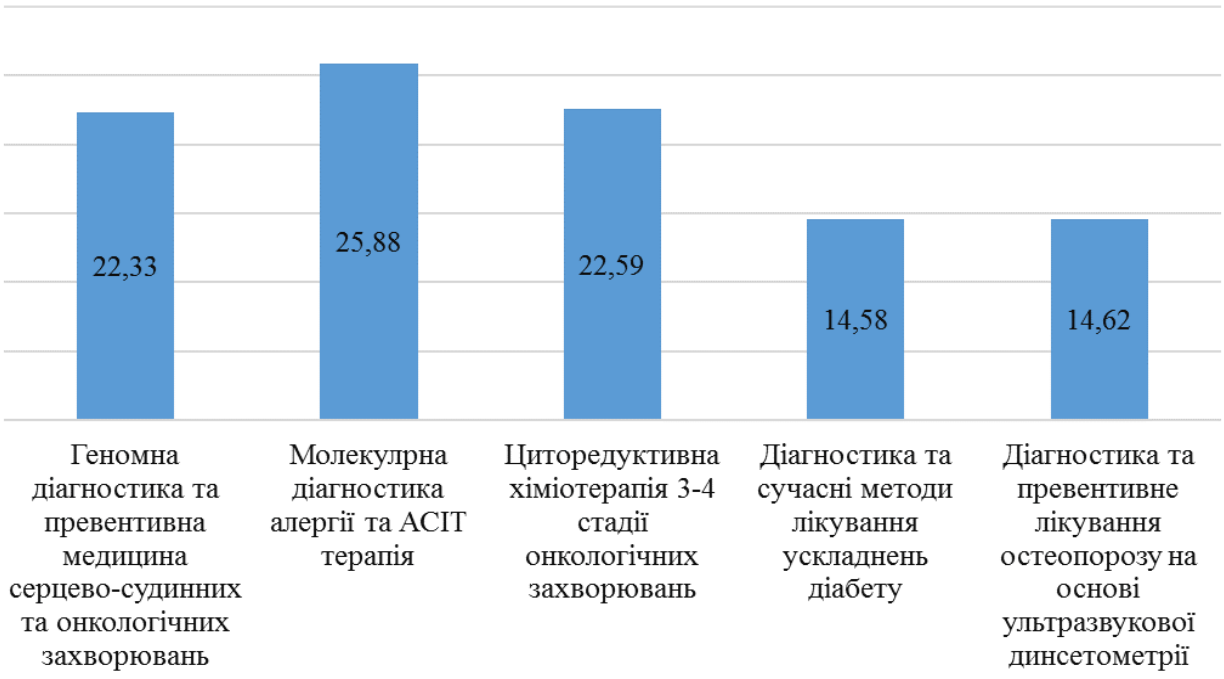

Рис. 3.2. Вартість впровадження інноваційних медичних технологій із врахуванням вартості закупівлі обладнання та навчання персоналу, у %

Джерело: складено автором.

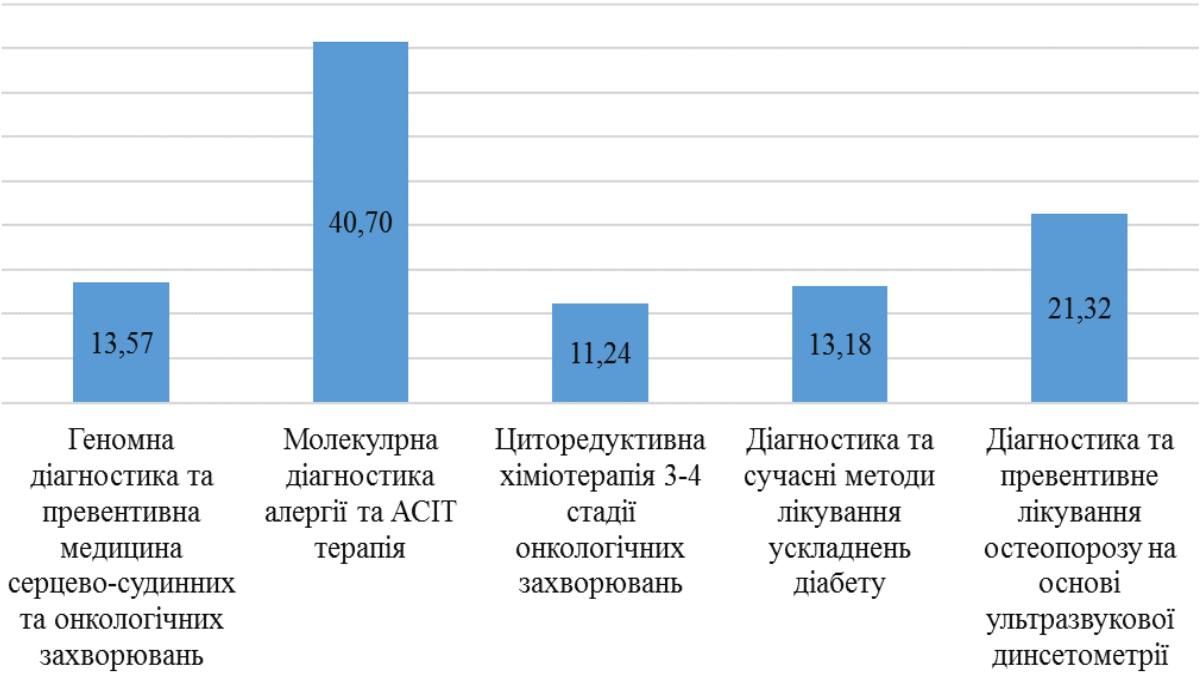

Рис. 3.3. Величина прямих медичних витрат як мінімальна вартість одного комплексу/циклу чи процедури лікування, у %

Джерело: складено автором.

Рис. 3.4. Можливість ускладнень через збільшення відсотку успішно пройденого курсу лікування, у%

Джерело: складено автором.

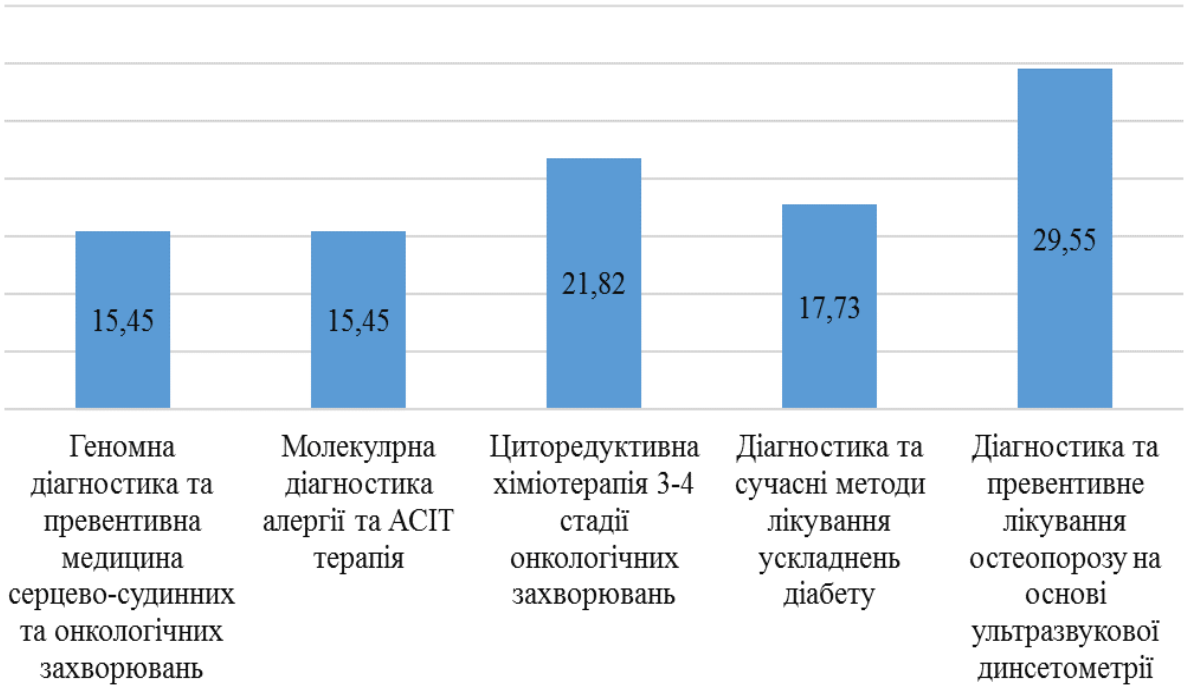

Рис. 3.5. Соціальні витрати через призму недоотриманих державою податків у зв’язку з тимчасовою або постійною втратою працездатності, у %

Джерело: складено автором.

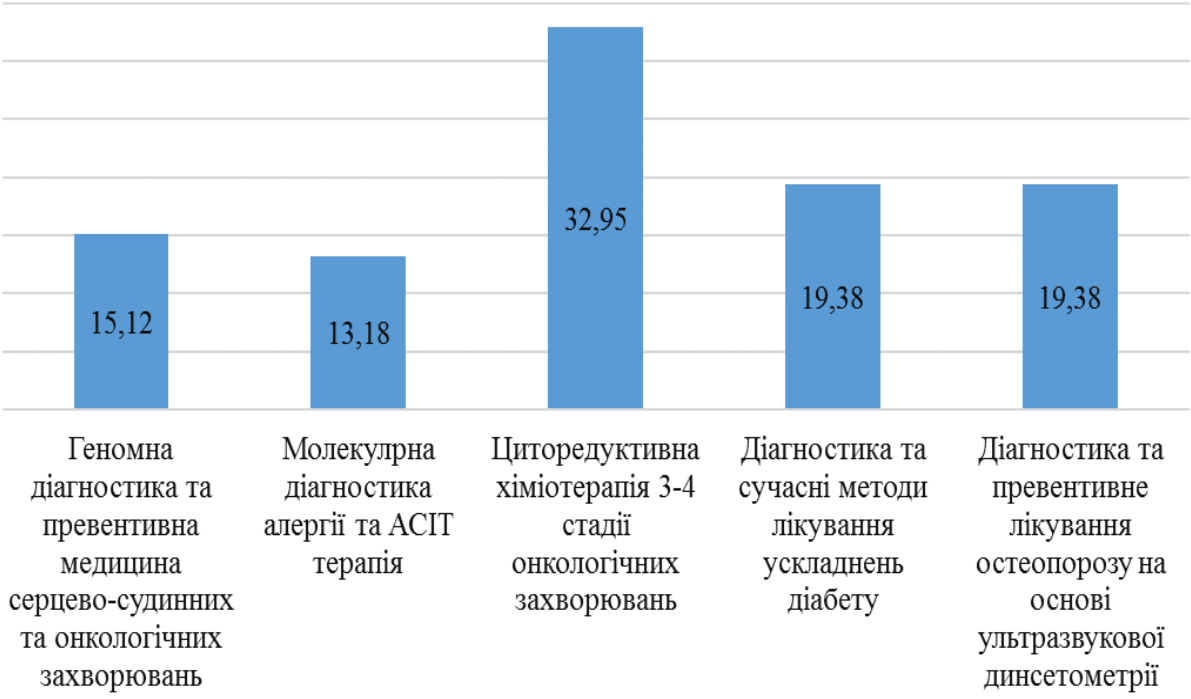

Рис. 3.6. Ефективність лікування, що вимірюється у зменшенні кількості днів, які хворий перебуває на стаціонарному лікуванні після впровадження технології, у %

Джерело: складено автором.

Проте, зважаючи на високі коефіцієнти, що були поставлені кожним експертом усім новітнім технологіям у кожному соціально-важливому напрямі вирішення найбільш значимих медичних захворювань в Україні, є зрозумілим, що оновлення сфери охорони здоров’я та її реорганізація загалом є необхідною на сучасному етапі розвитку держави на фоні стрімкого старіння населення, високих рівнів смертності, захворюваності та низької народжуваності.

Наступними важливими напрямами до впровадження нових медичних технологій у порядку від найбільш важливого вважаємо геномну діагностику та превентивну медицину серцево-судинних та онкологічних захворювань; діагностику та превентивне лікування остеопорозу на основі ультразвукової динсетометрії; діагностику та сучасні методи лікування ускладнень діабету; молекулярну діагностику алергії та АСІТ терапію.

Для реалізації стратегічних напрямів і державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України потрібно сформувати та втілити систему заходів із залученням інструментарію державної інноваційної політики.

Тому доцільно модернізувати структуру сфери охорони здоров’я із врахуванням напрямів державного регулювання інноваційного розвитку. Особливу увагу варто звернути на ефективність проведення тендерів на проекти НДДКР, програми довготермінових партнерських НДДКР та впровадження вітчизняних розробок, поліпшення законодавчо-правової бази, надання пільг на участь суб’єктів господарювання у виконанні субконтрактів для державного замовлення на створення новітніх медичних технологій, лікарських засобів, виробів медичного призначення тощо. Важливим керунком є розвиток інноваційних кластерів, областей, позабюджетних фондів, формування центрів трансферу медичних технологій на основі вузів, наукових медичних інститутів.

Модернізація системи фінансування сфери охорони здоров’я повинна ґрунтуватись на моделі збалансованого, оптимального трикутника дій «споживач – замовник – постачальник», яка працює у передових країнах світу.

У межах реформи охорони здоров’я України пропонується, що функціями замовника медичних послуг буде наділена організація, що повинна розподіляти фінансові ресурси, які поповнюватимуться за рахунок пацієнтів завдяки страховій медицині або оподаткування. Постачальником послуг визначено медичні заклади, а споживачами медичних послуг – пацієнтів. Відповідно до реформи передбачено формування автономного замовника послуг, автономних постачальників, які продаватимуть замовнику послуг медичні послуги, ґрунтуючись на підписанні договорів. Як перспектива – створення контролюючого органу чи наглядової ради. Таким чином, метою усіх державних дій має стати єдиний ринок медичних послуг (так званий, медичний простір), який об’єднуватиме усіх постачальників (заклади охорони здоров’я), зокрема приватні заклади, аптеки тощо.

Однак, у моделі збалансованого, оптимального трикутника дій «споживач – замовник – постачальник» відсутній важливий елемент – інноваційна компонента. Наявна національна модель таких відносин є недосконалою, оскільки практично не залучений національний виробник інновацій (нових лікарських засобів, медичної техніки і виробів медичного призначення), а

замовника послуг практично не існує, оскільки він об'єднаний із постачальником. У ролі постачальника виступає держава, яка володіє закладами охорони та забезпечує їхнє утримання.

Логічна модель взаємоузгодження організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України наведені на рис. 3.7.

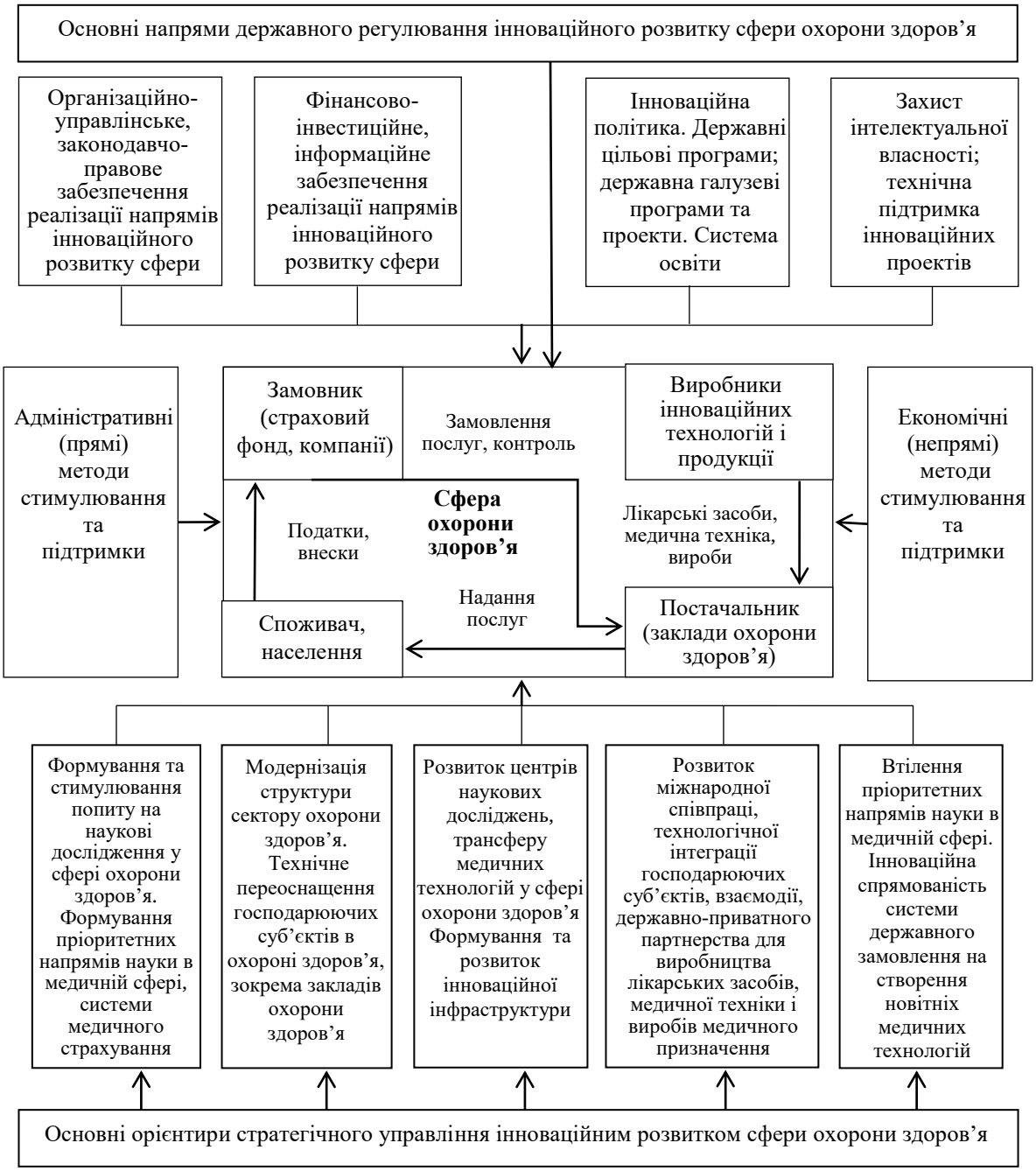

Рис. 3.7. Логічна модель взаємоузгодження організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України

Джерело: розроблено автором.

Основою управління соціально-економічними системами, якою є сфера охорони здоров'я, є стратегічне управління інноваційним розвитком. Зростання рівня підзвітності, прозорості – це ті чинники, які зорієнтовані на покращення роботи в інноваційної діяльності сфери охорони здоров'я.

Враховуючи вищезазначене, автором запропоновано такі шляхи вдосконалення забезпечення державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я та її суб'єктів господарювання (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Рекомендації для вдосконалення забезпечення державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України

Критерій	Перелік рекомендацій
Реалізація соціальних напрямів інноваційних перетворень в організаційній площині суб'єктів господарювання медичного сегменту сфери та сфери охорони здоров'я загалом	- модернізація матеріально-технічної бази, - впровадження інновацій у сфері охорони здоров'я: нових медичних технологій, прогресивних засобів і методів лікування, - встановлення гарантованого державного обсягу безоплатної медичної допомоги та запровадження багатоканального фінансування, - розроблення програмних засобів опрацювання інформації, удосконалення існуючих методів діагностики та лікування й модернізації технологічних процесів, освоєння нового обладнання, впровадження нових технологій, а також реформування системи управління охороною здоров'я шляхом створення нових моделей функціонування цієї сфери і відповідної підготовки та перепідготовки кадрів
Вдосконалення нормативно-правового поля	- покращення нормативно-правового законодавства, а саме у частині захисту авторського права соціальних напрямів інноваційної діяльності в фармацевтичній сфері та сфері охорони здоров'я, правової легалізації, - взаємообумовлена підтримка міжнародних норм та стандартів, - сертифікація лікувальних засобів згідно з стандартами GMP, підтвердження належного рівня якості, ефективності, результативності, різного виду безпеки інноваційного продукту
Впровадження заходів у науково-виробничій площині щодо інноваційного розвитку фармацевтичного сегменту та сфери охорони здоров'я	враховуючи соціальне навантаження, неефективність загальних принципів стимулювання інноваційної діяльності, доцільно: - створити венчурні фонди за участю держави з метою постійного та кваліфікованого контролю за виконанням інноваційних проектів та фінансування національних програм зі створення нових інноваційних лікарських засобів, медичної техніки та виробів медичного призначення тощо; - створити Національну лізингову компанію, якій надати повноваження пільгової закупівлі медичної техніки, обладнання та устаткування і право визначення науково-експертних центрів щодо експертизи виробів медичного призначення, що підлягають внесенню до Державного реєстру

Джерело: складено автором

Саме ці чинники стоять у прерогативі органів стратегічного управління вказаним напрямом завдяки реалізації низки важливих функцій:

- визначення орієнтирів інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я;
- встановлення пріоритетних напрямів інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я;
- розроблення стратегії, політики задля досягнення стратегічних цілей інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я;
- забезпечення належного рівня процесу управління, ухвалення рішень задля досягнення стратегічних цілей інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я;
- забезпечення можливості адаптації сфери охорони здоров'я до змінних потреб населення, акумулювання регуляторних, політичних, соціальних та юридичних інструментів у напрямі управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я.

Основні орієнтири стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я (рис. 3.8).

1. Формування та втілення пріоритетних напрямів науки, інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я. Інноваційна спрямованість системи державного замовлення на створення новітніх медичних технологій, різних інновацій.

2. Формування та стимулювання попиту на наукові дослідження у сфері охорони здоров'я. Розвиток системи медичного страхування.

3. Розвиток міжнародної співпраці, технологічної інтеграції господарюючих суб'єктів, державно-приватного партнерства для виробництва лікарських засобів, медичної техніки і виробів медичного призначення.

4. Модернізація структури сфери охорони здоров'я. Технічне переоснащення господарюючих суб'єктів у сфері охороні здоров'я, зокрема закладів охорони здоров'я.

5. Розвиток інноваційних центрів, центрів наукових досліджень, трансферу медичних технологій у сфері охорони здоров'я. Формування та подальший

поступ інноваційної інфраструктури, що сприятиме розробці і впровадженню новітніх соціальних інновацій, медичних технологій.

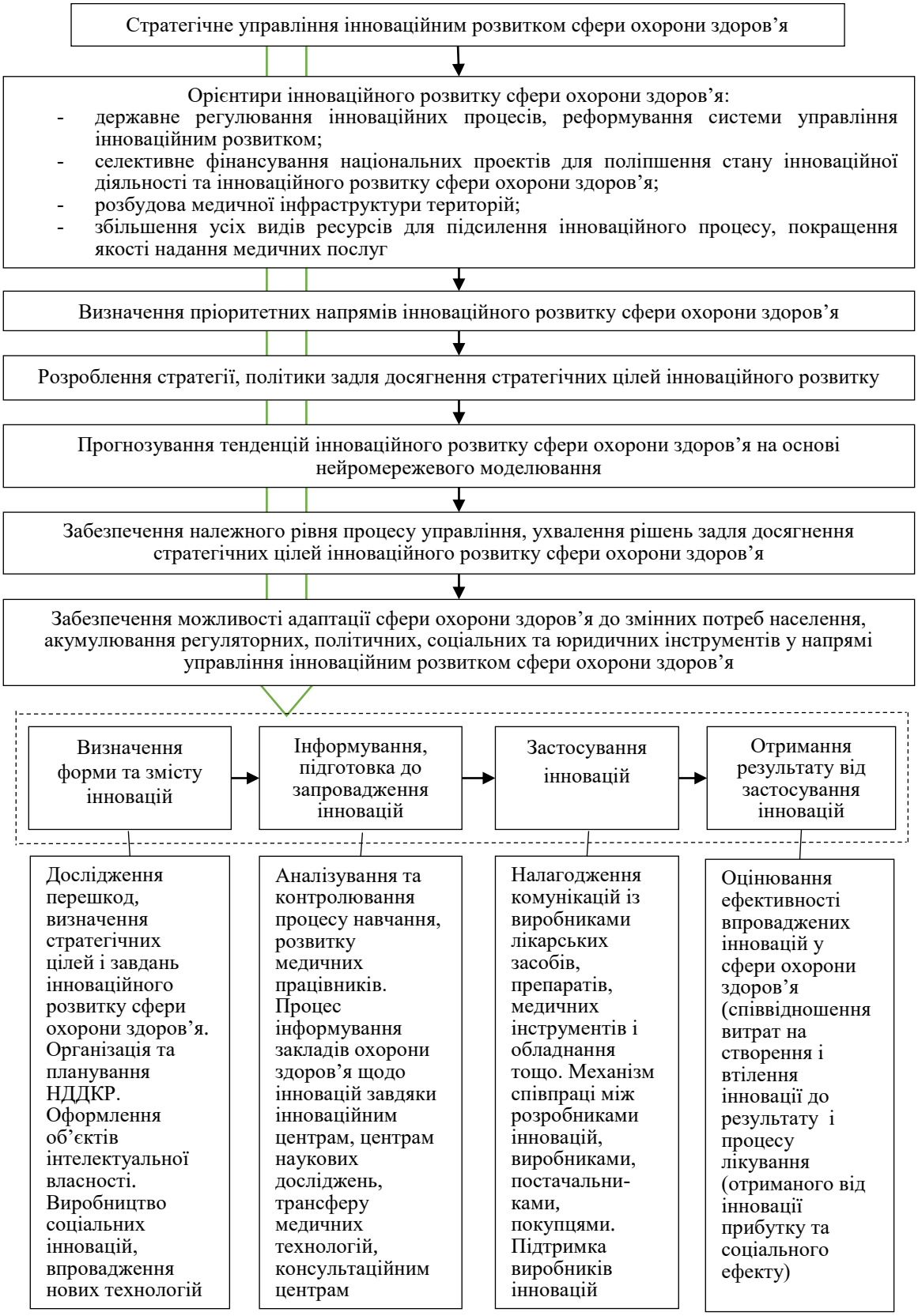

Рис. 3.8. Структурно-логічна модель стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я

Джерело: розроблено автором.

Вирішення проблемних питань інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я потребує втілення дії, які вочевидь мають ґрунтуватись на стратегічному управлінні, що потребує таких заходів, як формування концепції, вибір стратегій інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я для визначення й одержання потрібних ресурсів та їх використання, розподілу задля підтримки результативної діяльності сфери охорони здоров’я. Стратегічне управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я сприяє забезпеченню процесу створення і впровадження інновацій та організаційних змін у достатньому обсязі для адекватної реакції на зміни в зовнішньому середовищі.

Формування стратегічного курсу на перехід сфери охорони здоров’я до інноваційного типу розвитку, впровадження стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я, дозволить забезпечити високі темпи інвестицій у сфері за активної участі держави. Реалізація інноваційного сценарію передусім зумовлена підвищенням ролі й активністю державних органів, виробленням і послідовним втіленням стратегії інноваційного розвитку цієї сфери, що опирається на співпрацю держави, громадськості, суб’єктів господарювання, які створюють інновації, закладами охорони здоров’я, а також від взаємозв’язку між соціальною, інноваційною, інвестиційною, структурною політикою.

Протяжність інноваційного процесу у сегменті охорони здоров’я у вигляді циклу зумовлено визначенням форми та суті інновацій, рівнем інформування та підготовки до запровадження інновацій, станом застосування інновацій, інноваційним потенціалом і технологічним рівнем операційної діяльності, ступенем розвитку інноваційних систем, адаптування до освоєння інновацій тощо (табл. 3.4).

Тривалість інноваційного циклу зумовлена різними видами чинників, зокрема, як внутрішніми чинниками, що приводить до можливості підприємств, які створюють інновації пришвидшити процес трансформації ідеї до готового товару, придатного до комерціалізації і виходу на ринок, так і зовнішніми чинниками, що залежать від рівноваги попиту та пропозиції і мають вагомий вплив на протяжність продажів інновацій.

