

<https://doi.org/10.36818/2071-4653-2019-6-#>

УДК 614.2:351.82.001.57

JEL C45, H51, I18, O30

З. В. Юринець

доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту Львівського національного університету

імені Івана Франка, м. Львів

e-mail: zoryna_yur@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9027-2349>

О. А. Петрух

аспірант кафедри менеджменту Львівського національного університету імені Івана Франка, м. Львів

e-mail: roxana7700@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5553-9156>

І. Р. Мицишин

молодший науковий співробітник відділу регіональної екологічної політики та природокористування

ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього

НАН України», м. Львів

e-mail: ivanna.myshchyshyn@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0227-5345>

М. О. Кохан

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту Львівського національного університету

імені Івана Франка, м. Львів

e-mail: marianna.kokhan@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9358-2200>

Л. Й. Гнилянська

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри

менеджменту і міжнародного підприємництва Національного

університету «Львівська політехніка», м. Львів

e-mail: lgnylianska@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2924-7165>

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ ПРИСКОРЕНОГО
РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Запропоновано науково-методичні положення стосовно оцінки ефективності функціонування системи охорони здоров'я України в умовах прискореного розвитку інноваційних технологій. Ця модель побудована на підрунті застосування інструментів нейромережевого моделювання. Застосування розробленої моделі оцінки ефективності функціонування системи охорони здоров'я дає змогу виявити стан фінансування державою сфери охорони здоров'я та науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), охопити велику кількість даних і провести порівняльний аналіз національної політики розвитку сфери охорони здоров'я із розвиненими країнами. У ході формування нейронної моделі встановлено залежність між чинниками та рівнем ВВП. У моделі використовуються показники, що характеризують результати соціальної, економічної та інноваційної політики України на 2000-2017 рр. Запропонована методика дає можливість спрогнозувати найкращий варіант розвитку системи охорони здоров'я та науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт в Україні, сприяє можливості ухвалення обґрунтованих рішень щодо здійснення політики розвитку сфери охорони здоров'я, оптимізації ухвалення управлінських рішень відносно науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. Основні положення можуть бути прийняті органами виконавчої влади уряду України, місцевими та регіональними органами управління національної економіки. Аналіз є основою для формування методологічних підходів до оцінки ефективності економічної сфери, створення стратегій та програм розвитку системи охорони здоров'я України на різних ієрархічних рівнях.

Ключові слова: оцінка, ефективність, нейронна модель, сфера охорони здоров'я, державні витрати, політика.

Yurynets Z., Petrukh O., Myshchyshyn I., Kokhan M., Hnylyanska L. ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF UKRAINE'S HEALTHCARE SYSTEM IN THE CONTEXT OF ACCELERATED DEVELOPMENT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

The article proposes scientific and methodological provisions regarding the evaluation of the effectiveness of the health care system of Ukraine in the conditions of accelerated development of medical innovative technologies. This

model is based on the application of neural network modeling tools. The application of the developed model of the evaluation of the effectiveness of the health care system makes it possible to identify the state of public financing of health care and the research and development, to cover a large amount of data and to carry out a comparative analysis of national health policy in terms of the developed countries of the world. During the formation of the neural network model, the relationship between the different factors and the level of GDP is established. For the purposes of the present study, the results of the Ukraine's social, economic, innovation policy for 2000-2017 have been used as the most predictable element of available data on impact on GDP growth. The proposed methodological provisions make it possible to predict the best option for the development of the health care system and the research and development work in Ukraine, facilitate the possibility of making informed decisions regarding the health policy, optimize the management decision-making regarding the future directions of the research and development work. Public healthcare financing and research and development financing have the biggest influence over the GDP growth. The increase of expenditures of the state budget on public healthcare and research and development is important for socio-economic and innovative growth of Ukraine. The main provisions can be adopted by an executive bodies of the government of Ukraine, local and regional authorities of the national economy. The analysis is the basis for formation of methodological approaches to evaluation of the effectiveness of health care system and other spheres of economic activity and creation of strategies and programs for development of health care system and innovative activity of Ukraine at different hierarchical levels.

Keywords: *evaluation, effectiveness, neural model, healthcare, public spending, policy.*

Постановка проблеми. Система охорони здоров'я має життєво важливе значення для визначення економічних показників і стабільності країни та ключового сектору в реалізації місцевих, національних цілей прискореного розвитку інноваційних технологій.

