

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

УДК 338.1.4

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/176-27>

Баженков Є. В.

здобувач,

Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0117-294X>

Bazhenkov Ievhen

International Scientific and Technical University of Academician Yuri Bugay

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ФОРСАЙТУ
В ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

У статті розглянуто інвестиційно-інноваційний напрямок розвитку національної економіки через визначення важливості трансформаційних процесів освітньої галузі. Досліджено значення сучасних підходів методології форсайт-технології, представлено основні проблеми, які виявляються за допомогою методології форсайту. Окреслено завдання стратегічного управління освітньої галузі в трансформаційних умовах та європейського вектору розвитку України. Дано визначення поняттю «форсайт». Представлено відмінності методології форсайту у освітній галузі від футурології та стратегічного прогнозування й планування, визначені рівні застосування методології форсайту. Проілюстровано основні напрямки застосування методології форсайту. Скорельовано етапи застосування методології форсайту та проаналізовано позитивні та негативні площини застосування методології форсайту. Дано оцінку методології форсайту.

Ключові слова: освітня галузь, методологія форсайту, розвиток, управління, методи, європейський вектор.

APPLICATION OF FORSITE METHODOLOGY
IN THE EDUCATIONAL INDUSTRY OF UKRAINE

The article considers the investment and innovation path of the national economy. The importance of transformation processes in the field of education is determined. One of the most effective and efficient tools for identifying the main paths of strategic development has been identified. The importance of modern approaches to foresight technology methodology is studied. The main cases when the foresight methodology is used are analyzed. The tasks of strategic management in the educational sphere in the conditions of transformation and the European vector of Ukraine's development are determined. The definition of "Forsyth" is given. The main international scientists who have made a significant contribution to the formation and development of the theory and methodology of foresight are listed. The definition of "Foresight Methodology" from the point of view of the United Nations Industrial Development Organization. The differences between the foresight methodology in the field of education from futurology (research of the future), as well as from strategic forecasting and planning are determined. An assessment of the suitability of the foresight methodology for use in the strategic management of the education sector in order to strategically forecast its development. The reasons for replacing forecasting with foresight methodology are identified. The main areas of application of foresight methodology are illustrated. The initial stages of development of the foresight methodology are noted. The levels of application of the foresight methodology are listed. The main problems that can be identified using the foresight methodology are investigated. The effectiveness of the application of the foresight methodology in the field of education and its effectiveness for assessing the strategic directions of its development are analyzed. The main stages of application of foresight methodology in projects related to the education sector are listed. The positive and negative aspects of the application of foresight methodology in projects related to the educational field are analyzed. An assessment of the foresight methodology and its significance in the field of education is given.

Keywords: educational field, foresight methodology, development, management, methods, European vector.

JEL classification: I22, B40, F63

Постановка проблеми. Відзначаючи суттєві переваги застосування методології форсайту у освітній галузі та її ефективність для оцінки стратегічних напрямів її розвитку, підкреслюємо, що одночасно немає обмеження довгострокових потреб ринку у людському капіталі, а передусім проблема фокусується на ідеології розвитку освітнього середовища на користь суспільства та національної безпеки країни. Ефективність застосування методології форсайту у відповідних проектах забезпечується їх підтримкою на найвищому рівні та консенсусом усіх стейкхолдерів, які задіяні. Зазначена

площина візуалізує легітимність отриманих результатів та є обґрунтованішим. Із залученням до методології форсайту експертної спільноти та інституційної підтримки, стратегічну роль відіграє активне представлення робіт, які проводяться в інформаційно-комунікаційному середовищі, що дозволяє узгодити експертну оцінку розвитку освітньої галузі із максимальним колом стейкхолдерів, візуалізувати вплив контрольованих і неkontrolьованих факторів, залучити додаткові експертні знання, уникнути можливих помилок та переглядів і досягти консенсусу основних питань, які взаємопов'язані з функціону-

