

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ НА ОСНОВІ ФОРСАЙТНО-ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*І. О. Чобіток, асистент, Українська інженерно-педагогічна академія,
igor_chobitok@ukr.net, orcid.org/0000-0001-7259-431X*

Методологія дослідження. Узагальнення та системний аналіз надали можливість довести, що питання забезпечення ефективного управління та формування конкурентоспроможності виробничих підприємств є важливим незалежно від умов ведення господарської діяльності. Системно-функціональний аналіз було використано при виокремленні складових системи форсайтно-інноваційних технологій. Застосування методу групування дозволило визначити види форсайту та його рівні.

Результати. Виокремлено актуальність завдань подолання технологічного розриву та переходу до економіки знань. Продемонстровано, що форсайтно-інноваційні технології передбачають, що можливості стратегічно конкурентоспроможного розвитку структури підприємства реалізуються через наявну здатність до інновацій та готовність до змін шляхом розробки набору варіантів сценарію та вибору найбільш оптимального з огляду на рівні доступності ресурсів та прийнятого ризику. Встановлено, що використання форсайтно-інноваційних технологій на практиці здійснюється у формі інноваційного форсайт-проєкту та спрямоване на досягнення й підтримку сталого розвитку конкурентоспроможної структури підприємства у довгостроковій перспективі. Метою форсайтно-інноваційних технологій є виявлення можливостей найбільш повного використання потенціалу підприємства, а також шляхів забезпечення ефективної реалізації поставлених цілей за допомогою обраної стратегії.

Новизна. Розроблено механізм управління підприємствами на основі форсайтно-інноваційних технологій, що дає можливість адаптувати запропоновану методологію до потреб конкретного дослідження. Доведено, що недорогі та високоінформативні методи, такі як семінари, огляди літератури та аналіз перехресного впливу, є доцільними для будь-якого форсайт-проєкту, у разі якщо достатності часу та фінансових ресурсів для глибшого аналізу, доцільно використовувати ресурсомісткі та вузькоспеціалізовані методи.

Практична значущість. Визначено, що головною відмінністю запропонованої методики від існуючої є її гнучкість, яка включає систему параметрів оцінки вартості та ефективності форсайтно-інноваційних технологій. В якості параметрів для оцінки вартості необхідно використовувати такі показники, як кількість залучених експертів, складність підготовки інструментів, складність пошуку та обробки основних значущих даних.

Ключові слова: механізм; форсайт; форсайтно-інноваційні технології; підприємства; дорожня карта, управління, ефективність.

Постановка проблеми. Питання забезпечення ефективного управління та формування конкурентоспроможності виробничих підприємств є важливим незалежно від умов ведення господарської діяльності. Безперечно, конкурентоспроможність структур промислових підприємств у сучасних умовах не може бути забезпечена простим володінням

факторами виробництва (працею, капіталом, землею), і навіть підприємницький талант уже не є джерелом тривалих чи характерних конкурентних переваг. Щоб отримати стійкі або відмінні конкурентні переваги, які складають стратегічну конкурентоспроможність, підприємницька структура повинна мати елемент розвитку, заснований на знаннях,

включаючи здатність виробляти та впроваджувати інновації, а також готовність до змін. Оптимальним і водночас ефективним інструментом активного проектування майбутнього бізнес-структур для формування стратегічної конкурентоспроможності в довгостроковій перспективі є форсайтні-інноваційні технології.

Одним із основних викликів, які постали перед вітчизняною економікою на рубежі XIX-XX століть, є технологічне відставання від країн-лідерів з розвинутою інноваційною економікою. У зв'язку з цим модернізація економіки, її диверсифікація та перехід на інноваційний шлях розвитку розглядаються як завдання, від вирішення яких залежить, чи зможе національна економіка розвиватися стабільно в довгостроковій перспективі. Актуальність завдань подолання технологічного відставання та переходу до економіки, заснованої на інноваційних знаннях.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питаннями формування механізму управління підприємствами на основі форсайтні-інноваційних технологій в сучасних умовах господарювання розглядалися в працях: Ареф'євої О. [1], Сидорчук О. [2], Прохорової В. [3, 4, 7], Проценко В. [3], Тридіда О. [5], Хаустової В. [8], Чобіток В. [8, 9] та багатьма іншим.