Таблиця 3.4

Послідовність проведення інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я

Етап	Елементи	Суб'єкти, що забезпечують виконання
1	Дослідження перешкод, визначення стратегічних цілей і завдань інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я. Організація та планування НДДКР. Оформлення об'єктів інтелектуальної власності. Виробництво соціальних інновацій, впровадження нових технологій	Науково-дослідні організації, наукові інституції та центри
2	Аналізування та контролювання процесу навчання. Розвиток, навчання медичних працівників. Процес інформування закладів охорони здоров'я щодо інновацій завдяки діяльності інноваційних центрів, центрів наукових досліджень, трансферу медичних технологій, консалтингових центрів, науково-дослідних організацій	Суб'єкти сфери охорони здоров'я макро- та мезоекономічного рівнів, освітні медичні установи, НДІ, консалтингові й інноваційні центри, центри наукових досліджень, трансферу медичних технологій.
3	Налагодження комунікацій із виробниками лікарських засобів, препаратів, медичних інструментів і обладнання тощо. Механізм співпраці між розробниками інновацій, виробниками, постачальниками, покупцями. Підтримка виробників інновацій, розвиток інноваційних систем	Виробники інновацій у сфері охорони здоров'я (ЛЗ, медичних технологій, обладнання, інструментів тощо), наукові центри; освітні медичні установи; консалтингові й інноваційні центри, центри трансферу медичних технологій
4	Оцінювання ефективності впроваджених інновацій у сфері охорони здоров'я (співвідношення витрат на створення і втілення інновації до результату і процесу лікування, отриманого від інновації прибутку та соціального ефекту)	Суб'єкти інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я

Джерело: складено на основі [176; 186]

Послідовність здійснення стратегічного управління інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я в горизонтальному векторі:

1. Дослідження перешкод, визначення стратегічних цілей і завдань інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я; організація та планування НДДКР; оформлення об'єктів інтелектуальної власності; виробництво інновацій у сфері охорони здоров'я, впровадження нових технологій.

2. Аналізування та контролювання процесу навчання, розвитку медичних працівників; процес інформування закладів охорони здоров'я щодо інновацій завдяки інноваційним центрам, центрам наукових досліджень, трансферу медичних технологій, консультаційним центрам.

3. Налагодження комунікацій із виробниками лікарських засобів, препаратів, медичних технологій, інструментів і обладнання тощо; механізм співпраці між розробниками інновацій, виробниками, постачальниками, покупцями; підтримка виробників інновацій.

4. Оцінювання ефективності впроваджених інновацій у сфері охорони здоров'я (співвідношення витрат на створення і втілення інновації до результату і процесу лікування (отриманого від інновації прибутку та соціального ефекту).

Вважаємо, що впровадженню окреслених заходів щодо реформування та вдосконалення напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України також буде сприяти:

1. Взаємообумовлена підтримка міжнародних норм та стандартів, їх збалансування. Очевидно, що додержання прийнятих в Україні принципів стандартів GMP (перелік вимог, які ставляться перед підприємством-виробником лікарських засобів щодо навчання і кваліфікації персоналу, відповідності приміщення й обладнання, якості інгредієнтів, зберігання і транспортування продукції), дасть можливість вітчизняним виробникам вийти на міжнародні ринки збуту, а також дозволить вітчизняній інспекції вступити в PIS/S (систему співпраці фармацевтичних інспекцій). Впровадження державних стандартів щодо якості не відкривають зазначених переваг та перспектив.

2. Сертифікація ЛЗ на відповідність стандартам GMP, яка пов'язана передусім з підтвердженням відповідності якості, ефективності та безпеки інновацій, а також системи забезпечення та управління, тобто є комплексною процедурою, але така сертифікація є лише частиною сертифікації й не може вирішити питання підтвердження відповідності й міжнародної торгівлі, розробленої МОЗ України [10]. Крім дотримання виробниками правил стандартів GMP в державі необхідним є створення та функціонування державної інспекції з регулярної перевірки додержання стандартів GMP (1 – 2 рази на рік), яка є підрозділом Державної служби лікарських засобів і виробів медичного призначення [11]. Ця служба створена за Указом Президента України №91/2003 від 07.02.03 р. «Про заходи для поліпшення забезпечення

населення лікарськими засобами і виробами медичного призначення, а також підвищенню ефективності державного керування в цій сфері» і лише зі створенням Інспекції з'явилася можливість виконувати положення про модернізацію виробництва відповідно до вимог GMP, але сферу її діяльності необхідно розширити [11].

Отже, ключовим завданням для загального покращення охорони здоров'я в Україні є формування державою чітких заходів щодо регулювання інноваційного розвитку важливої для суспільства сфери охорони здоров'я.

3.3. Підвищення ефективності системи державної підтримки інноваційних проектів у сфері охорони здоров'я

Система державної підтримки інноваційних проектів у сфері охорони здоров'я – це континуум заходів, які розроблені на державному рівні, спрямовані на забезпечення розвитку інноваційних ідей у сфері охорони здоров'я.

Існує два основних напрями розвитку інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я. Перший – це фінансування та стимулювання розвитку національної інноваційної діяльності (методи податкового стимулювання, створення державних планових програм розвитку, державно приватне партнерство). Другий – це пряма закупівля інноваційних продуктів і трансфер технологій (зокрема із закордону) та впровадження їх на території України (інноваційні ваучери, написання грантів).

У ланцюгу ефективного здійснення інноваційної діяльності особливу актуальність має момент передачі технології від наукової сфери до виробничої. Саме одним з таких способів старту інноваційних проектів в державі і впровадження останніх розробок у сфері охорони здоров'я є трансфер технологій.

Трансфер технології – це передача технології, що оформляється шляхом укладення договору між фізичними та/або юридичними особами, яким установлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та/або її елементів [60, с. 68-71].

Трансфер технологій передбачає не тільки передачу знань, а й перетворення їх в інноваційну технологію за активної участі як джерела цієї технології (винаходу), реципієнта (користувача), так і кінцевого споживача продукту, виробленого за допомогою інновації [60].

Розрізняють два види трансферу технологій у сфері охорони здоров'я: комерційний та некомерційний тип трансферу.

Комерційний трансфер передбачає трансформацію результатів наукових досліджень у експериментальну площину, втілення та збут інновацій у сфері охорони здоров'я з метою одержання прибутку (рис. 3.9).

Рис. 3.9. Класифікація основних форм комерційного трансферу технологій у сфері охорони здоров'я

Джерело: складено на основі [60, с. 70; 73, с. 12].

До некомерційного трансферу технологій належать фундаментальні дослідження, ділові ігри, наукові відкриття і технологічні винаходи. Такий вид трансферу технологій найчастіше використовується в площині фундаментальних розробок. Він зазвичай супроводжується невеликими витратами і може підтримуватися з боку держави, так і на основі зацікавленого суб'єкта господарювання і особистих контактів (рис. 3.10).

Основним економічним механізмом міжнародного трансферу технологій у сфері охорони здоров'я по зовнішніх каналах є патентно-ліцензійна торгівля, коли відбувається передача патентних і безпатентних ліцензій на використання

винаходів, технологічного досвіду, товарних знаків тощо [59]. Основна частка світової торгівлі технологіями припадає на продаж безпатентних ліцензій, оскільки вони не потребують проведення додаткових НДДКР і передбачають мінімальний комерційний ризик.

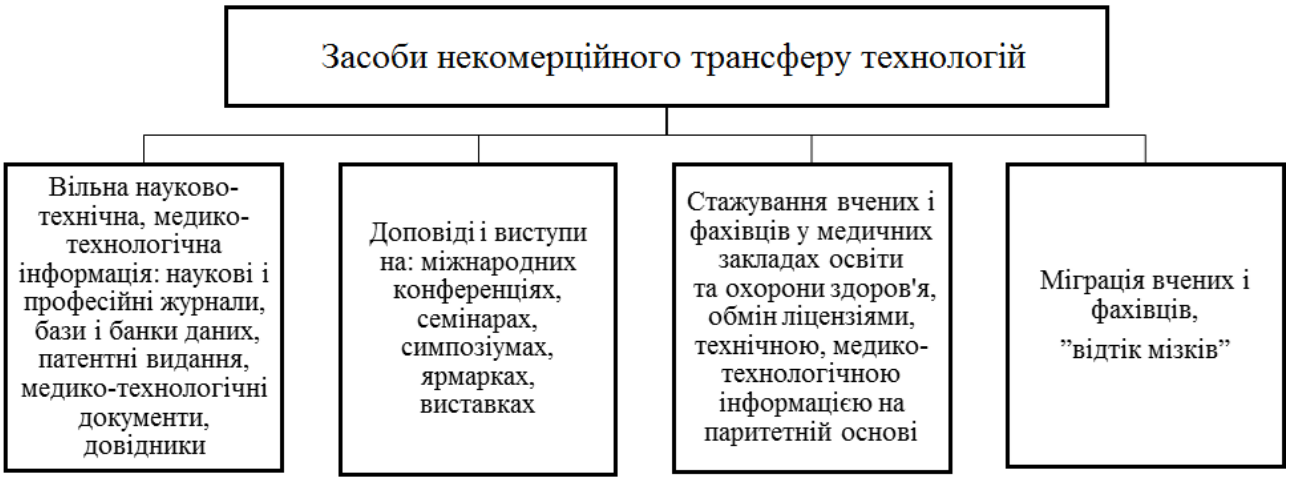

Рис. 3.10. Засоби некомерційного трансферу технологій у сфері охорони здоров’я

Джерело: розроблено автором.

Патентно-ліцензійна торгівля супроводжується укладанням патентної або ліцензійної угоди. За патентною угодою власник патенту за певну винагороду поступається покупцеві своїми правами на використання винаходу. За ліцензійною угодою володар винаходу надає дозвіл на використання своєї технології за певних умов. У світовій практиці трансферу технологій найбільше розповсюдження одержали ліцензійні угоди, які передбачають комплексний технологічний обмін з наданням ноу-хау та інжинірингових послуг. Загалом за підходом до здійснення та змістом способи передачі технологій можна розділити на наступні організаційні форми [59, с. 370; 73, с. 12].

До новітніх медичних технологій у сфері охорони здоров’я відносять медичні технології (медичне обладнання), які вперше запропоновані до застосування в національній економіці, вдосконалену сукупність різних методів, процедур, способів діагностики, лікування, реабілітації, профілактики та засобів, завдяки яким ці методи здійснюються.

Процес трансферу медичних технологій передбачає спочатку трансформацію науково-технічних розробок (звітів, макетів, зразків, засобів тощо), потім просування на ринок медичних технологій. На завершення після визначення конкретних потенційних покупців технології і виявлення їх специфічних вимог проводиться, як правило, доопрацювання початкового технологічного пакету відповідно до вимог конкретного покупця і отримання, нарешті, товару для реалізації – технологічного пакету, призначеного цьому покупцеві. І тільки тоді відбувається власне сам процес «купівлі-продажу» (рис. 3.11).

Рис. 3.11. Процес трансферу медичних технологій у сфері охорони здоров'я

Джерело: укладено автором.

Методи і засоби, які використовуються у новітніх медичних технологіях, можуть поєднувати застосування виробів медичного призначення і лікарських засобів. Обов'язковим є проведення біомедичних і клінічних спостережень та досліджень новітньої медичної технології, формування та ведення відповідної бази даних щодо видання дозволів на практичне застосування таких медичних технологій.

У загальному розумінні трансфер технологій у сфері охорони здоров’я є складним процесом, який вимагає участі різних суб’єктів на різних його етапах його реалізації (рис. 3.12).

Рис. 3.12. Організаційні форми передачі технологій суб’єктами господарювання у сфері охорони здоров’я

Джерело: укладено автором на основі [60, с. 75].

Для реалізації інноваційних задумів і проектів у сфері охорони здоров’я необхідним є відповідне фінансування та підтримка на законодавчому рівні з боку держави.

Реалізація соціальних напрямів інноваційних перетворень в організаційній сфері системи охорони здоров’я, які стосуються модернізації матеріально-технічної бази цієї системи, впровадження нових прогресивних засобів і методів лікування, встановлення гарантованого державного обсягу безоплатної медичної допомоги та на запровадження багатоканального фінансування, повинна також бути спрямована на вдосконалення нормативно-правової бази, а саме щодо захисту авторського права соціальних напрямів інноваційної діяльності організаційної сфери в сфері охорони здоров’я, правової легалізації, шляхом внесення до ст. 327 ГК України [28] доповнень такого змісту: синтезування нових ідей, розроблення нових теорій і моделей,

включаючи проекти, концепції та програми – зосередженими на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання інформації, удосконалення існуючих методів діагностики та лікування й модернізації технологічних процесів, освоєння нового обладнання, впровадження нових технологій, а також реформування системи управління охороною здоров'я шляхом створення нових моделей функціонування сфери охорони здоров'я і відповідної підготовки та перепідготовки кадрів.

Організаційна сфера інноваційної діяльності характеризується декларативністю нормативно затверджених програм та концепцій, в частині впровадження медичних стандартів, багатоканального фінансування, в тому числі шляхом запровадження обов'язкового медичного страхування; відсутністю взаємозв'язку проектів, що впроваджуються з існуючим законодавством України [107, с. 4; 109].

Важливим напрямом ефективного трансферу та втілення медичних інноваційних технологій може стати розроблення принципів та організаційних основ впровадження інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій, інформаційних систем медичного спрямування. Оптимальне застосування передових інформаційних систем медичного спрямування повинно вплинути на підсилення доступності, якості послуг населенню, розширення автономізації і діяльності закладів охорони здоров'я, раціональний моніторинг і аналізування індикаторів якості допомоги, управління усіма ресурсами сфери охорони здоров'я.

Вважаємо за доцільне виокремити такі головні засоби для реалізації інновацій у сфері охорони здоров'я:

- державно-приватне партнерство;
- інноваційні ваучери;
- написання грантів для залучення інвестицій під конкретні інноваційні проекти.

Для кращого їх розуміння охарактеризуємо детальніше засоби, які можна використовувати для реалізації інновацій у сфері охорони здоров'я.

За останні роки питання запровадження інституту державно-приватного партнерства (ДПП) стало одним із головних пріоритетів урядових стратегічних програм розвитку, індикатором успішної взаємодії бізнесу та структур державної влади, альтернативним способом відновлення та модернізації національної економіки.

ДПП є результативним засобом інноваціного розвитку на усіх рівнях господарювання, інструментом залучення інвестицій в інноваційні проекти, які належать до юриздикції державних та місцевих органів влади, зберігаючи контроль над їх виконанням і співпрацюючи з інвесторами. В ході державно-приватного партнерства є можливість досягнути найкращих техніко-економічних індикаторів та результатів, а також збалансованого застосування державних ресурсів.

Державно-приватне партнерство − це інституційний та організаційний альянс між державою і бізнесом з метою реалізації національних і міжнародних, масштабних та локальних, але завжди суспільно значущих проектів у широкому спектрі сфер діяльності: від розвитку стратегічно важливих видів економічної діяльності, НДДКР до забезпечення суспільних послуг [74, с. 121].

В Україні застосування ДПП унормовується Законом України «Про державно-приватне партнерство» (від 1 липня 2010 р. № 2404-VI з останніми змінами та доповненнями від 16.10.2012 р.) [129], базові положення якого, за оцінками експертів, відповідають сучасним європейським правовим орієнтирам.

Розвиток ДПП у сфері охорони здоров’я повинен бути рівноправним та взаємовигідним співробітництвом між державою, територіальними громадами (в особі відповідних органів державної влади чи місцевого самоврядування) та приватними інвесторами у межах реалізації інноваційних проектів, спрямованих на вирішення важливих соціально проблем. Функціональні характеристики державно-приватного партнерства у сфері охорони здоров’я наведені у табл. 3.5.

Важливою проблемою є вдосконалення системи державного регулювання міжнародного трансферу технологій з метою попередження надходження морально застарілих технологій на територію України шляхом проведення експертизи технологій, що надходять з-за кордону спільно з фахівцями іншої країни (третьої сторони).

Таблиця 3.5

Функціональні характеристики державно-приватного партнерства у сфері охорони здоров'я

Критерії	Характеристика
Ознаки державно-приватного партнерства	- забезпечення вищих техніко-економічних показників ефективності діяльності, ніж у разі здійснення такої діяльності державним партнером без залучення приватного партнера; - довготривалість відносин (від 5 до 50 років); - передача приватному партнеру частини ризиків у процесі здійснення ДПП; - внесення приватним партнером інвестицій в об'єкти партнерства із джерел, не заборонених законодавством.
Принципи здійснення державно-приватного партнерства	- рівність перед законом державних і приватних партнерів; - заборона будь-якої дискримінації прав державних чи приватних партнерів; - узгодження інтересів державних та приватних партнерів з метою отримання взаємної вигоди; - незмінність протягом усього терміну дії договору, укладеного в рамках ДПП, цільового призначення та форми власності об'єктів, що перебувають у державній або комунальній власності, переданих приватному партнеру; - визнання державними та приватними партнерами прав і обов'язків, передбачених законодавством України та визначених умовами договору, укладеного у рамках ДПП; - справедливий розподіл між державним та приватним партнерами ризиків, пов'язаних з виконанням договорів, укладених у рамках ДПП; - визначення приватного партнера на конкурсних засадах, крім випадків, встановлених законом
Напрями державної підтримки	- надання державних гарантій, гарантій місцевого самоврядування; - фінансування за рахунок коштів державного чи місцевих бюджетів та інших джерел згідно із загальнодержавними та місцевими програмами; - інших форм, передбачених законом.

Джерело: укладено автором на основі [108; 163].

Зростання зацікавленості держави у розвитку ДПП пов'язане з його перевагами щодо залучення ресурсів (у першу чергу фінансових та інвестиційних). Поява приватного інвестора забезпечує більш ефективне використання фінансового ресурсу на стадії реалізації інноваційного проекту та здатна підвищити дохідність об'єктів у ході їх подальшої експлуатації.

Державно-приватне управління (як невід'ємна компонента механізму ДПП) є поширеним явищем у світовій практиці та вважається більш ефективним, ніж суто державне. Підтвердження цього можна знайти у багатьох країнах.

Рішення про надання державної підтримки здійснення державно-приватного партнерства приймається залежно від права власності на об'єкт державно-приватного партнерства відповідно КМ України чи уповноваженим ним органом виконавчої влади, органами місцевого самоврядування [129]. Порядок надання державної підтримки встановлюється КМ України.

2. Упродовж останнього десятиліття зростаючий інтерес до формування національних і регіональних інноваційних систем привів до появи і розвитку низки інструментів інноваційної політики, що застосовуються як на національному, так і на регіональному рівні. З усіх інструментів інноваційної політики, спрямованих на стимулювання взаємодії між суб'єктами господарювання, що здійснюють виробництво інноваційної продукції чи послуг і науковими організаціями, хотілося б відзначити такий засіб, як інноваційні ваучери, який поки що не знайшов застосування в Україні.

Інноваційні ваучери відрізняються від традиційних інструментів підтримки інноваційної діяльності тим, що видаються потенційним виробникам інноваційних товарів або послуг, а не організаціям підтримки (науковим організаціям, організаціям інноваційної інфраструктури, технопаркам і т. д.). Головне призначення ваучерів – стимулювання інноваційної діяльності малих і середніх підприємств, що не мають власного дослідницького потенціалу або необхідних фінансових ресурсів для реалізації результатів їх досліджень. Інше їх призначення – стимулювати дифузію наукових знань у рамках регіональних інноваційних систем. Послідовність реалізації інноваційного ваучера у сфері охорони здоров'я подано на рис. 3.13.

Інноваційний ваучер, як документ випускається регіональною або національною організацією (зазвичай спеціально створеним фондом або агентством) і надає право на отримання певної суми грошей при виконанні обумовлених заздалегідь умов (проведення НДДКР, розробки бізнес-плану) [48].

Мале підприємство або фірма, що планують випуск інноваційної продукції, але які не мають можливості провести або організувати необхідні дослідження завдяки власним ресурсам, подають заявку за встановленою формою в агентство, що випустило ці ваучери, а за оцінкою заявок, що надійшли, спеціально уповноважений фонд або агентство ухвалює рішення про видачу необхідної кількості ваучерів [48].

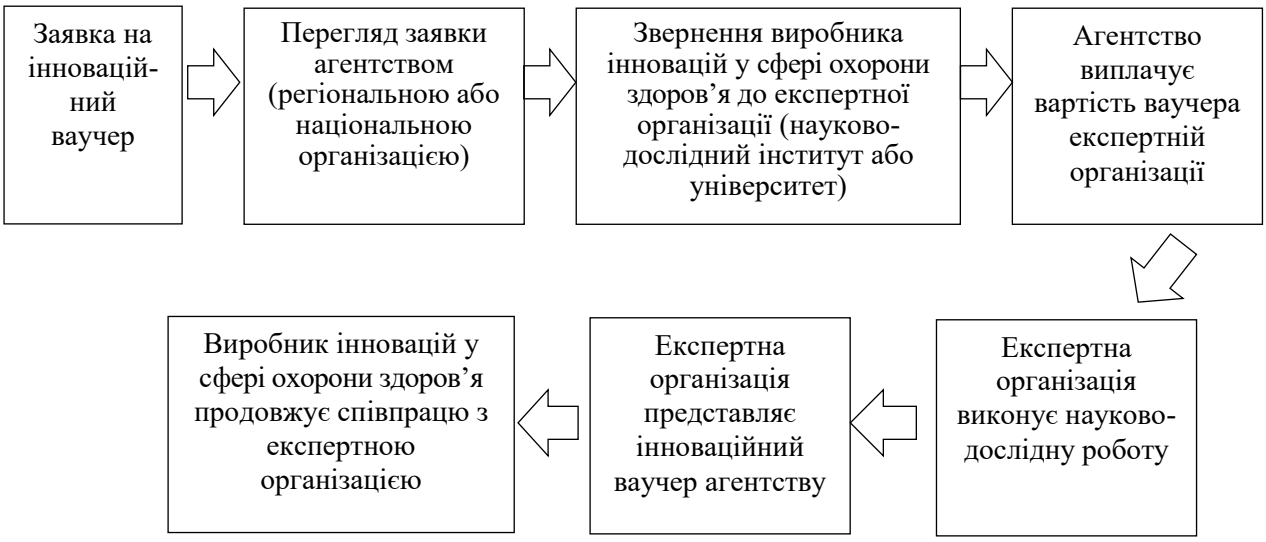

Рис. 3.13. Послідовність реалізації інноваційного ваучера у сфері охорони здоров'я

Джерело: розроблено автором.

Наступна послідовність дій є такою: підприємство, яке захистило свою заявку і отримало інноваційний ваучер, має можливість звернутися в експертну організацію (науково-дослідний інститут або університет), зазвичай із заздалегідь затвердженого списку, з проханням провести дослідження, розв'язати сформовану проблему або надати інформацію, необхідну для розвитку бізнесу; у результаті, робота експертної організації оплачується ваучером, вартість якого потім виплачується агентством, що випустило ваучер; важливо відзначити, що мале підприємство повинно самостійно ухвалювати рішення, з якою організацією завдяки співпраці використати наявний інноваційний ваучер [48].

3. Ще одним важливим і доволі мало поширеним способом втілення інноваційної ідеї є залучення державного фінансування. Обравши такий спосіб

реалізації, необхідно довести пріоритетність, практичне значення, можливі шляхи впровадження та практичної вигоди для економіки країни від підтримки інновації з боку держави.

Механізм визначення пріоритетів такий: стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності формуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності із залученням Національної та галузевих академій наук України на основі ґрунтовних прогнозно-аналітичних досліджень тенденцій світового НТП, результатів реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки України, зіставлення їх із реальними потребами економіки України, можливостями та станом інноваційного потенціалу країни; до цього планується залучати громадську думку шляхом проведення громадських обговорень, дискусій, опитувань [146].

Проте в умовах обмежених ресурсів існує проблема вибору критеріїв державної підтримки інновацій.

Фінансування інноваційно-інвестиційної моделі є пріоритетним завданням сектора державних фінансів, натомість, капітальні інвестиції за рахунок коштів державного бюджету в загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності досягають 7-8% [93]. Тому, в сучасних умовах неможливо отримати повне державне фінансування.

Єдине державне джерело фінансування інновацій на сучасному етапі – Українська державна інноваційна компанія (УДІК) – здатна, хоча і в обмежених обсягах, надавати кредити інноваційно-активним підприємствам, яка застосовує нетрадиційну для української економіки форму надання кредитів – шляхом безпосереднього придбання обладнання, машин, устаткування для підприємств, з якими укладено договір і обговорено терміни погашення заборгованості; ця форма кредиту дає змогу уникнути нецільового використання коштів, наданих на інноваційну діяльність [74].

Одним з основних джерел формування коштів державного бюджету є приватизація державного майна. Такі процеси позитивно впливають на збільшення інвестиційного та інноваційного потенціалу економіки. Але такий вплив можливий за умов інноваційно-інвестиційної спрямованості коштів,

отриманих від приватизації державного майна. Тому істотне значення відведене конкретному визначенню шляхів вкладення інвестицій, які одержані від приватизації і необхідні для стимулювання інноваційних підприємств.

Також держава може використовувати непрямі методи стимулювання інноваційної діяльності, а саме регуляторні дії держави спроможні через удосконалення нормативно-законодавчої бази сприяти збільшенню фінансових ресурсів підприємств.

Враховуючи орієнтацію України на побудову інноваційної моделі розбудови держави, основні завдання податкової політики мають знаходитися не тільки в площині наповнення бюджету [46]. Основною проблемою бюджетної політики України є вихідні умови її формування, де заданою величиною можна вважати обсяг видатків бюджету, а завданням держави – забезпечення доходної частини бюджету, яка б покривала видаткову частину [46].

До заходів інноваційної спрямованості бюджету можна віднести: у видатковій частині статті – збільшення обсягів витрат на розвиток науки, освіти, розвиток економіки; у доходній частини – зниження рівня оподаткування й застосування пільг щодо податків, які впливають на мобілізацію інвестиційних ресурсів щодо розвитку інновацій у сфері охорони здоров’я [46].

Важливим є збільшення фінансування інноваційної діяльності за вдяки використання цільового використання інноваційних проектів, ефективного державного замовлення на інноваційну продукцію. Реалізація цієї пропозиції можлива за умови виділення коштів під конкретні інноваційні проекти, що потребує створення інституційного центру інноваційної діяльності у країні, а також регіональних центрів, а оптимальна схема бюджетного фінансування науки має зберегти базовий принцип фінансування наукових досліджень, органічно пов’язаний з конкурсним підходом до визначення пріоритетних напрямів наукового пошуку [81, с. 137; 155, с. 104-112]. Для розвитку ринку інновацій наукові організації повинні бути замовниками або партнерами промислових підприємств у здійсненні інноваційної діяльності, шляхом: продажу ліцензій і патентів, залучення промислових підприємств до досліджень у державних

наукових інститутах з подальшим наданням прав власності на інноваційні розробки; створення державно-приватних фірм для впровадження товарно-інноваційної діяльності та ін. [88].

Для зростання кількості інвестицій, фінансування та підвищення ефективності, результативності їхнього використання потрібен регуляторний вплив держави і раціональне використання бюджетних інвестицій. Проведення трансформацій та зміна існуючої моделі соціальних відносин в економіці, системи охорони здоров'я можливе за умови держава-ініціатора у ролі соціально-економічних перетворень.

Існують різні способи спрямування бюджетних ресурсів для інвестування суб'єктів господарювання у сфері охорони здоров'я, застосування яких дає можливість вирішувати різноманітні завдання. На наведеному нижче рисунку відображено поділ бюджетних інвестицій у сферу охорони здоров'я (рис. 3.13).

Напрями спрямування бюджетних коштів для інвестування сфери охорони здоров'я

Капітальні трансферти:	Внески статутних фондів:	Інвестиційні кредити:
- забезпечення простого та розширеного відтворення основних фондів державних та комунальних закладів охорони здоров'я, які не спроможні забезпечити самофінансування; - компенсація втрат на пошкодження основних фондів господарських організацій охорони здоров'я внаслідок стихійного лиха, техногенних катастроф та інших форс-мажорних обставин; - вирішення інших пріоритетних завдань, які не мають альтернативних джерел фінансування	- утворення державних та комунальних суб'єктів господарювання в охороні здоров'я, якщо ринкових стимулів не достатньо для виробництва суспільно важливих нематеріальних та матеріальних благ; - створення державних та комунальних суб'єктів господарювання в охороні здоров'я, які повинні здійснювати медичне обслуговування з високою якістю чи виробляти товари з більшою ефективністю; - розширення частки держави та органів місцевого самоврядування в статутних фондах суб'єктів господарювання в охороні здоров'я	- підтримка пріоритетних інноваційних проектів з тривалим періодом окупності; - стимулювання інноваційних інвестицій суб'єктів господарювання в охороні здоров'я; - зниження енергоємності підприємств, що виготовляють інноваційну продукцію; - розвиток системи забезпечення імпортозаміщуючих виробництв лікувальних засобів; - підвищення соціального захисту, зниження ризиків у сфері охорони здоров'я; - вирішення інших важливих питань, які вимагають залучення позикових ресурсів

Рис. 3.14. Класифікація поділу бюджетних коштів для інвестування сфери охорони здоров'я

Джерело: укладено автором на основі [59]

Впровадження стратегії розгортання імпортозаміщуючих виробництв в Україні повинне передбачати підвищення соціальної відповідальності бізнесу і влади у розвитку системи фінансово-кредитного забезпечення імпортозаміщуючих виробництв ЛЗ завдяки використання небанкових джерел інвестування, насамперед, інститутів спільного інвестування. Необхідні дієві механізми страхування ризиків, які пов'язані з впровадженням новітніх технологій на фармацевтичних підприємствах; прискорення гармонізації стандартів GMP, GLP, GCP, GDP, GPP тощо зі стандартами ЄС та інших країн-партнерів; проведення переговорів з основними партнерами у зовнішній торгівлі фармацевтичною продукцією щодо митних тарифів для збільшення обсягів постачань своєї продукції на зовнішній ринок.