ванням та розвитком відповідного сегменту освітньої галузі. Враховуючи зазначене, концепція застосування методології форсайту в освітній галузі України є вельми актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суттєвий внесок у становлення і розвиток теорії та методології форсайту забезпечили зарубіжні науковці: Б. Мартін, І. Майлз, О. Берз, Р. Поппер, Л. Гохберг та ін. Особливості застосування методології форсайту у національному просторі досліджували: І. Кірнос, О. Кузьменко, Ю. Мельник, О. Рогачевський, Є. Масленников, О. Решетняк, Ю. Сафонов, М. Згуровський, С. Квітка, М. Кизим, І. Магюшенко та ін. В існуючих дослідженнях відзначено, що методологія форсайту є ефективним інструментом вибору пріоритетів розвитку національної економіки з урахуванням науки і технологій, а також як підґрунтя для вирішення соціально-економічних питань.

Зважаючи на гнучкість методології форсайту, залишаються відкритими питання щодо розробки сценаріїв функціонування та розвитку на довгостроковий період (понад десять років), що дозволить проводити випереджаючі заходи для досягнення найвигідніших та найефективніших результатів у освітній галузі; однозначно невирішеними є вибір методів розробки прогнозів, які є надто суб'єктивні та залежать від особливостей визначеного завдання, особистих характеристик дослідників, замовників проєктів, експертів та інших стейкхолдерів; відсутність універсальності, бо кожен проєкт – це певне коло обов'язкових дій, зі своїми особливостями.

Постановка завдання. Дослідити прийоми застосування методології форсайту в освітній галузі України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інвестиційно-інноваційний напрям розвитку національної економіки потребує формування та впровадження нових методів, які забезпечать функціонування та розвиток освітньої галузі. Трансформаційні перетворення у освітній галузі за тридцять років не виправдали очікуваних результатів. Замість підвищення якості освітнього процесу на всіх рівнях, суб'єкти галузі орієнтовані на виживання, збільшення бюджетного фінансування та імітації інноваційних процесів у освітньому середовищі. Не отримали належного розвитку ефективна процедура організації та планування вдосконалення освітнього процесу на всіх рівнях, практично повністю припинено довгострокове та середньострокове прогнозування сфери послуг у освітній галузі України, зокрема значна частка людського капіталу – інтелектуальний капітал, який формується у ефективному та результативному освітньому середовищі що і визначає темпи й якість розвитку інноваційної економіки.

Трансформаційні процеси освітньої галузі мають фокусуватися на сприянні стратегічного розвитку сфери освітніх послуг, і враховувати баланс інтересів стейкхолдерів освітньої галузі, від споживачів освітніх послуг, відповідних державних, територіальних і суспільних інституцій та закладів освіти всіх рівнів, що потребує активізації ефективних і результативних інструментів внутрішньогалузевої управлінської діяльності.

У європейському просторі одним із найефективніших і результативних інструментів виявлення магістральних напрямків стратегічного розвитку

соціально-економічних систем є методологія форсайт-технології, за допомогою якої можуть бути визначені технологічні сегменти, де є результативні досягнення, інноваційні прориви та здобутки ефективних конкурентних переваг.

Сучасні підходи методології форсайт-технології передбачають організацію динамічної довгострокової оцінки стратегії розвитку освітньої галузі, науки, технологій, господарських систем, національної економіки та суспільства з метою виокремлення тих сегментів, які забезпечать отримання бажаних результатів та максимальний соціально-економічний ефект. Основна концепція процесу сфокусована не на формуванні прогнозних матеріалів, а на досягненні згоди між усіма стейкхолдерами за найважливішими напрямками розвитку суспільства національної економіки. Така згода досягається залученням значної кількості експертів із найрізноманітніших галузей національної економіки та забезпечення систематичного діалогу у будь-якій формі.