Аналіз наукових праць свідчить про те, що необхідно проводити подальші дослідження в напрямку формування механізму управління підприємствами на основі форсайтні-інноваційних технологій в сучасних умовах господарювання.

Формулювання мети статті. Метою даної статті є формування механізму управління підприємствами на основі форсайтні-інноваційних технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для підвищення стійкості економічного зростання необхідно якісно змінити технологічний профіль економіки в бік інноваційного розвитку, а насамперед удосконалити систему управління цим розвитком через грамотну політику. Одним із основних інструментів такої системи є форсайтні-інноваційні технології.

Звичайно, жодна країна не здатна проводити дослідження в усіх галузях науки.

Для зміцнення своїх позицій на світових ринках необхідно вчасно та адекватно визначити пріоритети науково-технічного та інноваційного розвитку. В умовах посилення глобальної конкуренції держава має підтримувати та розвивати свої конкурентні переваги, насамперед шляхом розробки та виведення на ринки інноваційних товарів і послуг, реалізації комплексної інноваційної політики. Для виявлення найбільш перспективних розробок необхідні форсайтні-інноваційні технології, на основі яких вибираються пріоритети, створюються масштабні дослідницькі програми для розробки ключових технологій і створення критичних продуктів.

Нарешті, без обґрунтованого прогнозу розвитку світового ринку та науково обґрунтованих планів розвитку зовнішньо-економічної діяльності неможливо досягти консенсусу між державою, бізнесом і суспільством. Форсайтні-інноваційні технології приділяють особливу увагу забезпеченню узгодженого бачення майбутнього основними стейкхолдерами в найважливіших стратегічних сферах розвитку.

Форсайтні-інноваційні технології, як наукова категорія та практико-орієнтований спосіб дослідження майбутнього об'єктів та систем відомий з останньої чверті XX століття. Проте досі наукове співтовариство не визначило зміст цього визначення, а також сутність та специфіку його використання в управлінні великими та малими соціально-економічними системами.

Форсайт дозволяє не тільки активно проектувати майбутнє підприємницьких структур на поточному етапі розвитку, а й трансформувати вектор розвитку з урахуванням можливих змін довгострокових трендів. Погляд у майбутнє (власне переклад терміну «передбачення») необхідний, але не як пасивна футуристична презентація образів і передбачень майбутнього (багато з яких не збуваються), а навпаки, як активне будівництво майбутнього із сьогодення. Для бізнес-структур активне проектування майбутнього має важливе значення для забезпечення стратегічної конкурентоспроможності та стійкості підприємств.

Забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств пов'язане з

розробкою нових засобів і методів, у цьому контексті розкривається зміст форсайт-інноваційні технологій – це насамперед конвергенція науково-технічних і технологічних знань та інноваційно-орієнтованої практики.

Одним з головних викликів, з якими зіткнулася Україна, є технологічне відставання від провідних країн з розвинутою інноваційною економікою. У зв'язку з цим модернізація економіки, її диверсифікація і перехід на інноваційний шлях розвитку розглядаються як завдання, від вирішення яких залежить, чи зможе вітчизняна економіка розвиватися стабільно в довгостроковій перспективі.

Актуальність завдань подолання технологічного розриву та переходу до економіки знань, для підвищення стійкості економічного зростання необхідна якісна зміна технологічного профілю економіки в бік інноваційного розвитку і, насамперед, удосконалити систему управління цим розвитком через ефективну політику. Одним із основних інструментів такої системи є форсайт-інноваційні технології.

