

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ

Фаховий економічний журнал

[ОСТАННІ НОМЕРИ](#)

[ПРО ЖУРНАЛ](#)

[ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ](#)

[РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ](#)

[КОНТАКТИ](#)

[АРХІВ](#)

[НОВИНИ](#)

[КОНФЕРЕНЦІЇ](#)

Actual Problems of Economics Актуальні Проблеми Економіки

№ 3 (285), березень,
2025

бер 28, 2025

by Irina

in Останні номери

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ

ЗМІСТ

МАРКЕТИНГ

Жолуденко Т.І. (анотація)

Цифрова трансформація інноваційного маркетингу у міжнародному фармацевтичному секторі

Чуніхіна Т.С., Прус Н.В. (анотація)

Маркетингова інноваційна стратегія на міжнародному фармацевтичному ринку: синергія традиційних і цифрових підходів

Єрмошенко М.М., Дончик Р.В. (анотація)

Маркетингова стратегія як інструмент розвитку підприємства

Серкутан Т.В., Коптєв О.О. (анотація)

Оцінка штучного інтелекту у підвищенні креативності та ефективності відеореклами

Терент'єва Н.В., Пестрєцова Р.Я. (анотація)

Роль психологічних тригерів у формуванні сприйняття бренду та їхня ефективність у цифровому маркетингу

МЕНЕДЖМЕНТ

Лях І.М., Шумило Н.Я., Чобаль В.В., Шиян В.А. (анотація)

Інтеграція Visual Studio та MS SQL Server для розробки адаптивних систем управління виробництвом: аналіз, управління обладнанням та новизна дослідження

Швагірев М.Д. (анотація)

Використання заходів безпекоорієнтованого розвитку при створенні інформаційних систем управління підприємствами

Вінтоняк А.М. (анотація)

Мотиваційна політика у сфері охорони здоров'я: менеджмент, практичні підходи, напрями вдосконалення

ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА ТА СТРАХУВАННЯ

Козій Н.С., Дідківська К.О. (анотація)

Аналіз ринку фінансових технологій

Плетенецька С.М., Захарі К.О. (анотація)

Управління ризиками в страхуванні в контексті реалізації політики Insurtech

Русіна Ю.О. (анотація)

Система соціального страхування України: актуальні проблеми в умовах воєнного стану

Браславець О.Ю., Бондар Т.В. (анотація)

Організація внутрішнього аудиту в комерційному банку

Костюк В.Р., Семеній А.А. (анотація)

Інвестиції та інвестиційна діяльність компанії: поняття та класифікація

Румик І.І., Ковальчук Ю.Р. (анотація)

A.I.-агенти в управлінні цифровими активами: оптимізація інвестиційних стратегій в умовах криптовалютної волонтильності

МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

Шкурат М.Є., Варламова М.Л., Кузьменко Є.Г. (анотація)

Продовольча безпека як ключовий елемент глобальної безпеки у XXI столітті

ЕКОНОМІКА

Їлдізсафер Мурат (анотація)

Оцінка діяльності готельних закладів в економіці Азербайджану

Ананьєва О.О., Гончар В.О. (анотація)

Штучний інтелект як новий інструмент формування економічного середовища підприємства

Петров К.В., Корж М.В. (анотація)

Еволюція моделей інноваційного процесу: обмеження та тенденції розвитку

Гнатенко І.А., Хорошко Д.Р. (анотація)

Трансформація системи економічної безпеки країн в контексті цифровізації

Фехруз Джабраїлов (анотація)

Відновлення довіри В2С в Азербайджані після пандемії

Филіук Г.М., Кучин С.П. (анотація)

Ринок зерна України: вплив внутрішніх факторів на пропозицію та продовольчу безпеку

Вовк М.О., Мартин О.М., Завада О.П., Недоступ Д.М. (анотація)

Прогнозування ринків соціо-еколого-економічної ефективності в системі технологічного менеджменту аграрних підприємств

Писаренко В.В., Колесник Т.В., Баган Н.В., Пальчик І.М. (анотація)

Стратегічне управління маркетингом та економічною ефективністю ресурсозбереження аграрних підприємств в умовах мотиваційних ризиків та диджиталізації

Полікровський Р. (анотація)

Роль проектного фінансування в ефективному управлінні територіальною громадою в сучасних умовах

Павлов Р.А., Павлова Т.С., Гринько Т.В. (анотація)

Стратегічне управління та блокчейн як інструменти зниження ризиків у підприємстві

Бандура В., Небию Негаш Шебру, Опанасюк В. (анотація)

Війна, співпраця та технології. Як Україна може скористатися досвідом інших

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

Неговська Ю.М., Белень М.В., Грицишена З.О. (анотація)

Міграційні процеси в Україні: виклики, економічні наслідки та шляхи реагування

Пальчук О.І. (анотація)

Штучний інтелект як новий інструмент формування освітньої системи

Череп О.Г., Гельман В.М., Рехлицька О.С. (анотація)

Фактори впливу на стан соціально-психологічного клімату трудового колективу на прикладі теплопостачального підприємства

Гнатенко І.Ю. Зось-Кіор М.В., Демченко Р.В. (анотація)

Інвестиційне управління кооперативно-кластерною стратегією розвитку аграрного сектору в механізмі глокалізаційно-програмної адаптації

Ариштаєв А.Ю., Михайлюк О.Б. (анотація)

Порівняльна характеристика ресурсного потенціалу сільських територій

Охріменко І.В., Федірець О.В., Сухомлин Л.В., Топов А.Г. (анотація)

Онтологічне планування бізнес-процесів для оптимізації стратегічного управління в умовах цифрової економіки

Шматько Н.М., Костін В.О. (анотація)

Методичні основи формування конкурентної стратегії розвитку підприємства в умовах мінливого середовища

Петруха Н.М., Петруха С.В., Бурковський О.Я., Бурковський Є.О. (анотація)

Цифровізація системи управління девелоперськими проектами: повоєнні тригери

Карсім А.Ю. (анотація)