Таким чином, актуалізація завдання стратегічного управління освітньої галузі в трансформаційних умовах та європейського вектору розвитку України є діагностика, обґрунтування, створення та застосування новаторських методів внутрішньогалузевого управління у комплексі стратегічного моніторингу, планування, прогнозування та контролінгу динаміки освітнього середовища держави на всіх рівнях освіти (дошкільна, середня, професійна, фахова передвища і вища).

У ХХІ столітті ефективним методом формування стратегії управління та розвитку відповідного сегмента національної економіки й суспільства у майбутніх періодах є методологія форсайту, яка сфокусована на моделі прогнозів розвитку об'єкта у відповідному середовищі.

Методологія форсайт, у перекладі з англійської foresight (погляд у майбутнє або прогнозування) – це методологічна підтримка процесу прогнозування, яка враховує довгострокові історико-культурні, політичні, економічні та соціальні наслідки впровадження технологій у відповідному середовищі [1].

Організація об'єднаних націй з промислового розвитку (UNIDO – United Nations Industrial Development Organization) визначає методологію форсайт, як сценарне прогнозування соціально-економічного розвитку або можливі варіанти розвитку територій, економіки, галузей, суспільства в десяти-двадцятирічній перспективі [3].

Довгострокові прогнози щодо стратегічного розвитку освітньої галузі представляють економіко-інтелектуальну зацікавленість, бо між прийняттям управлінського рішення та досягненням запланованих змін є часовий простір. При плануванні розвитку інфраструктури освітньої галузі у відповідній територіальній громаді, важливо, і навіть необхідно, зробити довгострокові розрахунки використання освітніх послуг. Ці питання є вельми актуальними щодо соціально-економічної інфраструктури освітньої галузі України, наприклад, педагогічні заклади вищої освіти, які будуть навчати наступне покоління фахівців в освітній галузі, мають враховувати інноваційні та цифрові чинники розвитку.

І. Кірнос вважає, що форсайт має принципово вищий рівень відкритості, на відміну від прогнозу, тому що він іманентно фокусується на взаємодії, спілкуванні, максимальному поширенні ідей у соціальному середовищі [11].

Професор Бен Мартін, визначає форсайт процесом, який взаємопов'язаний із постійною спробою зазирнути у віддалене майбутнє технології, техніки, науки, суспільства й економіки з метою визначення сфер стратегічних досліджень і технологій, що ймовірно можуть надати найбільші економічні та соціальні вигоди [5].

Форсайт – це найбільш ефективна методологія довгострокового прогнозування розвитку науки і технологій, економіки, суспільства та досконалий інструмент визначення стратегічних пріоритетів у науково-інноваційній сфері країни [12].

Методологія форсайту в освітній галузі відрізняється від футурології (дослідження майбутнього), а також від стратегічного прогнозування й планування та не зводиться до передбачення майбутнього відповідно об'єкту. Форсайт – це методологія організації процесу, спрямованого на створення спільного бачення в учасників прийдешнього освітньої галузі, яке підтримують усі стейкхолдери своїми діями у теперішньому. Зазначена методологія – це особливий інструмент формування стратегічного управління.

Основна відмінність методології форсайт від методів стратегічного прогнозування є залучення до системного розгляду всіх факторів, які відіграють суттєву роль у науковій та соціально-економічній сфері.

Методологію форсайту застосовують у випадках, коли необхідно виокремити стратегічні напрями розвитку відповідного сегменту національної економіки та максимально врахувати наявні можливості та обмеження.

Таким чином, методологія форсайту – це модель прогнозів подій в освітній галузі, про розвиток певних процесів на ринку освітніх послуг, стан внутрішньогалузевих об'єктів. З таких позицій методологія форсайту цілком придатна для застосування у стратегічному управлінні освітньої галузі з метою стратегічного прогнозування її розвитку.

Відмінною характеристикою методології форсайту є те, що вона передбачає безліч варіантів розвитку моделей прогнозів в освітній галузі. Варіант реалізації залежить від дій, які вживаються в умовах сьогодення. Методологія форсайту охоплює найбільш ефективні методи прогнозування, істотно розширює та доповнює існуючі – новорозроблені та традиційно-класичні.