Система охорони здоров'я: позитивно впливає на економічні показники інших секторів національної економіки завдяки створеним робочим місцям і закупівлі товарів та послуг; відіграє головну роль у зменшенні соціального напруження на місцевому рівні через вплив на зайнятість, умови праці та доходи домогосподарств; може збільшити свій статус ключового сектору для реалізації місцевих і національних цілей розвитку прискореного розвитку новітніх технологій, посилюючи свої функції зайнятості, навчання як на місцевому, так і на національному рівні. Система охорони здоров'я відіграє все більш важливу роль у просуванні інклюзивного та сталого розвитку завдяки відповідальній практиці у сфері зайнятості та купівлі товарів і послуг [1].

Система охорони здоров'я в Європі стикається з сукупним викликом зростаючого попиту через збільшення тягаря хронічних захворювань та обмежених ресурсів. Це створює нагальну потребу у фундаментальному переосмисленні процесу організації та фінансування медичних послуг, розроблення і впровадження нових медичних технологій, засобів діагностики та лікування, профілактики захворювань тощо. Досвід європейських країн показує, що можна покращити ступінь надання медичних послуг за допомогою інновацій на місцевому рівні, але потрібно зробити більше, щоб вони принесли користь населенню [2].

Розвиток сфери охорони здоров'я як ключового елементу конкурентоспроможності та державної соціальної політики є головним пріоритетом в Україні. Охорона здоров'я повинна забезпечувати задоволення негайних потреб споживачів. Громадянам потрібен прозорий доступ передусім до якісних медичних послуг [3]. Це важливе завдання для України. Основними цілями розвитку України має бути забезпечення здорового життя, економічного зростання, поступу інновацій, новітніх прогресивних

медичних технологій. Розвиток системи охорони здоров'я України та економічних агентів залежить від необхідності підвищення рівня якості медичних послуг. Рівень фінансування витрат на НДДКР, інновації та охорону здоров'я в різних країнах вказує на рівень якості медичних послуг.

Попит на інновації в сфері охорони здоров'я в Україні ще доволі низький. Сучасна соціально-економічна ситуація в системі охорони здоров'я України свідчить про високий рівень застосування застарілих технологій, низький рівень передачі сучасних медичних технологій і розвиток національних медичних інновацій у галузі охорони здоров'я. Надзвичайно низька інноваційна діяльність пов'язана з недосконалістю управління інноваціями й економічним механізмом фінансування інновацій [4].

Статистика презентує інформацію про швидке погіршення стану здоров'я населення. Соціально-економічна криза в Україні вказує на зменшення рівня фінансування охорони здоров'я, наукових досліджень [5]. Всі ці проблеми суттєво гальмують прискорений розвиток інноваційних технологій у сфері охорони здоров'я.

Вітчизняна система охорони здоров'я потребує перетворень, впровадження інновацій та ефективної моделі фінансування охорони здоров'я. Втілення сучасної стратегії реформування охорони здоров'я може бути досягнуто зусиллями державних і наукових установ, повинно передбачати впровадження результатів нових наукових досліджень. Для цього доцільно здійснити прогнозування чинників, що впливають на ефективність функціонування системи охорони здоров'я в Україні, із застосування інструментів економіко-математичного моделювання.

Аналіз останніх досліджень. Питання ефективного управління сферою охорони здоров'я завжди пов'язані з дискусіями. Дослідженню окремих напрямів у національній сфері охорони здоров'я присвячені наукові роботи таких мислителів, як О. Амоша, О. Гордей, О. Кириленко, В. Лисак, А. Підаєв, Ж. Тощенко, В. Рудень, В. Федосов, С. Юрій та ін. Вивчення питань розвитку сфери охорони здоров'я, інноваційної діяльності відображено у працях відомих зарубіжних учених, таких як С. Bales,