Інноваційні технології та фінансовий контроль як інструменти підвищення ефективності публічного управління в органах місцевого самоврядування в умовах цифрової трансформації та децентралізації

Готра В.В. (анотація)

Моделювання управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення економіки України

Арутюнян С.С. (анотація)

Теоретико-методичні аспекти розробки фінансової стратегії для реалізації проектів впровадження відновлювальних джерел енергії на транспорті

Чинчик А.А., Голубка С.М. (анотація)

Імперативи розрахунку відповідності сприйняття рівня загрози та тенденцій її розвитку як детермінанти інституційної вразливості

Пилипенко А.А., Небаба Н.О., Білозубенко В.С., Кузьменко А.І., Зінченко Г.К., Федоренко О.В. (анотація)

Організація управління якістю бізнес-процесів в забезпеченні конкурентоспроможності міжнародних ланцюгів постачань засобами збалансованої системи показників та прогнозної аналітики

Кирлик Н.Ю., Гуменюк С.О., Таранчук В.А. (анотація)

Транспарентність мобільного зв'язку та логістичних процесів у цифрову епоху

Проноза П.В, Линник В. М. (анотація)

Бюджетна децентралізація як інструмент зміцнення фінансової спроможності місцевого самоврядування

Кіквадзе Д. А. (анотація)

Теоретико-методологічні засади формування бюджетного потенціалу регіонів в умовах децентралізації

Тимчук А.О., Кайдалов І.В. (анотація)

Цифрова трансформація фінансового механізму державно-приватного партнерства

Далюк Д.Я., Ткачук М.П., Коваль Л.А. (анотація)

Застосування системного підходу до організації праці в сучасних умовах

Череп А.В., Воронкова В.Г., Череп О.Г., Олейнікова Л.Г., Савенко Д.М. (анотація)

Європейський досвід цифровізації економіки: уроки для України в умовах сучасних викликів та загроз

Редакційна колегія

<i>Штулер Ірина Юрїївна</i>	Головний редактор доктор економічних наук, професор
<i>Єрмошенко Микола Миколайович</i>	Заступник головного редактора доктор економічних наук, професор
<i>Герасимчук Наталія Андрїївна</i>	доктор економічних наук, професор
<i>Голубка Степан Михайлович</i>	доктор економічних наук, професор
<i>Єрохін Сергій Аркадїйович</i>	доктор економічних наук, професор
<i>Корнєєв Максим Валерїйович</i>	доктор економічних наук, доцент
<i>Костинець Юлія Володимирівна</i>	кандидат економічних наук, доцент
<i>Костюк Валентин Романович</i>	кандидат економічних наук, доцент
<i>Кукса Ігор Миколайович</i>	доктор економічних наук, професор
<i>Лопатін Олексій Костянтинівич</i>	доктор фізико-математичних наук, професор
<i>Неговська Юлія Миколаївна</i>	кандидат економічних наук
<i>Паризький Ігор Володимирович</i>	доктор економічних наук, кандидат юридичних наук
<i>Савенков Олександр Іванович</i>	доктор технічних наук, професор
<i>Штангрет Андрій Михайлович</i>	доктор економічних наук, професор
<i>Штань Марина Володимирівна</i>	кандидат економічних наук
<i>Andrlic Berislav</i>	PhD, assistant professor (Хорватія)
<i>Han Si Thu</i>	PhD, assistant professor (Китай)
<i>Pazarskis Michail</i>	PhD, assistant professor (Греція)
<i>Samedova Elnara</i>	PhD, associate professor (Азербайджан)
<i>Titrek Osman</i>	PhD, professor (Турція)

Ігор В. Охріменко¹, Олег В. Федірець², Лариса В. Сухомлин³, Аркадій Г. Топов⁴
**ОНТОЛОГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ
ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ
ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

У статті розглядається актуальна проблема забезпечення адаптивності та гнучкості організації в умовах динамічного бізнес-середовища цифрової економіки. Ключовим викликом управління бізнес-процесами визначається відсутність структурованої основи для формалізації знань, що ускладнює їх верифікацію, адаптацію та інтеграцію. Обґрунтовується особлива роль онтологічного планування як семантичної основи для моделювання бізнес-процесів, що сприяє їх стандартизації, аналізу та оптимізації. Проаналізовано взаємозв'язок онтологічного планування та стратегічного управління, підкреслено їх синергетичний потенціал у контексті моделювання бізнес-процесів. Розкрито, як формалізація знань за допомогою онтологій забезпечує консистентність інформації та виявлення прихованих залежностей, що є критично важливим для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень. Показано, що онтологічне планування є фундаментальною передумовою якісного стратегічного управління, забезпечуючи інформаційну прозорість та інтелектуальну підтримку на всіх етапах стратегічного процесу, а також узгодження стратегічного бачення з операційною діяльністю. Детально розглянуто основні результати дослідження, які демонструють, що онтологічне планування є потужним інструментом для моделювання бізнес-процесів, забезпечуючи чіткість, узгодженість, інтеграцію та можливості аналізу. Представлено переваги застосування онтологічного планування, такі як гнучкість, інтелектуалізація, покращена інтероперабельність, підтримка контекстуалізації, семантичного аналізу, прийняття стратегічних рішень та сприяння інноваціям. Водночас, визначено й недоліки, включаючи високу вартість розробки, складність адаптації до швидких змін, ригідність, потенційну надмірність деталізації, проблему підтримки консистентності, залежність від експертних знань та складність інтеграції з існуючими системами. Наведено концептуальну модель використання онтологій для оптимізації бізнес-процесів та ітеративного взаємозв'язку стратегічного управління й онтологічного планування. Підкреслено ключові функції онтологій у моделюванні бізнес-процесів: стандартизація та узгодженість, зменшення семантичної невизначеності, інтеграція та інтероперабельність, підтримка аналізу та запитів, а також повторне використання знань. У висновках констатовано, що онтологічне планування та стратегічне управління утворюють взаємодоповнювальну систему для оптимізації бізнес-процесів, сприяючи підвищенню ефективності організації та забезпеченню гнучкості в умовах невизначеності, попри певні виклики, пов'язані з розробкою, інтеграцією та необхідністю кваліфікованих фахівців.