Заміна прогнозування методологією форсайту візуалізує можливі технологічні горизонти, які можуть бути досягнуті при організації систематичної роботи та вкладення певних ресурсів, а також у процесі виявляються можливі наслідки розвитку нових технологій в освітній галузі для розвитку національної економіки та суспільства.

Сфера застосування методології форсайту в умовах сьогодення надзвичайно багатогранна, застосовується на всіх рівнях глобального простору (рис. 1).

Методологія форсайту може застосовуватися на трьох взаємопов'язаних рівнях:

- локальний;
- національний;
- глобальний.

Відповідно, застосування методології форсайту може бути зосереджено на рівні суб'єкта освітньої галузі та регіону, на галузевому рівні та рівні територіальної громади.

Методологія форсайту передбачає висвітлення всіх зв'язків та закономірностей освітньої системи у їх

формуванні й прогнозуванні стратегічного розвитку сфери освітніх послуг з урахуванням сучасних обставин, ресурсних джерел, нових викликів, ризиків і непередбачуваних подій. Філософія методології форсайту сфокусована на прогнозах результатів стратегічного управління у освітній галузі для уникнення негативних ризиків, що дозволить досягти запланованих результатів та високу ефективність.

На початковому етапі, методологія форсайту у міжнародному середовищі застосовувалася переважно для прогнозів розвитку науки та технологій. Досліджувалися окремі технологічні сегменти з погляду природного ходу розвитку науки, з позицій майбутніх потреб суб'єктів господарювання, галузей, національної економіки та суспільства. У перших форсайт-проектах увага повністю акцентувалася на науково-теоретичних і технологічних питаннях та внутрішній динаміці технологічного розвитку у національному просторі. Поступовий технологічний розвиток розглядається лише у взаємозв'язку з потребами у ринковому середовищі. На сучасному етапі розвитку, методологія форсайту фокусується на дослідженні проблем соціально-економічного характеру та впливу на них інновацій та технологічного розвитку на користь ринкового середовища.

Таким чином, методологія форсайту може бути застосована для вирішення найрізновекторніших питань стратегічного управління та розвитку в освітній галузі. За допомогою методології форсайту можна виявити питання освітньої галузі:

- попит освітніх послуг на відповідному освітньому рівні;
- попит освітніх послуг за галузевою ознакою;
- популярність спеціальностей;
- вимоги до кваліфікації, базові уміння, навички за групами спеціальностей та рівнями освіти;
- роль закладів освіти у довгостроковій перспективі;
- роль державних інституцій щодо функціонування та розвитку освіти в країні;
- ринок освітніх послуг на національному та міжнародному просторі;

Виокремлюємо три основні напрями застосування методології форсайту в освітній галузі:

- оцінка якості підготовки в освітній галузі на відповідних рівнях;
- оцінка перспективного попиту на людський капітал через призму галузей або секторів національної економіки;
- розробка сценаріїв розвитку системи освіти в цілому та її окремих компонентів з урахуванням перспективних тенденцій демографічного, політичного, наукового, технологічного, соціального, економічного та інвестиційно-інноваційного характеру.

Застосування методології форсайту у проектах, які пов'язані з освітньою галуззю охоплює наступні базові етапи:

- формування стратегічної мети застосування методології форсайту, виокремлення тактичних цілей та оперативних дій;
- забезпечення досягнення чіткого розуміння та зацікавленості учасників проекту; візуалізація суб'єктів, які приймають управлінські рішення, прогнози; методологія форсайту може конкретизувати інформацію при досягненні реальної зацікавленості осіб, які приймають управлінські рішення;