Місцеві позики є нетрадиційним джерелом залучення фінансових ресурсів у місцевий бюджет для зміцнення фінансової самостійності місцевого самоврядування і прогресивним механізмом інвестиційної, грошово-кредитної політики в руках держави і, використовуючи такий механізм, державні органи можуть впливати на регіональну політику завдяки мобілізації заощаджень та накопичень суб'єктів господарювання, головна мета яких – реалізація соціально-інвестиційних програм на місцевому рівні [59].

До муніципальних позик належать боргові цінні папери, термін обігу яких більший від одного року, а результатом розвитку муніципальних позик у зарубіжних країнах є посилення ролі місцевих органів влади в сфері позикових відносин не як безпосередніх учасників, а як гарантів реалізації регіональних інноваційних проектів [59]. Муніципальні позики є формою внутрішнього державного кредиту. Вони можуть виступати у трьох основних формах: банківський кредит, вексельна й облігаційна позики. Дохід по облігаційних позиках регіональних і місцевих органів влади у країнах з розвиненою ринковою економікою може виплачуватися в різноманітних формах: грошовій, натуральній чи у вигляді розіграшу призів [59, с. 205-236].

На нашу думку, для переходу на інноваційний шлях розвитку сфери охорони здоров'я доцільно реалізувати такі заходи:

- сприяти розвитку наукових досліджень у сфері охорони здоров'я;

- модернізувати структуру сектору охорони здоров'я;
- створити сприятливі умови для розвитку пріоритетних напрямів науки та інноваційних розробок у сфері охорони здоров'я завдяки концентрації фінансування і кадрових ресурсів;
- сприяти розвитку інноваційної інфраструктури, суб'єктів господарювання, що здійснюють розроблення та виробництво інновацій, новітніх медичних технологій тощо;
- стимулювати розвиток центрів наукових досліджень, центрів трансферу технологій у сфері охорони здоров'я;
- сформувати систему обліку кадрового резерву у регіонах;
- розвивати систему медичного страхування;
- чітко спланувати політику в сфері охорони здоров'я, сфері медичного обслуговування і прогнозування її можливих наслідків;
- створити ефективну систему фінансування наукових досліджень і критичних технологій, які відрізняються конкурентоздатністю і високим практичним значенням, та, наукова новизна яких може зробити їх «проривними» для української медичної науки;
- змоделювати систему співробітництва державного і приватного сектору сфери охорони здоров'я, яка буде сприяти впровадженню інноваційних наукових розробок у практичну діяльність сфери охорони здоров'я.

Таким чином, задля становлення інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України доцільно реалізувати заходи державного сприяння, налагодити процес впливу та взаємоузгодження організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я, вдосконалити реалізацію інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку цієї сфери.

Висновки до розділу 3

1. Основними перешкодами та ризиками на шляху розвитку і впровадження інноваційних технологій в Україні є: низький рівень

фінансування, попиту на ринку; неконкурентоздатна пропозиція; відсутність досвіду та підтримки національних авторів створених інновацій у сфері охорони здоров'я; законодавчі бар'єри; складні процеси реєстрації та внесення до стандартів лікування; консервативність сфери.

2. У результаті проведеного експертного дослідження було визначено, що на сучасному етапі розвитку в Україні важливим є формування державою заходів щодо впровадження використання циторедуктивної хіміотерапії для лікування 3-4 стадії онкологічних захворювань. Аргументовано, що втілення пріоритетних орієнтирів інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я дасть змогу привернути увагу державних інституцій до розвитку цієї сфери, їх впливу на якість життя і рівень здоров'я населення, зменшення державних витрат завдяки скороченню захворюваності, смертності громадян.

3. Сформульовано рекомендації для вдосконалення реалізації інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України, суб'єктів господарювання цієї сфери за категоріями: реалізація соціальних напрямів інноваційних перетворень в організаційній площині підприємств медичного сегменту та сфери охорони здоров'я загалом; вдосконалення нормативно-правового поля; впровадження заходів у науково-виробничій площині щодо інноваційного розвитку фармацевтичної сегменту та сфери охорони здоров'я загалом. Ці наукові положення передбачають реалізацію комплексу заходів, що зорієнтовані на інтелектуалізацію всієї системи державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я, трансформацію управлінської структури на всіх рівнях управління задля забезпечення стійкого фінансування цієї сфери.

4. Доведено, що основними інструментами, які доцільно використовувати задля реалізації інновацій у сфері охорони здоров'я є державно-приватне партнерство, інноваційні ваучери, написання грантів для залучення інвестицій під інноваційні проекти. Систематизовано функціональні характеристики державно-приватного партнерства у цій сфері. Важливим напрямом розвитку інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я України має стати пряма закупівля інноваційних продуктів, комерціалізацію наукових розробок, трансфер технологій і впровадження їх на території України. Встановлено, що у ланцюгу

ефективного здійснення інноваційної діяльності особливу актуальність має налагодження економічного механізму міжнародного трансферу технологій у сфері охорони здоров'я, застосування інструментів некомерційного трансферу технологій, організаційних форм передачі технологій суб'єктами господарювання. Запропоновано процес трансферу медичних технологій у сфері охорони здоров'я з позиції розробників/споживачів, що передбачає п'ять паралельно-послідовних взаємопов'язаних блоків. Визначено порядок здійснення реалізації механізму інноваційного ваучера. Запропонована схема запровадження інноваційного ваучера дасть змогу стимулювати інноваційну діяльність малих і середніх підприємств, що не мають власного дослідницького потенціалу або фінансових ресурсів для реалізації результатів їхніх досліджень.

5. Запропоновано логічну модель, що відображає процес впливу та взаємоузгодження організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України в системі (замовник – споживач (населення) – постачальник (заклади охорони здоров'я) – виробники інноваційних технологій, продукції), що обумовлює розкриття стану та ефективності функціонування сфери у перспективі.

6. Задля становлення інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я доцільно реалізувати заходи державного сприяння: розвиток наукових досліджень; модернізація структури сектору охорони здоров'я; створення сприятливих умов для розвитку пріоритетних напрямів медичної науки через концентрацію фінансування і кадрових ресурсів; створення центрів наукових досліджень; формування системи обліку кадрового резерву у регіонах; розвиток системи медичного страхування; планування політики у секторі медичного обслуговування і прогнозування її можливих наслідків; фінансування НДДКР, які відрізняються конкурентоздатністю і високим практичним значенням, наукова новизна яких може зробити їх «проривними» для української медичної науки; формування системи співробітництва державного і приватного медичного сектору, яке сприятиме втіленню інновацій у практику.

Основні результати цього розділу опубліковані у таких наукових працях автора [113; 115; 119; 189; 190; 206].

ВИСНОВКИ

У дисертації на підставі узагальнення теоретичних та організаційно-практичних основ державного регулювання запропоновано нове вирішення наукового завдання щодо вдосконалення наявного і розробки інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України. За результатами дисертаційної роботи зроблено наступні висновки теоретико-методичного змісту та прикладного спрямування.

1. В сучасних умовах функціонування економіки України інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я відкриває нові напрями підсилення рівня охорони й оздоровлення населення. Фундаментом такого розвитку є інновації у досліджуваному сегменті, без яких неможливе підвищення продуктивності медичних послуг, економічних показників діяльності суб'єктів господарювання галузі охорони здоров'я. Запропоновано класифікацію інновацій у сфері охорони здоров'я за такими ознаками: спрямування, рівень прояву чи спроможності до поширення, ступінь трансформації новизни, рівень системи заходів, що спрямовані на охорону здоров'я, ступінь розвитку сфери охорони здоров'я, підґрунтя виникнення. Ця класифікація орієнтована на вирішення проблем щодо підсилення ефективності діяльності у секторі охорони здоров'я.

Обґрунтовано, що інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я є найважливішим напрямом підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання галузі з орієнтацією на інноваційні перетворення та динамічний процес її структурного вдосконалення завдяки втіленню новітніх знань задля поліпшення якості надання медичних послуг. Систематизовано структурно-функціональні характеристики інноваційного розвитку галузі охорони здоров'я (у розрізі елементів соціальної функції й ознак інноваційної діяльності сфери охорони здоров'я), а також ознаки та форми інноваційної діяльності, що дає змогу вдосконалити застосування чітких і дієвих засобів державного регулювання інноваційних процесів у цій галузі.

2. Розкрито сутність поняття державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я як складну багаторівневу і

багатокомпонентну систему заходів, спроможну забезпечити ефективне функціонування й інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я та її ресурсів. Виявлено ознаки системи й інструментарій державного регулювання інноваційного розвитку галузі охорони здоров'я. Охарактеризовано основні завдання та принципи діяльності структурних підрозділів системи охорони здоров'я, закладів охорони здоров'я. Для вирішення науково-практичних питань у науковій роботі виділено варіанти державної інноваційної політики, стратегічні перспективи інноваційного розвитку, напрями інноваційної діяльності для підвищення ефективності використання наукового потенціалу у сфері охорони здоров'я.

3. Процес змін на світовому ринку зумовлює потребу вдосконалення формування інструментарію підтримки інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я. З'ясовано, що загальнодержавні цільові програми зорієнтовані, насамперед, на фундаментальні напрями в галузі охорони здоров'я та науково-технічній площині, і лише частково – на поступ інноваційної діяльності суб'єктів господарювання задля розроблення національних інновацій у цій сфері, або ж виконуються на третину чи вирізняються декларативністю. Виокремлено принципи формування та запровадження цільових програм розвитку сфери охорони здоров'я, проблеми їхньої ефективної реалізації та перспективи спрямування. Виявлено відмінності у реалізації інноваційної політики, формуванні цільових програм розвитку галузі охорони здоров'я.

4. Для побудови прогнозів інноваційного розвитку та впливу макроекономічних показників на інноваційну діяльність сфери охорони здоров'я в Україні застосовано метод моделювання економічних процесів на основі інструментарію нейронних мереж для інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку зазначеного сектора охорони здоров'я. Деталізовано науково-методичні рекомендації стосовно формування державної політики інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я на основі отриманих результатів.

5. Аргументовано наукові основи щодо вдосконалення державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України, що

ґрунтується на модернізації та реформуванні системи охорони здоров’я в Україні для найбільш проблемних груп захворювань, визначенні пріоритетних інноваційних орієнтирів їхнього лікування, першочергових завданнях для загального поліпшення медицини в Україні. Отримані науково-прикладні результати дослідження дають змогу сформувати комплекс заходів на державному рівні з метою використання циторедуктивної хіміотерапії для лікування третьої–четвертої стадій онкологічних захворювань. Обґрунтовано, що реалізація зазначених напрямів допоможе поліпшити процеси інноваційного розвитку системи охорони здоров’я, скоротити витрати суспільства завдяки зниженню захворюваності та смертності населення та матиме вплив на збереження, поліпшення здоров’я громадян.

6. З метою запровадження трансформацій у структурі сфери охорони здоров’я з урахуванням напрямів державного регулювання інноваційного розвитку розроблено логічну модель, яка відображає процес впливу та взаємоузгодження організаційно-економічних інструментів і напрямів державного регулювання інноваційного розвитку галузі охорони здоров’я України в системі замовник–споживач (населення)–постачальник (заклади охорони здоров’я)–виробники інноваційних технологій, продукції, що визначатиме стан та ефективність функціонування цього сектору в перспективі.

7. Запропоновано структурно-логічну модель стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я для вирішення основних стратегічних та інноваційних завдань у цьому сегменті, а також виділено ключові елементи моделі. Наведено послідовність здійснення стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я в горизонтальному векторі, що охоплює структуризацію етапів на підставі шести блоків з обґрунтуванням усіх компонент.

8. Розкрито характеристики головних засобів державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я: державно-приватного партнерства, інноваційних ваучерів, грантів для залучення інвестицій під інноваційні проекти у галузі охорони здоров’я. Подано процес трансферу медичних технологій з позиції розробників/споживачів, що передбачає п’ять

паралельно-послідовних взаємопов’язаних блоків, та визначено послідовність реалізації інноваційного ваучера у сфері охорони здоров’я, що дасть змогу стимулювати інноваційну діяльність суб’єктів господарювання, які не мають власного дослідницького потенціалу або необхідних фінансових ресурсів для реалізації результатів власних досліджень.

9. Сформульовано рекомендації для вдосконалення впровадження інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України, які передбачають втілення комплексу заходів, що зорієнтовані на інтелектуалізацію всієї системи державного регулювання інноваційного розвитку цієї сфери, зміну управлінської структури на всіх рівнях національної економіки для забезпечення збалансованого фінансування медицини. Розроблено заходи державного сприяння інноваційному розвитку сектора охорони здоров’я.

Отримані теоретико-методичні й науково-практичні результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення системи державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я, що дасть змогу стимулювати інноваційну діяльність та підвищити рівень надання медичних послуг населенню.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алєксєєв І. В., Желізняк Р. Й., Мазур А. В. Міжнародна податкова конкуренція в сфері стимулювання інноваційної діяльності підприємств // Формування ринкової економіки в Україні. 2016. Т.35, № 1. С. 10–18.

2. Алєксєєв І. В. Оцінювання якості основних фондів лікувально-профілактичних закладів // Технологический аудит и резервы производства. 2013. №3/2 (11). С. 39-42.

3. Альшин В. М., Дагаев А. А. Инновационный менеджмент: Учеб. пособ. Москва: Дело, 2003. 528 с.

4. Амоша О. І. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення // Економіст. 2005. №6. С. 16-31.

5. Аналітична довідка. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2016 рік. URL: http://www.mon.gov.ua/content/Діяльність/Наука/2-3-ad-kmu-2015.pdf (дата звернення: 23.01.2017).

6. Андрощук Г. О. Національні інноваційні системи: еволюція, детермінанти результативності: монографія / відп. ред. С. А. Давимука, Л. І. Федулова. Київ : Парламентське видавництво, 2015. 510 с.

7. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія / відп. ред. А. М. Поручник, В. С. Савчук. Київ, 2003. 394с.

8. Артамова Н. Інформаційний моніторинг наукової та інноваційної діяльності медичної галузі України // Бібліотечний Вісник Інституту медичної радіології ім. С. П. Григорьєва АМН України. 2007. №2. С. 10-13.

9. Аскарова А. А. Оценка инновационного потенциала предприятий малого бизнеса. М. : «Дело», 2006. 250 с.

10. Баєва О. В. Менеджмент у галузі охорони здоров’я: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 639 с.

11. Батигіна О. М. Охорона здоров’я в Україні: організація та законодавче забезпечення / наук. ред. В. П. Лисака, В. М. Пашкова, І. А. Голованова. Київ : МОРІОН, 2014. 335 с.

12. Бельтюков Є. А., Толмачова О. В. Причини та шляхи подолання низької інноваційної сприйнятливості промислових підприємств // Вісник соціально-економічних досліджень. 2012. №4. С. 142-147.

13. Бердашкевич А. П. О поддержке инновационной деятельности в Японии // Инновации. 2002. №7. С. 77-79.

14. Білик Р. С. Моделі інноваційного розвитку національних економік в умовах глобальної конкуренції // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Економіка. 2016. Випуск 2 (48). С.16–23.

15. Бондар О. В. Методологічні та концептуальні основи трансформації економіки України на шляху інноваційного розвитку // Інноваційна економіка. 2010. №5. С. 13-19.

16. Бондар-Підгурська О. В. Науково-методологічні засади сталого інноваційного соціально орієнтованого розвитку економіки: монографія. Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (ПУЕТ). Полтава : ПУЕТ, 2016. 531 с.

17. Варналій З. С., Романюк М. В. Податкове стимулювання інноваційного розвитку // Стратегічні пріоритети. 2017. № 4(45). С. 5–15.

18. Василенко В. О., Шматько В. Г. Інноваційний менеджмент: навч. пос. Київ.: Фенікс, 2003. 440 с.

19. Відповіді на питання з реформування медичного обслуговування. 2017. URL: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/ reform_answers.html (дата звернення: 22.01.2019) (дата звернення: 20.12.2017).

20. Вінник О. М. Господарське право: курс лекцій. Київ: Атіка, 2004. 624 с.

21. Влияние инноваций на уровень международной экономической интеграции / В.П. Божко [та ін.]. Министерство образования и науки Украины, Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт». Харьков : ХАИ, 2015. 115 с.

22. Гаман М. В. Державне регулювання інноваційного розвитку України : монографія. Київ : НАДУ, 2005. 388 с.

23. Гаман М. В. Удосконалення механізмів оподаткування інноваційної діяльності в Україні в контексті світового досвіду. Київ : НАДУ, 2010. 326 с.

24. Гаман П. І. Методологічні підходи до моделювання процесу управління системою охорони здоров’я в умовах трансформаційного суспільства // Державне будівництво. 2007. № 2. С. 26. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2007_2_14 (дата звернення: 11.04.2016).

25. Геец В. И. Трансформационные преобразования в Украине: переосмысливая пройденное и думая о будущем // Общество и экономика. 2006. № 3. С. 23-53.

26. Гладун З. С. Державне управління в галузі охорони здоров’я. Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. 312 с.

27. Головатюк В. М. Інвестиційна привабливість інноваційної сфери економіки України. Національна академія наук України: Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва, 2012. 361с.

28. Господарський кодекс України: Закон України від 08.12.2016 № 436-15. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15 (дата звернення: 22.11.2018).

29. Григорович В. Р. Державне управління процесами підготовки та прийняття управлінських рішень у системі охорони здоров’я України : монографія / відп. ред. М. П. Воронова, О. В. Мягкова. Київ: Київський міжнародний університет, 2014. 449 с.

30. Гринів Л. С. Регіональні цільові програми : навч. посіб. Л. : ЛНУ, 2010. 156 с.

31. Гурков И. Б. Инновационное развитие и конкурентоспособность. Очерки развития российских предприятий. М. : ТЕИС, 2005. 235с.

32. Дацій О. І. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку регіону // Науковий часопис. 2010. №12. С. 179-180.

33. Дем’янишин В. Г. Планування і фінансування видатків на охорону здоров’я: методологія та практика: монографія. Вінниця: І.Б. Балюк, 2014. 263 с.

34. Державне управління реформуванням системи охорони здоров’я в Україні : навч.-наук. вид. / авт. кол.: М. М. Білинська, Я. Ф. Радиш, І. В.

Рожкова та ін.; за заг. ред. проф. М. М. Білинської. К. ; Львів : НАДУ, 2012. 240 с.

35. Деякі заходи щодо забезпечення якості лікарських засобів: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 № 1419. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1419-2004-%D0%BF (дата звернення: 07.05.2016).

36. Довгаль О. А., Довгаль Г. В. Інноваційна економіка : навч. пос. Міністерство освіти і науки України, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2015. 148 с.

37. Долот В. Д. Система охорони здоров'я в Україні: вибір національної моделі розвитку // Електронне наукове фахове видання «Державне управління: удосконалення та розвиток». 2013. № 2. URL:http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=658 (дата звернення: 10.01.2016).

38. Долот В. Д., Лещенко В. В. Поняття менеджменту й маркетингу в системі охорони здоров'я // Держава та регіони. Серія «Державне управління». 2014. № 1 (45). С. 8-13.

39. Доровський О. В., Олійник А. Д. Фармацевтичний ринок ЄС та реалії фармацевтичної промисловості України // Моделювання регіональної економіки. 2013. № 2. С. 289-304.

40. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI. Москва: И.Д. Вильямс, 2006. 235с.

41. Жаліло Л. І., Мартинюк М. І. Стратегії змін у сфері охорони здоров'я в умовах соціально-економічних реформ в Україні. URL: http://www.academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Zhalilo.pdf (дата звернення: 18.02.2018).

42. Живко З. Б. Експертне оцінювання при проведенні моніторингу системи економічної безпеки підприємства // Reporter of the Priazovskyi state technical university. 2014. № 28. P. 111-116.

43. Журавлева Л. В., Лопина Н. А. Информационно-образовательное пространство в работе клинической кафедры в контексте реализации непрерывного медицинского образования: метод. реком. Харьков : ХНМУ, 2015. 36 с.

44. Здравоохранение: современное состояние и возможные сценарии развития : докл. к XVIII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, 11–14 апр. 2017 г. / рук. авт. кол. С. В. Шишкин ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. 54 с.

45. Закупівлі ліків за Нацпереліком : досвід госпіталю у Житомирі. URL: http://moz.gov.ua/article/interview/zakupivli-likiv-za-nacperelikom-dosvid-gospitalju-u-zhitomiri (дата звернення: 17.01.2017).

46. Зведений звіт про втрати бюджету внаслідок пільгового оподаткування по видах податків, зборів (обов'язкових платежів) станом на 01.10.2017р. // База даних Державної фіскальної служби України. URL: http://www.sta.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=341741&cat_id=133904 (дата звернення: 14.12.2018).

47. Инновационный менеджмент / [под ред. П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели]. СПб. : Наука, 2005. 281 с.

48. Іващенко В. І. Інноваційна економіка: формування та розвиток : монографія. Національна академія наук України, Інститут економіки та прогнозування. Київ: ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», 2012. 330 с.

49. Ілляшенко С. М. Розвиток теоретико-методолігічних засад переходу підприємств на інноваційний шлях розвитку // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2011. № 4, Т. 1. С. 103-113.

50. Інноваційний розвиток економіки : модель, система управління, державна політика / [Л. І.Федулова, В. П.Александрова, Ю. М. Бажал та ін.] ; за ред. Л. І. Федулової. К.: Основа, 2005. 552с.

51. Інтеграція медичної допомоги як технологія підвищення ефективності системи охорони здоров'я : (метод. реком.). К. : Укрмедпатентінформ, 2015. 45 с.

52. Карамишев Д. В. Програмно-цільовий підхід до реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я // Університетські наукові записки. 2006. № 1 (17). С. 279-284.

53. Карамишев Д. В. Державне регулювання інноваційних процесів у системі охорони здоров’я : дис. д-ра наук держ. управління: 25.00.02. Національна академія держ. управління при Президентові України; Харківський регіональний ін-т держ. управління. Донецьк, 2007. 494 с.

54. Карамишев Д. В., Немченко А. С. Реалізація та оцінка ефективності інноваційних проектів у системі охорони здоров’я // Економіка та держава. 2006. №2. С. 86-88.

55. Карлюк Д. О. Удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств льонопереробної галузі : автореф.дис... канд. екон. наук. Київ, 2006. 24 с.

56. Карп’юк О. П. Регулювання інноваційних процесів в економіці: монографія. Київ: Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», 2015. 199 с.

57. Карпова Д. П. Экономические аспекты формирования целевых программ в области охраны здоровья. URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/84/30/ (дата звернення: 04.07.2018).

58. Касич А. О. Вплив бюджетно-податкової політики на інноваційно-інвестиційну активність підприємств // Актуальні проблеми економіки. 2006. № 11. С. 144-151.

59. Касьяненко В. О. Інноваційний потенціал економіки України: теорія та практика формування, оцінювання і використання: монографія. Міністерство освіти і науки України: Сумський державний університет, 2013. 601с.

60. Кацура С. М. Трансфер технологий и диффузия инноваций как элементы регионального инновационного процесса // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект : сб. науч. трудов. 2009. Ч. 2. С. 69-85 // База даних Національної бібліотеки України імені В. І Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/prvs/2009_2/0646.pdf (дата звернення: 12.03.2017).

61. Клименко П. М., Грабовський В. А. Системний підхід до

управління закладами охорони здоров’я // Вісник НАДУ. 2014. № 3. С. 136-141.

62. Коваленко В., Мельник М. Зарубіжний досвід податкового стимулювання інноваційної діяльності // Формування ринкової економіки в Україні. 2009. №19. С. 300-307.

63. Колегія МОЗ: Зарплати в медичній галузі на 60-70% нижчі, ніж в промисловості. Київська міська профспілка працівників охорони здоров’я // База даних Київської міської профспілки працівників охорони здоров’я. 2014. URL: http://kmppoz.org/ua/news/new322.html (дата звернення: 15.11.2016).

64. Колодяжна І. В., Борблік К. Е. Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств в Україні // Мукачівський державний університет. Економіка і суспільство. 2017. № 9. С. 449–453.

65. Комаров В. М. Основные положения теории инноваций. М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. 190 с.

66. Комплексні рішення у сфері ефективної комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності підприємств / М. Б. Нейчук-Хрущ, Л. Й. Гнилянська, О. М. Притула, Б. О. Шеремета // Вісник Національного університету Львівська політехніка. Логістика. 2017. Вип. 863. С. 134-142.

67. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-вр. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80 (дата звернення: 15.02.2018).

68. Концепція державної програми розвитку первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини на період до 2010 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 липня 2006 р. N 421-р. URL:http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/421-2006-%D1%80 (дата звернення: 11.01.2017).

69. Концепція Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010-2014 роки // Вісник Національної академії наук України. 2009. № 6. С. 27-31. // База даних Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського.URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2009_6_5 (дата звернення: 08.11.2016).

70. Концепція реформи фінансування системи охорони здоров’я

України: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2016 р. № 1013-р. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1013-2016-%D1%80 (дата звернення: 08.08.2017).

71. Концепція розвитку охорони здоров'я України: Указ Президента України від 7 груд. 2000 р. № 1313/2000. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1313/2000 (дата звернення: 05.06.2016).

72. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навч. пос. Київ: КНЕУ, 2003. 504 с.

73. Кужель Е. В., Школяр С. П. Ліцензійна робота у сфері комерціалізації наукових досягнень та у трансфері технологій // Вестник патентного поверенного. 2017. № 5. С. 12.

74. Кукурудза І. І. Інноваційна діяльність : стан і роль в економічному зростанні країн з трансформаційною економікою : монографія. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України: Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 2011. 168с.

75. Кучеренко О. О. Державна політика: теоретико-методологічні засади дослідження процесу формування та здійснення: автореф. дис. 25.00.0: Українська академія держ. управління при Президентові України. Київ, 2001. 199 с.

76. Ларіна Р. Р., Владзимирський А. В., Балуєва О. В. Державний механізм забезпечення інформатизації системи охорони здоров'я. Донецьк: Вебер, 2008. 252 с.

77. Леонтьев Л. И. Опыт стимулирования инновационной деятельности за рубежом // Инновации. 2003. №4. С.11-13.

78. Лобас В. М., Вовк С. М., Шутов М. М. Методологія реформування системи охорони здоров'я за кластерним підходом // Здоров'я нації. 2013. № 2 (26). С. 84-88.

79. Лозовська Л. І., Трофименко Г. С. Моделювання систем управління в галузі охорони здоров'я : монографія. Дніпропетровськ : Герда, 2015. 197с.

80. Лысюк В. М., Исаченко Д. А., Захарченко В. И. Регулирование экономики переходного периода. Одесса: ИПРЗЗИ НАН Украины, 2000. 224 с.

81. Майданник Р. А. Державні і комунальні заклади охорони здоров’я в Україні: визначення організаційно-правової форми, їх реорганізація // Медичне право України: матеріали 3 Всеукраїнської науково-практичної конференції / упор. к. ю. н. І.Я. Сенюта, Х.Я. Терешко. Львів: ЛОБФ «Медицина і право», 2009. С.136-144.

82. Майстро С. В. Теоретико-методологічні засади Реалізації державної економічної політики //Теорія та практика державного управління. 2013. Вип. 2. С.149-155. // База даних Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tpdu_2013_2_23 (дата звернення: 22.10.2015).

83. Малиняк Б. С. Бюджетні інвестиції як інструмент прискорення реформування реального сектора економіки України // Актуальні проблеми економіки. 2006. № 8. С. 82-90.

84. Малицкий Б. А. Неолиберализм и кризис инновационного развития экономики. Формула кризиса. Киев: Феникс, 2009. 64 с.