О. Bhattacharyya, A. S. Daar, D. Dunne, M. C. Clayton, L. A. Timmerman, S. Khor, T. Motschman, P. Merrild, A. McGahan, P. A. Singer, R. E. Herzlinger, В. В. Кан, Є. Г. Тоцька, В. П. Новосолов, Ф. В. Аляб'єв, О. С. Щєблов, Е. С. Соболева. В їхніх працях представлено різноманітні підходи до управління сферою охорони здоров'я. Важливі питання основ регулювання інноваційних процесів у сфері охорони здоров'я були здійснені українськими економістами, серед яких: Н. Артамова, В. Антонюк, В. Лехан, Д. Карамішев, В. Пашков, В. Подлесна, Г. Слабкий та інші. Деякі аспекти фінансування сфери охорони здоров'я розглянуто у працях В. Баранова, О. Басвої, З. Гладуна, С. Гошала, О. Голяченко, В. Євсєєва, Я. Жаліла, В. Новікова, Н. Соломатіна, В. Попової й ін. Ці вчені зробили суттєвий внесок у методологію та доповнення теорії державного регулювання інноваційної діяльності системи охорони здоров'я України, інструментарію оцінювання ефективності функціонування системи охорони здоров'я.

Незважаючи на вагомий обсяг напрацювань, результати досліджень не вичерпують той масштаб всезростаючих проблем у напрямі оцінювання ефективності функціонування національної системи охорони здоров'я. Особливою складністю є вибір оптимальних інструментів моделювання, що дозволить охопити велику вибірку кількісної інформації.

У сучасних умовах інноваційного розвитку економіки неодмінним завданням є вдосконалення процесу оцінювання ефективності функціонування національної системи охорони здоров'я. Застосування економіко-математичного моделювання до оцінювання ефективності функціонування системи охорони здоров'я дає змогу державним органам економити ресурси та час на ухвалення рішень щодо розвитку цього важливого для життя громадян сегмента. Таким чином, в умовах прискореного розвитку інноваційних технологій невирішеним питанням постає вибір оптимальної моделі для оцінювання ефективності функціонування національної системи охорони здоров'я. Найпродуктивнішим є використання інструментів нейромережевого моделювання, що дає змогу охопити велику кількість даних, порівняти вітчизняну політику розвитку сфери охорони здоров'я з відповідною політикою розвинених країн і вибрати найкращий варіант розвитку національної системи охорони здоров'я та новітніх медичних технологій.

Мета статті полягає у розробленні та апробації моделі нейронної мережі для оцінювання ефективності функціонування національної системи охорони здоров'я, аналізу державних витрат, що стимулюють розвиток охорони здоров'я та НДДКР.

Основні результати дослідження. Нейронні мережі – це сучасний інструмент економіко-математичного моделювання розвитку систем охорони здоров'я та соціально-економічного прогнозування. Нейронні мережі є хорошим засобом для прогнозування впливу важливих соціально-

економічних чинників на функціонування сфери охорони здоров'я в Україні, у соціально та інноваційно орієнтованих європейських країнах.

Навчання нейронної мережі було здійснено завдяки застосуванню функціональних модулів і стандартних процедур, реалізованих у пакеті програм Statistica Neural Network. Побудована узагальнена регресійна нейронна мережа, яка є корисним інструментом для прогнозування та порівняння продуктивності системи на практиці і однією з найпопулярніших нейронних мереж.

Нейронні мережі організовані в шари нейронів. Будь-яка кількість елементів може існувати всередині кожного шару, і кожен елемент кожного шару зазвичай пов'язаний зваженим з'єднанням з кожним вузлом наступного шару. Дані надходять до мережі через рівень введення. Архітектура нейронної мережі визначає її структуру, включаючи кількість прихованих шарів і вузлів та кількість вузлів на вхідних і вихідних шарах [6].

У побудованій узагальненій регресійній нейронній мережі елементи організовані в чотири шари: вхідний шар, перший прихований шар (перший проміжний шар з радіальних елементів), другий прихований шар (другий проміжний лінійний шар) та вихідний шар.

Вузли прихованого шару обробляють вхідні дані, які вони отримують як суму зважених виходів вхідного рівня. Узли вихідного шару обробляють вхідні дані, які вони отримують як суму зваженого виходу елементів всередині прихованих шарів, і надають системний вихід [7]. В узагальненій регресійній нейронній мережі використовуються рівняння, пов'язані за допомогою вагових коефіцієнтів. Багатощаровий перцептрон (MLP) – найбільш поширена і успішна архітектура нейронної мережі з узагальненою регресією топології нейронної мережі [8]. Процес навчання узагальненої регресії нейронної мережі включає: попередню обробку, навчання, тестування, валідацію, аналіз даних графіків та зберігання результатів.