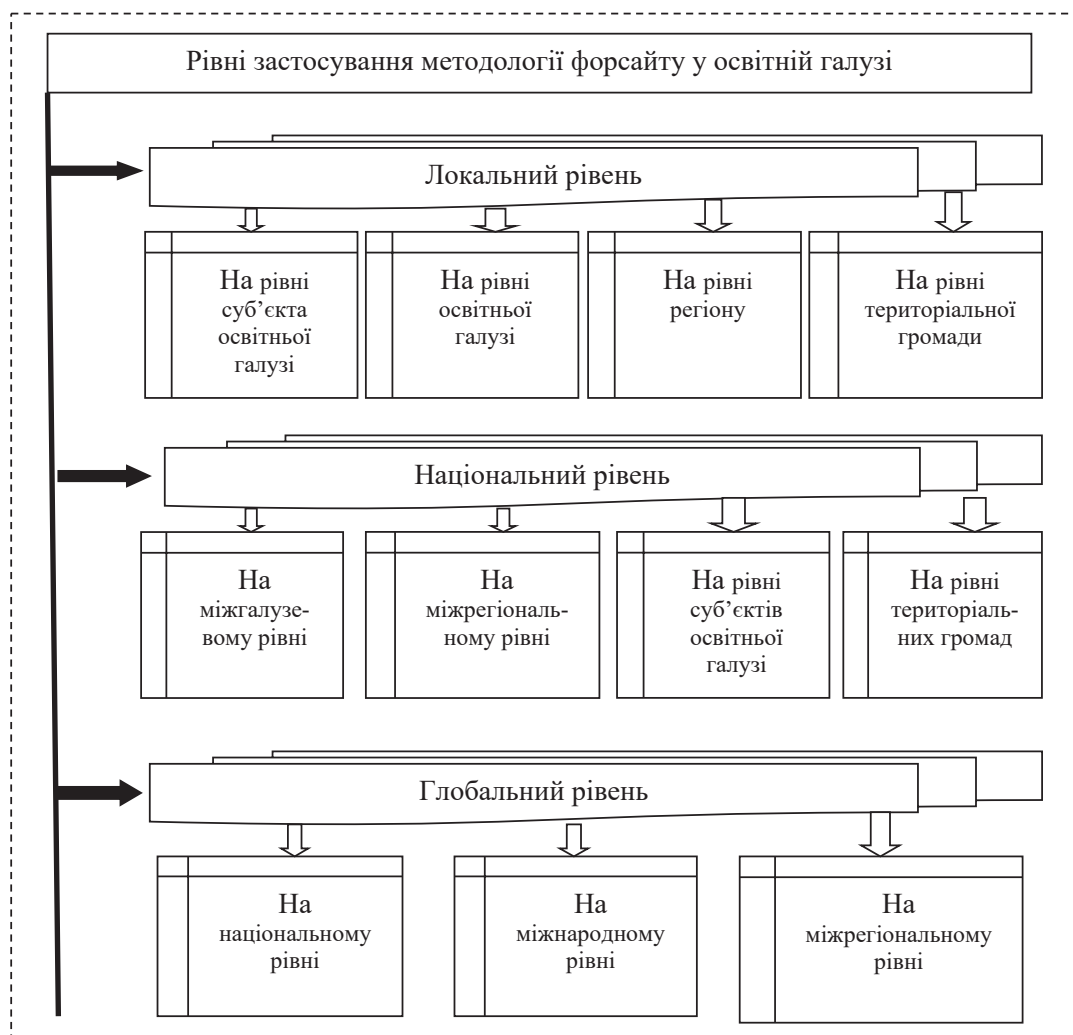


Рис. 1. Рівні застосування методології форсайту у освітній галузі

– формування системи забезпечення застосування методології форсайту – принципи, функції та завдання;