85. Матвійчук В. К., Чугаєнко Ю. О., Савенков О. І. Інтелектуальна власність як джерело інноваційного розвитку національного господарства: монографія. Національна академія управління. Київ, 2013. 463с.

86. Мачуга Н. З. Економічні важелі впливу на формування проякісної моделі системи охорони здоров’я України : концептуалізація та методологія : монографія. Тернопільський національний економічний університет, 2015. 184 с.

87. Машков О., Нижник Н. Теорія організації і структури державного управління // Актуальні проблеми реформування державного управління: матер. щоріч. наук.-практ. конф. від 29 трав. 1997 р. / за ред. В. Князєва. Київ: УАДУ, 1997. С. 43-46.

88. Медична реформа народжується: які зміни чекають Україну. URL: https://24tv.ua/ukrayina_tag1119?utm_ source=seocopy (дата звернення: 20.09.2018).

89. Медынский В. Г. Инновационный менеджмент : учебник. М. : Инфра-М, 2002. 304 с.

90. Менеджмент в здравоохранении : учеб. пособие / под ред. М. М.

Мухамбекова. М. : РУДН, 2012. 372 с.

91. Методологічні принципи оцінки технологій в охороні здоров’я й фармації за кордоном та в Україні : (методичні рекомендації) / [укладачі : А. С. Немченко, К. Л. Косяченко, О. А. Немченко]. Міністерство охорони здоров’я України. Український центр наукової медичної інформації і патентно-ліцензійної роботи. Київ, 2011. 20 с.

92. Михайловська О. В. Світовий досвід державної підтримки інноваційних процесів // Актуальні проблеми економіки. 2005. № 11. С. 101-109.

93. Міністерство освіти і науки України : офіц. веб-сайт / МОН України. Державні цільові програми. URL: http://old.mon.gov.ua/ua/activity/63/64/derzhavni-tsilovi-programi/ (дата звернення: 15.05.2018).

94. Морщагін О. В. Державна інноваційна політика в умовах формування інноваційної моделі розвитку: автореф. дис. на здоб. наук. ступ. кан. ек. наук за спец. 08.00.03. Економіка та управління національним господарством. Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. Донецьк, 2008. 196 с.

95. Мясникович М. В. Инновационная деятельность в Республике Беларусь : теорияи практика. Минск : Аналитический центр НАН Беларуси ; Право и экономика, 2004. 178 с.

96. Наджафов З. Некоторые аспекты государственной инновационной политики в промышленно развитых странах // Економіст. 2006. №6. С. 54-57.

97. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат. зб. К.: Державний департамент інтелектуальної власності, 2017. 340 с.

98. Національна стратегія реформування системи охорони здоров’я в Україні на період 2015-2020 роки. URL: http://uoz.cn.ua/strategiya.pdf (дата звернення: 20.01.2018).

99. Немчин О., Бутнік-Сіверський О. Сучасний стан інноваційного розвитку України // Інтелектуальна власність. 2003. № 1. С. 32-39.

100. Никифоров А. Є. Програмно-цільове управління інноваційним розвитком економіки // Проблеми науки. 2007. № 10. С.2-7.

101. Овсяннікова Л., Артамонова Н. Концептуальна модель розвитку системи інформаційного забезпечення медичної науки в Україні. Видавничий центр Національної академії медичних наук України. Київ, 2010. С. 25-32.

102. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19.11.1992 № 2801-XII. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2801-12 (дата звернення: 10.10.2015).

103. Офіційний сайт Державної служби статистики України: Наука, технології та інновації // База даних Державної служби статистики України. URL: http://ukrstat.gov.ua (дата звернення: 10.01.2019).

104. Офіційний сайт Світового банку: Статистика // База даних Світового банку. URL: http://data.worldbank.org/ (дата звернення: 20.12.2018).

105. Охорона здоров'я України: стан, проблеми, перспективи / В. В. Лазоришинець та ін. ; за ред. В. В. Лазоришинця. К., 2014. 607 с.

106. Павлов В. Н., Цыглин А. А. Модернизация высшего образования посредством внедрения современных инновационных технологий // Медицинское образование и вузовская наука. 2015. №1 (7). С. 83-86.

107. Пархоменко Ж. В. Дослідження інноваційних процесів у медицині та наукове обґрунтування шляхів їх удосконалення: автореф. дис. кан. мед. наук за спец. 14.02.10. Київ, 1995. 18 с.

108. Пахомова Т. І., Піроженко Н. В. Державно-приватне партнерство як форма взаємодії влади та бізнесу : конспект лекцій. Київ : НАДУ, 2012. 56с.

109. Пашков В. Державна політика щодо соціальних інновацій у галузі охорони здоров'я // Online Аптека.UA. Специализированное медицинское интернет-издание для врачей, провизоров, фармацевтов, студентов медицинских и фармацевтических вузов. 2017. URL: http://www.apteka.ua/article/3647 (дата звернення: 27.01.2018).

110. Перелік державних цільових програм, розроблених МОЗ, та їх керівників. URL: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dli_cprogs06.html (дата звернення: 20.09.2018).

111. Петрух О. А. Бізнес, маркетинг та медицина, що їх поєднує або державна медецина проти приватної // Перспективи економічного розвитку країни: теорія, методологія та практика : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Одеса, 21-22 серпня 2015. С. 22-24.

112. Петрух О. А. Еволюція розвитку фінансових інструментів: від векселів до стуктурованих продуктів // Вісник волинського інституту економіки та менеджменту. 2013. 6 випуск. С.118-127.

113. Петрух О. А. Життєвий цикл інновації та роль держави в його регулюанні // Розвиток економічної системи в контексті міжнародного співробітництва: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених. Київ, 21-22 серпня 2015. С. 65-68.

114. Петрух О. А. Інноваційна діяльність та роль держави в її регулюванні // Фінансове забезпечення сталого економічного зростання в умовах євроінтеграційних процесів : Матеріали науково-практичної інтернет-конференції. Львів, 20 лютого 2015. С.34-36.

115. Петрух О. А. Інструменти державного регулювання галузі охорони здоров’я крізь призму створення інновацій // Актуальні проблеми функціонування господарської системи України : Матеріали XXII-гої міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих учених. Львів, 15-16 травня 2015. С. 164.

116. Петрух О. А. Інструменти державного стимулювання інноваційної діяльності в Україні та проблеми їх застосування // Актуальні питання економічних наук : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя, 9-10 жовтня 2015. С. 100-102.

117. Петрух О. А. Методи розрахунку вартості структурованих продуктів // Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України : Матеріали науково-практичної інтернет-конференції молодих науковців, аспірантів, здобувачів і студентів. Луцьк, 12 листопада 2013. С.72-73.

118. Петрух О. А. Проблеми сучасного державного регулювання та фінансування галузі охорони здоров’я України // Актуальні проблеми функціонування господарської системи України : Матеріали XXII-гої

міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих учених. Львів, 15-16 травня 2015. С. 163.

119. Петрух О. А. Структуровані фінансові продукти як нова альтернатива традиційним фінансовим інструментам // Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України : Матеріали 12 міжнародної науково-практичної конференції. Гурзуф-Севастополь, 10-12 жовтня 2013. С. 104 -105.

120. Петрух О.А. Особенности правового регулирования деятельности в отрасли здравохранения в Украине // Спец. выпуск научного журнала «Новая экономика». Республика Беларусь, 20 октября 2014. С. 227- 230.

121. Петрух О.А. Податкове стимулювання як спосіб державного управління інноваційним процесами // Вісник Одеського Національного Університету. 2015.Том 20. Випуск 2. С. 49-54.

122. Петрух О.А., Юринець З.В. Державне регулювання та фінансування інноваційно-інвестиційної діяльності в Україні // Інвестиції: практика та досвід. Наук.-практ. журн.: Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили, ТОВ «ДКС Центр». Київ: Центр, 2018. №6. С.79-82.

123. Петрух О.А. Формування бренду роботодавця як інноваційний підхід до управління людськими ресурсами. Порівняння українського та міжнародного досвіду // Збірник наукових праць Львівського національного університету імені Івана Франка «Формування ринкової економіки в Україні». Львів, 2014. Випуск 33. Частина 2. С. 73-78

124. Погоріляк Р. Ю. Соціальна медицина як основа менеджменту в охороні здоров’я: навчальний посібник, Міністерство освіти і науки України. ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Ужгород : Говерла, 2015. 278 с.

125. Погоріляк Р. Ю. Характеристика якості та доступності надання вторинної та третинної медичної допомоги населенню на регіональному рівні // Науковий вісник Ужгородського університету. 2015. Серія «Медицина». Випуск 1 (51). С. 299-301.

126. Податковий кодекс України: Кодекс України. Закон України від 08.12.2016 № 2755-17. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2755-17 (дата звернення: 28.11.2017).

127. Подлєсна В. Г. Бюджетно-податкові засоби стимулювання інноваційної діяльності // Українська академія банківської справи НБУ. 2011. №6. С. 39-46.

128. Положення про діяльність департаменту охорони здоров'я Львівської міської ради: Управління охорони здоров'я. URL: http://city-adm.lviv.ua/lmr/office/upravlinnia-okhorony-zdorovia (дата звернення: 03.08.2018).

129. Про державно-приватне партнерство: Закон України від 1 липня 2010 р. № 2404-VI з останніми змінами та доповненнями від 16.10.2012 р. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/ (дата звернення: 29.01.2018).

130. Попченко Т. П. Реформування сфери охорони здоров'я в Україні : організаційне, нормативно-правове та фінансово-економічне забезпечення: аналітична доповідь. Національний інститут стратегічних досліджень // Наука та інновації. 2009. Т.5. №3. С. 93-101.

131. Последние новости на фармацевтическом рынке Украины. URL: http://medpharmconnect.com/Ukrainian_market/Ukrainian_Pharmaceutical Market.htm.

132. Про внесення змін до Основ законодавства України про охорону здоров'я щодо удосконалення надання медичної допомоги: Закон України від 07.07.2011 № 3611-VI. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3611-17 (дата звернення: 14.06.2016).

133. Про екстрену медичну допомогу: Закон України від 05.07.2012 № 5081-VI. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5081-17 (дата звернення: 22.11.2016).

134. Про затвердження Концепції управління якістю медичної допомоги у галузі охорони здоров'я в Україні на період до 2020 року : Наказ МОЗ України від 01.08.2011 року № 454. URL: http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20110801_454.html (дата звернення: 03.09.2017).

135. Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з медичної практики: Постанова Кабінету Міністрів України від 02.03.2016 № 28. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/285-2016-%D0%BF (дата звернення: 07.10.2016).

136. Про затвердження Положення про Міністерство охорони здоров'я України: Постанова Кабінету Міністрів України від 25.03.2015 № 267. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/267-2015-%D0%BF#n8 (дата звернення: 20.11.2015).

137. Про затвердження Порядку державної реєстрації медичної техніки та виробів медичного призначення: Постанова Кабінету Міністрів України, від 09.11.2004 № 1497. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1497-2004-%D0%BF (дата звернення: 10.01.2016).

138. Про затвердження Порядку формування і виконання замовлення на проведення наукових досліджень і розробок, проектних і конструкторських робіт за рахунок коштів державного бюджету: Постанова Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 № 1084. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1084-2004-%D0%BF (дата звернення: 22.02.2016).

139. Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні: Постанова Кабінету Міністрів України від 02.02.2011 № 389. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-%D0%BF (дата звернення: 05.05.2016).

140. Про затвердження Технічного регламенту щодо медичних виробів: Постанова Кабінету Міністрів України, Порядок від 02.10.2013 № 753. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/753-2013-%D0%BF (дата звернення: 22.03.2017).

141. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15 (дата звернення: 07.03.2018).

142. Про комплексні заходи щодо впровадження сімейної медицини в систему охорони здоров'я: Постанова Кабінету Міністрів України від 20.06.2000 № 989. URL:http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/989-2000-%D0%BF (дата звернення: 28.04.2017).

143. Про Концепцію розвитку охорони здоров’я населення України: Указ Президента України від 07.12.2000 № 1313/2000. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1313/2000 (дата звернення: 10.05.2017).

144. Про оплату праці лікарів України. Українське лікарське товариство у Львові. Політика. URL: http://www.ult.lviv.ua/index.php?newsid=2540 (дата звернення: 11.04.2016).

145. Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності: Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19 (дата звернення: 12.04.2017).

146. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/ show/3715-17 (дата звернення: 22.10.2015).

147. Про державні цільові програми: Закон України № 1621-IV від 18.03.2004 р. (зі змінами від 17.05.2012 р., 16.10.2012 р.). URL : http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1621-15 (дата звернення: 12.01.2016).

148. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»: Указ Президента України від 12.01.2015 № 5/2015. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/ show/5/2015 (дата звернення: 08.08.2017).

149. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми «Здоров’я 2020: український вимір» : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 31 жовтня 2011 р. № 1164-р. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1164-2011-%D1%80 (дата звернення: 12.01.2016).

150. Проблеми із поставками ліків викликані бюрократичними процесами. URL: https://www.apteka.ua/article/381694 (дата звернення: 12.04.2017).

151. Про схвалення Концепції розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров’я України на 2011-2020 рр. Наказ МОЗ України № 769 від 13.09.2010 р. URL: https://www.apteka.ua/article/57908 (дата звернення: 15.10.2017).

152. Регіональні інноваційні системи: досвід розвинених країн і перспективи його використання в Україні: навч. - метод. посіб. / ДП «Укртехінформ». Київ, 2013. 325 с.

153. Резніченко Ю. Г., Резніченко Г. І., Резніченко Н. Ю. Правове та етичне регулювання лікарської практики та проведення клінічних випробувань. Запоріжжя : Просвіта, 2010.139 с.

154. Резолюція V з'їзду спеціалістів з соціальної медицинита організаторів охорони здоров'я України від 11 жовт. 2012 року /за дор. оргкомітету Москаленко В. Ф.,Грузєва Т. С.,Децик О. З.,Галієнко Л. І. Житомир, 2012.// База даних МОЗ. URL: http://moz.gov.ua/ua/portal/rexol_jitomir.html (дата звернення: 05.07.2016).

155. Ринково-орієнтировне управління інноваційним розвитком. Монографія / [М. П. Денисенко, С. В. Бреус та ін.], за ред. д.е.н., професора С. М. Ілляшенка. Харків: ТОВ «Діса плюс», 2015. 448 с.

156. Річний звіт Державної служби інтелектуальної власності України за 2016 рік. URL: http://www.sips.gov.ua/ua/year_reports.html (дата звернення: 17.02.2017).

157. Рішення № 1 Вченої медичної ради Міністерства охорони здоров'я України від 16.02.2016. URL: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/scd_20160216.html (дата звернення: 08.03.2017).

158. Родіонова І. В. Основні форми та етапи здійснення трансфера технологій промислових підприємств // Вісник Запорізького національного університету. 2012. № 3(15). С. 59-64.

159. Савельева О. А. Розробка механізму соціально-орієнтованого управління фармацевтичним підприємством. 2016. URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2yvmzRkFVCsJ: ea.dgtu.donetsk.ua:8080/bitstream/123456789/30350/1/%25D0%25A1%25D1%252%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%258C%25D1%258F.%25D0%25BC%25D0%25B5%25D1%2585%25D0%25B0%25D0%25BD%25D1%2596%25D0%25B7%25D0%25BC.pdf+&cd=13&hl=ru&ct=clnk&gl=ua (дата звернення: 05.11.2017).

160. Садовничий В. А., Григорьева Н. С., Чубарова Т. В. От традиций к

инновациям: реформы здравоохранения в современном мире. М. : Экономика, 2012. С. 25.

161. Сазонець О. М., Сіпайло Л. Г. Інноваційна діяльність підприємств у контексті забезпечення інформаційної безпеки // Проблеми економіки. 2015. № 3. С. 156-161.

162. Стан виконання державних цільових програм у 2017 році. URL: http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=090685c7-1fd1-4b71-86f1-7852d30315c1&title=StanVikonanniaDerzhavnikhTsilovikh ProgramU2017-Rotsi (дата звернення: 19.03.2018).

163. Сіташ Т. Д., Підгаєць С. В. Державно-приватне партнерство в охороні здоров'я: прагматика та пріоритети // Інноваційна економіка. 2012. № 2 (28). С. 316-318.

164. Скупський Р. М. Теоретико-методологічні засади державної інноваційної політики та обґрунтування ролі держави у формуванні сприйнятливості економіки до інновацій // Всеукраїнський науково-виробничий журнал «Інноваційна економіка». 2012. № 3(29). С.33-39.

165. Слабкий Г. О. Характеристика стану здоров'я населення та системи охорони здоров'я: 2015 рік. / [за ред. Н. Ю. Будяка, О.М. Черемухіної]. Київ : Медінформ, 2016. 62с.

166. Соловьев В. П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций). Киев: Феникс, 2006. 560 с.

167. Солоненко І. М. Державна політика з охорони громадського здоров'я в Україні : навчальний посібник / за ред. Л.І. Жаліло. Національна академія державного управління при Президентові України.Київ : НАДУ, 2004. 116 с.

168. Солоненко Н. Д. Державне управління перебудовою галузі охорони здоров'я в умовах обмежених ресурсів в Україні : автореф. дис. канд. наук з держ. упр. за спец. 25.00.02. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. Київ, 2004. 20 с.

169. Список країн за очікуваною тривалістю життя. Вікіпедія. URL:

http://uk.wikipedia.org/wiki/ (дата звернення: 20.04.2018).

170. Тараненко І. В. Інноваційна конкурентоспроможність країн у сучасних умовах глобалізації : монографія. Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2013. 422 с.

171. Темна сторона міжнародних закупівель ліків, або що показує аудит. 15 серпня 2017. URL: https://www.obozrevatel.com/ukr/finance/temna-storona-mizhnarodnih-zakupivel-likiv-abo-scho-pokazue-audit.htm (дата звернення: 24.01.2018).

172. Тенденції розвитку соціально-економічних процесів в Україні: європейський вектор : монографія / [за ред. Д. Гарасюк, А. Грищук, І. Гурняк, В. Круглякова, О. Макара, Г. Шимечко, З. Юринець, Р. Юринець]. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 300 с.

173. Терьошкіна Н. Є. Механізми реалізації національної інноваційної стратегії. Національна академія наук України. Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України». Миколаїв : В.В. Торубара, 2015. 421 с.

174. Турчіна С. Г. Управління змінами в контексті стратегічного розвитку підприємств // Економіка і менеджмент. 2016. Випуск 1 (67). С. 12–15.

175. Україна 2030 : Доктрина збалансованого розвитку / наук. ред. О Жилінська, відп. ред. О. Мельничук. Львів : Кальварія, 2017. 164 с.

176. Устинов А. В. Основні компоненти розбудови національної системи охорони здоров’я // Український медичний часопис. 2018. № 2 (2) 124. URL: https://www.umj.com.ua/article/124625/osnovni-komponenti-rozbudovi-natsionalnoyi-sistemi-ohoroni-zdorov-ya (дата звернення: 12.11.2018).

177. Фармацевтичний ринок України в 2017 році зріс на 20%. URL: https://ua.censor.net.ua/news/3063203/farmatsevtychnyyi_rynok_ ukrayiny_v_ 2017_rotsi_zris_na_20_doslidjennya. (дата звернення: 08.03.2018).

178. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент : учебник для вузов.[5-е изд.]. СПб. : Питер, 2005. 448 с.

179. Фуртак І., Варава А. Правове забезпечення раціоналізації

державного управління системи охорони здоров'я України // Науковий вісник. 2010. Вип. 6. «Демократичне врядування». URL: http://www.lvivacademy.com/visnik6/fail/Furtak.pdf. (дата звернення: 29.01.2016).

180. Халапсина Т. И. Инновации в медицине и общественное здравоохранение // Проблемы здоровья и экологии. 2018. № 1. С. 75-78.

181. Хачатурян Х. В. Інновації в державному управлінні: монографія. Нац. акад. держ. управління при Президентові України, Київ. 2005. 251с.

182. Чернецький В. Ю. Державна політика в сфері охорони здоров'я населення та механізми її реалізації : стан, проблеми, перспективи : монографія. Міністерство науки і освіти України. Донецький державний університет управління. Донецьк : Східний видавничий дім, 2014. 326 с.

183. Чудаєва І. Б. Механізм розвитку науково-технічних зон в Україні : монографія. Східноєвропейський університет економіки і менеджменту, 2013. 430с.

184. Чумак О. В. Соціально-філософський аналіз поняття «інновація» та «інноваційна діяльність». Запоріжжя, 2009. 15 с. URL: http://www.zgia.zp.ua/gazeta/VISNIK_36_14.pdf (дата звернення: 07.08.2016).

185. Шарапова А., Сухобойченко С., Севостьянова О. Основи розробки місцевих цільових програм. Сімферополь : ФОП Сташевський О.В., 2011. 92 с.

186. Шелест О. Л. Венчурне інвестування в системі фінансування інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка». 2012. Вип. 6(3). С. 65-69.

187. Шкробанець І. Д., Нечитайло Ю. М. Медичний менеджмент в умовах реформування системи охорони здоров'я // Україна. Здоров'я нації. 2013. № 2 . С. 72-75.

188. Юринець З. В. Інноваційний потенціал і державна інноваційна політика в системі підвищення конкурентоспроможності національної економіки // Інвестиції: практика та досвід. Київ: ТОВ «ДКС Центр». 2016. №4. С. 35-37.

189. Юринець З. В., Круглякова В. В., Петрух О. А. Інноваційно-інвестиційна політика держави: стан та особливості розвитку // Електронне

наукове фахове видання Мукачівського Державного Університету «Економіка та суспільство». 2016. № 4. С. 108-113

190. Юринець З. В., Петрух О. А., Круглякова В. В. Бар'єри на шляху розвитку інноваційної діяльності в економіці України // Електронне наукове фахове видання Миколаївського Національного Університету Імені В. О. Сухомлинського «Глобальні та національні проблеми економіки». 2016. Випуск 12. С. 183-187.

191. Юринець З. В. Формування інноваційних стратегій: теорія, методологія, практика. Львів: СПОЛОМ, 2016. 412 с.

192. Brennan John, Broek Simon, Durazzi Niccolo, Kamphuis Bregtje, Ranga Marinaand, Ryan Steve. Study on innovation in higher education: final report. European Commission Directorate for Education and Training Study on Innovation in Higher Education. Luxembourg Publications, 2014. 334 p. URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2yvmzRkFVCsJ:ea.dgtu.donetsk.ua:8080/bitstream/123456789/30350/1/%25D0%25A1%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%258C%25D1%258F.%25D0%25BC%25D0%25B5%25D1%2585%25D0%25B0%25D0%25BD%25D1%2596%25D0%25B7%25D0%25BC.pdf+&cd=13&hl=ru&ct=clnk&gl=ua (дата звернення: 03.05.2016).

193. CIA World Factbook – The World Factbook. URL:https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2102.html.

194. Ciani O., Patrizio A., Roberta B. P., Marianna C., Claudio J., RosannaT. Deinnovatione: The Concept of Innovation for Medical Technologies and Itsimplications for Health Care Policy-making // Health Policy and Technology. 2016. № 5. P. 47 – 64.

195. Clayton M. Christensen «A Disruptive Solution for Health Care». Harvard Business Review. URL: https://hbr.org/2011/03/a-disruptive-solution-for-heal.html (дата звернення: 12.07.2015).

196. Clayton M. Christensen, Richard M. J. Bohmer, John Kenagy «Will Disruptive Innovations Cure Health Care?». Harvard Business Review. URL: https://hbr.org/2000/09/will-disruptive-innovations-cure-health-care.

197. Dirlewanger A. Experiment : Innovation der Innovation. URL:

http://iaf.hs-heilbronn.de/attach/innovation/michelin-starred/chefs.pdf (дата звернення: 07.09.2016).

198. Health System Reform Strategy for Ukraine 2015-2025. URL: http://healthsag.org.ua/wpcontent/uploads/2014/11/SAG_Strategy_draft_22_11_ENG.pdf (дата звернення: 07.02.2018).

199. Motschman T., Bales C., Timmerman L. A Hospital-Based Healthcare Quality Management System Model: Improving Healthcare Monograph Series // Healthcare Technical Committee. 2016. Vol. 1. № 1. P. 2 – 22.

200. National Aggregate Data: PwC Money Tree. URL: https://www.pwcmoneytree.com/HistoricTrends/CustomQueryHistoricTrend. (дата звернення: 20.10.2018).

201. Paul Merrild «The Biggest U.S. Health Care Challenges Are Management Challenges». Harvard Business Review.URL: https://hbr.org/2015/02/the-biggest-u-s-health-care-challenges-are-management-challenges (дата звернення: 11.01.2016).

202. Petrukh Oksana. The Problems in Current Situation in Health Care Industry in Ukraine. Itswear Sides and Possible Ways of Improvement // World Science :International Scientific and Practical Conference. Vol III. Ajman, UAE, July 18-19 2015. P. 23-28.

203. Scott Anthony, Matt Eyring, Lib Gibson «Mapping Your Innovation Strategy». Harvard Business Review. URL: https://hbr.org/2006/05/mapping-your-innovation-strategy (дата звернення: 12.12.2015).

204. Taylorт Thompson N. «What Markets Doand Don’t Get About Innovation». Harvard Business Review. URL: https://hbr.org/2013/09/what-markets-do-and-dont-get-about-innovation (дата звернення: 17.09.2015).

205. World Health Statistics 2017: Monitoring health for the SDGs. URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255336/9789241565486-eng.pdf;jsessionid=2D762D938B503098E78C25A2233AADE2?sequence=1 (дата звернення: 10.01.2018).

206. Yurynets Z., Bayda B., Petruch O. Country’s Economic Competitiveness Increasing Within Innovation Component // EconomicAnnals. XXI. 2015. № 9-10. P.

32-35.

207. Saaty Thomas L. (2008-06). Relative Measurement and its Generalization in Decision Making: Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors - The Analytic Hierarchy // Network Process. 2008. Volume 102. № 2. P. 251-318.

208. Zierler B. K., Gray D. T. The Principles of Cost-effectiveness Analysis and the Irapplication // Journal of Vascular Surgery. 2013. Volume 37. № 1. P. 226 - 234.