Ключові слова. Стратегічне управління, стратегічні цілі, бізнес-процес, моделювання, прийняття рішень, онтологія, онтологічне планування, цифрова трансформація, інновації, конкурентоспроможність, ефективність.

Табл. 1. Рис. 2. Літ. 26.

DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-285-343-355

¹ Kyiv Cooperative Institute of Business and Law. Ukraine.

² Poltava State Agrarian University. Ukraine.

³ Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskiy National University. Ukraine.

⁴ Odesa State Agrarian University. Ukraine.

Ihor Okhrimenko, Oleg Fedirets, Larysa Sukhomlyn, Arkadii Topov
**ONTOLOGICAL PLANNING OF BUSINESS PROCESSES
FOR OPTIMIZATION OF STRATEGIC MANAGEMENT IN THE
CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY**

The article considers the current problem of ensuring the adaptability and flexibility of organizations in the dynamic business environment of the digital economy. The key challenge of business process management is the lack of a structured basis for formalizing knowledge, which complicates their verification, adaptation and integration. The special role of ontological planning as a semantic basis for modeling business processes, which contributes to their standardization, analysis and optimization, is substantiated. The relationship between ontological planning and strategic management is analyzed, their synergistic potential in the context of business process modeling is emphasized. It is revealed how the formalization of knowledge using ontologies ensures the consistency of information and the identification of hidden dependencies, which is critically important for making informed strategic decisions. It is shown that ontological planning is a fundamental prerequisite for high-quality strategic management, providing information transparency and intellectual support at all stages of the strategic process, as well as the coordination of the strategic vision with operational activities. The main results of the study are discussed in detail, demonstrating that ontological planning is a powerful tool for modeling business processes, providing clarity, consistency, integration and analysis capabilities. The advantages of using ontological planning are presented, such as flexibility, intellectualization, improved interoperability, support for contextualization, semantic analysis, strategic decision-making and promotion of innovation. At the same time, disadvantages are also identified, including high development costs, difficulty adapting to rapid changes, rigidity, potential over-detailing, the problem of maintaining consistency, dependence on expert knowledge and the complexity of integration with existing systems. A conceptual model of using ontologies for business process optimization and iterative interconnection of strategic management and ontological planning is presented. The key functions of ontologies in business process modeling are emphasized: standardization and consistency, reduction of semantic uncertainty, integration and interoperability, support for analysis and queries, and knowledge reuse. The conclusions state that ontological planning and strategic management form a complementary system for optimizing business processes, contributing to increasing organizational efficiency and ensuring flexibility in conditions of uncertainty, despite certain challenges associated with development, integration, and the need for qualified specialists.

Keywords. Strategic management, strategic goals, business process, modeling, decision making, ontology, ontological planning, digital transformation, innovation, competitiveness, efficiency.

Peer-reviewed, approved and placed: 11.03.2025.

Постановка проблеми. Динамічні зміни бізнес-середовища формують перед організаціями нові виклики, які пов'язані з необхідністю забезпечення високого рівня адаптивності та гнучкості для ефективного функціонування. Постійні зміни у спектрі продуктів і послуг, а також складність взаємодії з різноманітними групами клієнтів і партнерів вимагають чіткого розуміння та управління бізнес-процесами. Ключовою проблемою в управлінні бізнес-процесами (BPM) є забезпечення взаємозв'язку між організаційним контекстом, методами моделювання робочих процесів і виконавчими службами, що реалізують ці процеси. Відсутність структурованої основи для формалізації знань про бізнес-процеси ускладнює їх верифікацію, адаптацію до мінливих умов і інтеграцію з системами управління, що знижує ефективність організацій у цифровій економіці. У цьому контексті

онтологічне планування набуває особливої актуальності, оскільки воно забезпечує семантичну основу для моделювання бізнес-процесів, сприяючи їх стандартизації, аналізу та оптимізації, однак потребує глибшого дослідження щодо синергії з стратегічним управлінням.

Онтологічне планування та стратегічне управління є взаємопов'язаними підходами, які можуть посилити ефективність організацій через структурування знань і узгодження операційних процесів із довгостроковими цілями. Онтології дозволяють формалізувати знання про предметну область, виявляти приховані залежності та забезпечувати консистентність інформації, що є критично важливим для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень. Таким чином, проблематика дослідження полягає у визначенні синергетичного потенціалу онтологічного планування та стратегічного управління для моделювання бізнес-процесів, а також у виявленні переваг і недоліків цього підходу в умовах цифрової економіки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У сучасних умовах комерційні організації потребують високого рівня адаптивності та гнучкості для ефективного функціонування в динамічному середовищі, що характеризується постійними змінами у спектрі пропонованих продуктів і послуг, а також взаємодією з різноманітними групами клієнтів і партнерів. Однією з ключових проблем у сфері «...управління бізнес-процесами (Business Process Management, BPM)» [2, 5] є забезпечення взаємозв'язку між організаційним контекстом, різними підходами до моделювання робочих процесів і виконавчими службами, які реалізують дії в межах цих процесів. Такий взаємозв'язок необхідний для того, щоб «...бізнес-аналітики могли повноцінно адаптувати бізнес-процеси до мінливих умов і потреб» [25].

У даному контексті фундаментальною передумовою для здійснення будь-якого значущого впливу на функціонування бізнес-процесів є необхідність їхньої верифікації та структурованої характеристики. Формалізований опис бізнес-процесу репрезентує вихідну точку для проектування систем управління, визначення метрик продуктивності, імплементації через «...системи управління бізнес-процесами (Business Process Management System, BPMS)» [2, 5], проведення аналітичного моделювання та інших релевантних досліджень. Така мультиплікатність цілей зумовлює формування стійкої дослідницької традиції в галузі управління бізнес-процесами. Значну увагу цим питанням у своїх працях приділяють Шаокун Фан, Веда С. Сторі, Дж. Леон Чжао, Ахаді Хаджі М.Н., Елі С., [1, 14].

