

DOI: 10.32347/2786-7269.2024.9.414-426

УДК 316.74:78

к. філос. н., доцент **Галушко О.С.**,

saiz131982@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4902-0283,

к. філос. н., доцент **Лакуша Н.М.**,

tasha.18.best@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8816-3178,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ФОРСАЙТНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ІСТОРІЯ ТА АНАЛІЗ

Досліджується поняття «форсайт». Простежується різні підходи до означення форсайту. На основі аналізу сучасної української та іноземної спеціалізованої літератури по темі вводиться авторське визначення форсайтних технологій. Аналізується еволюція форсайтних технологій у світі та їх праксеологічний потенціал для знаннєвого суспільства. Виділяються шість етапів розвитку форсайтних технологій. Окреслюється перспективність застосування форсайтних технологій для дослідження, управління та конструювання майбутнього. Робиться акцент на необхідності впровадження форсайтних технологій для соціокультурних перетворень в Україні.

Ключові слова: суспільство; майбутнє; форсайт; форсайтні технології; прогнозування; управління; конструювання; соціокультурні перетворення; образ майбутнього.

Актуальність дослідження зумовлена зростаючою роллю форсайтних технологій у сучасному світі, де швидка зміна технологій, глобалізація та соціальні трансформації ставлять перед суспільством нові виклики. Форсайт стає невід'ємною частиною стратегічного прогнозування та проектування, дозволяючи передбачати майбутні сценарії розвитку та розробляти адаптивні стратегії, що враховують національні та регіональні особливості. В умовах сучасної України, яка перебуває на етапі війни та складної економічної, соціальної, культурної і політичної трансформації, форсайтні технології можуть стати ключовим інструментом для формування ефективних політик і забезпечення сталого розвитку. Окрім цього, досвід застосування форсайтних технологій в Європейському Союзі, США, Японії та інших країн демонструє його ефективність у гармонізації національних стратегій та підтримці інноваційного зростання, що підкреслює важливість подальшого вивчення цієї теми.

Мета наукового дослідження полягає в аналізі історичного розвитку форсайтних технологій, їхньої ролі в сучасному прогнозуванні та

конструюванні майбутнього. Окрему увагу буде приділено застосуванню форсайту в Україні та Європейському Союзі. Також буде показаний потенціал форсайтних технологій як засобу соціокультурних перетворень, зокрема в Україні.

Методи дослідження включають в себе метод узагальнення, контекстуальний аналіз понять, принцип системного аналізу та метод порівняльного аналізу.

Постановка проблеми. Сьогодні весь світ, включаючи Україну, перебуває на етапі розвитку який називають знаннявим. В наш час головним ресурсом суспільства є знання. Сучасне глобалізоване суспільство розвивається швидко та нелінійно. Процеси та цикли прискорюються дедалі більше. Однак одним із ключових показників стабільної соціальної системи, до якого прагнуть управлінці, є здатність прогнозувати динаміку процесів. Для досягнення цієї передбачуваності та забезпечення ефективного управління соціумом важливим інструментом виступає прогнозування, яке спрямоване на виявлення можливих сценаріїв розвитку суспільства.

Без чіткого усвідомлення та передбачення не завжди явних тенденцій розвитку, неможливо побудувати стратегію розвитку суспільства, а також здійснити його трансформацію та зміни. Усвідомлюючи це, ми розуміємо, що підходи до дослідження й прогнозування соціуму потребують змін у зв'язку з вищезазначеними чинниками. Методи екстраполяції, які певний час були провідними у соціальному прогнозуванні, відходять на другий план. На перший план виходять — форсайтні технології. Тому очевидно є потреба теоретичного та історичного аналізу форсайтних технологій. А також розробка принципів застосування цих технологій для конструювання нашого майбутнього.

Основна частина.

Уперше термін «foresight» використав Герберт Уеллс у 1902 році під час свого виступу «Відкриття майбутнього» [19] в Королівському інституті в Лондоні. Він висловив думку, що майбутнє можна досліджувати науковими методами, і навіть запропонував створити посаду «професора передбачення», який би займався вивченням і оцінкою перспектив майбутніх технологічних відкриттів.