Звичайно, жодна країна не здатна проводити дослідження в усіх галузях науки. Для зміцнення своїх позицій на світових ринках необхідно вчасно та адекватно визначити пріоритети науково-технічного та інноваційного розвитку підприємств. В умовах посилення глобальної конкуренції держава має підтримувати та розвивати свої конкурентні переваги та переваги підприємств, насамперед шляхом розробки та виведення на ринки інноваційних товарів і послуг, реалізації комплексної інноваційної політики. Для виявлення найбільш перспективних розробок необхідні форсайт-проекти, на основі яких вибираються пріоритети, створюються масштабні дослідницькі програми для розробки ключових технологій і створення критичних продуктів. Зараз форсайт-інноваційні технології активно розвивається, до нього є великий інтерес як з боку держави, так і науки та бізнесу. Проте досвід проведення форсайт-досліджень не дуже великий. При цьому досить велика кількість проектів вже успішно реалізована в багатьох інших країнах.

У контексті вищевикладеного система форсайт-інноваційні технологій визначається як комплексна оптимізація всіх функціонуючих систем бізнес-структури шляхом її реорганізації, а інноваційний форсайт-проект, як сценарій і технологія управління майбутнім, що враховує можливості зовнішнього середовища і спроможність підприємств оволодіти цими можливостями при досягнутому рівні розвитку внутрішнього середовища. В основу даного визначення покладено: розуміння форсайт-інноваційних технологій як управлінського процесу в менеджменті, необхідного в ринковому середовищі, що динамічно змінюється, метою якого є досягнення стійкості підприємства.

Для структур виробничих підприємств, незалежно від масштабів їх діяльності, форсайт-інноваційні технології стають найважливішою умовою підтримки стратегічної стабільності та забезпечення конкурентоспроможності, оскільки дає змогу передбачити можливі зміни соціальних, ринкових і споживчих тенденцій шляхом своєчасного визначення та виявлення явних і, перш за все, прихованих сигналів середовища. Використовуючи систему, що розглядається, можна визначити набір пріоритетів, які відповідають не лише національним тенденціям, а й світовим тенденціям розвитку науки і техніки.

Форсайт-інноваційні технології, як засіб підтримки та забезпечення стратегічної конкурентоспроможності промислових бізнес-структур, спрямований на агрегування накопиченого досвіду створення та впровадження базових інновацій. На основі цієї методології обґрунтовано подальше виробництво еволюційних і революційних інновацій з урахуванням довгострокових тенденцій соціально-економічного та науково-технічного розвитку. У цьому контексті підтверджується взаємозв'язок теорії довгих хвиль Й. Шумпетера-Кондратьєва з системою форсайту, і виявляється, що довгі хвилі в аспекті дослідження майбутнього сучасних підприємницьких структур тотожні поняттю «життя організації». цикл» та хвилі інновацій як рушійні сили та стратегічний потенціал зростання, що забезпечують перехід

підприємницької структури до якісно нового стану на етапі зрілості та занепаду.

Алгоритм забезпечення конкурентоспроможності на основі форсайт-проектів, метою якого є ідентифікація факторів формування конкурентоспроможності щодо бізнес-структур; визначення реальних резервів підвищення конкурентоспроможності та можливого рівня досягнення її оптимальних показників, а також порівняння цих показників з аналогічними досягненнями конкурента, що дозволяє сформулювати стратегію їх розвитку.

Форсайт-інноваційні технології передбачають, що можливості стратегічно конкурентоспроможного розвитку структури підприємства реалізуються через наявну здатність до інновацій та готовність до змін шляхом розробки набору варіантів сценарію та вибору найбільш оптимального сценарію, що відповідає рівню доступності ресурсів, рівень прийнятого ризику.

Використання форсайт-інноваційних технологій на практиці здійснюється у формі інноваційного форсайт-проекту та спрямоване на досягнення і підтримку сталого розвитку конкурентоспроможної структури підприємства в довгостроковій перспективі.

Метою форсайт-інноваційних технологій є виявлення можливостей найбільш повного використання потенціалу підприємства, а також шляхів забезпечення ефективної реалізації поставлених цілей за допомогою обраної стратегії.

Форсайт-інноваційні технології дають змогу впроваджувати певні методологічні підходи у розробку стратегії підприємства для формування орієнтирів та напрямків інтенсифікації розвитку підприємницьких структур шляхом інновацій. Крім того, форсайт дозволяє врахувати довгострокові тенденції соціального, політичного, технологічного та економічного характеру, які визначають загальну та детальну специфіку розвитку бізнес-середовища. Види форсайту, які за рівнем і сферою застосування поділяються на: національний, міжрегіональний, колективний, регіональний, промисловий тематичний.