ДОДАТКИ

Додаток А

Основні стратегічні документи у напрямі трансформації та інноваційних перетворень у сфері охорони здоров’я України

№ п/п	Перелік стратегічних документів	Характеристика	Особливості, недоліки реалізації
1	Концепція розвитку охорони здоров’я населення України (2000)	Передбачені державні та галузеві заходи: інтенсивний інноваційний розвиток медичної та фармацевтичної промисловості, в тому числі медичного приладобудування, виробництва лікарських засобів та виробів медичного призначення, здешевлення їх вартості, удосконалення системи інформаційного забезпечення галузі охорони здоров'я на основі широкого розвитку інформаційних мереж; реформування економічних засад сфери охорони здоров'я, системи управління нею, кадрової політики; удосконалення інноваційної політики з метою підвищення ефективності використання наукового потенціалу та розвиток медичної науки.	Прийняття Концепції стало важливим кроком у напрямі розбудови національної системи охорони здоров’я. Однак, потребують перегляду чимало положень щодо подальшого розвитку відносин у сфері охорони здоров’я із виникненням нових потреб, загроз та можливостей. Задекларовані заходи, які зорієнтовані на розвиток інноваційної діяльності та зростання частки інноваційної продукції не були повною мірою реалізовані та не принесли жаданих результатів. Відбулось незначне зростання випуску інноваційної продукції підприємствами медичної, фармацевтичної промисловості. Характерний низький рівень державного фінансування, ефективності втілених механізмів залучення інвестицій. Немає чітко визначеного обсягу державних гарантій щодо забезпечення громадян безоплатною медичною допомогою, низький рівень мотивації медичних працівників до впровадження новітніх технологій. Виникли фінансові бар’єри доступу населення до медичних послуг.
2	Концепція Державної програми розвитку первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини на 2006-2010 рр.	Передбачені заходи щодо: удосконалення нормативно-правової та науково-методичної бази, зокрема з питань реорганізації закладів первинної допомоги й їх ефективного функціонування; втілення сучасних інформаційних	На практиці відбулись спроби знизити загострення проблем збалансування бюджетного фінансування охорони здоров’я, обумовлених відсутністю економічного зростання та необхідністю збільшення соціальних виплат. Характерне недостатнє організаційне

Продовження додатку А

		технологій; формування позитивного ставлення населення, медичної громадськості до змін у галузі; продовження організації мережі амбулаторій сімейної медицини, наближення їх до місця проживання пацієнтів, особливо у сільській місцевості, а також матеріально-технічного оснащення закладів; забезпечення високоякісної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації лікарів, медсестер, менеджерів та іншого персоналу; розроблення і впровадження стандартів первинної допомоги та критеріїв оцінки її якості тощо.	забезпечення формування та підтримки системи надання населенню доступних та високоякісних медичних послуг на засадах сімейної медицини. Велика частина завдань концепції не виконані на практиці, зокрема в частині збільшити питому вагу медичних послуг на засадах сімейної медицини; збільшити питому вагу медичних послуг, що надаються лікарями сімейної медицини; створити умови для повномасштабної реалізації принципу організації та координації лікарем сімейної медицини надання пацієнтам спеціалізованої та стаціонарної медичної допомоги.
3	Концепція реформи фінансування системи охорони здоров'я України на період 2016-2020 роки	Передбачає чіткі зрозумілі гарантії держави щодо медичної допомоги, кращий фінансовий захист для громадян у випадку хвороби, ефективний та справедливий розподіл публічних ресурсів та скорочення неформальних платежів. Основні спрямування: формування державного гарантованого пакета медичних послуг, єдиного національного замовника медичних послуг, нових механізмів оплати медичних послуг (принцип «гроші йдуть за пацієнтом»), посилення ролі громад та надання нових ролей центральному уряду та місцевій владі	Структура витрат у сфері охорони здоров'я відносно організацій, що здійснюють фінансування і джерел фінансування залишається деформованою. На практиці відсутній чіткий механізм розвитку інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я, брак фінансового забезпечення окремих державних програм, проектів щодо розвитку інноваційної діяльності у цій сфері. Не вирішені питання підключення до дій значної частки описаних у концепції механізмів фінансування системи охорони здоров'я України.
4	Концепції управління якістю медичної допомоги у сфері охорони здоров'я в Україні на період до 2020 р.	Основні завдання: здійснення переходу до використання в охороні здоров'я технологій з доведеною ефективністю і безпекою для пацієнтів, з урахуванням економічної	Відсутність логічного продовження між розробленою концепцією та іншими стратегічними документом, спадкоємності у реалізації рішень у разі проведення організаційно-економічних змін

Продовження додатку А

		доцільності їх застосування; збільшення обсягів фінансування медичної допомоги з державного та місцевих бюджетів та підвищення ефективності використання ресурсів галузі; впровадження сучасних медико-технологічних документів, розроблених на основі існуючої практики медичних втручань та технологій з доведеною ефективністю; удосконалення системи стандартизації, ліцензування, сертифікації, акредитації та форм атестації в охороні здоров'я	на всіх рівнях управління. Запроваджені окремі мотиваційні механізми підвищення професійної відповідальності медичних працівників, професійної підготовки медичних кадрів на післядипломному рівні з втіленням методології управління якістю медичної допомоги. Зазначені заходи не вирішили питань удосконалення єдиної системи управління якістю медичної допомоги в Україні для запровадження на всіх рівнях.
5	Концепція Загальнодержавної програми «Здоров'я 2020: український вимір» на 2012-2020 роки»	Спрямована на стимулювання розроблення та впровадження різного виду інновацій, технологій, мінімізації чинників ризику захворювань та створення сприятливого для здоров'я середовища на основі даних наукових досліджень; розроблення стратегії щодо формування усвідомленого ставлення населення до власного здоров'я; проведення сучасних інноваційних наукових розробок з обов'язковим створенням ефективної системи впровадження їх результатів в практику охорони здоров'я; проведення наукових досліджень із збереження та зміцнення здоров'я населення, первинної профілактики захворювань, формування громадської системи охорони здоров'я.	Притаманна фрагментарність і неузгодженість соціальної державної політики (розвитку сфери охорони здоров'я) та політики у сфері інноваційної діяльності. Відсутня єдина система стратегування (неперервний процес співпраці та взаємодії різних типів влади, вищих ешелонів управління в країні). Ситуація в інноваційному сегменті сфери охорони здоров'я не покращилась, концепція має швидше декларативний характер.
6	Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-	Передбачені такі заходи: інноваційний розвиток фармацевтичного сектору, заохочення виробників до створення інновацій; реформування мережі	Відсутній організаційно-економічний механізм та засоби отримання зазначених в стратегії напрямів розвитку системи охорони здоров'я, інноваційної діяльності у цьому

Продовження додатку А

	2020 роки – елемент Національного плану дій з реформування, проголошений Указом Президента України від 12 січня 2015 р. №5/2015 «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» та урядом України (програма діяльності КМ України, схвалена постановою ВР України від 11 грудня 2014 року № 26-VIII)	лікарень, системи фінансування охорони здоров'я, сектору закупівель та Міністерства охорони здоров’я; реструктуризація швидкої медичної допомоги; формування надійної мережі постачальників послуг; передача основної частини центрального бюджету до регіонів; перехід від постатейного фінансування до системи купівлі медичних послуг; запровадження медичного страхування; підсилення автономії медичних закладів; інформатизація охорони здоров’я тощо.	сегменті. Не достатньо повно розкритими залишились окремі нагальні стратегічні завдання, зокрема, формування оптимальної структури потенціалу сфери охорони здоров’я задля повноцінного відтворення, системи моніторингу результатів та контролю за діяльністю у сфері охорони здоров’я, коригування державної інноваційної політики для створення інновацій у цій сфері. Не визначені потреби, принципи та основні напрями законодавчого регулювання у сфері охорони здоров’я, що призвело до безсистемних законотворчих ініціатив.
7	Основи законодавства охорони здоров’я в України	Зроблені певні кроки щодо створення підґрунтя для формування державної політики, стратегії у сфері охорони здоров’я. Обґрунтовано правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров’я в Україні. Визначено основи організації охорони здоров’я, надання медичної допомоги, забезпечення лікарськими і протезними засобами тощо. У розвиток «Основ законодавства України про охорону здоров’я» було ухвалено низку інших законів. Удосконалено дефініцію і передбачено додаткові вимоги щодо закладів охорони здоров’я, визначено види медичної допомоги, встановлено систему стандартів у сфері охорони здоров’я.	Спроба синхронізувати конституційні зобов'язання держави, щоб забезпечити громадян гарантованим обсягом реальної медичної допомоги. Неналежне законодавче закріплення та недостатня визначеність державної політики у сфері охорони здоров’я, наслідком чого є проблемність встановлення методів і напрямів законодавчого забезпечення розвитку охорони здоров’я. Недостатня відповідність законодавчих актів у сфері охорони здоров’я потребам правового регулювання відносин у цій сфері з огляду на розпорошеність норм, що визначають права пацієнта. Притаманний декларативний характер багатьох законодавчих актів. Відсутні механізми реалізації прав пацієнта. Виникла необхідність у належному законодавчому забезпеченні захисту прав пацієнтів. Потрібне підсилення розроблення механізмів для розвитку кадрового потенціалу

Закінчення додатку А

8	Концепція розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України на 2011-2020 рр., затвердженій наказом МОЗ України № 769 від 13.09.2010	Спрямована на створення відповідної нормативно-правової бази, що регулює фармацевтичну діяльність, розробку національної політики в фармацевтичній сфері при визначенні соціальних пріоритетів у забезпеченні населення лікарськими засобами, для доступної та ефективної фармакотерапії, профілактики захворювань населення; поліпшення інформаційного забезпечення щодо функціонування галузі; реформування системи наукового забезпечення та освіти, адекватної потребам галузі.	Незважаючи на завдання концепції підсилити ефективність бюджетного фінансування медичної науки, розробку наукових принципів та підходів до створення лікарських засобів нового покоління відбулось зменешення фінансування з державного бюджету. Інституційне підґрунтя здійснення модернізації технологічних процесів, освоєння нового обладнання, впровадження нових технологій, створення нових моделей функціонування фармацевтичної галузі має осягати увесь інноваційний цикл. Розроблені окремі законодавчі акти для створення інвестиційної моделі розвитку фармацевтичної галузі, переходу на інноваційну модель розвитку фармацевтичної галузі.

Джерело: укладено автором на основі [68; 70; 71; 98; 102; 134; 149; 151

Додаток Б

Опис технологій наданих для порівняння експертам

Циторедуктивна хіміотерапія

Лікування пацієнтів з імплантаційно дисемінованими пухлинами завжди вважалося складним завданням, зважаючи на обмежену тривалість життя хворих, порушений функціональний статус організму та низьку ефективність наявних в арсеналі онкологів методів лікування. Проведення паліативної хіміотерапії (ХТ) у таких хворих є малоефективним та часто неможливим через наявність хірургічних ускладнень. Проте протягом останніх двох десятків років можна спостерігати поступову зміну парадигми лікування пацієнтів з інтраперитонеально дисемінованими пухлинами (ІДП). Сьогодні все частіше застосовують комбінації активних способів лікування таких хворих з використанням циторедуктивних операцій (ЦРО) та методів локорегіонарного впливу, що є альтернативою раніше прийнятому консервативному способу лікування та вносить принципові корективи в погляди на терапію пацієнтів онкологічного профілю, традиційно віднесених до інкурабельних. ЦРО – це максимально можливе видалення первинної пухлини, регіонарних та віддалених метастазів з організму хворого до резидуальної пухлини, наближеної до мікрометастазів. В основу такого втручання покладено принцип максимального видалення пухлинної маси з організму з метою досягнення мінімального рівня пулу пухлинних клітин у розрахунку на наступний хіміотерапевтичний вплив на резидуальні пухлинні елементи. Проведення ЦРО стимулює перехід непроліферуючих клітин резидуальних вогнищ в активно проліферуючий пул, що стає більш чутливим до ХТ. Принциповою відмінністю ЦРО від паліативних втручань є видалення не тільки локорегіонарного сегмента дисемінованої пухлини, а й віддалених метастазів. Даною роботою створено прецедент концептуально нового підходу до лікування генералізованих пухлинних захворювань, в тому числі гастроінтестинального походження. Переконливим прикладом ефективності комбінованого лікування з використанням ЦРО є досягнення 22–55% рів- ня 5-річної виживаності у хворих з метастатичним ураженням печінки колоректального генезу після

резекції печінки та стандартизація такого терапевтичного підходу у багатьох країнах світу для категорії пацієнтів, які ще 30 років тому були кандидатами лише для симптоматичної терапії.

Лікування діабету та застосування сучасних антихолінестеразних препаратів в неврології

Профілактика ускладнень

Антихолінестеразні засоби використовуються для стимуляції процесів регенерації та реіннервації при захворюваннях переферичної і центральної нервової системи

Сучасні препарати сприяють відмовленню і стимулюють нервово-мязеві імпульси і проводить їх до пререферичної нервової системи. Діюча речовина підвищує скорочувальну активність м’язів. Захворювання на цукровий діабет часто супроводжуються порушенням когнітивних функцій та розвитком деменції тому таким пацієнтам рекомендовано вживати антихолінестеразні засоби.

Ультра звукова динсетометрія

Остеопороз – це системне захворювання скелету яке характеризуються малою кістковою масою і мікропошкодженням кісткової тканини, що спричиняє крихкість кісток та підвищену імовірність переломів. Приблизно у кожної третьої жінки після 65 років спостерігається як мінімум один остеопоротичний перелом. Імовірність ризику перелому можна передбачити проводячи регулярний аналіз мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ). Саме зміна МЩКТ являється основним чинником зростання імовірності перелому.

На сьогоднішній день для діагностики стану кісткової тканини було розроблено метод ультразвукової динсетометрії. Основними перевагами цього методу перед його аналогами та попередниками є наступні:

- Ультразвукова оцінка може проводитися інвазивгим шляхом при цьому пацієнт на потрапляє під опромінення
- Обладнання для ультразвукової динсетометрії є дешевим порівно з обладнанням для проведення рентгенівської динсетометрії. Та потративнішим.

- Відсутність опромінення спрощує процеси ліцензування проведення відповідної медичної практики. Простішими є вимоги до приміщень та менше інструкцій для персоналу.

Геномна діагностика

Найістотніші зміни генетичного апарату відбуваються за геномних мутацій, тобто за умови зміни кількості хромосом у наборі. Вони можуть торкатися або окремих хромосом (анеуплоїдія), або цілих геномів (эуплоїдія).

Геномна діагностика – метод, за допомогою якого можливим є проведення усього спектру необхідних генетичних досліджень індивідуальних геномів пацієнтів. Це також пошук і ідентифікація не лише «хворих» генів, відповідальних за ті або інші патології, але і генів, що визначають схильність до багатьох важких хворіб людини.

Превентивна медицина серцево-судинних та онкологічних захворювань

Серцево-судинні та системні хвороби, пухлини – всі вони розвиваються не за один день, але час відіграє чималу роль. На ранніх стадіях більшість з цих захворювань можна успішно вилікувати або зупинити, на пізніх, на жаль, часто можна лише полегшити симптоми.

Превентивна медицина серцево-судинних та онкологічних захворювань дозволяє попередити хворобу або почати її лікувати на ранніх стадіях. Перший крок – комплексна превентивна діагностика, або, як кажуть англійською, *check up* (чекап). Її результати дозволяють звернутися до лікаря раніше, аніж організм почне реагувати на проблему якимись зовнішніми симптомами, і, отже, швидше обрати стратегію лікування.

Додаток В

Зразок анкети наданої експертам для проведення попарного аналізу

Фундаментальна шкала порівняння альтернативних технологій

Визначення	**Ступінь важливості**
об'єкти рівноцінні	1
один об'єкт дещо переважає інший	3
один об'єкт краще від іншого	5
один об'єкт значно краще від іншого	7
один об'єкт абсолютно кращий	9
проміжні судження про об'єкти	2, 4, 6, 8

Примітка:

1. Критерії потрібно вибрати так, щоб чіткого кількісного порівняння технологій не можна було б провести, тільки на думку експертів.

2. Якщо, наприклад, технологія 1 сильно переважає технологію 2, то в клітину з індексом 12 ставимо 5, а, відповідно, у клітину з індексом 21 ставимо 1/5 (виділено жовтим).

		Технологія		
		Техн. 1	Техн. 2	Техн. 3
Технологія	Техн. 1		5	
	Техн. 2	1/5		
	Техн. 3			

Додаток Г

Види затрат і методи економічного аналізу методів лікування в медицині

Для порівняння ефективності нових методів та оцінки існуючих технологій в охороні здоров'я потрібно виокремити економічну сторону лікування виходячи з різних категорій витрат.

Усі витрати на лікування можна класифікувати наступним чином:

Прямі медичні витрати, які включають в себе витрати на медикаментозне лікування. Лабораторні обстеження, різноманітні медичні маніпуляції, оплату роботи лікарів та медичного персоналу. Також сюди враховують витрати пов'язані з перебуванням пацієнта в медичному закладі, а також лікування можливих побічних ефектів, які понесе після себе основна терапія.

Прямі немедичні витрати. Сюди входять різноманітні накладні витрати пов'язані з лікуванням хворого, такі як вартість спеціального харчування, транспортування, витрати на догляд за пацієнтом та ін.

Непрямі витрати – це недоотримані доходи пов'язані з втратою працездатності пацієнта чи його родича, який вимушений не працювати, щоб доглядати за хворим. В першу чергу це недоотримана заробітна плата вище згаданих осіб в період недуги та реабілітації. В свою чергу це матиме вплив і на недоотримані доходи підприємством, на якому були працевлаштовані відповідні особи, а від так втрати понесе і суспільство в цілому шляхом отримання меншої кількості податків, витратами на соціальне забезпечення і т.д.

Нематеріальні витрати – це фактори які суб'єктивно сприймаються самим хворим, які мають вплив на якість його життя. Сюди належить і фізичний, психологічний чи емоційний стан пацієнта. Це більше якісний ніж кількісний вид втрат.

Для оцінки економічної ефективності методів лікування можна використовувати кілька методологій.

Аналіз мінімізації затрат (cost minimization analysis - CMA) – використовується для порівняння вартості двох і більше методів лікування з однаковим клінічним ефектом, що повинно бути доказано клінічними

дослідженнями. Під час аналізу «мінімізації» витрат порівнюється витрати на альтернативні методи лікування та їхня ефективність.

При використанні цього методу в розрахунки включається вартість всіх компонентів лікування, наприклад, вартість всіх проведених лікарських консультацій, маніпуляцій, лабораторних досліджень, додаткового обладнання та ін.

Розрахунок проводиться по формулі:

$$CMA = (DC_1 - DC_2) \quad (1)$$

або

$$CMA = (DC_1+IC_1) - (DC_2+IC_2)$$

Де CMA – це різниця співвідношення витрат порівнюваних в моделі методів;

DC – прямі затрати і IC – непрямі витрати на певний метод лікування.

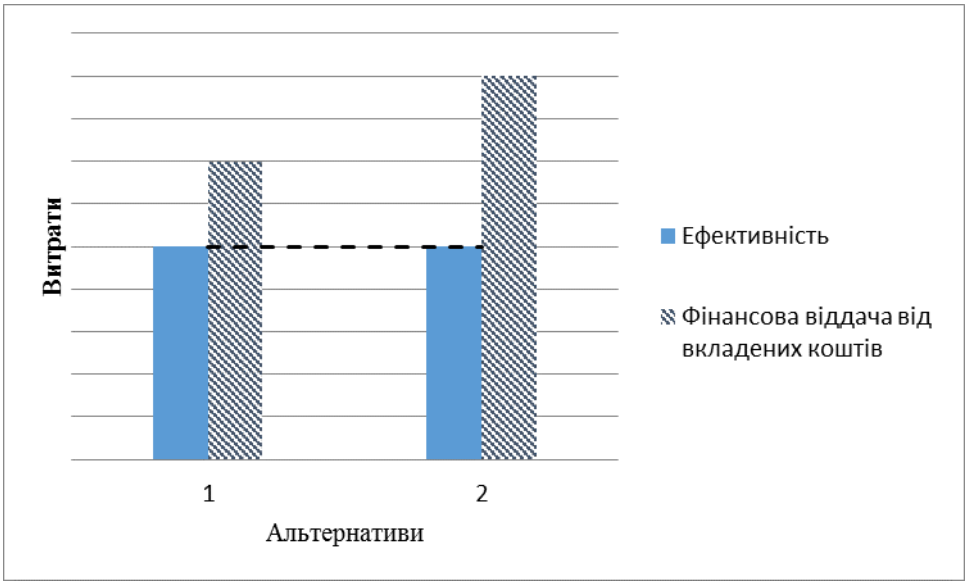

Рис. 1. Графічна модель методу аналізу «Мінімізація Витрат»

Аналіз «витрати-ефективність» (Cost effectiveness analysis - CEA) або ефективність витрат, дозволяє порівняти, як витрати, так і ефективність альтернативних медичних технологій, що характеризуються біологічними змінами. Головна мета цього аналізу - встановити не найбільш дешевий, а більш ефективний лікарський засіб, який за оптимальною ціною дає кращі результати при певному захворюванні. Важливим є те, щоб результати вимірювалися в однакових одиницях.

Принцип фармако-економічного аналізу «вартість-ефективність» полягає у порівнянні медичних технологій за показниками ефективності (E) та витратами (C) і обчислюється за формулою:

$$CEA = (DC + IC)/E \quad (2)$$

Де CEA – співвідношення вартість/ефективність.

Той альтернативний метод, який покаже кращу ефективність за порівняно нижчі затрати буде вибрано домінантним. Проте на практиці такий порівняльний аналіз рідко може виявити конкретний домінантний метод за показником вартості та ефективності. Оскільки переважно ефективніші методи лікування є водночас і дорожчими.

В такій ситуації розрахунок проводиться за іншою формулою:

$$CEA\ d/\Delta = ((DC_1+IC_1) - (DC_2+IC_2))/(E_1-E_2) \quad (3)$$

Де CEA d/Δ - це співвідношення додаткових витрати і ефективності.

Такий метод аналізу є базовим і використовується більше ніж 50% клініко-економічних досліджень.

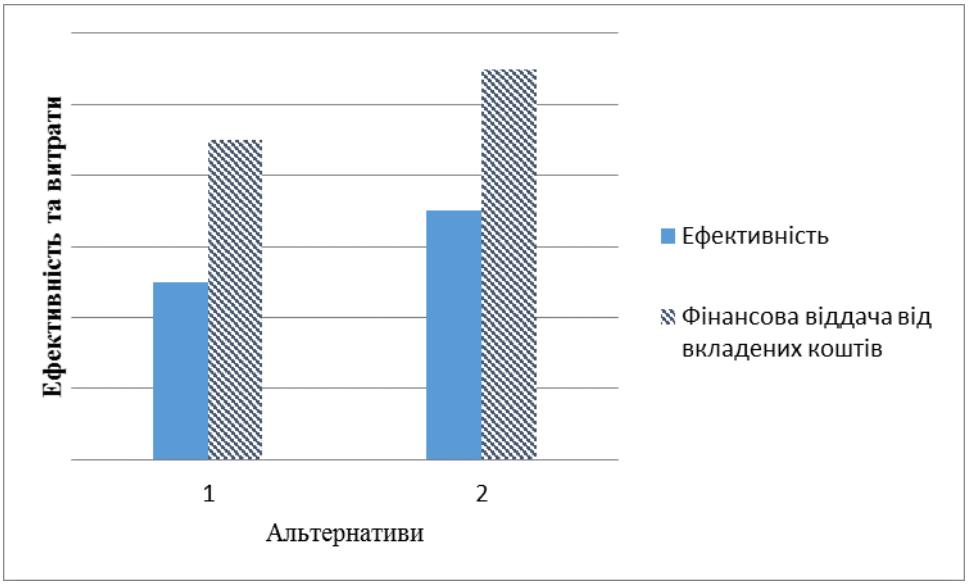

Рис. 2. Графічна модель методу аналізу «Витрати - Ефективність»

Аналіз «витрати - корисність» (Cost utility analysis - CUA). Це різновид аналізу «витрати–ефективність», в якому проводиться порівняння вартості лікування в грошовому вираженні та його ефективності в показниках корисності результатів лікування, виражених у показниках якості життя. Показник корисності найчастіше виражається в QALY (quality adjusted life

year) – кількість якісних років життя, які отримав пацієнт унаслідок лікування, але можна використовувати показник корисності, що визначається за допомогою інших прийнятних у медицині методик. У цьому методі аналізу враховується не стільки досягнення тих або інших позитивних клінічних ефектів, скільки надання переваги тим або іншим результатам медичного втручання з боку пацієнта. Мета аналізу «витрати–корисність» – визначити найбільш прийнятний для пацієнта метод лікування з позиції вартості та корисності, порівнюють співвідношення «витрати–корисність» CUR (cost–utility ratio). Витрати на одну одиницю корисності кожного методу лікування вираховуються за формулою:

$$CUR = (DC + IC)/ Ut \qquad (4)$$

де CUR – коефіцієнт «витрати–корисність»; DC – прямі витрати; IC – непрямі витрати; Ut – корисність (утилітарність).

Методи лікування з меншим значенням CUR є більш прийнятним для пацієнта.

У разі вирішення питання заміни одного методу лікування на інший необхідно розраховувати інкрементальний показник корисності (ICUR), тобто вартість додаткової одиниці корисності, наприклад, вартості одного додаткового року якісного життя. Якість життя (за визначенням ВООЗ) - це характеристика фізичного, психологічного, емоційного і соціального функціонування людини, що базується на її суб’єктивному сприйнятті, відчуття свого положення в житті в залежності від культурних особливостей і системи цінностей та у взаємозв’язку з її цілями, бажаннями, стандартами і турботами. Якість життя - це рівень благополуччя і задоволеності життям (фізичним, психологічним, соціальним станом), на які впливає хвороба, нещасний випадок та їхнє лікування, а також оцінка хворим тих негативних змін, що відбулися чи можуть відбутися в результаті цих захворювань.

Він обраховується за формулою:

$$ICER = (DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2)/Ut_1 - Ut_2 \quad (5)$$

де ICUR – інкрементальний показник корисності; DC_1 та DC_2 – прямі витрати при використанні 1-го та 2-го методів; IC_1 та IC_2 – непрямі витрати при використанні 1-го та 2-го методів; Ut_1 та Ut_2 – корисність при використанні 1-го та 2-го методів.

Основними перевагами аналізу «витрати–корисність» є можливість враховувати бажання пацієнта щодо надання переваги результатам того або іншого методу лікування та можливість враховувати кількість та якість набутих пацієнтом років життя при оцінюванні корисності методів лікування в показниках QALY. Недоліком є складність та наявність суб'єктивних факторів при вимірюванні показника корисності. Цей метод аналізу є найбільш складним та високовартісним. Він доречний, коли якість життя є найбільш важливим показником ефективності терапії та коли методи лікування, що порівнюються, мають широкий спектр клінічних результатів і необхідно знайти однакові одиниці виміру показника ефективності при різних захворюваннях; коли метою є порівняння одного методу лікування з іншим, результати якого вже були виражені в показниках корисності.

Аналіз «витрати–вигода» (cost–benefit analysis – CBA) – дозволяє порівнювати різнопланові медичні технології (напр. комплекс профілактичних заходів проти грипу з методом лікування гепатиту С). Він оцінює і витрати, і результати лікування в грошовому еквіваленті (вартість методів лікування враховується на момент оцінювання результатів). Метою проведення подібного аналізу є розрахунок чистої вигоди (вигода мінус вартість) від застосування певного методу лікування з подальшою індексацією до рівня цін на момент проведення аналізу. Коефіцієнт відношення вигоди до вартості (benefit-to-cost ratio - BCR) розраховують за формулою:

$$K_{b/c} = ((\sum^{n}_{t=1} * B_t) / (1+r)^t) / ((\sum^{n}_{t=1} * C_t) / (1+r)^t) \quad (6)$$

де К – коефіцієнт «вигода–вартість»; B_t – загальна вигода за період часу t; C_t – загальна вартість за період часу t; r – рівень дисконтування; n – кількість часових періодів. Може бути декілька варіантів результатів:

$K_{b/c} > 1$ – вигода переважає витрати – метод лікування є вигідним;

$K_{b/c} = 1$ – вигода еквівалентна витратам;

$K_{b/c} < 1$ – вигода менша за витрати – метод лікування є невигідним.

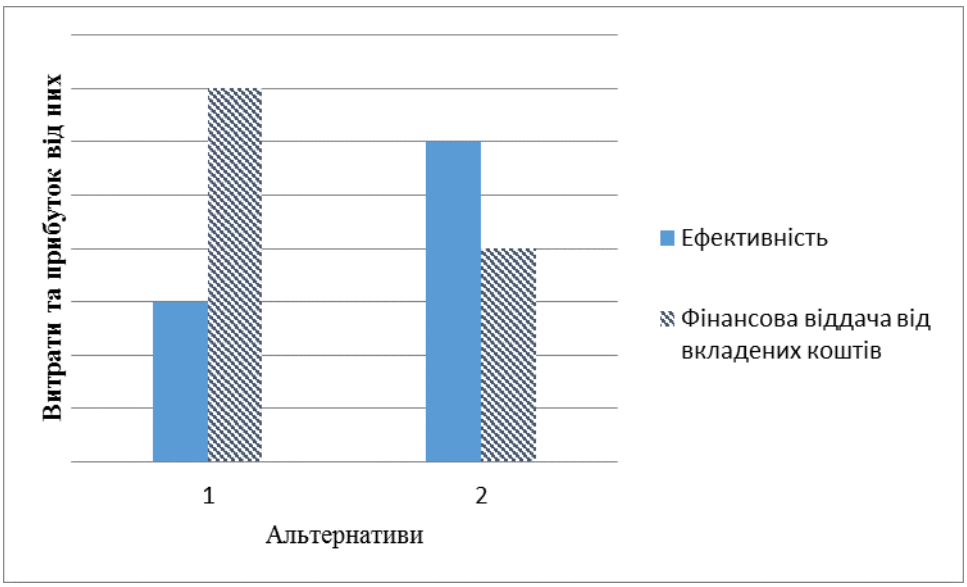

Рис. 3. Графічна модель методу аналізу «Витрати - Вигода»

При порівнянні двох або декількох методів лікування оптимальним вважається той, для якого значення К буде вищим, тобто той, який дає більшу вигоду. При проведенні аналізу «витрати–вигода» враховуються як прямі, так і непрямі витрати. Загальну економічну вигоду від методу лікування розділяють на пряму, непряму та необчислювальну.

Пряма вигода – це економія коштів за рахунок запобігання витратам завдяки використанню певного методу лікування. Пряма вигода утворюється за рахунок економії витрат на профілактику, діагностику, лікування, реабілітацію, а також на інвестування капіталу на професійні послуги та медикаменти.

Непряма вигода – це потенційно збільшений заробіток людини, підвищення продуктивності її праці, що було б неможливим без використання певного методу лікування. Непряма вигода розраховується, виходячи

з можливості завдяки лікуванню запобігти зниженню продуктивності праці пацієнтом та втрати заробітку.