Розроблена нейронна модель здійснює незалежну експертну оцінку від 0 до 1. Експертна оцінка має обмеження: 1 – найвищий ступінь орієнтації державної політики на розвиток сфери охорони здоров'я; 0 – найнижчий ступінь орієнтації державної політики на розвиток сфери охорони здоров'я.

У результаті навчання та вибору мереж були створені радіальна базисна функція (RBF) та нейромережа типу багатощарового перцептрону (MLP). Побудована нейронна мережа для фінансування охорони здоров'я представлена на рис. 1.

У ході нейронного моделювання було отримано багатощаровий рецептор (MLP 12-14-1) для державного фінансування охорони здоров'я, який має найвищу продуктивність і найменшу помилку навчання.

Побудована нейронна мережа для державного фінансування НДДКР представлена на рис. 2.

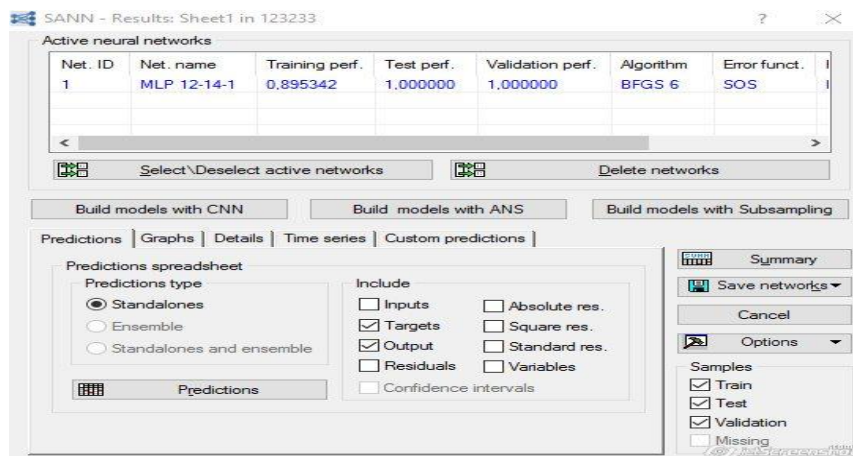


Рис. 1. Нейронна мережа для державного фінансування охорони здоров'я

Джерело: складено авторами.

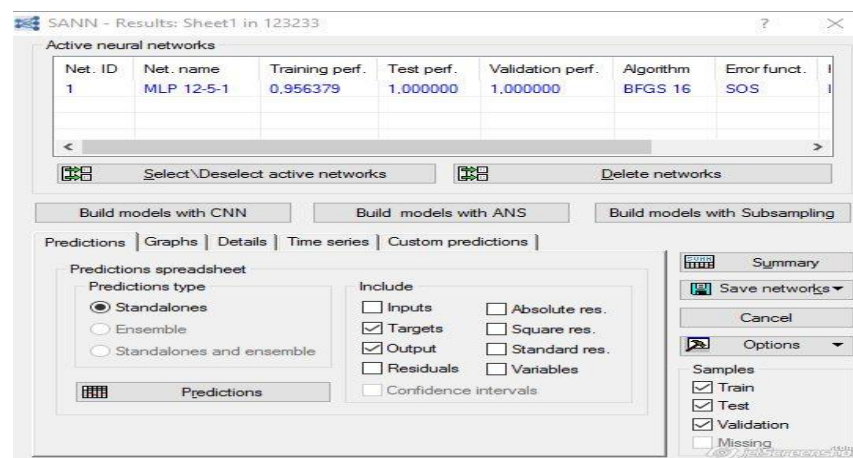


Рис. 2. Нейронна мережа для державного фінансування НДДКР

Джерело: складено авторами.

Також у ході нейронного моделювання отримано багатoshаровий рецептор (MLP 12-5-1) для державного фінансування НДДКР, який має найвищу продуктивність та найменшу помилку навчання.

У дослідженні застосовано основні показники соціально-економічного, інноваційного розвитку, що характеризують надходження до державного бюджету та видатки з державного бюджету. Усі дані, використані в аналізі, взято з матеріалів Державного комітету статистики України, МВФ та ОЕСР.