Але на довгі роки термін «форсайт», англійською «foresight» був у тіні іншого терміну — «прогнозування», англійською — «forecasting». І тільки в 50-х роках двадцятого століття форсайт знову з'являється на передовому краю наук, що займаються передбаченням майбутнього.

В цей період ми бачимо розробку методологічних принципів форсайту і впровадження цих принципів в практичну діяльність. Цим ми можемо завдячити корпорації RAND. Ця компанія займалася дослідженням розвитку

нових технологій на замовлення військових і створила новий метод прогнозування який назвали методом Делфі. [1, с. 8] Цей метод став основою форсайтних технологій. Він ґрунтувався на аналізі експертних оцінок та намагався передбачити наслідки розвитку та застосування нових технологій у найбільш комплексному вираженні, враховуючи суспільні зміни [2].

Поява нового методу, який став відправною точкою для форсайтних технологій, пов'язано з тим, що класичне прогнозування, одним з основних методів, якого була екстраполяція вже існуючих тенденцій у майбутнє, перестало відповідати останнім вимогам розвитку соціума. Тому потрібно було змінювати сам підхід для вивчення майбутнього і цим новим підходом став форсайт.

З 1970-х років форсайтні дослідження почали проводитися за кордоном і на загальнонаціональному рівні. Вони були в основному пов'язані з прогнозуванням науково-технічного процесу та його впливу на суспільство. Численні приклади проведення форсайтів ми можемо спостерігати в країнах Європи, США та Південно-Східної Азії [1, 11, 14].

Форсайт поступово став одним з найбільш ефективних інструментів для конструювання майбутнього суспільства. Із 90-х років минулого століття форсайт широко застосовується у державному управлінні, а також при розробці стратегій, проектів і програм регіонального та місцевого самоврядування [1, 8].

Щоб краще зрозуміти, що з себе представляють форсайтні технології проведемо аналіз поняття «форсайт».

Зараз у сучасних науках про прогнозування немає чіткого визначення терміну «форсайт». Це пов'язано як з еволюцією самого поняття, так і з різним баченням і підходом науковців до форсайту.

Американський футуролог і дослідник Бен Р. Мартін вважав, що форсайт – це систематичні спроби оцінити довгострокові перспективи науки, технологій, економіки і суспільства, щоб визначити стратегічні напрямки досліджень і нові технології, здатні принести найбільші соціально-економічні блага [13].

В цьому визначенні підкреслюється систематичність форсайтних досліджень і це дуже важливо. Не можна займатися форсайтом час від часу. Такі дослідження повинні бути постійними та інтегрованими в структуру держави чи організації. Це аспект, на який варто звернути увагу й українському суспільству. Другий важливий акцент цього означення відбиває праксеологічну спрямованість форсайтних досліджень. Він вказує на важливість цього інструменту для стратегічного планування та максимізації соціально-економічних вигод через розвиток нових технологій. Форсайт в інтерпретації Б. Мартіна дозволяє не лише адаптуватися до майбутніх змін, а й активно

формувати майбутнє через планування досліджень та інновацій, що мають найбільший потенціал для розвитку суспільства.

В той й же час Й. Шварц акцентує увагу, що форсайт – це перш за все діяльність, спрямована на критичне мислення стосовно довгострокового розвитку, проведення дискусій щодо такого розвитку задля створення широкої представницької демократії, формування майбутнього шляхом впливу на державну політику [17].

Форсайт, як його описує Шварц, є інтеграцією кількох важливих аспектів. По-перше, це систематичне мислення про майбутнє, яке ґрунтується на різних сценаріях і можливостях. Форсайт не зводиться лише до прогнозування, а надає можливість активного формування майбутнього через аналіз і оцінку варіантів розвитку. По-друге, важливою є його роль у розширенні демократичних процесів, залучаючи до дискусій про майбутнє не тільки представників політикуму а й широкі групи громадян. Це підвищує репрезентативність ухвалених рішень та їх інклюзивність.