В свою чергу онтологічне планування та стратегічне управління є взаємопов'язаними концепціями, що сприяють ефективнішому функціонуванню організацій. Онтологічне планування забезпечує формалізоване представлення знань про предметну область організації, її цілі, ресурси, процеси та взаємозв'язки між ними [24, с. 234]. Це створює чітку та структуровану основу для розуміння внутрішнього та зовнішнього середовища організації. Така семантична модель дозволяє виявити приховані залежності, узгодити термінологію та забезпечити консистентність інформації, що є критично важливим для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень та набуває ще більшої ваги в умовах посилення процесів

діджиталізації економіки. Теоретичні основи використання онтологій у своїх працях висвітлювали Т.Р. Грубер, Ф. Зауї, Н. Суїссі, Р.Дж. Дестефано, Л. Тао, К. Тай [6, 13, 16], застосування онтологічного підходу в процесі стратегічного управління розглядається у працях М. Лезоче, М. Міссікофф, А. де Нікола, О. Федірця, Т. Харчук, Ю. Філімонова, Я Шипиленка, А. Гера [2, 8, 24].

Стратегічне управління, зі свого боку, використовує знання, отримані в процесі онтологічного планування, для формулювання, реалізації та контролю стратегій організації. Чітка онтологія допомагає визначити стратегічні цілі, ідентифікувати ключові фактори успіху, оцінити наявні ресурси та спрогнозувати потенційні ризики. Вона також сприяє розробці ефективних планів дій, забезпечує узгодженість між різними функціональними підрозділами та полегшує моніторинг досягнення стратегічних цілей. Таким чином, онтологічне планування є фундаментальною передумовою для якісного стратегічного управління, забезпечуючи інформаційну прозорість та інтелектуальну підтримку прийняття рішень на всіх етапах стратегічного процесу.

Також онтологічне планування забезпечує семантичну основу для формалізації знань про бізнес-процеси, їхні цілі, ресурси та взаємозв'язки, що є критично важливим для стратегічного управління, оскільки чітке розуміння існуючих процесів дозволяє ідентифікувати вузькі місця, можливості для оптимізації та потенційні ризики, які необхідно враховувати при формулюванні стратегічних цілей та розробці планів їх досягнення, забезпечуючи таким чином узгодженість між стратегічним баченням та операційною діяльністю організації.

Метою дослідження є виявлення та аналіз синергетичного потенціалу онтологічного планування та стратегічного управління в контексті моделювання бізнес-процесів в умовах динамічної цифрової економіки, а також визначення переваг і недоліків застосування онтологій для підвищення ефективності, гнучкості та прийняття обґрунтованих стратегічних рішень в організаціях.

Основні результати дослідження. Стратегічне управління в цифровій економіці стикається зі значними проблемами, пов'язаними зі швидким розвитком технологій, зміною ринкової динаміки та зростанням складності організаційних екосистем. Однією з основних проблем є «...необхідність постійної адаптації до проривних інновацій, таких як штучний інтелект, блокчейн та Інтернет речей, які переосмислюють конкурентний ландшафт і очікування клієнтів [18]». Організації повинні інтегрувати ці технології у свої стратегічні структури, збалансовуючи розподіл ресурсів між традиційними операціями та ініціативами цифрової трансформації. Крім того, прискорені темпи змін вимагають прийняття рішень на основі даних у режимі реального часу, що вимагає розширеної аналітики та прогнозного моделювання для передбачення ринкових тенденцій і поведінки споживачів. Ця зміна кидає виклик звичайним моделям довгострокового планування, оскільки стратегії мають залишатися мінливими та реагувати на нові можливості та загрози, що часто робить статичні підходи застарілими.

Іншим важливим питанням є управління цифровими екосистемами, які включають складні мережі зацікавлених сторін, включаючи клієнтів,

постачальників, конкурентів і постачальників платформ. У цифровій економіці створення вартості все частіше відбувається через співпрацю та взаємозалежність, а не ізольовані зусилля, що ускладнює традиційні ієрархічні механізми контролю. Стратегічне управління має вирішувати такі ризики, як «... загрози кібербезпеці, проблеми конфіденційності даних і відповідність нормативним вимогам, які посилюються в середовищі гіперзв'язку [17, с. 59]». Крім того, зростання бізнес-моделей, заснованих на цифрових платформах, вимагає від організацій переглянути своє конкурентне позиціонування, часто переходячи від стратегій, орієнтованих на продукт, до стратегій, орієнтованих на послуги. Це вимагає переоцінки основних компетенцій, навичок робочої сили та організаційної культури, щоб забезпечити відповідність вимогам цифрового ринку, де гнучкість та інновації є важливими для успіху.

Онтології, та планування на їх основі є потужним інструментом у моделюванні бізнес-процесів, допомагаючи створювати чіткі та узгоджені моделі, які легко інтегруються та аналізуються. Вони формально описують концепції та зв'язки, що стосуються бізнес-процесів, таких як діяльність, роль та події.

Онтологія забезпечує стандартизовану структуру для опису бізнес-процесів, що зменшує семантичну невизначеність і полегшує розуміння моделей [24, с. 235]. Вони сприяють інтеграції різних систем, дозволяючи обмін даними та повторне використання знань. Крім того, за допомогою формального представлення, онтологія підтримує розширені можливості аналізу, такі як семантичні запити, які можуть покращити прийняті рішення.

Наприклад, підхід на основі онтології, як-от Process Ontology Based Approach (POBA), використовує домен-специфічну онтологію для зменшення когнітивного навантаження під час моделювання, що підтверджено емпіричними дослідженнями [14, с. 58].

Онтологічне планування бізнес-процесів являє собою перспективний науковий підхід до управління та оптимізації організаційних процесів, що особливо актуалізується в умовах зростаючої невизначеності та динамічності сучасного бізнес-середовища. На відміну від традиційних методів моделювання, які часто зосереджуються на статичному описі послідовності дій, онтологічне планування використовує формальні онтології для концептуалізації та структурування знань про бізнес-процеси, їхні елементи, взаємозв'язки та контекст виконання.