Вхідні дані для нейронної мережі: сплачені податки, податкові платежі (частка у ВВП, %); надходження від податку на прибуток підприємств (частка у ВВП, %); надходження від податку із доходів фізичних осіб (частка у ВВП, %); надходження від ПДВ й акцизного збору (частка у ВВП, %); неподаткові надходження зведеного бюджету (частка у ВВП, %); ВВП, дол. США; податкові надходження місцевих бюджетів (частка у ВВП, %); державне фінансування охорони здоров'я (частка у ВВП, %); державне фінансування НДДКР (частка у ВВП, %); капітальні інвестиції (частка у ВВП, %); витрати державного бюджету на інноваційну діяльність (частка у ВВП, %); грошова маса (частка у ВВП, %); підсумкові видатки бюджету, (частка у ВВП, %); видатки зведеного бюджету (частка у ВВП, %); видатки зведеного бюджету на загальнодержавні функції (частка у ВВП, %); бюджетні витрати на освіту (частка у ВВП, %) [9-12].

У дослідженні використано статистичні дані щодо економічної, соціальної, інноваційної діяльності передових країн, таких як Австрія, Велика Британія, Данія, Нідерланди, Норвегія, Фінляндія, Швеція, Бельгія та США. Емпірична база для аналізу діяльності зарубіжних країн включає дані за 1980-2017 рр.

Відповідно до розробленої нейронної моделі здійснено прогноз державного фінансування охорони здоров'я та фінансування державних досліджень та розробок.

На основі розрахунків виявлено необхідність збільшення державного фінансування охорони здоров'я, що призведе до збільшення ВВП країни (отримана внаслідок цього частка ВВП у витратах на охорону здоров'я). Економічні заходи, орієнтовані на сталий розвиток України, стануть можливими лише тоді, коли збільшиться обсяг фінансування охорони здоров'я. У разі збільшення фінансування охорони здоров'я на 0,01% ВВП зросте в середньому на 0,02%.

Отримані дані свідчать про наявність прямої залежності між фінансуванням охорони здоров'я та оцінкою нейронної мережі щодо рівня внеску державної політики у створення національної економіки з інноваційним розвитком галузі охорони здоров'я. На рис. 3 представлено прогноз фінансування охорони здоров'я в Україні (частка у ВВП, %).

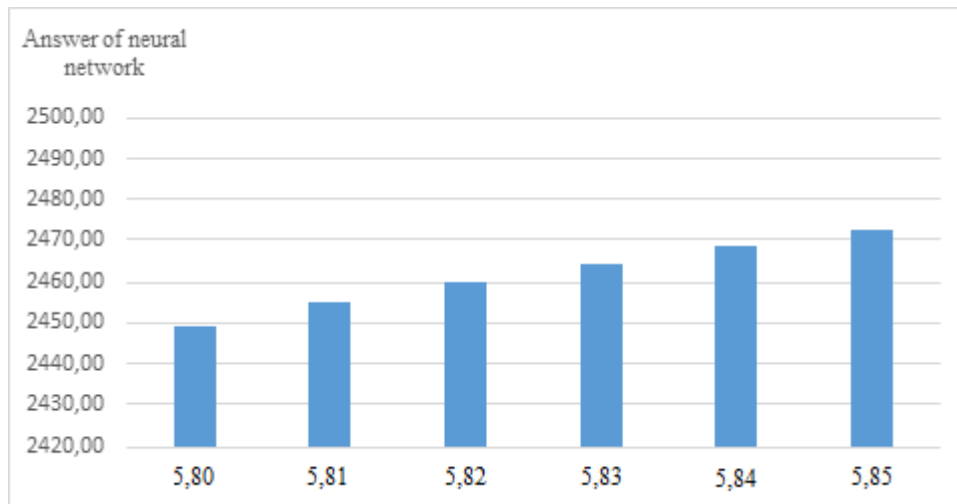


Рис. 3. Прогноз фінансування охорони здоров'я (частка у ВВП, %)

Джерело: складено авторами.

Першочерговим завданням в Україні має стати стійкий високий рівень державного фінансування галузі охорони здоров'я. Важливо створити в Україні попит на забезпечення створення інноваційних медичних товарів, послуг та інформації для поліпшення якості життя населення. Уряд повинен розглянути можливість надання ресурсів для інноваційних змін у вітчизняній медичній галузі.