Форсайт у цьому контексті можна порівняти з концепцією «публічної політики», яка також передбачає участь різних соціальних груп у формуванні стратегій розвитку. Уряди багатьох країн, таких як Велика Британія, Німеччина та Японія, активно використовують форсайт для прийняття довгострокових рішень у науці, технологіях, економіці та соціальній політиці.

Інше визначення форсайту ми бачимо у З. В Фролової. На її думку форсайт є системою методів експертної оцінки стратегічних напрямів соціально-економічного і інноваційного розвитку, виявленням технологічних проривів, здатних зробити вплив на економіку і суспільство в середньо- і довгостроковій перспективі [3, с 133].

З означення ми бачимо, що З.В. Фролової підкреслює важливість форсайту як інструменту експертної оцінки стратегічних напрямків соціально-економічного та інноваційного розвитку. Форсайт дозволяє не лише прогнозувати майбутні технологічні прориви, але й забезпечує основу для прийняття рішень, що мають на меті створення стійкого розвитку в середньо- і довгостроковій перспективі. Завдяки своєму системному підходу та залученню експертної думки, форсайт стає важливим інструментом для формування інноваційної політики та сприяння економічному зростанню.

Звернемо увагу, що підбір експертів — це дуже важливий етап в будь-якому дослідженні. Тут важливим є не тільки кваліфікація кожного окремого члена експертної групи, а й правильна репрезентативність експертів у групі залежно від задачі форсайт-дослідження. Зауважимо, що саме від якості експертів буде залежати і якість форсайтного дослідження. Тому відбір експертів – це один з найтяжчих і відповідальніших етапів форсайт-

дослідження. Саме ці експертні групи, що складаються з представників влади, бізнесу, громадських інституцій і науковців здатні сформулювати адекватну відповідь на політичні, економічні, соціальні та інші актуальні виклики. Як учасники процесу, вони мають необхідне передчуття щодо заходів попереджувального впливу і готові усвідомлено застосовувати наявні в їх розпорядженні ресурси [1, с. 9].

В дослідженні Європейського союзу *A Practical Guide to Regional Foresight* є наступне визначення: форсайт – це систематичний, спільний процес побудови бачення майбутнього, націлений на підвищення вірогідності здійснення прийнятих на даний момент рішень і прискорення спільних дій. Ідеологія форсайту походить від конвергенції тенденцій сучасних розробок в галузі політичного та стратегічного аналізу а також прогнозування [21].

Тут ми бачимо, що особливе місце у форсайтах приділяється такому аспекту як управління. Форсайт допомагає зменшити невизначеність майбутнього шляхом створення сценаріїв розвитку, що дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення. Це означає, що використання форсайту сприяє підвищенню ймовірності успішного впровадження наявних рішень у майбутньому, оскільки враховується більша кількість факторів і можливих ризиків. Таким чином, стратегічні рішення, ухвалені сьогодні, мають більше шансів на успіх у майбутньому. Все це робить форсайт унікальним інструментом для стратегічного планування і соціального проектування.

У своїх дослідженнях О. Шеремет наводить визначення форсайту яке дає Л. Георгіо. Форсайт – це засіб систематичної оцінки тих напрямів розвитку науки і технології, які можуть мати сильний вплив на конкурентоспроможність компаній, створення багатства й якості життя. [4, 6, 9].

Оскільки форсайт тісно переплітається з технологічним прогнозуванням і спочатку розвивався як один із його напрямків, стає очевидним, що інноваційні технології та наукові досягнення відіграють важливу роль у форсайті. Саме їх вплив на суспільство формує майбутнє. Завданням форсайтних досліджень є ідентифікація тих технологій і галузей науки, які матимуть найбільший вплив на соціум — як позитивний, так і негативний. Проте важливо не тільки виявити ці впливи, а й регулювати їх так, щоб максимізувати користь для суспільства та звести до мінімуму потенційні негативні ефекти.

Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку (UNIDO – United Nations Industrial Development Organization) визначає, що форсайт – це сценарне прогнозування соціально-економічного розвитку, у якому можливі варіанти розвитку економіки, суспільства та промисловості у десяти-двадцятирічній перспективі [4].

У цьому визначенні варто зазначити, що форсайт розглядається як сценарний метод прогнозування. Це обумовлено тим, що результати форсайту часто представляють у формі сценаріїв можливого розвитку суспільства. Крім того, у визначенні акцентується увага на часові рамки, в яких проводяться форсайтні дослідження. Проміжок у 10-20 років належить до середньострокових і довгострокових прогнозів. Відомо, що такі прогнози є одними з найбільш складних, оскільки за цей період тенденції можуть значно змінитися. Отже, можна зробити висновок, що форсайт потребує особливих інструментів, які будуть ефективними для передбачення на ці часові проміжки. Виникає питання, чим форсайт принципово відрізняється від традиційного прогнозування. У таблиці, що наводиться, буде проведене порівняння прогнозування та форсайту.

Таблиця 1.

Порівняння форсайта з прогнозуванням	
Форсайт	Прогнозування
Вихідні дані, потреби, питання дослідження все ще відкриті і підлягають уточненню в процесі форсайта.	Вихідні дані, теми і питання дослідження повинні бути роз'яснені заздалегідь.
Переважає якісна складова.	Переважає кількісна складова.
Аналіз інформації про майбутнє з метою виявлення пріоритетних напрямків.	Основна увага приділяється тому, як буде виглядати в майбутньому та чи інша обрана область.
Створює можливості для комунікації, обміну думками та ідеями між людьми.	Більш орієнтоване на результат. Може бути виконане окремим індивідом або стати результатом колективного дослідження (в залежності від методології).
Використовуються критерії для оцінок і підготовки до прийняття рішень.	Немає необхідності в оцінках, різних варіантах вибору або підготовці до прийняття рішень.
Одна з основних цілей – взаємодія учасників в процесі обговорення майбутнього.	Описує варіанти майбутнього, Результати більш важливі, ніж процес взаємодії між учасниками.
Довго-, середньо- і короткострокова орієнтація з рекомендаціями для теперішнього часу.	Довго-, середньо- і короткострокова орієнтація, так само як і визначення шляху в майбутнє, складають суть процесу.
Визначає, чи є консенсус щодо досліджуваних об'єктів.	Наявність консенсусу або його відсутність – не принципове фактор.
Експерти і інші учасники мають в значній мірі суб'єктивні судження.	Жорсткі методики. Експерти слабо залежать від суб'єктивних думок.

Джерело: [7, с. 97–99].

Проаналізувавши таблицю, можна зробити наступні висновки:

- форсайт є більш гнучкою методологією дослідження майбутнього, яка, в першу чергу, орієнтована на конструювання майбутнього, а не на його відображення згідно отриманих в дослідженні результатів;
- в форсайтних дослідженнях велику роль відіграють експертні методи, в той час як в прогнозуванні — кількісні. Це дає форсайтнім дослідженням більшого суб'єктивізму. І тому в таких дослідженнях багато чого залежить від кваліфікації експертів;
- в форсайтних дослідженнях проглядається певний темпоральний парадокс. Вони, як і прогнозування, направлені в майбутнє. Але в форсайтних дослідженнях більша доля залученості теперішнього. Ми маємо щось зробити сьогодні, щоб здійснилось те майбутнє, яке нам імпонує;
- Метою форсайту є не просто створення прогнозу як завершеної дії, а управління суспільством для досягнення бажаного майбутнього, яке формується через консенсус експертів.

Наведемо і проаналізуємо ще кілька визначень форсайта, які зустрічаються у закордонній літературі. У визначенні, що наводиться в дослідженні Європейського Союзу в праці Практичне керівництво по регіональному прогнозуванню форсайт – це процес активного пізнання майбутнього та створення бачення середньострокової і довгострокової перспективи, націлений на прийняття актуальних рішень і мобілізацію об'єднаних зусиль [21].