– інструментальне забезпечення методології форсайту: метод Дельфі; мультикритеріальна оцінка; аналіз перехресних взаємодій; бенчмаркінг; бібліометрична оцінка; бюджетування; визначення критичних технологій; операційна візуалізація; внутрішньогалузеві та міжгалузеві панелі; громадські панелі; дерево релевантності; діагностування; дорожнє картування; економіко-математичні методи; експертні панелі; екстраполяція тренда; еталонна оцінка; ігрова симуляція; картування стейкхолдерів; метод джокера; метод слабких сигналів; моделювання; мозковий штурм; морфологічний аналіз; мультикритеріальна оцінка; обґрунтування прогнозів; огляд джерел; оцінка часових рядів; патентний аналіз; планування; прогнозування; сканування; кринінг робастних портфельних моделей (Robust Portfolio Models); феноменальне прогнозування; SWOT-аналіз; PEST-аналіз або STEP-аналіз та ін.;

– мультиплікаційні орієнтири: норми, критерії, параметри та обмеження;

– діагностика й оцінка масштабів проекту, кола експертів та ресурсна підтримка;

– інформаційно-аналітична підтримка: прагматична, семантична або композиційна; методи визна-

чення можливих негативних аспектів, візуалізація ризиків, перспективи розвитку;

– практичне застосування – визначаються заходи, які мають бути реалізовані, зокрема й у відповідних сегментах системи; процедури, регламенти та формати; формуються зворотні зв'язки для уточнення стратегії функціонування та розвитку;

– менеджмент – пошук партнерів для участі у проекті, організація управління та маркетингу програми, забезпечення стійкості та безпеки проекту;

– визначення системи контролю та аудиту процесу реалізації проекту;

– результати реалізації проекту (проміжні, остаточні, синтетичні, тактичні, стратегічні) та ефективність застосування методології форсайту;

– оцінка застосування методології форсайту та пошук стратегічних альтернатив.

Висновки. Методологія форсайту – це соціально та економічно спрямована технологія, яку необхідно активно застосовувати в освітній галузі та у стратегічному управлінні. Використання методології форсайту надає можливість стейкхолдерам спільно створити прогноз розвитку на ринку освітніх послуг та на основі отриманих результатів визначити дії чи процеси, які забезпечать досягнення стратегічних результатів в освітньому середовищі.

Методологія форсайту у освіті – це перманентний процес стратегічного управління, використовуючи прогнозування, забезпечується підвищення якості прийнятих стратегічних рішень, прискорюються спільні дії та процеси, які вплинуть стратегію внутрішньогалузевого середовища. Ідеологія методології форсайту у освітній галузі базується на конвергенції тенденцій інноваційної та цифрової економіки, внутрішньогалузевого стратегічного управління, прогнозування й планування. Застосування

методології форсайту у освітній галузі – це обґрунтована та перманентна спроба змоделювати довгострокову стратегію освітньої галузі країни, освітніх технологій, галузевого середовища, національної економіки та суспільства для виявлення та візуалізації сегментів стратегічного дослідження та нових інноваційних і цифрових освітніх технологій, які забезпечать надання високоякісних освітніх послуг, сприятимуть формуванню людського капіталу для національної економіки держави.

Список використаних джерел:

1. Wells H.G. Wanted – Professors of Foresight! Aired by the BBC on 19 November, 1932. URL: http://foresightinternational.com.au/wp-content/uploads/2015/09/Wells_Wanted_Profs_of_Fsight_1932.pdf
2. Квітка С.А. Форсайт в публічному управлінні: методи і перспективи реалізації в Україні. *Аспекти публічного правління*. 2018. Том 6. № 8. С. 56–70.
3. United Nations Industrial Development Organization. Technology Foresight Initiative. Text book. URL: https://www.unido.org/foresight/registration/dokums_raw/volume1_unido_tf_manual.pdf (дата звернення: 11.11.2021).
4. Practical Guide to Regional Foresight. Published by the European Communities. FOREN. URL: <http://foresight.jrc.ec.europa.eu/documents/eur20128en.pdf> (дата звернення: 11.11.2021).
5. Ben R. Martin. Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy, SPRU. Science and technology Policy research, University of Sussex. 1995.
6. Habegger B. Strategic foresight in public policy: reviewing the experiences of the UK, Singapore and the Netherlands. *Futures*. 2010. 42, 49–58.
7. Sysojeva S.O. Education as the object of the research. *Shljakh osvity: naukovo-metodychnyj zhurnal*. Kyiv: Ministry of Education and Science of Ukraine, National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Association of the pracivnykiv ghimnazij i licejiv Ukrainy. 2011. № 2. P. 5–11.
8. Кузьменко О.М. Форсайт для розвитку освіти в середньостоківій і довгостроковій перспективі. *Освітологічний дискурс*. 2014. № 1(5). С. 108–116.
9. Решетняк О.І. Форсайт-методи в управлінні науково-технологічним розвитком. *Ефективна економіка*. 2019. № 12. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2019/69.pdf (дата звернення: 11.11.2021).
10. Popper R., Georghiou L., Miles I. and Keenan M. Evaluating Foresight: Fully-Fledged Evaluation of the Colombian Technology Foresight Programme (CTFP), Cali: Universidad del Valle. 2010. URL: <http://community.iknowfutures.eu/pg/file/popper/view/2204/evaluating-foresight-fullyfledged-evaluation-of-ctfp>
11. Кірнос І.О. Форсайт як інструмент державного стратегічного планування. *Інноваційна економіка*. 2013. № 6(44). С. 31–37.
12. Форсайт в Україні: Призначення форсайту. URL: <http://www.uinte.kiev.ua/page/pryznachennyaaforsaytu> (дата звернення: 11.11.2021).

References:

1. Wells H.G. Wanted – Professors of Foresight! Aired by the BBC on 19 November, 1932. Available at: http://foresightinternational.com.au/wp-content/uploads/2015/09/Wells_Wanted_Profs_of_Fsight_1932.pdf
2. Kvitka S.A. (2018) Forsyth in public administration: methods and prospects for implementation in Ukraine. *Aspects of public governance*, vol. 6, no. 8, pp. 56–70.
3. United Nations Industrial Development Organization. Technology Foresight Initiative. Text book. Available at: https://www.unido.org/foresight/registration/dokums_raw/volume1_unido_tf_manual.pdf (accessed 11 November 2021).
4. Practical Guide to Regional Foresight. Published by the European Communities. FOREN. Available at: <http://foresight.jrc.ec.europa.eu/documents/eur20128en.pdf> (accessed 11 November 2021).
5. Ben R. Martin (1995) Technology Foresight in Rapidly Globalizing Economy, SPRU. Science and technology Police research, University of Sussex.
6. Habegger B. (2010). Strategic vision in public policy: reviewing the experiences of the UK, Singapore and the Netherlands. *Futures* 42, 49–58.
7. Sysojeva S.O. (2011) Education as the object of the research. *Shljakh osvity: naukovo-metodychnyj zhurnal*. Kyiv: Ministry of Education and Science of Ukraine, National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Association of the pracivnykiv ghimnazij i licejiv Ukrainy, no. 2, pp. 5–11.
8. Kuzmenko O.M. (2014) Forsyth for the development of education in the medium and long term. *Educational discourse*, no. 1(5), pp. 108–116.
9. Reshetnyak O.I. (2019) Forsyth-methods in the management of scientific and technological development. *Efficient economy*, no. 12. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2019/69.pdf (accessed 11 November 2021).
10. Popper R., Georghiou L., Miles I. and Keenan M. (2010) Evaluating Foresight: Fully-Fledged Evaluation of the Colombian Technology Foresight Program (CTFP), Cali: Universidad del Valle. Available at: <http://community.iknowfutures.eu/pg/file/popper/view/2204/evaluating-foresight-fullyfledged-evaluation-of-ctfp>
11. Kirnos I.O. (2013) Foresight as a tool of state strategic planning. *Innovative economy*, no. 6(44), pp. 31–37.
12. Foresight in Ukraine: Purpose of foresight. Available at: <http://www.uinte.kiev.ua/page/pryznachennyaaforsaytu> (accessed 11 November 2021).