Необчислювальна вигода – вигода, що має нематеріальний, психологічний характер (напр. задоволеність життям і здоров'ям після лікування).

Найскладнішим етапом у проведенні аналізу «витрати–вигода» є вираження результатів терапії в грошових одиницях. Для цього в міжнародній практиці використовуються 2 підходи: методика розрахунку «вартості людського капіталу» та методика «умовної оцінки».

За методикою оцінювання »вартості людського капіталу» (human capital approach – HCA) розрахунок проводиться на основі обчислення валового дисконтованого доходу, який надходить від працюючої людини. Одним з можливих варіантів розрахунку «вартості людського капіталу» є рівняння Mishana:

$$L_1=\sum_{t=\tau}^{\infty} Y_t P^t_\tau (1+r)^{-(t-\tau)}, \qquad (7)$$

де L_1 – вартість життя; τ – час відрахунку поточного року; Y – очікуваний щорічний заробіток; t – термін часу в майбутньому; P – імовірність того, що людина буде жити протягом часу t; r – коефіцієнт дисконтування. Виходячи з цієї формули, вартість життя – це сума (від моменту поточного року τ до нескінченності) очікуваного щорічного заробітку Y протягом майбутнього періоду t, помноженого на ймовірність P. Ця сума перераховується на певний момент з урахуванням вибраного коефіцієнта дисконта r. Цей метод оцінює вартість життя людини на основі її економічної продуктивності. Тому у людей з вищою заробітною платою показник L_1 буде вищим, а метод лікування, що сприяє подовженню життя (збільшує P), буде більш вигідним при застосуванні у багатих людей. Складність такої методики полягає у переведенні результатів лікування в грошове вираження.

Аналіз за методом «умовної оцінки» (contingent evaluation) проводиться шляхом опитування серед потенційний пацієнтів щодо визначення суми

коштів, яку вони готові заплатити для того, щоб запобігти настанню певного ризику, який може статися в результаті захворювання, наприклад частковий параліч в наслідок інсульту. В оцінці за цією методикою негативним є суб’єктивний момент, оскільки готовність заплатити є залежною від фінансового стану особи.

Додаток Д

Програми інноваційного розвитку у Великобританії

Програма	Загальна характеристика
Загальна стратегія розвитку економіки «План зростання» (Growth Plan) (2011 р.), зокрема в частині створення і втілення інновацій	Передбачає повну свободу науково-дослідних центрів у виборі напряму наукової діяльності, забезпечення умов для ведення бізнесу, комерціалізація та практичне застосування наукових відкриттів.
Інвестиції у науку та інноваційні технології на 2004-2014 рр.	Передбачає спільну діяльність Міністерства фінансів, Міністерства торгівлі і промисловості, та Міністерства у справах дітей, шкіл і сім'ї.
«Small Business Research Initiative» (з 2009 р.)	Дає змогу фінансувати розроблення інноваційного продукту, що проводять на конкурсній основі на критичних етапах їх розвитку
«Leadership and Management programme»	Фінансується урядом для підвищення кваліфікації менеджерів різних рівнів.
Інноваційна стратегія довгостро-кового розвитку (з 2008 р.)	Головним завданням є інвестування створення нових технологій, підтримка їх розвитку та комерціалізації.
Програма спільних досліджень і розробок (Collaborative Research and Development)	Її метою є об'єднання зусиль бізнесу й академічних кіл на підставі спів-фінансування втілення на конкурсній основі найбільш успішних спільних проектів.
«Інноваційна нація» (Біла книга), 2008 р.	Спрямована на формування найпривабливіших умов розвитку інноваційного бізнесу та державних послуг.
Стратегія зростання інноваційної та науково-дослідної діяльності (Innovation and Research Strategy for Growth (IRSG, 2012 р.)	Вивчається важливість університетів, як «національних активів» в процесі формування економіки знань. Серед пріоритетних інноваційних технологій для інвестування виділяються синтетична біологія, енергозберігаючі технології, можливість акумулювання енергії, а також дослідження графену.
Мережа трансферту знань (Knowledge Transfer Network)	Є єдиною структурою, що складається з 15 регіональних центрів, які спеціалізуються на накопиченні та передачі знань за певними технологіями.
Партнерства по трансферту знань (Knowledge Transfer Partnerships)	Спрямовані на розвиток співробітництва між компаніями та університетами з метою отримання бізнесом необхідних наукових знань і навичок у разі реалізації інноваційних проектів.
«Smart»	Передбачає надання державою фінансування МСП на початковому етапі розвитку з високим потенціалом зростання.
«Growth Accelerator» спільно з Британським інноваційним фондом	Для допомоги МСП залучаються зовнішні експерти в сферах: доступ до фінансування, комерціалізація інновацій, стратегічне бізнес-планування, розвиток лідерських навичок.
«Стартова площадка» («Launchpad»)	Розроблена для фінансування на конкурсній основі спільно з приватним сектором кластерів високотехнологічних компаній, які розташовуються у певних регіонах країни.
Термінові зобов'язання по закупівлях (Forward Commitment Procurement)	Програма передбачає публікацію держорганами планів держзакупівель з тим, щоб компанії приватного сектора могли проводити дослідження та впроваджувати розробки з урахуванням даних прогнозів.
Термінові зобов'язання по закупівлях (Forward Commitment Procurement)	Програма для публікації держорганами планів держзакупівель, щоб компанії приватного сектора могли проводити дослідження та впроваджувати розробки з урахуванням даних прогнозів.
План фінансування науки та дослідницької діяльності у Великобританії на період з 2011-2012 до 2014-2015 рр.	Передбачає фінансування науки та дослідницької діяльності у Великобританії протягом фінансового року даного періоду і збереження цього обсягу фінансування на зазначеному рівні, як мінімум, до 2015-2016 фінансового року
Проекти ЄС з держзакупівель інноваційної продукції (EU Innovation Procurement Projects)	Сприяють створенню ринків для інноваційної та екологічно чистої продукції через розміщення держзамовлення.
Проекти організації «Innovate UK»	мережа наукових центрів «Catapult».
Стратегія в сфері науки й інновацій Великобританії	Пов'язана з фінансуванням науково-дослідної та інноваційної діяльності в ЄС, починаючи з 2014 року.

Джерело: складено на основі (Merrild, 2015)

Додаток Е
Таблиця Е.1

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (Австрія)

РІК	ВВП	ПФоз	По2	По3	По4	Фоз	Фн1	Фн2	Бд1	Бд2	Бд3	Бд4	Бд5	Ів1	Ів2	М1
1980	81861	39,5	9,2	1,4	12,4	73,1	1,50	0,10	6,0	8,4	48,5	18,0	5,1	27,8	4,3	10,6
1981	70863	40,6	9,6	1,4	12,8	73,1	1,50	0,10	6,6	8,7	50,3	18,5	5,4	25,2	4,2	10,8
1982	71104	39,5	9,3	1,2	12,4	73,2	1,52	0,10	6,5	8,4	50,9	18,9	5,4	22,8	4,1	11,1
1983	71947	39,1	8,9	1,2	12,6	73,2	1,52	0,10	6,3	8,3	51,2	18,9	5,4	21,8	4,0	11,4
1984	67822	40,8	9,2	1,3	13,6	73,5	1,53	0,10	6,3	8,6	50,8	18,6	5,3	24,1	3,9	11,7
1985	69220	41,6	9,5	1,4	13,5	73,5	1,53	0,10	6,5	9,9	51,7	18,9	5,4	24,0	3,8	12,0
1986	98798	41,6	9,7	1,4	13,3	73,5	1,55	0,10	6,3	10,0	52,7	19,2	5,6	24,2	3,7	12,3
1987	123869	41,2	9,3	1,4	13,3	73,7	1,55	0,10	6,6	9,8	52,8	19,1	5,4	24,5	3,6	12,6
1988	133018	41,2	9,2	1,4	13,2	73,7	1,57	0,10	6,7	8,8	50,9	18,4	5,2	25,5	3,5	12,9
1989	132785	40,1	7,9	1,6	13,0	73,7	1,57	0,11	6,8	8,6	49,6	18,1	5,1	25,6	3,4	13,3
1990	166062	40,2	8,4	1,4	12,7	74,1	1,57	0,11	6,8	8,8	49,4	17,8	5,0	26,4	3,3	13,6
1991	173376	40,6	8,8	1,5	12,5	74,1	1,57	0,11	7,0	9,0	50,5	18,1	5,2	26,6	3,3	13,8
1992	194608	42,2	9,1	1,7	12,7	74,5	1,57	0,11	7,3	9,1	51,1	18,3	5,4	26,4	3,2	14,0
1993	189921	42,6	9,2	1,5	12,5	74,5	1,59	0,11	7,3	9,0	53,8	19,1	5,3	25,9	3,2	14,2
1994	203045	42,5	8,3	1,3	13,1	74,5	1,59	0,11	7,4	9,1	52,4	19,0	5,3	25,4	3,2	14,7
1995	240458	41,5	8,7	1,5	11,5	74,8	1,60	0,12	7,6	8,7	60,0	20,3	5,5	25,0	3,2	16,3
1996	236720	43,5	9,1	2,0	12,4	75,3	1,60	0,12	7,3	9,1	59,4	21,6	5,3	24,5	3,2	16,4
1997	212323	44,2	9,8	2,1	12,4	75,3	1,69	0,12	5,3	8,8	59,7	20,0	5,5	24,0	3,2	16,7
1998	217684	44,4	10,0	2,1	12,4	75,3	1,77	0,12	5,3	8,6	59,5	20,0	6,2	24,2	3,3	17,4
1999	216725	44,3	10,2	1,8	12,6	75,8	1,89	0,12	5,3	8,6	59,6	20,0	6,3	24,1	3,2	18,1
2000	196422	44,8	10,1	1,8	12,6	75,8	1,93	0,12	5,3	8,6	59,5	20,0	5,7	24,0	3,2	18,2
2001	196954	44,6	10,3	2,0	12,6	75,8	2,07	0,15	5,3	8,8	59,7	20,1	5,7	24,1	3,2	18,2
2002	212971	45,2	10,1	1,7	12,4	76,3	2,14	0,15	5,7	9,1	59,7	22,3	5,7	24,1	3,3	17,8
2003	260721	47,4	10,1	1,7	12,6	76,3	2,26	0,15	5,0	9,0	60,1	21,6	5,5	24,1	3,3	17,9
2004	299870	47,2	10,3	1,9	12,1	76,3	2,24	0,18	5,2	8,7	60,1	21,8	5,5	23,7	3,1	18,0
2005	314641	49,4	10,2	2,0	12,3	76,9	2,46	0,18	5,1	8,9	60,0	21,8	5,4	23,9	3,2	18,2
2006	334292	49,3	10,0	2,1	12,7	76,9	2,44	0,18	5,0	9,1	61,2	22,0	5,4	24,0	3,4	18,1
2007	386439	49,5	10,3	2,1	12,2	76,9	2,51	0,18	5,4	9,0	59,8	22,1	5,3	24,5	3,4	18,2
2008	427627	49,7	10,3	2,0	12,1	77,3	2,67	0,18	5,3	9,1	59,7	22,1	5,5	24,2	3,1	17,7
2009	397570	49,3	10,2	2,1	12,3	77,3	2,71	0,18	5,2	8,8	59,8	22,0	6,0	24,1	3,2	17,3
2010	389656	49,1	9,8	2,1	12,3	77,3	2,79	0,20	5,4	8,7	58,2	21,7	5,9	23,8	3,4	17,9
2011	429099	49,2	9,9	2,1	12,2	77,3	2,77	0,20	5,4	8,8	58,4	21,6	5,8	23,7	3,2	17,8
2012	407575	49,3	10,2	2,0	12,4	77,9	2,84	0,20	5,3	8,7	58,3	21,8	5,8	23,9	3,3	17,9
2013	428322	49,1	10,1	2,0	12,3	77,9	2,80	0,20	5,2	8,9	58,2	21,7	5,8	23,7	3,2	18,0
2014	436887	49,3	10,2	2,1	12,3	77,9	2,81	0,20	5,3	8,9	58,3	21,8	5,8	23,8	3,2	18,0
2015	441364	49,2	10,2	2,1	12,4	77,9	2,82	0,20	5,3	8,8	58,3	21,7	5,9	23,9	3,3	18,1
2016	448834	49,3	10,1	2,1	12,3	77,9	2,82	0,21	5,4	8,9	58,4	21,9	5,9	23,8	3,2	18,1

Джерело: складено на основі [193; 205]

Таблиця Е.2

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (Великобританія)

РІК	ВВП	П1	П2	П3	П4	Фоз	Ф1	Ф2	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Інв1	Інв2	М1
1980	567100	35,4	10,4	3,0	10,3	82,3	1,80	0,25	7,2	3,7	44,6	21,2	5,3	15,6	2,5	12,9
1981	538971	36,8	10,9	3,4	10,2	82,3	1,80	0,25	6,9	4,2	47,7	21,8	5,5	14,2	2,4	13,0
1982	513779	39,2	11,0	3,8	11,6	82,3	1,81	0,25	7,0	4,4	47,1	21,7	5,4	15,4	2,4	13,2
1983	487323	37,6	10,5	4,0	11,1	82,3	1,81	0,25	6,7	4,0	46,9	21,7	5,3	16,3	2,4	13,3
1984	459229	37,8	10,1	4,3	11,7	82,3	1,82	0,25	6,4	4,0	47,5	21,5	5,2	17,2	2,4	13,5
1985	485849	37,7	9,8	4,8	11,9	82,3	1,82	0,25	6,3	3,9	46,2	20,8	4,8	17,2	2,4	13,6
1986	596948	38,1	10,6	4,0	11,8	82,3	1,81	0,25	5,7	4,1	45,5	20,8	4,6	16,9	2,4	13,8
1987	733111	37,1	9,9	3,9	11,6	82,3	1,80	0,25	5,4	4,1	43,2	20,3	4,6	17,8	2,4	13,9
1988	890702	37,1	9,7	4,0	11,6	82,3	1,80	0,25	5,2	4,1	41,1	19,5	4,5	19,6	2,4	14,1
1989	899363	36,5	9,5	4,6	11,3	83,0	1,82	0,25	5,3	4,0	40,9	19,8	4,4	19,9	2,3	14,2
1990	1066689	36,0	10,0	4,2	11,2	83,0	1,80	0,25	5,2	2,1	42,3	20,6	4,4	18,5	2,3	14,4
1991	1116031	35,3	10,1	3,3	11,6	83,0	1,81	0,25	4,7	1,3	42,8	21,6	4,4	16,6	2,2	14,7
1992	1157648	34,8	9,7	2,7	12,1	83,0	1,81	0,20	4,5	1,5	45,2	22,2	4,6	16,9	2,1	15,1
1993	1043142	33,3	9,1	2,5	11,9	83,0	1,82	0,20	4,1	1,4	45,6	22,0	5,0	16,7	2,0	15,4
1994	1130233	34,0	9,3	2,7	12,1	83,9	1,82	0,20	4,0	1,4	45,0	21,7	5,2	16,5	1,9	15,8
1995	1235567	35,2	9,5	3,3	12,4	83,9	1,81	0,20	4,0	1,4	53,2	21,5	5,1	16,4	1,8	16,1
1996	1304507	35,1	9,1	3,8	12,3	83,9	1,80	0,20	3,8	1,3	43,3	21,2	5,0	16,2	1,7	16,5
1997	1438736	35,3	8,8	4,3	12,3	83,9	1,73	0,13	3,5	1,4	48,2	21,0	4,0	16,0	1,5	16,8
1998	1529139	37,2	10,2	4,1	12,1	83,9	1,73	0,13	3,3	1,4	45,8	19,9	4,7	16,1	1,6	17,2
1999	1558317	36,6	10,5	3,7	11,7	83,9	1,80	0,13	3,3	1,5	47,0	20,5	4,5	16,0	1,5	17,5
2000	1548664	37,2	10,3	4,0	11,8	83,9	1,79	0,13	3,7	1,3	48,2	21,2	4,5	16,2	1,8	16,9
2001	1529095	37,1	10,2	4,1	12,1	83,9	1,77	0,13	4,0	1,3	48,1	21,5	4,6	16,2	1,8	16,8
2002	1674417	37,5	10,3	4,3	11,9	83,9	1,78	0,13	4,1	1,4	48,9	21,2	5,1	16,0	1,7	17,3
2003	1943714	38,2	10,1	4,2	12,4	83,9	1,75	0,13	3,7	1,4	48,4	21,3	5,3	16,3	1,6	17,5
2004	2298127	40,1	9,9	4,2	12,3	83,9	1,69	0,10	3,5	1,5	47,8	21,0	5,2	16,2	1,5	17,5
2005	2412116	40,7	10,4	4,1	12,1	83,9	1,72	0,10	3,4	1,5	47,5	20,8	5,4	16,4	1,7	17,4
2006	2582816	40,5	10,1	3,9	11,8	83,9	1,74	0,10	3,5	1,3	47,3	20,6	5,5	16,2	1,8	17,5
2007	2963265	40,3	10,7	3,8	11,9	83,9	1,77	0,10	3,4	1,4	47,5	20,7	5,4	16,1	1,6	17,3
2008	2791855	40,4	10,3	4,0	11,9	83,1	1,78	0,09	3,4	1,4	47,7	20,6	5,3	16,1	1,5	17,1
2009	2308926	39,2	10,1	3,8	11,8	83,1	1,84	0,09	4,1	1,3	48,2	21,1	5,5	16,0	1,5	17,3
2010	2407934	38,7	9,8	3,9	12,1	83,1	1,77	0,09	3,7	1,4	48,5	20,8	6,2	16,2	1,6	17,1
2011	2591846	38,5	9,9	3,8	12,3	83,1	1,78	0,09	3,4	1,4	48,4	20,6	6,2	16,3	1,6	17,2
2012	2614946	38,6	9,9	3,9	12,2	83,1	1,72	0,09	3,7	1,3	48,6	20,7	6,1	16,2	1,5	17,3
2013	2678454	38,6	9,8	3,9	12,1	83,1	1,74	0,09	3,5	1,4	48,3	20,8	6,2	16,3	1,6	17,1
2014	2990201	38,7	9,8	3,8	12,2	83,1	1,74	0,09	3,7	1,4	48,4	20,7	6,2	16,2	1,6	17,2
2015	3017384	38,7	9,9	3,8	12,1	83,0	1,75	0,10	3,6	1,4	48,5	20,7	6,3	16,2	1,5	17,2
2016	3129435	38,8	9,8	3,9	12,2	83,0	1,75	0,10	3,6	1,3	48,4	20,8	6,2	16,1	1,5	17,1

Джерело: складено на основі [193; 205]

Таблиця Е.3

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (Данія)

РІК	ВВП	П1	П2	П3	П4	Фоз	Ф1	Ф2	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Інв1	Інв2	М1
1980	70867	44,0	22,9	1,4	16,4	78,6	1,76	0,09	6,6	13,3	56,2	26,7	6,0	21,9	3,4	20,9
1981	61377	43,7	23,1	1,2	16,3	78,6	1,76	0,09	6,9	13,2	59,8	27,8	6,0	18,0	3,3	21,7
1982	59916	42,8	22,9	1,1	15,7	80,3	1,76	0,09	6,9	13,0	61,2	28,2	6,0	19,4	3,1	22,4
1983	60188	44,8	23,4	1,3	16,0	80,3	1,79	0,09	7,3	13,7	61,6	27,4	6,0	18,9	3,0	23,2
1984	58673	46,1	23,0	2,4	16,1	80,3	1,79	0,09	7,8	13,6	60,3	25,9	6,0	21,7	2,9	24,1
1985	62220	47,4	23,9	2,3	16,2	81,4	1,79	0,09	7,7	13,5	59,3	25,3	6,0	22,9	2,7	24,9
1986	87800	49,3	23,7	3,0	17,4	81,4	1,79	0,09	7,8	13,5	55,7	24,1	6,0	25,2	2,6	25,8
1987	109150	50,0	24,7	2,2	16,9	81,4	1,80	0,09	7,5	14,4	57,6	25,1	6,2	22,9	2,4	26,7
1988	115112	50,4	25,8	2,1	17,1	81,4	1,80	0,09	8,0	15,1	59,0	25,7	6,5	21,7	2,3	27,6
1989	111887	49,3	25,5	2,0	16,3	81,4	1,82	0,09	8,2	14,8	58,7	25,6	6,0	22,6	2,1	28,6
1990	138095	47,1	24,8	1,5	15,8	81,4	1,82	0,09	8,1	14,5	58,6	25,3	6,0	21,3	2,0	29,6
1991	138965	46,9	25,1	1,6	15,6	81,4	1,83	0,08	8,1	14,5	59,2	25,5	5,7	19,9	2,0	30,2
1992	152691	47,3	25,5	1,6	15,3	81,4	1,83	0,08	8,9	14,7	61,1	25,6	5,9	17,9	2,1	30,8
1993	142963	48,8	25,7	2,1	15,3	81,4	1,82	0,08	9,3	15,1	63,7	26,1	7,9	18,1	2,1	31,4
1994	156145	49,9	26,8	2,0	15,8	82,5	1,83	0,08	8,4	15,5	63,6	25,2	7,6	18,3	2,2	28,9
1995	185007	49,4	26,7	2,0	15,9	82,5	1,83	0,07	7,8	15,5	74,3	25,5	7,6	18,6	2,2	28,9
1996	187632	49,9	26,6	2,3	16,3	82,5	1,84	0,07	7,8	15,5	68,9	25,7	8,0	18,8	2,2	30,6
1997	173538	50,0	26,4	2,6	16,4	82,5	1,92	0,07	7,8	15,7	71,6	26,0	8,0	19,0	2,3	30,6
1998	176992	49,8	25,7	2,8	16,5	83,6	2,04	0,07	7,8	15,8	70,3	25,5	8,3	18,9	2,3	30,4
1999	177965	50,6	25,7	3,0	16,4	83,6	2,18	0,06	7,8	16,0	70,9	25,8	8,1	18,9	2,3	30,3
2000	164159	50,5	26,2	3,1	16,4	83,6	2,25	0,06	7,8	15,9	71,1	26,1	8,3	19,1	2,3	30,0
2001	164791	50,7	26,5	3,1	16,3	83,6	2,39	0,06	7,8	15,8	70,9	26,3	8,4	19,2	2,3	30,1
2002	178635	52,5	26,3	2,9	16,5	83,6	2,51	0,06	7,8	15,7	70,8	26,2	8,4	19,1	2,3	30,3
2003	218096	55,9	26,4	2,8	16,5	83,6	2,58	0,06	7,7	15,9	70,9	26,2	8,3	18,8	2,3	30,5
2004	251245	56,5	26,7	3,0	16,3	83,6	2,48	0,06	7,7	16,1	71,2	26,0	8,4	18,7	2,2	30,4
2005	264559	57,1	26,4	3,1	16,4	83,6	2,46	0,06	7,8	16,3	71,0	25,9	8,3	18,8	2,2	30,8
2006	282962	57,9	26,3	3,1	16,5	83,6	2,48	0,06	7,9	16,1	71,1	25,8	8,0	18,9	2,3	31,1
2007	319501	58,2	26,7	2,9	16,4	83,6	2,58	0,06	7,9	16,0	71,1	25,9	7,8	19,1	2,3	31,2
2008	352589	57,8	26,8	3,1	16,3	83,6	2,85	0,06	7,9	16,2	70,8	26,0	7,7	19,2	2,3	31,5
2009	319764	57,9	26,3	3,0	16,4	83,6	3,16	0,05	7,8	15,9	70,8	25,5	8,7	18,9	2,2	31,4
2010	319812	56,2	26,7	2,8	16,2	84,8	3,00	0,05	8,1	16,1	71,0	25,8	8,5	19,1	2,2	30,7
2011	341498	56,5	26,7	2,9	16,2	84,8	2,98	0,05	8,2	15,9	71,1	25,9	8,5	19,2	2,2	30,6
2012	322277	56,6	26,4	3,0	16,3	84,8	2,98	0,05	8,1	16,0	70,8	25,8	8,5	18,9	2,2	30,8
2013	335878	57,1	26,5	3,1	16,2	84,8	3,05	0,05	8,0	16,1	70,9	25,7	8,6	19,1	2,3	30,7
2014	346119	57,2	26,4	3,0	16,3	84,8	3,06	0,05	8,1	16,0	70,9	25,8	8,5	19,2	2,3	30,7
2015	339273	57,1	26,4	3,0	16,2	84,8	3,05	0,05	8,1	15,9	70,8	25,7	8,5	19,0	2,2	30,8
2016	332847	57,1	26,5	3,1	16,3	84,8	3,07	0,05	8,0	16,0	70,8	25,8	8,6	19,1	2,3	30,8

Джерело: складено на основі [193; 205]

Таблиця Е.4

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (Нідерланди)

РІК	ВВП	П1	П2	П3	П4	Фоз	Ф1	Ф2	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Інв1	Інв2	М1
1980	191907	43,4	11,4	2,9	10,9	61,0	1,96	0,13	7,1	0,8	62,5	17,6	6,4	22,5	3,7	18,6
1981	161405	42,8	10,5	3,0	10,6	61,0	1,96	0,13	8,3	0,9	59,7	17,5	6,2	19,1	3,6	19,1
1982	155845	43,1	10,3	2,9	10,5	63,0	1,96	0,13	8,6	1,0	61,6	17,4	6,1	19,1	3,5	19,6
1983	150894	44,2	9,4	2,7	10,7	64,0	1,96	0,13	8,7	1,0	62,2	17,2	5,9	19,6	3,4	20,1
1984	141520	42,6	8,9	2,4	10,9	65,0	1,97	0,13	9,5	1,0	61,0	16,3	5,5	20,2	3,3	20,6
1985	141454	42,4	8,2	3,0	10,9	66,0	1,98	0,13	10,1	1,0	59,7	15,9	5,9	21,1	3,2	21,1
1986	197522	43,1	8,7	3,1	11,2	66,0	1,97	0,13	9,7	1,0	59,6	15,7	6,0	22,0	3,1	21,7
1987	240972	45,6	8,9	3,5	11,9	67,0	1,97	0,13	7,3	1,1	60,7	15,8	6,4	21,1	3,0	22,2
1988	257556	45,7	9,4	3,4	11,8	68,0	1,97	0,13	6,3	1,0	58,3	15,2	5,9	21,5	2,9	22,8
1989	254042	43,1	9,2	3,1	11,3	68,0	1,98	0,13	6,0	1,0	56,0	14,8	5,9	22,6	2,7	23,4
1990	313038	42,8	10,6	3,2	11,3	69,0	1,98	0,13	6,1	1,0	57,5	14,5	5,6	22,3	2,6	24,0
1991	322055	45,3	11,8	3,3	11,5	69,0	1,96	0,11	6,8	1,0	58,0	14,4	5,6	21,3	2,7	24,2
1992	356928	44,9	11,1	3,0	11,6	70,0	1,96	0,11	6,8	1,1	58,4	14,7	5,5	20,9	2,7	24,5
1993	347672	45,2	11,6	3,2	11,1	70,0	1,96	0,10	6,5	0,9	58,6	14,7	5,1	20,7	2,8	24,7
1994	372827	43,0	8,9	3,2	11,3	71,0	1,98	0,09	6,2	1,1	56,1	14,4	5,0	20,5	2,8	23,8
1995	444782	42,0	7,9	3,1	11,4	71,0	1,98	0,09	5,0	1,1	63,4	15,4	4,9	20,4	2,9	26,0
1996	442599	48,0	7,3	4,0	11,8	72,0	1,98	0,09	5,3	1,2	61,6	16,3	4,8	20,2	2,9	27,9
1997	409785	42,0	6,5	4,4	11,7	72,0	1,99	0,06	4,8	1,3	58,8	14,0	4,8	20,0	3,0	29,8
1998	431174	41,0	6,2	4,3	11,4	74,0	1,90	0,06	4,8	1,2	60,2	14,3	4,9	20,1	3,0	31,3
1999	439937	40,3	5,9	4,2	11,5	75,0	1,98	0,06	4,8	1,3	59,5	14,2	4,9	20,0	3,0	32,8
2000	413397	41,0	6,0	4,4	11,4	76,0	1,94	0,06	4,8	1,3	60,5	14,1	5,0	20,1	3,0	33,2
2001	426091	41,2	6,1	4,3	11,6	77,0	1,93	0,06	4,8	1,3	61,1	14,3	5,1	20,1	3,0	33,1
2002	464479	43,4	6,2	4,3	11,5	78,0	1,88	0,06	5,0	1,2	60,9	14,4	5,2	20,0	3,0	33,4
2003	570918	43,7	6,3	4,4	11,4	79,0	1,92	0,06	5,2	1,2	60,8	14,7	5,4	20,2	2,9	33,2
2004	646070	44,6	6,4	4,4	11,3	80,0	1,93	0,06	5,1	1,2	60,5	15,1	5,5	20,2	2,9	33,5
2005	672357	45,0	6,3	4,3	11,4	81,0	1,90	0,06	5,3	1,3	60,1	15,3	5,5	20,4	2,9	32,9
2006	719376	45,1	6,2	4,3	11,5	82,0	1,88	0,06	5,2	1,3	60,3	15,1	5,5	20,3	3,0	32,7
2007	833148	45,3	6,3	4,3	11,7	83,0	1,81	0,06	5,4	1,3	60,7	14,9	5,3	20,5	3,0	32,8
2008	931328	45,1	6,1	4,4	11,6	84,0	1,77	0,04	5,5	1,3	60,9	14,8	5,5	20,3	3,0	33,1
2009	858034	43,4	6,2	4,3	11,4	85,0	1,82	0,04	5,1	1,2	59,4	14,7	5,9	20,4	3,1	32,5
2010	836390	45,2	6,1	4,2	11,5	85,0	1,86	0,04	4,8	1,3	59,8	14,9	6,0	20,5	3,1	32,6
2011	893757	44,6	6,2	4,0	11,4	86,0	2,03	0,04	4,8	1,3	59,5	15,1	5,9	20,4	3,1	32,9
2012	823139	45,0	6,3	4,3	11,3	86,0	2,16	0,04	4,8	1,2	60,5	14,9	5,9	20,3	3,0	32,7
2013	853539	45,1	6,2	4,2	11,4	87,0	2,17	0,04	4,8	1,2	59,9	14,8	5,8	20,4	3,0	32,9
2014	879319	45,3	6,3	4,3	11,5	87,0	2,18	0,04	4,8	1,3	59,9	14,9	5,7	20,4	3,1	32,8
2015	871374	45,2	6,1	4,2	11,4	88,0	2,20	0,04	5,0	1,3	59,8	14,7	5,8	20,5	3,1	32,7
2016	882376	44,6	6,3	4,4	11,6	88,0	2,22	0,04	5,0	1,2	59,8	14,8	5,9	20,4	3,1	32,9