Інтенсивна взаємодія зацікавлених учасників в ході реалізації форсайт-проектів дозволяє розглядати форсайт як інструмент «управління невизначеністю» [18].

З цих означень випливає, що форсайт має значний синтетичний та інтегральний потенціал. А це є надзвичайно важливим у сучасних умовах глобалізованого, холістичного світу. Тільки завдяки координації зусиль усіх залучених сторін можна буде «управляти невизначеністю» і не просто очікувати на майбутнє, а формувати його таким, яким ми хочемо його бачити. Це особливо актуально для сучасної України, яка має будувати своє майбутнє в синергії з іншими акторами демократичного світу.

Аналізуючи різні підходи до поняття «форсайт» в українській та закордонній літературі, можемо запропонувати власне визначення цього терміну. Звертаємо увагу, що ми вважаємо термін «форсайт» розширити до терміна «форсайтні технології». Бо саме такий термін більш чітко відповідає задачам і сучасному баченню форсайтних досліджень.

Форсайтні технології – це набір методів, інструментів і технік, спрямованих на систематичне виявлення ключових тенденцій, які матимуть значний економічний, технологічний, політичний, культурний та соціальний

вплив на суспільство в середньостроковій і довгостроковій перспективі. Під час проведення форсайтних досліджень експерти за допомогою форсайтних технологій окреслюють можливі варіанти майбутнього. Після обговорень і досягнення консенсусу між усіма зацікавленими сторонами, з цих варіантів майбутнього обирається найбільш прийнятний образ майбутнього. Керована реалізація цього образу майбутнього повинна відбуватися за рахунок конвергенції зусиль суспільства та всіх зацікавлених у цьому образі майбутнього учасників форсайту, як на макро- так і на мікрорівні.

Розглянемо історію еволюції форсайтних технологій. Можна стверджувати, що форсайтні технології в процесі свого розвитку пройшли кілька етапів. Еволюцію форсайтних технологій можна пояснити зміною ставлення суспільства до осмислення майбутнього. Вона співзвучна з ідеями «participatory knowledge societies» – товариств, заснованих на створенні, поширенні і засвоєнні нових знань, розвитку соціального капіталу та соціальних мереж, формуванні стратегій, що дозволяють уникати або справлятися з негативними проявами «суспільства ризику» (risk society) [5]. Отже давайте подивимось які стадії розвитку проходили форсайтні дослідження. Так в The Handbook of Technology Foresight під редакцією Л. Георгіо [9] виділяється п'ять поколінь форсайта. Їх детальний розбір можна подивитися в працях Ю Хео [12] та Н. Юкселя з соавторами [20]

Георгіо робить розподіл форсайтів залежно від залучених стейкхолдерів та виконаних дій [10]. Покоління форсайту включають [15]:

Перше покоління: Лише прогнозування технологій, яке здійснюють експерти з дослідження майбутнього. Основні цілі полягають у виробленні точних прогнозів та презентації результатів аудиторії, яка не є експертами.

Друге покоління: Діяльність форсайту, яка розпочалася в 1990-х роках, мала на меті поєднання технологій та ринків. Промисловість та академічне середовище об'єднують зусилля для створення науково-бізнесових мереж.

Третє покоління: Зберігаючи акцент на технологіях та ринках, до досліджень додається соціальний вимір. Основними дійовими особами є промисловість, академічне середовище, уряд та громадянське суспільство. Залучається більше стейкхолдерів до оцінювання.

Четверте покоління: Діяльність форсайту відходить від інтегрованих програм до різних дійових осіб у системі науки та інновацій. Багато організацій проводять дослідження форсайту згідно зі своїми потребами з певним рівнем координації.

П'яте покоління: Структурні заходи, зосереджені на складних питаннях політики у глобальних системах науки, технологій та інновацій [20, с. - 228].