На основі проведеного аналізу запропоновано механізм управління підприєм-

ствами на основі форсайт-інноваційних технологій, який наведено на рис. 1.

Методологія включає п'ять етапів форсайту: аналіз джерела, експертні процедури, творчий аналіз, інтерактивна дискусія, в результаті чого складається дорожня карта.

Ключовою відмінністю запропонованої методології форсайту є те, що під час проведення форсайту використовується широкий спектр методів, які в кінцевому результаті дозволяють розробити дорожню карту інтеграції форсайту в реалізацію інноваційної політики. Механізм вибору методів форсайту для конкретного проекту на основі оцінки їх трудомісткості та ефективності, що дає можливість адаптувати запропоновану методологію до потреб конкретного дослідження. Доведено, що недорогі та високоінформативні методи, такі як семінари, огляди літератури та аналіз перехресного впливу, є доцільними для будь-якого форсайт-проекту; якщо є достатньо часу та фінансових ресурсів для глибшого аналізу, доцільно використовувати ресурсомісткі та вузькоспеціалізовані методи.

Форсайт-інноваційні технології – це не лише система методів, а й системний процес, пов'язаний зі скоординованою експертною оцінкою стратегічних перспектив розвитку економіки та суспільства, що є основою для прийняття рішень у середньо- та довгостроковій перспективі з урахуванням кількох можливих сценаріїв та забезпечення можливості реалізації інноваційної політики.

Визначення підкреслює його новизну порівняно з іншими технологіями і висвітлює основні особливості форсайт-інноваційних технологій як інструменту інноваційної політики. Слід зазначити, що хоча форсайт-інноваційні технології дозволяють зробити ефективний довгостроковий прогноз, який більше покладається на експертні, а не на кількісні методи; більш тісно інтегрується з системою прийняття рішень і дозволяє розглядати не найімовірніше, а бажане майбутнє.

На основі вивчення передового світового досвіду реалізації форсайт-проектів визначено напрямки найбільш перспективного використання форсайту.