В основі онтологічного планування лежить побудова експліцитної, формалізованої специфікації концептуалізації предметної області бізнес-процесів [6, 13]. Онтологія в цьому контексті виступає як семантична модель, що визначає типи сутностей (наприклад, діяльність, ресурси, події, правила), їхні атрибути та можливі відносини між ними [11]. Це дозволяє не лише описувати окремі процеси, але й інтегрувати їх у єдину семантичну мережу, що відображає знання про функціонування організації в цілому.

Розглянемо переваги та недоліки застосування онтологічного планування (Табл. 1) враховуючи сучасні тенденції побудови бізнес-процесів в умовах цифрової економіки.

Таблиця 1. Переваги та недоліки застосування онтологічного планування для моделювання бізнес-процесів у стратегічному управлінні умовах динамічності, побудовано автором на основі [2, 5, 6, 9, 11, 14, 16, 26]

Переваги та їх характеристика	Недоліки та їх характеристика
Гнучкість та адаптивність: онтологічний підхід забезпечує більш гнучке представлення знань про бізнес-процеси порівняно з жорстко заданими моделями. Зміни в бізнес-середовищі можуть бути відображені шляхом оновлення онтології, що автоматично впливає на розуміння та планування відповідних процесів	Висока вартість та часові витрати на розробку та підтримку: створення детальної та всеосяжної онтології вимагає значних зусиль експертів предметної області та інженерів знань, а її актуалізація в умовах швидких змін може бути ресурсомісткою та тривалою
Інтелектуалізація процесів: формалізовані знання, представлені в онтологіях, можуть бути використані для підтримки прийняття рішень на різних етапах життєвого циклу бізнес-процесів, включаючи їхнє проектування, виконання, моніторинг та оптимізацію, що відкриває можливості для автоматизованого планування, прогнозування та реагування на непередбачувані ситуації	Ригідність та складність адаптації до непередбачуваних змін: зафіксована структура онтології може виявитися недостатньо гнучкою для швидкого відображення нових концепцій, зв'язків або зміни існуючих, що уповільнює реакцію організації на динамічне середовище
Покращена інтероперабельність: онтології забезпечують єдину семантичну основу для опису бізнес-процесів, що полегшує інтеграцію різних інформаційних систем та обмін знаннями між різними підрозділами організації	Потенційна надмірність деталізації: прагнення до створення максимально повної онтології може призвести до її складності та громіздкості, що ускладнює використання для оперативного прийняття рішень в умовах обмеженого часу
Підтримка контекстуалізації: онтології дозволяють явно моделювати контекст виконання бізнес-процесів, включаючи організаційні цілі, ресурси, обмеження та зовнішні чинники, що сприяє більш адекватному плануванню та виконанню процесів з урахуванням конкретних умов	Проблема підтримки консистентності: внесення змін до онтології у відповідь на динамічні зміни вимагає ретельного контролю для забезпечення її внутрішньої узгодженості та уникнення семантичних конфліктів
Можливості для семантичного аналізу та виведення: Формальна природа онтологій дозволяє застосовувати методи логічного виведення для виявлення прихованих зв'язків, виявлення потенційних конфліктів та оптимізації процесів на основі семантичного аналізу знань	Залежність від експертних знань та ризик їхньої втрати: якість онтології значною мірою залежить від знань та досвіду залучених експертів, а їхня відсутність або зміна може негативно вплинути на актуальність та повноту онтологічної моделі
Покращена підтримка прийняття стратегічних рішень: онтології можуть забезпечити цілісне розуміння взаємозв'язків між різними бізнес-процесами та їхнім впливом на стратегічні цілі організації, що допомагає приймати більш обґрунтовані стратегічні рішення.	Складність інтеграції з існуючими інформаційними системами: впровадження онтологічного планування може зіткнутися з проблемами сумісності та інтеграції з наявними інформаційними системами, що потребує додаткових зусиль та ресурсів
Сприяння інноваціям: гнучкість онтологій дозволяє легко моделювати та аналізувати нові, інноваційні підходи до організації бізнес-процесів, сприяючи їхньому впровадженню	Можливість «онтологічного заскочення»: надмірна фіксація на існуючій онтології може обмежувати сприйняття нових можливостей або загроз, які не вписуються в поточну модель знань, що уповільнює стратегічну адаптацію.

Використання онтологічного планування при моделюванні бізнес-процесів має значні переваги, такі як гнучкість, інтелектуалізація, покращена інтероперабельність та підтримка стратегічних рішень, що сприяє ефективному управлінню та інноваціям. Водночас це супроводжується суттєвими недоліками, зокрема високою вартістю розробки, складністю адаптації до швидких змін, залежністю від експертних знань та проблемами інтеграції з існуючими системами. Таким чином, впровадження онтологій вимагає ретельного балансу між їхніми можливостями та ресурсними затратами, а також гнучкого підходу до управління знаннями в динамічному цифровому середовищі.

Онтологія в контексті моделювання бізнес-процесів – це формальне представлення знань, яке розуміє концепцію (наприклад, діяльність, роль, подію) та їх взаємозв'язки [24, с. 234]. Це дозволяє створити структуровану основу для опису бізнес-процесів, що є особливим числом у складних доменах, де семантична невизначеність може ускладнити моделювання. Дослідження, такі як [7, 14, 16], підкреслюють, що онтології допомагають зменшити семантичну невизначеність, забезпечуючи точне відображення доменних концепцій на конструкти моделей, таких як ролі та активності.

Використання онтологій в процесі стратегічного управління відіграє ключову роль у моделюванні бізнес-процесів, забезпечуючи структуровану основу для аналізу, автоматизації та оптимізації діяльності компанії (Рис. 1).