Тут ми бачимо, що форсайтні технології стають все більш впливовішими для суспільства. Вони проникають майже у всі сфери соціуму і не просто мають функції прогнозування майбутнього. На перший план виходить саме конструювання майбутнього з залученням якомога більшої кількості акторів для реалізації того або іншого форсайту.

Але в останній час футурологи почали виділяти шостий етап розвитку форсайтних технологій. Сарітас [16] пропонує новий підхід до форсайту, який охоплює складну, взаємозалежну та взаємопов'язану природу та поведінку системи форсайту. Шосте покоління [20, с. - 231] форсайту оцінюється як доміноване нетократією та біотехнологією. Оцінюється, що інтенсивне використання великих даних, інтернету речей, додавання біологічних блоків і штучних кіборгів приведе до об'єднання етичних та соціальних вимірів. Основні дійові особи шостого покоління форсайту включають в себе нетократів, інтернет-користувачів, футурологів та людей, що активно орієнтовані на майбутнє та мають візіонерське бачення цього світу.

Висновки та рекомендації подальшого дослідження. Ми спостерігаємо, що технології форсайту постійно еволюціонують, щоб ефективно реагувати на виклики сучасного світу. Основне завдання форсайту — не лише прогнозувати майбутнє, а й активно його конструювати та формувати, створюючи умови для досягнення бажаного майбутнього. Така проактивна роль форсайту робить його ключовим інструментом соціокультурних змін. Для України, що перебуває на етапі становлення нового типу суспільства, форсайт повинен стати рушієм масштабних соціокультурних трансформацій. Проте для цього необхідна системність у проведенні форсайт-досліджень і спільні зусилля всіх зацікавлених сторін: від уряду до кожного громадянина. Тільки так ми зможемо сконструювати бажане майбутнє України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Квітка С.А. Форсайт як технологія проектування майбутнього: новітні механізми взаємодії публічної влади, бізнесу та громадянського суспільства *Аспекти публічного управління*. 2016. Т 4, № 8. С. 5-15, DOI: 10.15421/151635.
2. Овчаренко С.В. Філософські принципи форсайт-досліджень для публічного управління. *Публічне управління: традиції, новації, тенденції*: Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю 11 жов. 2019 р. / Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. С 6-10.
3. Фролова З.В. Технологія Форсайт як інструмент формування стратегії інноваційного розвитку. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2016. Вип. 1(13). С. 132-136.

4. Шеремет О.О. Впровадження платформи форсайт у забезпеченні та реалізації ринкових стратегій у харчовій промисловості. *Ефективна економіка*. 2019. № 5. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7624> (дата звернення: 15.09.2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2019.5.68
5. Amanatidou E., Guy K. Interpreting foresight process impact: Steps towards the development of a framework conceptualizing the dynamics of “foresight systems”. *Technological Forecasting and Social Change*, 2008. № 4. P. 539–557.
6. Becker P. Corporate Foresight in Europe: A First Overview. Luxembourg: Office for official Publications of the European Communities, 2003. 27 p.
7. Cuhls K. From Forecasting to Foresight Processes – New Participative Foresight Activities in Germany. *Journal of Forecasting*, 2003. No 22. P. 93–111.
8. Cuosa, T. Practicing strategic foresight in government. The cases of Finland, Singapore and European Union. Singapore: S. Rajaratnam School of International Studies, Nanyang Technological University, 2011. 116 p
9. Georghiou L. The Handbook of Technology Foresight, Prime Series on Research and Innovation Policy. Cheltenham:Edward Elgar, 2008.428 p.
10. Georghiou, L and Keenan, M Evaluation of national foresight activities: Assessing rationale, process and impact. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 2006. vol. 73. no. 7. PP. 761–777
11. Habegger, B. Strategic foresight in public policy: reviewing the experiences of the UK, Singapore and the Netherlands. *Futures*. 2010. No 42, P. 49–58.
12. Heo, Y., Kim, H., Kim, J., & Kang, J. (2016). R&D Trends Monitoring through Scanning Public R&D Investments: The Case of Information & Communication Technology (ICT) in Meteorology and Climatology. *Asian Journal of Innovation and Policy*, № 5(3), 315–329. <https://doi.org/10.7545/AJIP.2016.5.3.315>
13. Martin B. Research Foresight and the exploitation of science base. London:HSMO, 1993.
14. Popper, R., Keenan, M., Miles, I., Butter, M., Sainz, G. Global Mapping Report 2007, European Foresight Monitoring Network report to the EC
15. Popper, R., Georghiou, L., Miles, I., & Keenan, M. Evaluating Foresight: Fully-fledged evaluation of the Colombian Technology Foresight Programme. (1 ed.) Colombia: University of Valle, 2010.
16. Saritas, O. Sytemic Foresight Methodology. *Forth International Seville Conference on Future-Oriented Technology Analysis (FTA) FTA and Grand Societal Challenges – Shaping and Driving Structural and Systemic Transformations*. / Seville 2011, pp 83–117