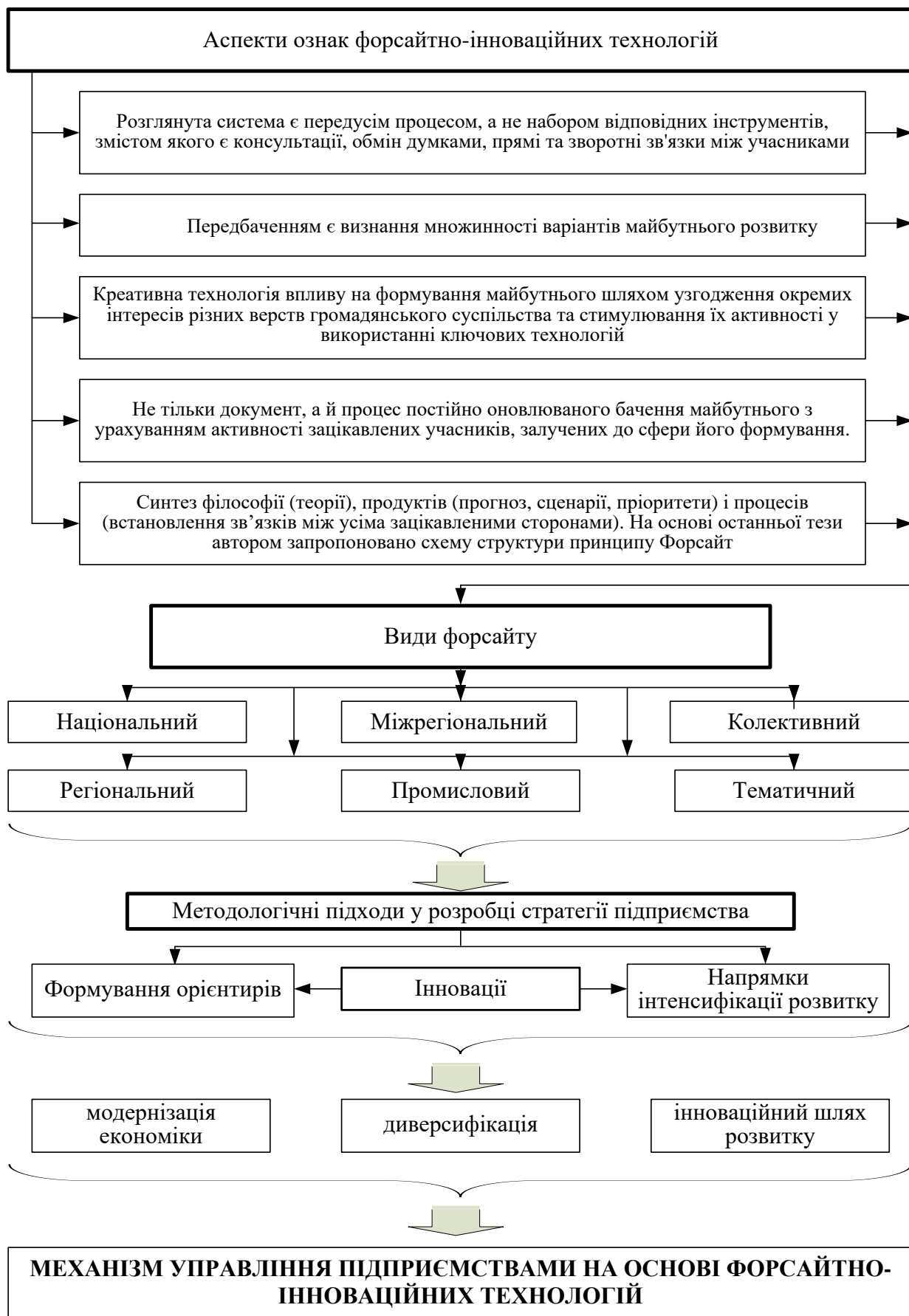


Рис.1. Механізм управління підприємствами на основі форсайтно-інноваційних технологій

Найбільш ефективним виявилось використання форсайту для вирішення завдань інноваційного розвитку, розробки системи пріоритетів на різних рівнях управління. Форсайт-інноваційні технології – це не лише прогнозування розвитку відповідного напрямку підприємства, а й розробка соціально-економічних заходів для подолання поточної ситуації та досягнення ефективного результату. Серед успішних форсайт-проектів розвинутих країн, досліджень, спрямованих на пошук більш екологічно чистих і економічно ефективних джерел, нещодавно виділяються соціальні проекти, спрямовані на підвищення рівня розвитку.

На основі вивчення існуючих методологій форсайт-інноваційних технологій створено систему рекомендацій щодо розвитку підприємств, яка включає п'ять основних частин, за результатами яких створюється підсумковий документ – дорожня карта.

Дорожня карта є підсумковим форсайт-документом, який відображає багаторівневу систему довгострокового розвитку відповідної сфери та містить конкретні кроки щодо розробки перспективних технологій і продуктів виведення на ринок. Використання дорожньої карти як підсумкового форсайт-документу дозволяє вирішити проблему інтеграції форсайту з системою прийняття рішень, оскільки дає змогу запропонувати систему конкретних кроків для реалізації соціально-економічної політики.

Головною відмінністю запропонованої методики від існуючої є її гнучкість, яка включає систему параметрів оцінки вартості та ефективності форсайт-інноваційних технологій. В якості параметрів для оцінки вартості необхідно використовувати такі показники, як кількість залучених експертів, складність підготовки інструментів, складність пошуку та обробки основних значущих даних. Для оцінки ефективності форсайт-інноваційних технологій, рекомендовано використовувати такі параметри, як: повнота, точність та об'єктивність даних, ефективність аналізу ринку та технологій тощо.