Джерело: складено на основі [193; 205]

Таблиця Е.5

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (Норвегія)

РІК	ВВП	П1	П2	П3	П4	Фоз	Ф1	Ф2	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Інв1	Інв2	М1
1980	63714	42,7	12,1	5,7	15,1	83,6	1,60	0,14	5,7	8,0	49,4	18,8	5,8	30,0	4,2	23,3
1981	62867	44,4	11,8	7,2	15,4	83,6	1,60	0,14	6,3	8,1	47,9	19,1	5,6	28,8	4,2	24,1
1982	61851	43,6	11,1	7,2	15,1	83,6	1,60	0,14	6,5	8,1	48,3	19,4	5,8	29,2	4,2	24,9
1983	60780	42,5	10,9	6,2	15,4	83,6	1,60	0,14	8,7	7,8	48,4	19,4	5,7	27,1	4,1	25,8
1984	61099	41,7	10,0	7,0	15,1	83,6	1,60	0,14	8,2	7,4	46,3	18,6	5,5	29,6	4,1	26,7
1985	64257	43,3	9,7	7,4	16,3	83,6	1,60	0,14	8,5	7,6	45,6	18,5	5,4	27,0	4,0	27,7
1986	77203	45,5	10,5	6,1	17,6	83,6	1,60	0,14	10,3	8,4	50,0	19,8	5,6	30,5	4,0	28,6
1987	92448	43,7	11,7	2,9	17,6	83,6	1,62	0,14	10,5	8,5	51,1	20,7	5,9	28,3	3,9	29,7
1988	100057	43,1	12,1	2,5	16,2	83,6	1,62	0,14	11,8	8,8	53,7	22,4	6,0	26,7	3,9	30,7
1989	100771	41,3	11,5	2,2	15,1	83,6	1,61	0,14	12,0	8,6	54,7	22,4	6,4	24,6	3,8	31,8
1990	117624	41,8	10,9	3,8	14,9	83,6	1,62	0,14	13,3	8,5	54,9	22,6	6,4	21,3	3,8	32,9
1991	119657	41,8	10,9	4,1	14,7	83,6	1,61	0,09	12,7	8,4	56,5	23,5	6,5	20,0	3,6	35,7
1992	128299	41,0	10,4	3,0	15,3	84,2	1,61	0,09	12,1	8,3	55,0	24,6	6,8	18,7	3,5	38,5
1993	118168	40,1	10,2	3,3	15,4	84,2	1,62	0,09	12,0	8,3	53,5	24,5	7,8	19,6	3,3	41,3
1994	124519	41,3	10,9	3,5	15,9	84,2	1,61	0,09	11,6	8,7	52,1	24,2	8,0	20,4	3,1	40,9
1995	148920	41,5	10,8	3,8	16,0	84,2	1,62	0,09	11,9	8,2	50,6	22,8	7,9	21,3	3,0	38,6
1996	160158	41,5	10,7	4,4	15,7	84,2	1,63	0,09	12,2	7,9	49,1	21,4	7,3	22,1	2,8	38,6
1997	158223	42,4	10,9	5,2	15,7	84,2	1,63	0,09	12,1	7,8	49,9	20,0	7,4	23,0	2,6	38,4
1998	151139	43,6	11,9	4,2	16,2	84,2	1,64	0,09	12,1	8,0	49,5	19,9	7,5	22,6	2,6	37,7
1999	159045	41,8	11,8	3,2	15,6	84,2	1,64	0,09	12,1	7,5	49,7	19,9	7,1	22,8	2,6	37,1
2000	168288	41,9	11,7	3,4	15,8	84,2	1,62	0,09	12,1	7,7	49,9	20,0	6,6	23,1	2,6	37,6
2001	170923	41,5	11,8	3,6	15,6	84,2	1,59	0,09	12,3	7,9	49,7	21,2	7,0	23,5	2,7	37,5
2002	191927	41,3	11,5	3,5	15,5	84,2	1,61	0,09	12,4	8,0	49,9	21,1	7,6	23,2	2,7	37,8
2003	224881	40,9	11,8	4,0	15,7	84,2	1,71	0,09	12,2	8,1	49,8	21,0	7,5	22,9	2,8	38,1
2004	260029	40,4	11,7	3,4	15,9	85,5	1,57	0,09	12,1	7,9	50,2	19,8	7,4	23,2	2,8	38,3
2005	304060	40,2	11,9	3,5	16,1	85,5	1,51	0,09	11,9	7,5	50,3	19,8	7,0	23,6	2,7	37,9
2006	340042	40,3	11,8	3,8	16,0	85,5	1,48	0,09	12,3	7,7	50,5	19,9	6,5	23,7	2,6	37,9
2007	393479	40,5	11,9	3,6	15,9	85,5	1,59	0,09	12,2	7,7	50,3	20,0	6,7	23,5	2,6	37,7
2008	453885	40,8	11,7	3,6	15,7	85,5	1,58	0,08	12,4	7,9	50,4	20,1	6,4	23,4	2,6	37,8
2009	378849	41,7	11,5	3,4	15,5	85,5	1,76	0,08	12,2	7,5	49,7	19,8	7,2	22,8	2,7	38,1
2010	420946	41,5	11,7	3,4	15,7	85,5	1,68	0,08	12,4	7,7	50,1	19,5	6,9	22,9	2,8	38,2
2011	490807	41,5	11,8	3,4	15,8	85,5	1,65	0,08	12,3	7,9	50,2	19,8	6,9	23,1	2,8	37,8
2012	500030	41,0	11,7	3,5	15,6	85,5	1,65	0,08	12,2	7,5	49,9	19,9	6,8	22,9	2,7	38,0
2013	512580	41,4	11,9	3,5	15,7	85,5	1,66	0,08	12,4	7,7	50,0	19,8	6,9	22,9	2,7	38,1
2014	500519	41,3	11,8	3,6	15,8	85,5	1,67	0,08	12,3	7,6	49,9	19,7	6,9	23,1	2,7	38,1
2015	513847	41,2	11,7	3,4	15,7	85,5	1,67	0,08	12,2	7,7	50,1	19,8	6,7	23,0	2,8	38,2
2016	518374	41,4	11,8	3,5	15,8	85,5	1,68	0,08	12,4	7,6	50,2	19,9	6,8	23,2	2,7	38,0

Джерело: складено на основі [193; 205]

Таблиця Е.6

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (Фінляндія)

РІК	ВВП	П1	П2	П3	П4	Фоз	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Інв1	Інв2	М1	Ф1	Ф2
1980	53685	36,2	14,0	1,4	12,9	65,4	5,2	7,8	39,4	18,2	4,9	35,1	3,7	6,1	2,54	0,06
1981	52486	38,1	15,4	1,6	13,0	65,4	5,2	8,5	40,5	18,8	4,9	32,4	3,7	6,3	2,53	0,06
1982	52832	37,0	14,9	1,5	12,9	67,6	5,5	8,5	42,0	19,2	4,8	32,6	3,7	6,5	2,52	0,06
1983	51014	36,9	15,1	1,5	12,9	67,6	5,6	8,5	43,6	19,6	4,9	31,9	3,7	6,8	2,55	0,06
1984	52926	38,4	15,9	1,4	13,6	67,6	5,7	8,7	43,4	19,6	4,8	31,0	3,7	7,0	2,54	0,06
1985	55914	40,0	16,7	1,4	13,6	67,6	5,9	9,0	45,0	20,6	5,1	30,2	3,7	7,2	2,53	0,06
1986	73587	41,6	17,8	1,4	13,9	69,3	6,6	9,3	45,9	20,8	5,2	28,9	3,7	7,5	2,54	0,06
1987	91642	39,6	15,7	1,3	14,1	69,3	6,4	8,7	46,3	21,0	5,3	29,6	3,7	7,8	2,53	0,06
1988	109103	42,3	16,7	1,5	14,5	69,3	5,1	9,0	45,3	20,1	5,2	31,8	3,7	8,0	2,54	0,06
1989	119065	42,6	16,4	1,6	14,7	69,3	5,1	8,8	43,3	19,9	5,2	35,2	3,7	8,3	2,52	0,06
1990	141518	44,7	17,2	2,0	14,6	70,5	5,5	9,8	46,8	21,1	5,4	32,9	3,7	8,6	2,53	0,06
1991	127866	46,1	17,1	2,0	14,7	70,5	6,2	9,6	55,5	24,2	6,5	25,6	3,5	15,3	2,55	0,06
1992	112625	45,9	17,9	1,7	14,5	70,5	7,0	9,5	60,5	24,9	6,7	22,9	3,4	22,1	2,53	0,06
1993	89256	44,6	16,9	0,2	14,3	70,5	13,2	9,6	61,8	23,4	7,6	21,7	3,3	28,8	2,54	0,09
1994	103322	46,6	18,4	0,4	14,2	71,7	11,2	10,4	61,0	22,6	7,0	20,5	3,2	29,6	2,52	0,09
1995	134199	45,0	16,3	1,8	13,3	71,7	12,0	9,8	65,0	23,1	7,0	19,4	3,1	31,2	2,52	0,09
1996	132099	47,3	17,1	2,7	14,2	71,7	12,7	10,7	63,2	23,6	7,1	18,2	3,0	35,0	2,53	0,09
1997	126833	46,1	15,4	3,7	14,2	71,7	10,4	10,3	64,1	22,0	7,1	17,0	2,9	34,8	2,71	0,09
1998	133936	46,2	14,9	4,2	14,2	71,7	10,4	10,2	63,6	21,8	7,0	17,6	3,0	35,5	2,88	0,09
1999	135226	46,5	14,8	4,3	14,4	71,7	10,4	10,1	63,8	21,9	6,1	17,3	3,0	36,2	3,17	0,09
2000	125540	47,1	14,9	4,2	14,5	72,8	10,4	10,1	64,1	21,8	5,9	17,4	2,9	36,1	3,20	0,09
2001	129250	47,8	15,0	4,2	14,3	72,8	11,2	10,2	65,2	21,7	6,1	17,6	3,0	35,8	3,30	0,09
2002	139553	48,2	15,1	4,3	14,5	72,8	11,3	10,7	65,3	21,9	6,2	17,4	3,0	35,9	3,36	0,09
2003	171071	49,6	15,2	4,3	14,4	72,8	11,1	10,4	65,1	21,8	6,4	17,5	3,0	35,8	3,43	0,09
2004	196777	52,8	15,0	4,3	14,4	73,6	11,0	10,3	65,0	21,7	6,4	17,3	2,9	36,2	3,45	0,09
2005	204431	53,2	15,3	4,2	14,2	73,6	10,8	10,1	64,7	21,9	6,3	17,4	2,9	36,1	3,48	0,09
2006	216541	53,5	15,2	4,2	14,3	73,6	10,7	10,1	64,5	21,7	6,2	17,7	3,0	36,3	3,48	0,09
2007	255372	53,4	15,3	4,1	14,4	73,6	10,8	10,0	64,1	21,6	5,9	18,1	3,0	36,2	3,47	0,09
2008	283753	53,7	15,1	4,0	14,4	74,3	10,7	10,1	63,6	21,8	6,1	18,1	3,0	36,3	3,7	0,08
2009	251484	53,2	15,0	4,2	14,3	74,3	10,8	10,3	63,8	21,9	6,8	19,4	3,0	36,2	3,94	0,08
2010	247799	53,5	15,3	4,1	14,5	74,3	10,7	10,1	64,1	21,8	6,8	18,2	2,9	36,1	3,90	0,08
2011	273674	53,6	15,2	4,2	14,4	74,3	10,8	10,1	65,0	21,7	6,8	18,1	2,9	36,3	3,80	0,08
2012	255776	53,5	15,1	4,2	14,4	75,3	10,7	10,0	64,5	21,6	6,7	18,2	3,0	36,2	3,55	0,08
2013	267329	53,2	15,2	4,1	14,3	75,3	10,8	10,1	64,4	21,8	6,8	18,1	3,0	36,2	3,60	0,08
2014	272335	53,3	15,1	4,2	14,3	75,3	10,8	10,1	64,5	21,7	6,8	18,2	3,0	36,3	3,57	0,08
2015	268274	53,2	15,1	4,0	14,4	75,4	10,7	10,2	64,3	21,6	6,7	18,1	2,9	36,2	3,54	0,08
2016	270183	53,1	15,2	4,1	14,4	75,4	10,8	10,2	64,4	21,7	6,8	18,1	2,9	36,3	3,60	0,08

Джерело: складено на основі [193; 205]

Таблиця Е.7

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (Швеція)

РІК	ВВП	П1	П2	П3	П4	Фоз	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Інв1	Інв2	М1	Ф1	Ф2
1980	140088	47,1	19,3	1,2	11,3	86,0	8,9	15,0	65,7	28,8	6,9	22,7	4,5	16,8	3,45	0,20
1981	127858	48,4	19,4	1,4	11,6	86,0	8,8	15,6	63,9	29,2	7,1	19,3	4,4	17,4	3,47	0,20
1982	112767	47,4	19,4	1,6	11,5	86,0	10,1	15,3	66,0	29,2	7,1	18,8	4,2	18,0	3,47	0,20
1983	103533	48,1	18,8	1,6	11,9	86,0	10,5	15,2	65,8	28,6	7,0	18,3	4,1	18,6	3,45	0,20
1984	107661	47,8	18,5	1,8	12,1	86,0	10,1	15,1	63,2	27,8	7,0	19,4	3,9	19,3	3,47	0,20
1985	112514	48,3	18,7	1,7	12,9	86,0	10,9	14,7	64,3	27,7	6,5	21,3	3,8	19,9	3,49	0,20
1986	148376	50,7	19,4	2,4	12,7	86,0	10,0	14,4	62,6	27,2	6,7	20,5	3,6	20,6	3,45	0,20
1987	180429	53,5	20,0	2,2	13,1	86,0	9,4	14,5	59,0	26,7	6,5	21,2	3,4	21,4	3,48	0,20
1988	204068	52,9	20,7	2,8	12,9	86,0	8,6	14,7	59,5	26,4	6,5	22,2	3,3	22,1	3,50	0,20
1989	214875	53,5	21,1	2,0	12,9	86,6	8,8	15,0	60,1	26,2	6,0	24,5	3,1	22,9	3,46	0,20
1990	258154	53,7	20,7	1,7	13,4	86,6	8,7	15,7	60,8	27,4	5,5	24,5	3,0	23,7	3,47	0,20
1991	270362	51,8	17,4	1,8	13,7	86,6	9,3	16,0	62,8	27,2	5,7	20,9	2,9	25,3	3,51	0,20
1992	280312	49,3	17,4	1,4	12,8	86,6	9,9	16,5	68,7	27,9	5,5	20,2	2,9	26,8	3,45	0,20
1993	209950	48,4	17,6	2,1	13,2	86,6	9,1	16,7	72,6	28,2	5,8	19,2	2,9	28,4	3,47	0,23
1994	226080	48,7	17,9	2,6	12,6	86,6	8,6	16,5	70,2	27,7	5,7	18,1	2,8	29,9	3,50	0,23
1995	264052	47,6	16,8	2,9	11,5	86,6	7,1	15,5	67,1	27,2	6,5	17,1	2,8	31,5	3,45	0,23
1996	288104	49,8	17,6	2,8	11,3	86,6	7,2	15,8	63,9	26,6	7,2	16,0	2,7	33,0	3,45	0,23
1997	264477	51,5	18,0	3,1	11,5	86,6	7,2	15,8	65,5	26,0	7,3	15,0	2,7	34,6	3,47	0,23
1998	266800	52,0	18,2	3,0	11,2	86,6	6,6	15,8	64,7	25,7	7,5	15,5	2,8	36,4	3,50	0,23
1999	270848	52,1	18,3	3,1	11,3	86,6	6,6	15,9	65,1	25,8	7,3	15,3	2,7	38,2	3,58	0,23
2000	259802	52,2	18,0	3,1	11,2	86,6	6,6	15,8	64,8	25,9	7,2	15,0	2,7	36,7	3,90	0,23
2001	239917	52,3	18,2	3,0	11,3	86,6	6,7	15,8	64,8	26,2	7,1	15,1	2,7	36,9	4,17	0,23
2002	263926	53,5	18,3	3,1	11,5	86,6	6,7	15,8	65,1	26,1	7,4	15,0	2,7	37,4	4,17	0,18
2003	331108	54,1	18,1	3,1	11,3	86,6	6,6	15,8	65,3	26,3	7,2	15,1	2,8	38,1	3,85	0,18
2004	381706	56,8	18,3	3,1	11,4	86,6	6,7	15,9	65,1	26,1	7,1	15,1	2,8	38,5	3,62	0,18
2005	389043	58,7	18,3	3,1	11,2	86,6	6,9	15,9	65,2	26,2	6,9	15,3	2,7	38,7	3,6	0,18
2006	420029	58,9	18,2	3,0	11,3	86,6	6,8	15,9	65,5	25,9	6,7	15,2	2,8	38,4	3,74	0,12
2007	487818	58,6	18,1	3,0	11,5	86,6	6,7	15,8	65,3	25,9	6,6	15,3	2,9	38,2	3,6	0,12
2008	513965	58,4	18,3	3,1	11,4	86,0	6,7	15,8	65,5	25,8	6,8	15,1	2,8	38,2	3,7	0,12
2009	429656	54,1	18,2	3,0	11,2	86,0	6,8	15,9	65,1	25,9	7,3	15,0	2,7	38,1	3,6	0,12
2010	488377	56,7	18,3	3,1	11,3	86,0	6,7	15,8	64,7	26,2	7,0	15,1	2,8	38,5	3,39	0,12
2011	563109	57,7	18,1	3,0	11,4	86,0	6,7	15,8	64,8	26,1	7,0	15,1	2,8	38,7	3,39	0,12
2012	543880	58,0	18,3	3,1	11,2	86,0	6,8	15,8	65,1	26,2	7,0	15,2	2,7	38,4	3,41	0,12
2013	579680	57,9	18,2	3,0	11,3	86,0	6,7	15,9	64,9	26,1	7,0	15,1	2,8	38,5	3,42	0,12
2014	571100	58,0	18,3	3,1	11,3	86,0	6,7	15,9	64,8	26,2	7,0	15,1	2,8	38,6	3,41	0,12
2015	576452	58,4	18,1	3,1	11,4	86,0	6,9	15,9	65,1	26,1	6,9	15,2	2,9	38,5	3,43	0,11
2016	577646	58,6	18,2	3,0	11,3	86,0	6,8	15,8	65,2	26,1	7,1	15,1	2,8	38,4	3,43	0,11

Джерело: складено на основі [193; 205]

Таблиця Е.8

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (Бельгія)

РІК	ВВП	По1	По2	По3	По4	Фоз	Фн1	Фн2	Бд1	Бд2	Бд3	Бд4	Бд5	Ів1	М1
1980	127312	43,1	15,2	2,5	11,3	75,2	1,70	0,08	2,4	1,8	58,7	18,7	5,4	24,3	14,7
1981	105129	43,2	15,2	2,3	11,5	75,2	1,70	0,08	2,6	1,9	63,9	19,6	5,5	19,8	15,0
1982	92447	44,9	16,2	2,7	11,7	75,2	1,70	0,08	2,9	2,2	63,9	19,0	5,4	19,5	15,4
1983	87516	44,9	15,6	2,6	11,8	75,2	1,72	0,08	2,1	2,1	63,9	18,5	5,4	17,8	15,8
1984	83667	45,6	15,8	2,8	11,5	75,2	1,72	0,08	2,3	2,4	62,6	18,0	5,4	19,1	16,2
1985	86597	46,3	16,1	2,5	11,8	75,8	1,73	0,08	2,1	2,3	62,3	18,0	5,2	17,6	16,7
1986	120476	45,8	15,6	2,7	11,4	75,8	1,72	0,08	1,8	2,3	61,6	17,7	4,9	18,4	17,1
1987	149963	46,3	15,4	2,6	11,8	75,8	1,72	0,08	1,5	2,2	59,9	17,1	4,6	19,9	17,5
1988	162917	44,8	14,6	2,7	11,6	75,8	1,74	0,08	1,5	2,1	57,3	16,2	4,4	22,0	18,0
1989	164847	42,4	13,3	2,7	11,4	76,2	1,74	0,08	1,8	10,6	55,3	14,8	4,4	24,1	18,4
1990	206114	43,1	13,9	2,4	11,4	76,2	1,75	0,08	2,0	11,0	55,3	14,4	4,6	24,9	18,9
1991	2113123	43,2	13,5	2,4	11,4	76,2	1,75	0,08	2,0	11,4	56,6	14,7	4,6	24,2	19,3
1992	235676	43,3	13,7	2,1	11,4	76,2	1,75	0,08	2,1	11,5	56,7	14,6	4,7	24,2	19,6
1993	225578	43,9	13,3	2,4	11,6	76,8	1,75	0,08	2,4	11,8	57,1	15,0	5,4	23,0	20,0
1994	245817	45,4	14,4	2,6	11,9	76,8	1,76	0,08	2,1	12,2	56,5	15,0	5,5	21,7	19,4
1995	289123	44,8	14,3	3,0	11,5	76,8	1,76	0,08	1,6	12,5	53,8	15,0	3,0	20,5	19,4
1996	280791	45,2	14,3	3,1	11,9	76,8	1,76	0,09	1,7	12,5	48,4	15,0	3,1	19,2	17,3
1997	254099	45,7	14,3	3,4	12,0	76,8	1,83	0,09	1,2	12,8	51,1	15,0	3,2	18,0	17,4
1998	259823	45,9	14,1	3,9	11,4	76,8	1,86	0,09	1,2	12,8	49,8	14,6	3,2	18,6	16,8
1999	2596667	45,4	14,3	4,4	11,8	76,8	1,93	0,09	1,2	14,3	50,5	14,8	3,1	18,3	16,3
2000	237336	45,8	14,4	3,9	11,5	77,2	1,97	0,09	1,2	14,2	51,4	14,5	4,0	19,2	16,4
2001	237397	45,4	14,3	3,8	11,4	77,2	2,08	0,09	1,2	14,6	52,3	14,3	4,8	19,1	16,4
2002	258390	45,9	14,3	4,4	11,4	77,2	1,94	0,09	1,2	14,3	52,4	14,2	6,0	19,2	17,2
2003	318573	46,2	14,1	4,2	11,7	77,2	1,89	0,09	1,3	14,2	51,3	14,5	6,1	18,8	17,1
2004	370461	46,8	14,3	3,9	11,6	77,2	1,86	0,09	1,3	14,5	53,2	14,6	6,0	18,5	16,9
2005	386945	47,4	14,2	4,3	11,6	77,2	1,83	0,09	1,3	14,3	53,1	14,8	6,0	19,0	17,1
2006	410678	47,2	14,4	4,4	11,8	77,2	1,86	0,09	1,5	14,5	52,9	14,5	5,9	18,7	17,3
2007	472284	47,4	14,4	4,4	11,5	77,2	1,89	0,09	1,5	14,1	53,4	14,3	6,0	18,4	17,5
2008	520109	47,1	14,2	4,2	11,5	77,2	1,97	0,09	1,7	14,2	54,1	14,5	6,0	18,7	17,6
2009	485804	47,2	14,1	3,9	11,4	77,9	2,03	0,09	1,5	14,3	53,2	14,1	6,4	18,2	17,8
2010	484404	46,9	14,2	4,0	11,7	77,9	2,10	0,09	1,6	14,1	52,3	15,0	6,6	18,7	18,2
2011	528238	46,8	14,1	4,2	11,6	77,9	2,21	0,09	1,5	14,1	51,3	15,0	6,5	18,4	18,1
2012	498853	47,1	14,2	4,0	11,5	77,9	2,24	0,09	1,6	14,2	51,4	15,0	6,3	18,7	18,0
2013	524806	46,7	14,1	4,2	11,6	77,9	2,25	0,09	1,6	14,2	53,2	14,8	6,3	18,5	18,0
2014	531234	46,8	14,2	4,2	11,5	77,9	2,24	0,09	1,6	14,2	53,3	14,8	6,4	18,6	18,1
2015	528468	47,3	14,2	4,3	11,5	77,2	1,98	0,09	1,7	14,2	54,2	14,3	6,0	18,7	17,10
2016	532961.9	47,4	14,1	3,10	11,4	77,9	2,03	0,09	1,5	14,3	53,3	14,7	6,4	18,2	17,12

Джерело: складено на основі [193; 205]

Таблиця Е.9

Навчаюча вибірка для роботи нейромережі (США)