Використання онтологій при моделюванні бізнес-процесів демонструє значний потенціал, що виходить за межі традиційних застосувань, таких як автоматизоване планування чи оптимальний розподіл ресурсів. Науковий підхід до їх інтеграції дозволяє формалізувати складні взаємозв'язки між елементами процесів, що сприяє виявленню неефективностей, інтеграції різнорідних даних і систем, а також моделюванню сценаріїв для прогнозування результатів. Крім того, онтології забезпечують семантичну основу для автоматизованого контролю, моніторингу та відповідності регуляторним вимогам, що є критично важливим у контексті сучасних стандартів менеджменту.

Більше того, онтологічний підхід відкриває можливості для системного управління знаннями та підтримки прийняття рішень на основі чітко структурованої інформації. Завдяки здатності адаптувати процеси до специфічних потреб клієнтів чи внутрішніх умов організації, онтології сприяють підвищенню гнучкості та конкурентоспроможності. Таким чином, їхнє застосування не лише оптимізує операційну діяльність, а й створює підґрунтя для стратегічного розвитку, що є особливо актуальним у динамічному бізнес-середовищі, де швидкість реакції та точність рішень визначають успіх.

Аналіз взаємозв'язку між онтологічним плануванням та стратегічним управлінням при моделюванні бізнес-процесів дозволяє розкрити їх синергетичний потенціал у контексті підвищення ефективності діяльності організації. Онтологічне планування, як метод формалізації знань [13], і стратегічне управління, як процес визначення довгострокових цілей та шляхів їх досягнення [21, с. 8], взаємодіють через структуризацію, аналіз та оптимізацію бізнес-процесів, що є основою операційної реалізації стратегій.

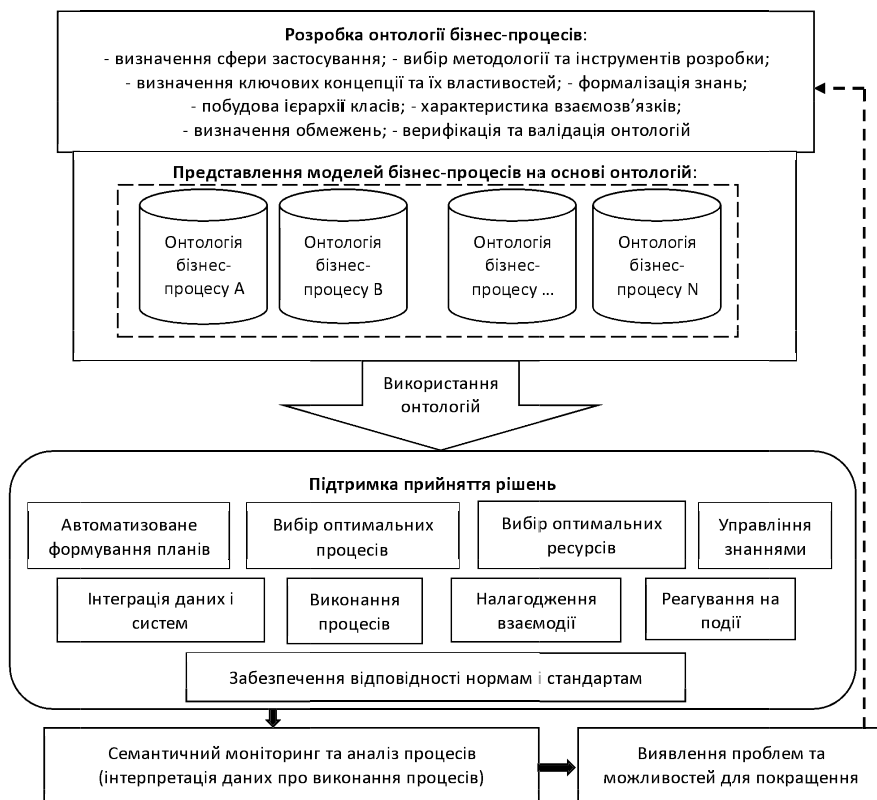


Рис. 1. Концептуальна модель використання онтологій для оптимізації бізнес-процесів, власна розробка

Онтологічне планування забезпечує створення семантичної моделі бізнес-процесів, яка відображає їх структуру, залежності та взаємодію з ресурсами, виконавцями й зовнішніми факторами. Ця модель виступає інструментом для стратегічного управління, оскільки дозволяє узгодити операційні процеси з глобальними цілями організації. Наприклад, онтологія може включати класи, такі як «стратегічна мета», «ключовий показник ефективності» (KPI) і «бізнес-процес», пов'язані відношеннями типу «реалізує» чи «впливає на». Такий підхід забезпечує прозорість зв'язку між стратегічним баченням і конкретними діями.

Також потрібно відзначити аналітичну роль онтологій у стратегічному управлінні. Так, при моделюванні бізнес-процесів онтології дозволяють проводити аналіз відповідності операційної діяльності стратегічним пріоритетам. За допомогою «...логічного виведення (reasoning) можна виявити, які процеси є критичними для досягнення цілей, а які створюють «вузькі місця» чи неефективності» [20, с. 45]. Наприклад, якщо «...стратегічна мета полягає у скороченні витрат» [22, 23], онтологія може ідентифікувати дублювання функцій між підрозділами або надлишкове використання

ресурсів, пропонуючи шляхи їх оптимізації. Таким чином, онтологічне планування стає аналітичною базою для прийняття стратегічних рішень (Рис. 2).