За результатами аналізу є можливість виокремити високоінформативні методи (вони мають досить високі витрати на впро-

вадження, але дозволяють отримати багато нової інформації - крос-секційний аналіз і бенчмаркінг); вузькоспеціалізовані (дозволяють досягти конкретних результатів, що підвищують якість оцінки майбутнього, але їх використання виправдане за наявності достатнього часу та фінансових ресурсів – дорожні карти); ресурсомісткі (вони важливі для проведення комплексного Форсайту, але при обмеженому бюджеті необхідно насамперед відмовитися від форсайт-досліджень, оскільки їх проведення потребує значних фінансових, організаційних та інших витрат – Delphi); малозатратні (їх доцільно використовувати при проведенні будь-якого аналізу з використанням форсайт-інноваційних технологій. На основі цієї класифікації необхідно виокремити методи залежно від наявних часових, кадрових та фінансових обмежень.

Висновки. Отже, щоб отримати стійкі або відмінні конкурентні переваги, які складають стратегічну конкурентоспроможність, підприємницька структура повинна мати елемент розвитку, заснований на знаннях, включаючи здатність виробляти та впроваджувати інновації, а також готовність до змін. Оптимальним і водночас ефективним інструментом активного проектування майбутнього бізнес-структур для формування стратегічної конкурентоспроможності в довгостроковій перспективі є форсайт-інноваційні технології.

Література

1. Ареф'єва О.В. Концептуальні основи адаптивного управління функціонуванням та розвитком підприємств. *Економіка та управління*. 2012. №3. С. 107-111.
2. Сидорчук О. Стратегія соціальної безпеки України: послідовність формування та напрями реалізації. *Проблеми економіки*. 2019. №1. С. 176-183. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-1-176-183>.
3. Прохорова В.В., Проценко В.М., Чобіток В.І. Формування конкурентної стратегії підприємств на засадах інноваційно-спрямованого інвестування. Харків: УПА, 2015. 291 с.
4. Прохорова В.В., Чобіток В.І. Організаційно-управлінське забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві в умовах цифровізації. *Бізнес-Інформ*. 2021. №1. С. 279-285. URL: https://www.businessinform.net/article/?year=2021&abstract=2021_1_0_279_285

5. Тридід О.М. Організаційно-економічний механізм розвитку підприємства: монографія. Харків: ХДЕУ, 2008. 364 с.

6. Хаустова В.Є., Колодяжна Т.В. Вплив процесів злиттів та поглинань на конкурентоспроможність економіки в умовах глобалізації: монографія. Харків: ФОП Лібуркіна Л.М., 2019. 416 с.

7. Babenko, V., Baksalova, O., Prokhorova, V., Dykan, V., Ovchynnikova, V., Chobitok, V. Information and Consulting Service Using in the Organization of Personnel Management // *Estudios de Economía Aplicada*. 2021. Vol. 38-3, no 1, P. 1-10. <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.3999>

8. Tulchinskiy, R., Chobitok, V., Dergaliuk, M., Semenchuk, T., Tarnovska, I. (2021). Strategic Guidelines for The Intensification of Regional Development Under the Impact of Potential-Forming Determinants in the Conditions of Digitalization. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(8), 97-104.

9. Chobitok, V., Shevchenko, O., Lomonosova, O., Kochetkov, V., & Bykhovchenko, V. (2021). Application of budget allocation models in the management of investment processes in the context of the digital economy development. *Cuestiones Políticas*. Vol. 39, № 71. <https://doi.org/10.46398/cuestpol.3971.35>.

References

1. Arefieva, O.V. (2012). Kontseptualni osnovy adaptivnoho upravlinnia funktsionuvanniam ta rozvytkom pidpriemstv. *Ekonomika ta upravlinnia*, (3), 107-111.

2. Sydorchuk, O. (2019). Stratehiia sotsialnoi bezpeky Ukrainy: poslidoavnist formuvannia ta napriamy realizatsii. *Problemy ekonomiky*, (1), 176-183. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-1-176-183>.

3. Prokhorova, V.V., Protsenko, V.M., & Chobitok, V.I. (2015). Formuvannia konkurentnoi stratehii pidpriemstv na zasadakh innovatsiino-spriamovanoho investuvannia. Kharkiv: UIPA.