17. Schwarz J.-O. Assessing the future of futures studies in management. *Futures*. 2008. Vol. 40. Iss. 3. P. 237–246.
18. Van der Meulen B., de Wilt J., Rutten H. Developing futures for agriculture in the Netherlands: A systematic exploration of the strategic value of foresight. *Journal of Forecasting*. 2003, № 22, P. 219–233.
19. Wells H.G. *The Discovery of the Future*. New York: B.W. Huebsch, 1913. 61 p.
20. Yuksel, N., Cifci, H., & Cakir, S. New foresight generation and framework of foresight. *2nd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship*, 2017, P. 224-233.
21. A Practical Guide to Regional Foresight, STRATA Programme: FOREN, Foresight for Regional URL: https://www.ersj.eu/dmdocuments/2018_XXI_2_57.pdf (date of access: 15.09.2024)

Ph.D., associate professor **Oleksandr Galushko**,
Ph.D., associate professor **Nataliia Lakusha**,
Kyiv National University of Construction and Architecture

FORESIGHT TECHNOLOGIES: HISTORY AND ANALYSIS

The concept of "foresight" is investigated, with different approaches to its definition being traced. A comparative analysis is conducted between foresight and forecasting. From this analysis, it is concluded that foresight represents a more flexible methodology for studying the future. In foresight research, expert methods play a crucial role, introducing greater subjectivity into the studies. As a result, much depends on the qualifications of the experts involved. Foresight studies exhibit a specific temporal paradox; like forecasting, they are directed toward the future. However, the purpose of foresight is not merely to create a prediction as a completed act but to manage society toward achieving a desired future formed through a consensus among experts. Based on an analysis of current specialized literature from both Ukrainian and foreign sources, an original definition of foresight technologies is proposed. The evolution of foresight technologies worldwide and their praxeological potential for a knowledge-based society are analyzed. Six stages of development of foresight technologies are identified. It is emphasized that foresight technologies continuously evolve to effectively respond to the challenges of the contemporary world. The main objective of foresight technologies is not merely to predict the future but to actively construct and shape it, thus creating conditions for achieving the desired future. This proactive role makes foresight technologies a crucial instrument for sociocultural transformations. The potential for using foresight technologies for

research, management, and the construction of the future is outlined. The paper emphasizes the necessity of implementing foresight technologies for sociocultural transformations in Ukraine.

Key words: society; future; foresight; foresight technologies; forecasting; management; construction; social and cultural transformations; image of the future.