Здійснюючи аналіз обсягу державного фінансування НДДКР в Україні, легко зрозуміти

послідовність проблем, які спричинили зменшення витрат на нові наукові дослідження, інновації. Ми вважаємо, що масштаби фінансування державних досліджень і розробок повинні зростати.

Виявлено, що збільшення державного фінансування досліджень та розробок призведе до збільшення ВВП країни. За умови збільшення фінансування державою НДДКР на 0,01% ВВП зросте в середньому на 0,36% (рис. 4).

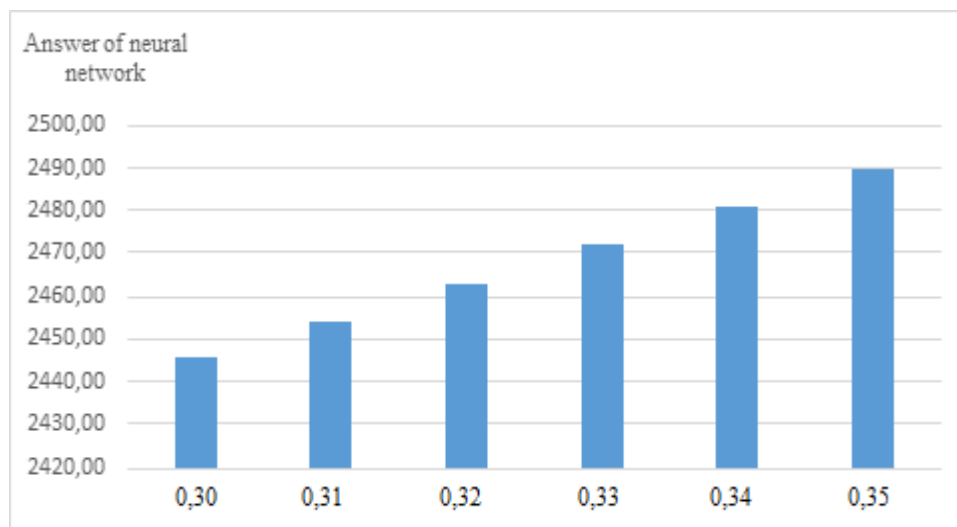


Рис. 4. Прогноз державного фінансування НДДКР (частка у ВВП, %)

Джерело: складено авторами.

Державне фінансування НДДКР в Україні є недостатнім порівняно з фінансуванням таких робіт у розвинених країнах. Ефективні програми досліджень і розробок покращують наукову діяльність, започатковують інноваційні інструменти управління. Важливо створити в Україні попит на нові розробки та дослідження в сфері охорони здоров'я, медичні технології, медичні вироби, процедури, методи діагностики, лікування, реабілітації та профілактики.

Висновки. Запропонована методологія виявлення соціальних та економічних чинників дозволила визначити занижений рівень урядової фінансової

підтримки. Фінансування охорони здоров'я чинить великий вплив на зростання ВВП. Не менш важливим для соціально-економічного зростання країни є збільшення видатків державного бюджету на НДДКР. Запропонована модель оцінювання впливу соціальних, економічних, інноваційних чинників на розвиток охорони здоров'я дає змогу передбачити рівень фінансування охорони здоров'я, наукових досліджень і розробок з державного бюджету. Проведення нових НДДКР у системі охорони здоров'я можливе за умови ефективної політики держави. Тому важливо використовувати інформацію,

отриману за допомогою нейронної мережі. Це сприятиме формуванню ефективних заходів і реалізації зваженої політики у сфері охорони здоров'я, розробленню новітніх медичних технологій. Отримані прогнози дані можуть слугувати основою для створення інноваційних стратегій розвитку системи охорони здоров'я, програм і бюджетів, інноваційних проєктів у сфері охорони здоров'я.