4. Prokhorova, V.V., & Chobitok, V.I. (2021). Orhanizatsiino-upravlinske zabezpechennia reinzhynirynhu biznes-protseviv na pidpriemstvi v umovakh tsyfrovizatsii. *Biznes-Inform*, (1), 279-285. Retrieved from https://www.businessinform.net/article/?year=2021&abstract=2021_1_0_279_285. doi.org/10.32983/2222-4459-2021-1-279-285.

5. Trydid, O.M. (2008). Orhanizatsiyno-ekonomichnyi mekhanizm rozvytku pidpriemstva. Kharkiv: KhDEU.

6. Khaustova, V.Ye., & Kolodiazhna, T.V. (2019). Vplyv protseviv zlyttiv ta pohlynan na konkurentospromozhnist ekonomiky v umovakh hlobalizatsii. Kharkiv: FOP Liburkina, L.M.

7. Babenko, V., Baksalova, O., Prokhorova, V., Dykan, V., Ovchynnikova, V., & Chobitok, V. (2021). Information and Consulting Service Using in the Organization of Personnel Management // *Estudios de Economía Aplicada*. 2021. Vol. 38-3, no 1, P. 1-10. <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.3999>

8. Tulchinskiy, R., Chobitok, V., Dergaliuk, M., Semenchuk, T., & Tarnovska, I. (2021). Strategic Guidelines for The Intensification of Regional Development Under the Impact of Potential-Forming Determinants in the Conditions of Digitalization. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(8), 97-104. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.8.13>

9. Chobitok, V., Shevchenko, O., Lomonosova, O., Kochetkov, V., & Bykhovchenko, V. (2021). Application of budget allocation models in the management of investment processes in the context of the digital economy development. *Cuestiones Políticas*. Vol. 39, № 71 (2021). <https://doi.org/10.46398/cuestpol.3971.35>.

FORMATION OF THE MECHANISM OF MANAGEMENT OF ENTERPRISES BASED ON FORESIGHT-INNOVATIVE TECHNOLOGIES

I. A. Chobitok, Assistant Lecturer, Ukrainian Engineering Pedagogic Academy

Methods. The generalization and systems analysis made it possible to prove that the issue of ensuring effective management and forming the competitiveness of production enterprises is important regardless of the conditions of economic activity. System-functional analysis was used to identify the components of the system of foresight-innovative technologies. The application of the grouping method allowed determining the types of foresight and its levels.

Results. The relevance of the tasks of overcoming the technological gap and the transition to the knowledge economy is highlighted. It has been demonstrated that foresight-innovative technologies provide that the possibilities of strategically competitive development of the enterprise structure are realized through the existing capacity for innovation and readiness for changes by developing a set of scenario options and choosing the most optimal one in view of the level of resource availability and accepted risk. It has been established that the use of foresight-innovative technologies in practice is carried out in the form of an innovative foresight project and is aimed at achieving and maintaining the sustainable development of the competitive structure of the enterprise in the long term. The goal of foresight-innovative technologies is to identify opportunities for the most

complete use of the company's potential, as well as ways to ensure the effective implementation of the set goals with the help of the chosen strategy.

Novelty. A mechanism of enterprise management based on foresight-innovative technologies has been developed, which makes it possible to adapt the proposed methodology to the needs of a specific study. Inexpensive and highly informative methods, such as workshops, literature reviews and cross-impact analysis, have been proven to be appropriate for any foresight project. If there is sufficient time and financial resources for a deeper analysis, it is advisable to use resource-intensive and highly specialized methods.

Practical value. It was determined that the main difference between the proposed methodology and the existing one is the flexibility of the latter, which includes a system of parameters for assessing the value and effectiveness of foresight-innovative technologies. As parameters for estimating the cost, it is necessary to use such indicators as the number of involved experts, the complexity of preparing the tools, the complexity of searching and processing the main significant data.

Keywords: mechanism; foresight; foresight-innovative technologies; enterprises; roadmap, management, efficiency.

Надійшла до редакції 13.09.22 р.