REFERENCES

1. Kvitka S.A. Forsayt yak tekhnolohiya proektuvannya maybutn'oho: novitni mekhanizmy vzayemodiyi publichnoyi vlady, biznesu ta hromadyans'koho suspil'stva Aspekty publichnoho upravlinnya. 2016. T 4, № 8. S. 5-15, DOI: 10.15421/151635. {in Ukrainian}
2. Ovcharenko S.V. Filosofs'ki pryntsypy forsayt-doslidzhen' dlya publichnoho upravlinnya. Publichne upravlinnya: tradytsiyi, novatsiyi, tendentsiyi: Materialy naukovopraktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyuy 11 zhov. 2019 r. / Odesa: ORIDU NADU, 2019. S 6-10. {in Ukrainian}
3. Frolova Z.V. Tekhnolohiya Forsayt yak instrument formuvannya stratehiyi innovatsiynoho rozvytku. Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektual'noyi vlasnosti. 2016. Vyp. 1(13). S. 132-136. {in Ukrainian}
4. Sheremet O.O. Vprovadzhennya platformy forsayt u zabezpechenni ta realizatsiyi rynkovykh stratehiy u kharchoviy promyslovosti. Efektyvna ekonomika. 2019. № 5. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7624> (data zvernennya: 15.09.2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2019.5.68 {in Ukrainian}
5. Amanatidou E., Guy K. Interpreting foresight process impact: Steps towards the development of a framework conceptualizing the dynamics of “foresight systems”. *Technological Forecasting and Social Change*, 2008. № 4. P. 539–557. {in English}
6. Becker P. Corporate Foresight in Europe: A First Overview. Luxembourg: Office for official Publications of the European Communities, 2003. 27 p. {in English}
7. Cuhls K. From Forecasting to Foresight Processes – New Participative Foresight Activities in Germany. *Journal of Forecasting*, 2003. No 22. P. 93–111. {in English}
8. Cuosa, T. Practicing strategic foresight in government. The cases of Finland, Singapore and European Union. Singapore: S. Rajaratnam School of International Studies, Nanyang Technological University, 2011. 116 p. {in English}
9. Georghiou L. The Handbook of Technology Foresight, Prime Series on Research and Innovation Policy. Cheltenham:Edward Elgar, 2008.428 p. {in English}

10. Georghiou, L and Keenan, M Evaluation of national foresight activities: Assessing rationale, process and impact. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 2006. vol. 73. no. 7. PP. 761–777. {in English}
11. Habegger, B. Strategic foresight in public policy: reviewing the experiences of the UK, Singapore and the Netherlands. *Futures*. 2010. No 42, P. 49–58. {in English}
12. Heo, Y., Kim, H., Kim, J., & Kang, J. (2016). R&D Trends Monitoring through Scanning Public R&D Investments: The Case of Information & Communication Technology (ICT) in Meteorology and Climatology. *Asian Journal of Innovation and Policy*, № 5(3), 315–329. <https://doi.org/10.7545/AJIP.2016.5.3.315> {in English}
13. Martin B. Research Foresight and the exploitation of science base. London: HSMO, 1993. {in English}
14. Popper, R., Keenan, M., Miles, I., Butter, M., Sainz, G. Global Mapping Report 2007, European Foresight Monitoring Network report to the EC. {in English}
15. Popper, R., Georghiou, L., Miles, I., & Keenan, M. Evaluating Foresight: Fully-fledged evaluation of the Colombian Technology Foresight Programme. (1 ed.) Colombia: University of Valle, 2010. {in English}
16. Saritas, O. Sytemic Foresight Methodology. *Forth International Seville Conference on Future-Oriented Technology Analysis (FTA) FTA and Grand Societal Challenges – Shaping and Driving Structural and Systemic Transformations*. / Seville 2011, pp 83–117. {in English}
17. Schwarz J.-O. Assessing the future of futures studies in management. *Futures*. 2008. Vol. 40. Iss. 3. P. 237–246. {in English}
18. Van der Meulen B., de Wilt J., Rutten H. Developing futures for agriculture in the Netherlands: A systematic exploration of the strategic value of foresight. *Journal of Forecasting*. 2003, № 22, P. 219–233. {in English}
19. Wells H.G. The Discovery of the Future. New York: B.W. Huebsch, 1913. 61 p. {in English}
20. Yuksel, N., Cifci, H., & Cakir, S. New foresight generation and framework of foresight. *2nd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship*, 2017, P. 224–233. {in English}
21. A Practical Guide to Regional Foresight, STRATA Programme: FOREN, Foresight for Regional URL: https://www.ersj.eu/dmdocuments/2018_XXI_2_57.pdf (date of access: 15.09.2024). {in English}