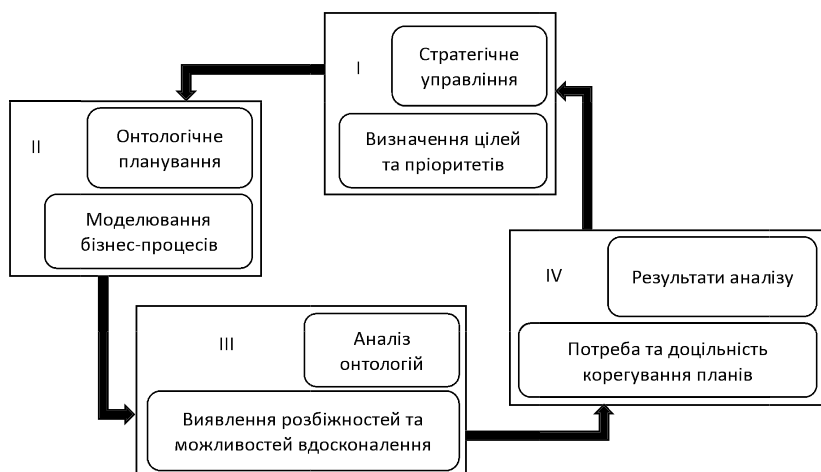


Рис. 2. Ітеративний процес взаємозв'язку стратегічного управління та онтологічного планування при моделюванні бізнес-процесів, власна розробка

На практиці взаємозв'язок реалізується через ітеративний процес: (I) стратегічне управління визначає цілі та пріоритети; (II) онтологічне планування моделює бізнес-процеси для їх досягнення; (III) аналіз онтологій виявляє розбіжності чи можливості для вдосконалення; (IV) результати аналізу повертаються в стратегічне управління для корекції планів.

Стратегічне управління вимагає постійного реагування на зміни зовнішнього середовища (ринкові тренди, конкуренція, регуляторні норми) [8, 23]. Онтологічне планування підтримує цю адаптивність, дозволяючи швидко модифікувати модель бізнес-процесів у відповідь на нові умови. Завдяки модульності онтологій (можливості додавати нові сутності чи відношення) організація може оперативного переглядати зв'язки між процесами та стратегічними цілями, наприклад, інтегруючи нові технології чи змінюючи пріоритети.

Онтологічне планування здатне відігравати центральну роль у моделюванні бізнес-процесів, забезпечуючи формалізовану та семантично узгоджену основу для опису понять, зв'язків і правил, що сприяє автоматизації, аналізу й оптимізації процесів. Використання онтологій дозволяє гарантувати виконання ряду ключових функцій у моделюванні бізнес-процесів:

- стандартизація та узгодженість – забезпечення єдиної термінології, що полегшує співпрацю між усіма командами, підрозділами та системами. Наприклад, «...онтологія моделювання бізнес-процесів (ВРМО), що об'єднує знання про організаційний контекст, робочі процеси та семантичні веб-сервіси» [4];

- зменшення семантичної невизначеності – через формальне визначення концепції онтології забезпечують чітке визначення понять, їхніх властивостей і взаємозв'язків, що спрощує розуміння та обробку інформації людьми, зменшуючи їхнє когнітивне навантаження. Емпіричні дослідження, такі як робота Shimizu G., Hammar K., Hitzler P, підкреслюють, що «...онтологічний підхід зменшує когнітивне навантаження в задачах моделювання та аналізу» [15];

- інтеграція та інтероперабельність – онтологія дозволяє інтегрувати моделі різних бізнес-процесів, полегшуючи обмін даними між організаціями. Наприклад, інструменти типу Business Analysis Tools (BAT), які автоматично збирають дані з різних джерел і створюють інтерактивні моделі процесів, а завдяки інтеграції через онтологію вони можуть синхронізувати дані з різних організаційних систем, забезпечуючи прозорість і точність обміну інформацією [3];

- підтримка аналізу та запитів – завдяки формальному представленню, онтологія може використовувати техніку представлення знань та вимірювання для аналізу моделей бізнес-процесів. Завдяки формальному представленню онтологія забезпечує структуровану базу для аналізу моделей бізнес-процесів, використовуючи техніки представлення знань (наприклад, логічний вивід) і вимірювання (наприклад, метрики продуктивності), а також полегшує виконання складних запитів [2, 19];

- повторне використання знань – онтологія дозволяє захистити та використовувати доменну інформацію в різних контекстах, що економить час і зусилля при моделюванні нових процесів за рахунок уникнення повторного створення базових знань [12].

Онтології змінюють ключову роль у моделюванні бізнес-процесів, забезпечуючи формальне представлення, яке зменшує невизначеність, стандартизує термінологію та підтримує інтеграцію та аналіз. Їхнє застосування має значний потенціал для покращення якості моделей бізнес-процесів та продуктивності бізнесу, особливо в глобальному контексті для підвищення ефективності стратегічного управління.

Висновки. Отже, онтологічне планування та стратегічне управління утворюють взаємодоповнювальну систему при оптимізації бізнес-процесів. Онтології забезпечують формалізовану основу для представлення знань і аналізу, тоді як стратегічне управління задає напрямок і критерії оцінки. Їх інтеграція сприяє підвищенню ефективності організації через узгодження операційної діяльності з довгостроковими цілями, оптимізацію ресурсів і забезпечення гнучкості в умовах невизначеності.

Незважаючи на значний потенціал, онтологічне планування бізнес-процесів стикається з певними викликами, включаючи складність розробки якісних та узгоджених онтологій, необхідність інтеграції з існуючими інфраструктурами управління бізнес-процесами та потреба у кваліфікованих фахівцях.

Проте, в умовах зростаючої складності та динамічності бізнес-середовища, онтологічне планування представляє собою багатообіцяючий напрямок досліджень та практичного застосування, здатний забезпечити якісно новий рівень інтелектуалізації, гнучкості та адаптивності управління

бізнес-процесами. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку ефективних методологій побудови онтологій, їхньої інтеграції з існуючими інструментами моделювання та управління, а також на розширення спектру застосувань онтологічного планування в різних галузях економіки.

1. Ahadi Haji M.N., Mohd Firdaus S., Liew K.L., Ely S., Mohammad Nazir A. An Approach for Developing an Ontology: Learned from Business Model Ontology Design and Development. *International Journal of Advanced Computer Science & Applications*. 2024. Vol 15, Issue 3, p. 539-555.

2. Antonio de Nicola, Mario Lezoche, Michele Missikoff. An Ontological Approach to Business Process Modeling. 3th Indian International Conference on Artificial Intelligence. India. 2007. Dec 2007.