РІК	ВВП	По1	По2	По3	По4	Фоз	Фн1	Фн2	Бд1	Бд2	Бд3	Бд4	Бд5	Ів1	М1
1980	2862500	27,0	10,5	2,9	4,8	43,8	2,40	0,49	5,0	8,3	33,6	19,6	4,5	20,3	15,8
1981	3211000	27,4	10,9	2,5	5,1	43,8	2,40	0,49	5,4	8,1	34,0	19,4	4,5	21,1	15,9
1982	3345000	27,2	10,9	2,0	5,0	43,8	2,40	0,49	5,7	8,3	36,5	20,4	4,5	18,8	15,9
1983	3638100	25,6	10,1	1,5	4,9	43,8	2,40	0,49	6,1	8,4	36,7	19,9	4,5	19,9	16,0
1984	4040700	25,5	9,5	1,9	4,9	43,8	2,40	0,49	5,9	8,4	35,5	19,6	4,6	23,1	16,1
1985	4346700	26,1	9,9	2,0	4,9	44,1	2,41	0,49	6,1	8,5	36,4	20,4	4,6	22,3	16,2
1986	4590200	25,9	9,7	1,9	4,8	44,1	2,41	0,49	6,3	8,6	37,0	20,6	4,6	21,6	16,3
1987	4870200	27,1	10,3	2,3	4,8	44,1	2,41	0,49	6,4	8,8	36,6	20,6	4,6	21,3	16,4
1988	5252600	26,8	9,8	2,4	4,8	44,1	2,41	0,49	6,1	8,8	35,7	19,9	4,7	20,8	16,4
1989	5657700	27,0	10,1	2,4	4,6	44,1	2,42	0,49	6,0	8,8	35,7	18,7	4,8	21,1	16,5
1990	5979600	26,7	10,1	2,1	4,6	44,1	2,42	0,49	6,2	8,8	36,6	19,0	4,8	20,3	16,6
1991	6174000	26,8	9,8	2,1	4,7	44,1	2,42	0,40	6,1	9,0	38,0	19,4	4,9	18,6	17,4
1992	6539300	26,6	9,6	2,0	4,8	44,1	2,42	0,40	6,4	9,1	38,1	19,0	4,9	19,4	18,2
1993	6878700	26,9	9,7	2,2	4,8	45,2	2,43	0,33	6,5	9,1	37,3	18,3	4,9	19,1	18,9
1994	7308800	27,3	9,8	2,5	4,9	45,2	2,43	0,33	6,2	9,1	39,4	19,8	4,9	18,8	17,9
1995	7664100	27,6	10,0	2,6	4,9	45,2	2,43	0,33	6,4	9,1	41,5	18,9	4,9	18,6	16,8
1996	8100200	27,9	10,5	2,7	4,8	45,2	2,44	0,33	6,7	9,0	40,8	17,9	4,9	18,3	16,2
1997	8608500	28,3	11,0	2,7	4,7	45,2	2,47	0,24	7,1	9,0	41,8	16,0	4,8	18,0	16,3
1998	9089200	28,9	11,7	2,6	4,7	45,2	2,50	0,24	1,3	9,0	41,3	15,8	4,8	18,1	15,7
1999	9660600	29,0	12,1	2,7	4,7	45,2	2,54	0,24	1,3	9,1	41,6	15,9	5,0	18,1	15,1
2000	10284800	29,0	12,0	2,7	4,7	46,7	2,60	0,24	1,3	9,1	41,8	16,0	5,0	18,0	15,5
2001	10621800	29,0	11,9	2,6	4,7	46,7	2,76	0,24	1,5	9,0	41,7	16,1	5,4	18,0	15,3
2002	10977500	28,9	11,8	2,7	4,8	46,7	2,66	0,24	1,7	9,0	41,6	16,2	5,6	18,2	15,1
2003	11510700	28,9	11,9	2,8	4,8	46,7	2,66	0,24	1,5	9,1	41,5	16,2	5,3	18,2	15,2
2004	12274900	28,9	12,1	2,7	4,8	46,7	2,55	0,24	1,3	9,2	41,7	16,1	5,1	18,1	15,3
2005	13093700	28,9	12,2	2,6	4,8	46,7	2,59	0,24	1,4	9,1	41,6	16,1	5,4	18,1	15,4
2006	13855900	29,0	12,2	2,7	4,7	46,7	2,65	0,27	1,5	9,0	41,8	16,3	5,2	18,0	15,2
2007	14477600	29,0	12,1	2,8	4,7	46,7	2,72	0,27	1,4	9,1	41,8	16,1	5,3	18,1	15,3
2008	14718600	28,9	12,2	2,8	4,7	47,5	2,86	0,27	1,6	9,2	41,7	16,0	5,2	18,3	15,2
2009	14418700	29,1	12,1	2,7	4,8	47,5	2,91	0,27	1,5	9,1	41,6	16,2	5,4	18,2	15,1
2010	14964400	28,5	11,7	2,7	4,7	47,5	2,83	0,27	1,3	9,2	41,5	16,1	5,4	18,1	15,2
2011	15517900	28,7	11,8	2,6	4,7	47,5	2,77	0,27	1,3	9,1	41,6	16,0	5,4	18,1	15,2
2012	16163200	28,7	11,9	2,7	4,7	48,3	2,79	0,27	1,5	9,2	41,5	16,2	5,5	18,2	15,1
2013	16768100	28,6	11,8	2,7	4,7	48,3	2,76	0,27	1,4	9,1	41,6	16,1	5,4	18,1	15,2
2014	17348071	28,7	11,9	2,8	4,7	48,3	2,77	0,27	1,3	9,2	41,6	16,2	5,4	18,1	15,2
2015	17669283	28,1	12,0	2,8	4,7	47,5	2,86	0,27	1,6	9,2	41,7	16,0	5,2	18,3	15,2
2016	18161641	29,2	12,1	2,7	4,8	47,5	2,91	0,27	1,5	9,1	41,6	16,2	5,4	18,2	15,1

Джерело: складено на основі [193; 205]

Додаток Ж

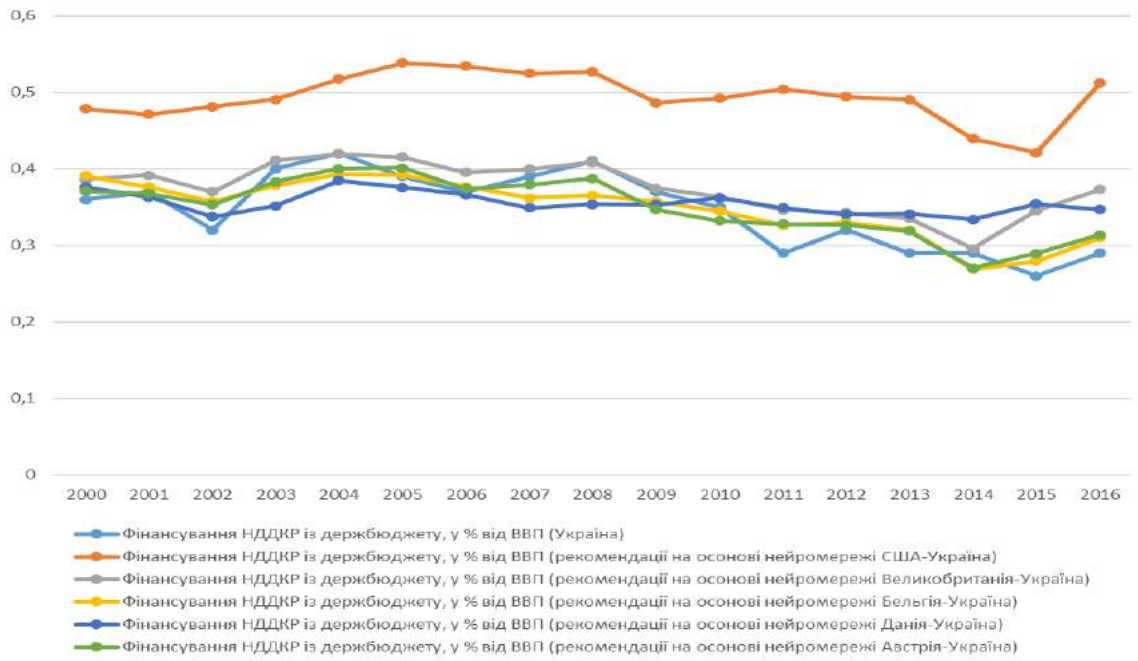

Рис. Ж.1. Результат порівняльного нейронного аналізу України, Великобританії, США, Бельгії, Данії, Австрії для показника фінансування НДДК із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

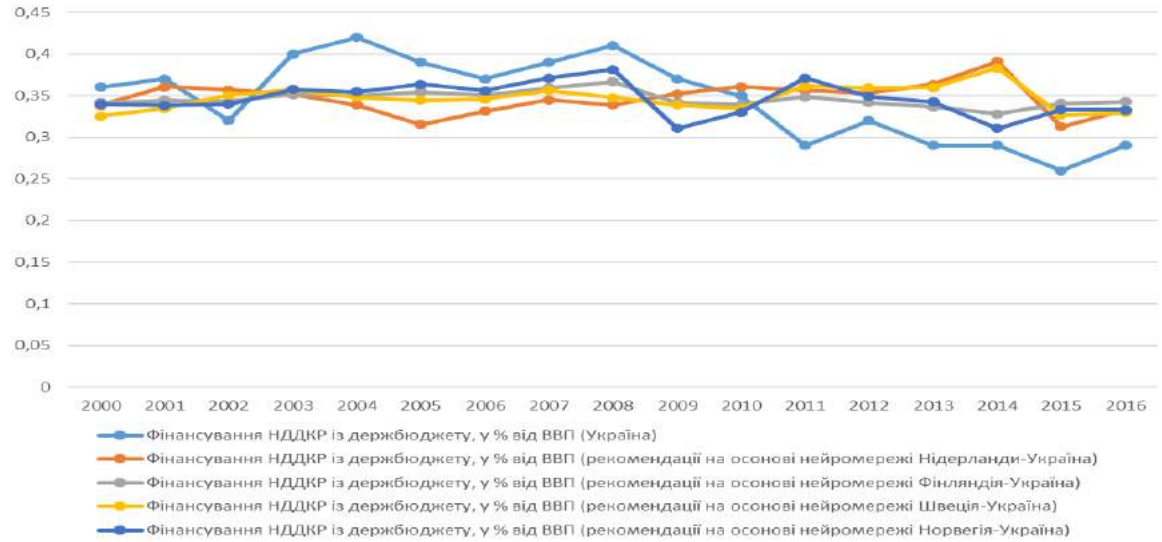

Рис. Ж.2. Результат порівняльного нейронного аналізу України, Нідерландів, Фінляндії, Швеції, Норвегії для показника фінансування НДДК із держбюджету

Джерело: сформовано автором.

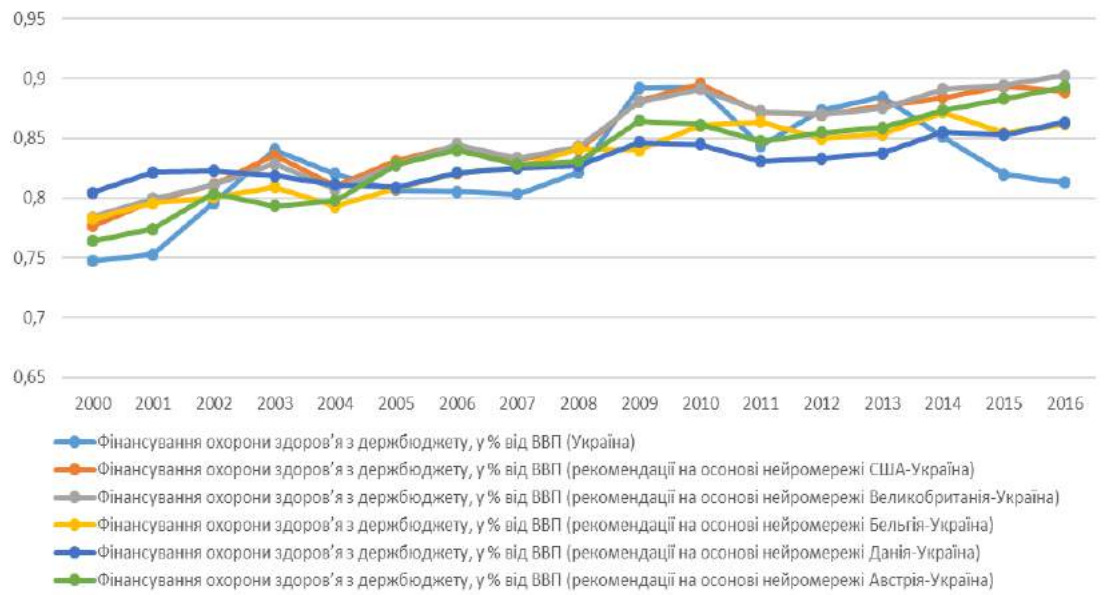

Рис. Ж.3. Результат порівняльного нейронного аналізу України, Великобританії, США, Бельгії, Данії, Австрії для показника фінансування охорони здоров'я

Джерело: сформовано автором.

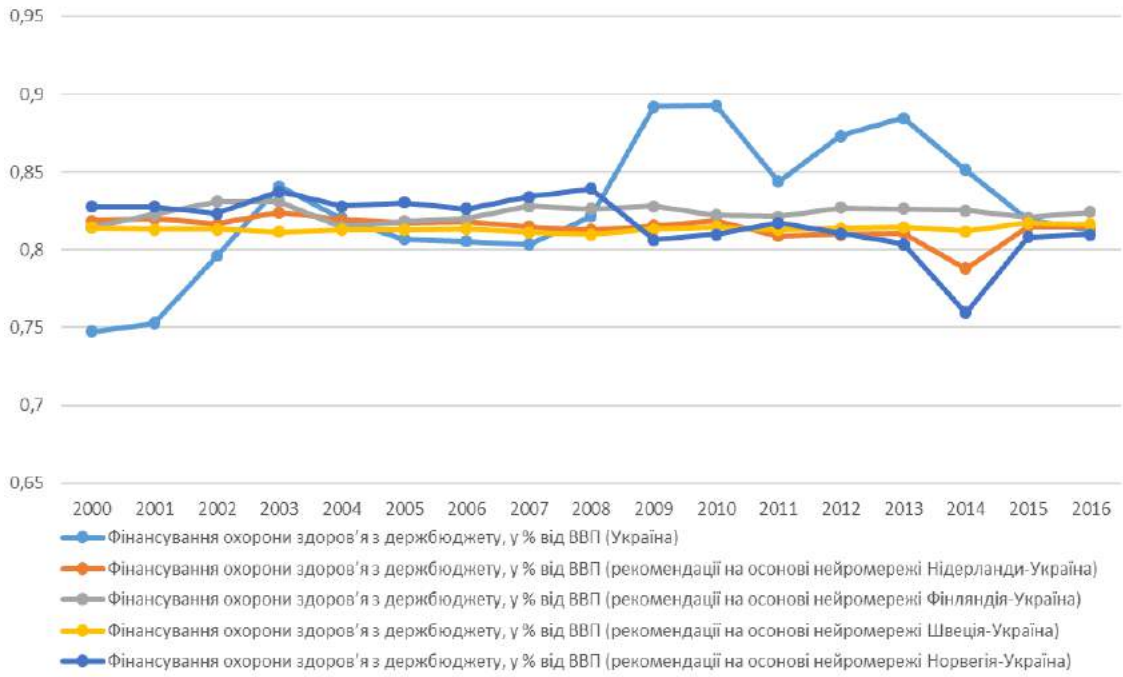

Рис. Ж.4. Результат порівняльного нейронного аналізу України, Нідерландів, Фінляндії, Швеції, Норвегії для показника фінансування охорони здоров'я з держбюджету

Джерело: сформовано автором.

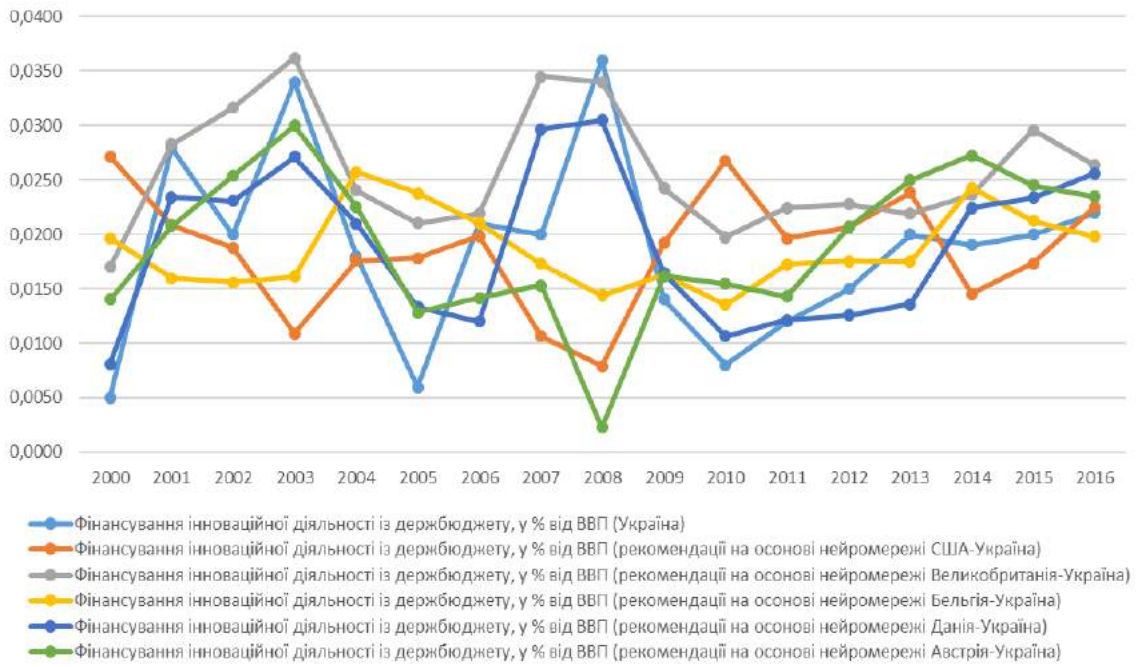

Рис. Ж.5. Результат порівняльного нейронного аналізу України, Великобританії, США, Бельгії, Данії, Австрії для показника фінансування охорони здоров'я з держбюджету

Джерело: сформовано автором.

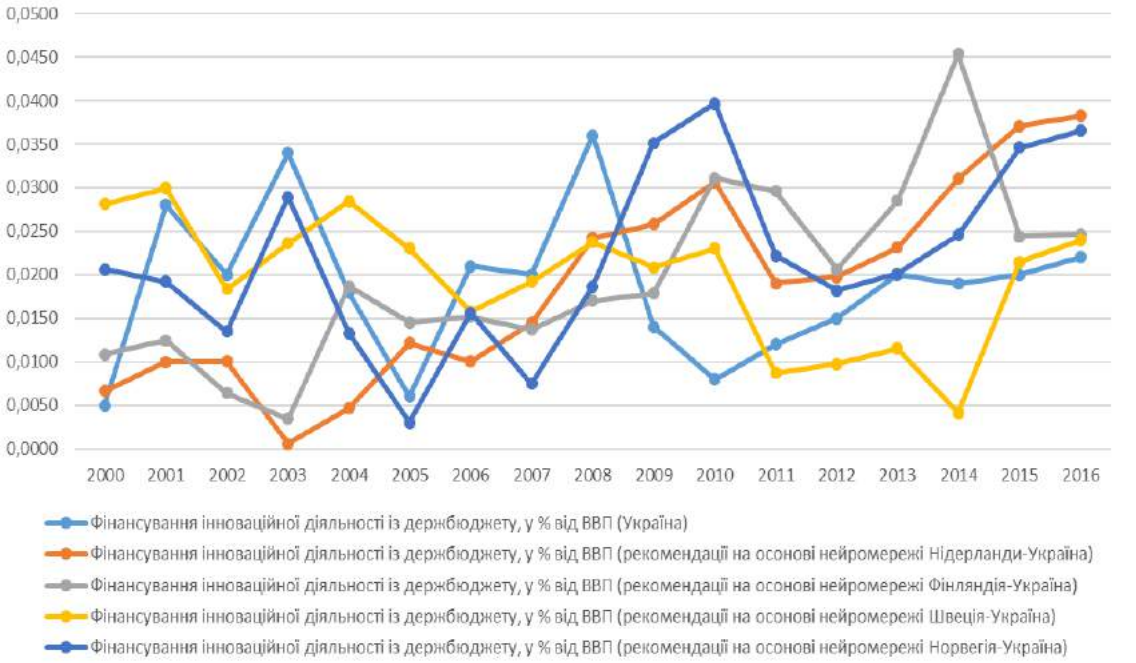

Рис. Ж.6. Результат порівняльного нейронного аналізу України, Нідерландів, Фінляндії, Швеції, Норвегії для показника фінансування охорони здоров'я

Джерело: сформовано автором.

Додаток З

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Петрух О. А. Еволюція розвитку фінансових інструментів: від векселів до структурованих продуктів // Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту. 2013. Вип. 6. С. 118–127.

2. Петрух О. А. Формування бренду роботодавця як інноваційний підхід до управління людськими ресурсами. Порівняння українського та міжнародного досвіду // Формування ринкової економіки в Україні : збірник наукових праць Львівського національного університету імені Івана Франка. 2014. Вип. 33, ч. 2. С. 73–78.

3. Петрух О. А. Податкове стимулювання як спосіб державного управління інноваційним процесами // Вісник Одеського національного університету. 2015. Т. 20, Вип. 2. С. 49–54.

4. Петрух О. А. Інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я України // Економіка та держава. Наук.-практ. журн.: Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили, ТОВ “ДКС Центр”. Київ : Центр, 2018. Вип. 10. С. 81–83.

5. Петрух О.А., Юринець З.В. Круглякова В.В. Бар’єри на шляху розвитку інноваційної діяльності в економіці України // Глобальні та національні проблеми економіки. Електронне фахове видання. 2016. Вип. 12. С. 183-187

6. Петрух О.А., Юринець З.В. Державне регулювання та фінансування інноваційно-інвестиційної діяльності в Україні // Інвестиції: практика та досвід. Наук.-практ. журн.: Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили, ТОВ “ДКС Центр”. Київ : Центр, 2018. Вип. 6. С. 79–82.

7. Петрух О.А., Юринець З.В. Напрями державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров’я України // Інвестиції: практика та досвід. Наук.-практ. журн.: Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили, ТОВ “ДКС Центр”. Київ : Центр, 2018. Вип. 21. С. 83–86.

8. Petruch O., Yurynets Z., Bayda B. Country's economic competitiveness increasing within innovation component // Economic Annals – XXI. 2015. N 9–10. P. 32–35

9. Петрух О. А. Особенности правового регулирования деятельности в отрасли здравохранения в Украине // Новая экономика : Спец. выпуск научного журнала. Республика Беларусь, 20 октября 2014. С. 227–230.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

10. Петрух О.А., Юринець З.В. Круглякова В.В. Інноваційно-інвестиційна політика держави: стан та особливості розвитку // Економіка та суспільство. Електронне фахове видання. 2016. Вип. 4. С.108-113.

11. Петрух О. А. Методи розрахунку вартості структурованих продуктів // Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України : Матеріали науково-практичної інтернет-конференції молодих науковців, аспірантів, здобувачів і студентів. Луцьк, 12 листопада 2013. С. 72–73.

12. Петрух О. А. Структуровані фінансові продукти як нова альтернатива традиційним фінансовим інструментам // Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України : Матеріали 12 міжнародної науково-практичної конференції. Гурзуф–Севастополь, 10–12 жовтня 2013. С. 104–105.

13. Петрух О. А. Бізнес, маркетинг та медицина, що їх поєднує або державна медицина проти приватної // Перспективи економічного розвитку країни: теорія, методологія та практика : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Одеса, 21–22 серпня 2015. С. 22–24.

14. Петрух О. А. Життєвий цикл інновації та роль держави в його регулюванні // Розвиток економічної системи в контексті міжнародного співробітництва : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених. Київ, 21–22 серпня 2015. С. 65–68

15. Петрух О. А. Інноваційна діяльність та роль держави в її регулюванні // Фінансове забезпечення сталого економічного зростання в умовах євроінтеграційних процесів : Матеріали науково-практичної інтернет-конференції. Львів, 20 лютого 2015. С. 34–36.

16. Петрух О. А. Інструменти державного регулювання галузі охорони здоров’я крізь призму створення інновацій // Актуальні проблеми функціонування господарської системи України : Матеріали XXII міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих учених. Львів, 15–16 травня 2015. С. 164.

17. Петрух О. А. Інструменти державного стимулювання інноваційної діяльності в Україні та проблеми їх застосування // Актуальні питання економічних наук : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя, 9–10 жовтня 2015. С. 100–102.

18. Петрух О. А., Юринець З.В. Структурна модель стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров’я // Інформаційне суспільство: стан та напрями розвитку з урахуванням регіональних умов : Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. Жешув–Львів, 26–28 вересня 2018. С. 45–49.

19. Петрух О. А., Юринець З.В. Страхова медицина та інноваційний розвиток сфери охорони здоров’я в Україні // Фінансовий бізнес в Україні та світі: стан, проблеми і перспективи розвитку : Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції. Львів, 26 жовтня 2018. С. 67–69.

20. Petrukh Oksana. The Problems in Current Situation in Health Care Industry in Ukraine. Its weak Sides and Possible Ways of Improvement // World Science : International Scientific and Practical Conference. Vol III. Ajman, UAE, July 18–19 2015. P. 23–28.

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Науково-практнична інтернет-конференція молодих науковців, аспірантів, здобувачів і студентів «Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України» (Луцьк, 12 листопада 2013 р., заочна форма).

2. XII міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України» (Гурзуф–Севастополь, 10–12 жовтня 2013р., заочна форма).

3. Науково-практична інтернет-конференція «Фінансове забезпечення сталого економічного зростання в умовах євроінтеграційних процесів» (Львів, 20 лютого 2015р., заочна форма).

4. XXII міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми функціонування господарської системи України» (Львів, 15–16 травня 2015р., заочна форма).

5. III International Scientific and Practical Conference «World Science» (Аджман, ОАЕ, 18–19 липня 2015р., заочна форма).

6. Міжнародна науково-практична конференція «Перспективи економічного розвитку країни: теорія, методологія та практика» (Одеса, 21–22 серпня 2015р., заочна форма).

7. Міжнародна науково-практична конференція для студентів, аспірантів та молодих вчених «Розвиток економічної системи в контексті міжнародного співробітництва» (Київ, 21–22 серпня 2015р., заочна форма).

8. VIII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання економічних наук» (Запоріжжя, 9–10 жовтня 2015р., заочна форма).

9. VIII Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційне суспільство: стан та напрями розвитку з урахуванням регіональних умов» (Жешув–Львів, 26–28 вересня 2018р., заочна форма).

10. I Міжнародна науково-практична конференція «Фінансовий бізнес в Україні та світі: стан, проблеми і перспективи розвитку» (Львів, 26 жовтня 2018р., заочна форма).

МеДіС
Діагностичний центр

Приватне підприємство «МеДіС»

Для кореспонденції:
а/с 5566, м. Львів, Україна, 79014

Юридична адреса:
вул. Куліша, 47, кв. 1А, м. Львів, Україна, 79058
ЄДРПОУ 30203135

тел. (032) 260-25-00, факс (032) 275-07-43
info@medis.com.ua, medis.com.ua

№ 151.1 від 29.11.2018 на № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Петрух Оксани Андріївни

на тему «Державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України»

на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Керівництвом підприємства були розглянуті та прийняті до впровадження рекомендації щодо вибору інноваційної технології для впровадження при дослідженнях.

Зокрема, у діяльність підприємства заплановано впровадження денситометричного дослідження, запропоного автором на основі результатів дослідження підхіду до вибору інноваційних технологій за моделлю порівняльного аналізу за методом Сааті. Даний підхід дає змогу підприємству обрати найефективніше інноваційне дослідження для подальшого впровадження вже з урахуванням думки провідних спеціалістів галузі.

Довідка видана для подання у спеціалізовану вчену раду.

Головний лікар Діагностичного центру «Медіс» Кокот В.Р.

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «МеДіС» №30203135 УКРАЇНА * ЛЬВІВ

Комунальне некомерційне підприємство
“3-я міська клінічна лікарня м. Львова”
79016, м. Львів, вул.Є.Озаркевича,2, тел./факс 233-40-61

_11.04.2019___№ _495_ на № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи
Петрух Оксани Андріївни
на тему «Державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України »
в практичну діяльність
КНП «3-я міська клінічна лікарня м.Львова»

Результати дисертаційного дослідження Петрух О.А. «Державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України» розглянуті та впроваджені у діяльності КНП «3-я міська клінічна лікарня м.Львова». Запропонована дисертантом модель інноваційного ваучера може використовуватися як додаткове джерело для інвестицій у інноваційні проекти розроблені на базі лікарні. Цей інструмент дає можливість реалізації ідей у сфері охорони здоров'я, субєктами, які не мають власного дослідницького потенціалу або необхідних фінансових ресурсів для реалізації результатів власних досліджень.

Загалом результати дисертаційного дослідження Петрух О.А., зважаючи на їх практичну значущість, заслуговують високої оцінки.

Головний лікар В.П. Олійник

ЛЬВІВСЬКА МІСЬКА РАДА * УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я * УКРАЇНА
КОМУНАЛЬНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "3-я МІСЬКА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ м.ЛЬВОВА" № 01996645

ЛЬВІВСЬКА МІСЬКА РАДА

Україна, 79006, м. Львів, пл. Ринок, 1 тел: 38(032) 297-59-06, 38(032) 297-57-15 факс: 38(032) 297-57-15

30.11.2018 №056-вих-347 На _____ №_____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи Петрух Оксани Андріївни на тему «Державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я україни » в практичну діяльність департаменту економічного розвитку Львівської міської ради

Результати дисертаційного дослідження Петрух О.А. «Державне регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України» використані у діяльності департаменту економічної політики Львівської міської ради при формуванні розділів Програм соціально-економічного та культурного розвитку м. Львіва та області на 2018 рік та стратегії розвитку на період до 2020 року.

Запропонована дисертантом модель державно-приватного партнерства дає можливості для підсилення фінансування інноваційної діяльності в регіоні та дає змогу покращити результативність ухвалених рішень, зменшити та розділити ризики реалізації під час виконання інноваційних програм і проектів, а також збільшити використання інноваційного потенціалу в регіоні.

В цілому результати дисертаційного дослідження Петрух О.А., зважаючи на їх практичну значущість, заслуговують високої оцінки.

Депутат міської ради Грицевич Р.Є.