Список використаних джерел

1. Boyce T., Brown C. *Economic and social impacts and benefits of health systems*. Copenhagen, 2019. 56 56 p. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/395718/Economic-Social-Impact-Health-FINAL.pdf?ua=1
2. Nolte E. *How do we ensure that innovation in health service delivery and organization is implemented, sustained and spread?* Copenhagen, 2018. 5628 p. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/380731/pb-tallinn-03-eng.pdf?ua=1
3. Інформація про соціально-економічну ситуацію в галузі охорони здоров'я. *Професійна спілка працівників охорони здоров'я України*: сайт. 2019. URL: <http://medprof.org.ua/socialno-ekonomichnii-zakhist/informacija-pro-socialno-ekonomichnu-informaciju-v-galuzi-okhoroni-zdorovja>
4. *Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 років*. 41 с. URL: <https://moz.gov.ua>
5. Mao K., Tan K., Ser W. Probabilistic neural network structure determination for pattern classification. *IEEE Transactions on Neural Networks*. 2000. Vol. 11(4). Pp. 1009-1016.
6. Arbib M. *Brain theory and neural networks*. Cambridge, MA, USA: The Mit Press, 2003.
7. Floreano F., Mattiussi C. *Bio-inspired artificial intelligence, theories, methods and technologies*. Cambridge, MA, USA: The MIT Press, 2008.
8. Haykin S. *Neural networks: a comprehensive foundation*. Mexico: Prentice Hall, 1999.
9. Yurynets Z. Forecasting model and assessment of the innovative and scientific-technical policy of Ukraine in the sphere of innovative economy formation. *Investment Management and Financial Innovations*. 2016. Vol. 13(2). Pp. 16-23.
10. Yurynets Z., Bayda B., Petrush O. Country's economic competitiveness increasing within innovation component. *Economic Annals-XXI*. 2015. № 9-10. Pp. 32-35.
11. Середній курс на міжбанківському ринку. *Національний банк України*: сайт. 2019. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=7693080
12. A project of CASE in Ukraine. Ukraine's profits of budget. *CASE Ukraine*: Website. 2019. URL: <http://costua.com/budget/revenue/#29>
- Copenhagen. Retrieved from http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/395718/Economic-Social-Impact-Health-FINAL.pdf?ua=1
2. Nolte, E. (2018). *How do we ensure that innovation in health service delivery and organization is implemented, sustained and spread?*. Copenhagen. Retrieved from https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/380731/pb-tallinn-03-eng.pdf?ua=1
3. Informatsiya pro sotsial'no-ekonomichnu situatsiyu v haluzi okhorony zdorov'ya [Information about the social and economic situation in the field of health care] (2019). *Healthcare Professionals Union of Ukraine*: Website. Retrieved from <http://medprof.org.ua/socialno-ekonomichnii-zakhist/informacija-pro-socialno-ekonomichnu-informaciju-v-galuzi-okhoroni-zdorovja> [in Ukrainian].
4. *Natsional'na stratehiya reformuvannya systemy okhorony zdorov'ya v Ukraini na period 2015-2020 rokiv [National strategy for reforming the health care system in Ukraine for the period 2015-2020]*. Retrieved from <https://moz.gov.ua> [in Ukrainian].
5. Mao, K., Tan, K., & Ser, W. (2000). Probabilistic neural network structure determination for pattern classification. *IEEE Transactions on Neural Networks*, 11(4), 1009-1016.
6. Arbib, M. (2003). *Brain theory and neural networks*. Cambridge, MA, USA: The Mit Press.
7. Floreano, F., & Mattiussi, C. (2008). *Bio-inspired artificial intelligence, theories, methods and technologies*. Cambridge, MA, USA: The MIT Press.
8. Haykin, S. (1999). *Neural networks: a comprehensive foundation*. Mexico: Prentice Hall.
9. Yurynets, Z. (2016). Forecasting model and assessment of the innovative and scientific-technical policy of Ukraine in the sphere of innovative economy formation. *Investment Management and Financial Innovations*, 13(2), pp. 16-23.
10. Yurynets, Z., Bayda, B., & Petrush, O. (2015). Country's economic competitiveness increasing within innovation component. *Economic Annals-XXI*, 9-10, 32-35.
11. Seredniy kurs na mizhbankiv's'komu rynku [Middle a course is at the interbank market] (2019). *National Bank of Ukraine*: Website. Retrieved from https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=7693080 [in Ukrainian].
12. A project of CASE in Ukraine (2019). Ukraine's profits of budget. *CASE Ukraine*: Website. URL: <http://costua.com/budget/revenue/#29>

Надійшло 22.12.2019 р.

References

1. Boyce, T., & Brown, C. (2019). *Economic and social impacts and benefits of health systems*.