3. Business Analysis Tool Enterprise. Веб-сайт. URL: <https://bitimpulse.com/>

4. Cabral L., Norton B., Domingue J. The business process modelling ontology. In *Proceedings of the 4th International Workshop on Semantic Business Process Management (SBPM 2009)*, Workshop at ESWC 2009, Crete, Greece, 1 June 2009. pp. 9-16.

5. Co kunzay A., Demirur O. A method for integrated business process modeling and ontology development. *Business Process Management Journal*. 2022. Vol. 28 No. 3, pp. 606-629. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2020-0443>.

6. Destefano R.J., Tao L., Gai K. Improving Data Governance in Large Organizations through Ontology and Linked Data. *Proc. 3rd IEEE International Conference on Cyber Security and Cloud Computing, CSCloud 2016 and 2nd IEEE International Conference of Scalable and Smart Cloud, SSC 2016*. 2016. P. 279-284.

7. Gautier R., Lepez Da Silva Duarte N., Baker A., Mavris D.N. Formulation of an Ontology-Based Digital Thread for Analysis and Decision Support Activities. *AIAA SCITECH 2025 Forum*. 2025. p. 1092. <https://doi.org/10.2514/6.2025-1092>.

8. Hera A., Al Rian A., Faruque Md. O., Sizan M. M. H., Khan N. A., Rahaman Md. A., Ali M. J. Leveraging Information Systems for Strategic Management: Enhancing Decision-Making and Organizational Performance. *American Journal of Industrial and Business Management*. 2024. Vol. 14, № 8, pp. 1045-1061. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2024.148054>.

9. Kovalevska N., Nesterenko I., Lutsenko O., Hlushach Y. Problems of accounting digitalization in conditions of business processes. *Amazonia Investiga*. 2022. Vol. 11, no. 54, pp. 132-141. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2022.56.08.14>.

10. Nousias N., Tsakalidis G., Vergidis K. BPM lifecycle: A synthesis of existing approaches using BPMN, Information and Software Technology. 2024. Vol. 171. <https://doi.org/10.1016/j.inf-sof.2024.107471>.

11. OWL 2 Web Ontology Language Overview. Веб-сайт. URL: https://www.w3.org/2007/OWL/wiki/Document_Overview.html

12. Rogushina J., Gladun A., Valencia-Garcia R. Reuse of Ontological Knowledge in Open Science: Models, Sources, Repositories. *Technologies and Innovation. CITI 2023. Communications in Computer and Information Science*. 2023. Vol 1873. Springer, Cham. pp. 157-172. https://doi.org/10.1007/978-3-031-45682-4_12.

13. Thomas R. Gruber Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing. Originally in N. Guarino and R. Poli, (Eds.), *International Workshop on Formal Ontology*, Padova, Italy. Revised August 1993. Published in *International Journal of Human-Computer Studies*, Volume 43, Issue 5-6 Nov./Dec. 1995, P. 907-928.

14. Shaokun Fan, Zhimin Hua, Veda C. Storey, J. Leon Zhao. A process ontology based approach to easing semantic ambiguity in business process modeling. *Data & Knowledge Engineering*, 2016. Volume 102, P. 57-77.

15. Shimizu G., Hammar K., Hitzler P. Modular ontology modeling. *Semantic Web*. 2023. Vol. 14(3). pp. 459-489. <https://doi.org/10.3233/SW-222886>.

16. Zaoui F., Souissi N. Onto-Digital: An Ontology-Based Model for Digital Transformation's Knowledge. *International Journal of Information Technology and Computer Science (IJITCS)*, 2018. Vol.10, №.12, pp.1-12.

17. Баранов В.В. Цифровий менеджмент як невід'ємний складник цифрової економіки. *Призовський економічний вісник*. 2021. № 1(24), С. 57-62. <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-1-9>.

18. Гринько Т.В., Гвінішвілі Т.З., Каліберда М.С. Стратегічне управління підприємством в умовах цифрової економіки. Економіка та суспільство. 2023. № 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-71>.

19. Піднебесна Г.А. Онтології та їх значення для розвитку сучасних інформаційних технологій. Індуктивне моделювання складних систем. 2017. № 9. С. 174-187.

20. Федірець О.В., Гук О.В., Зось-Кіур М.В., Диджиталізація бізнес-процесів та бізнес-планування потенційно агресивних підприємств в умовах знаннєвої економіки. Інвестиції: практика та досвід. Київ, 2024. № 13. С. 43-46. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.13.43>.

21. Федірець О.В., Мартин О.М., Завада О.П. Стратегічне управління розвитком агропродовольчої сфери в контексті диджиталізації та модернізації системи логістики. Агросвіт. Київ, 2024. № 9. С. 4-12.

22. Федірець О.В. Формування механізму управління розвитком підприємств агропродовольчої сфери. Український журнал прикладної економіки. 2021. Том 6. № 1. С. 322-329.

23. Федірець О.В. Розвиток агропродовольчої сфери як соціально-економічної системи: теорія, методологія, практика. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, 2021. 448 с.

24. Федірець О.В., Харчук Т.В., Філімонов Ю.Л., Шипиленко Я.А. Онтологічне планування як інноваційний інструмент підвищення ефективності стратегічного управління в умовах цифрової трансформації. Актуальні проблеми економіки. Київ, 2025. № 2 (283). С. 228-238. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-284-228-238>.

25. Філіпова Л.Я. Системи бізнес-аналітики: сучасні тенденції розвитку. Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2022. № 1. С. 43-48.

26. Шупта І.М. Роль та значення лайфхакінгу в самоменеджменті публічного службовця. Вісник Полтавського державного аграрного університету (Серія «Публічне управління та адміністрування»). 2024. Випуск 1. С. 38-45.

1. Ahadi Haji M.N., Mohd Firdaus S., Liew K.L., Ely S., Mohammad Nazir A. An Approach for Developing an Ontology: Learned from Business Model Ontology Design and Development. *International Journal of Advanced Computer Science & Applications*. 2024. Vol 15, Issue 3, p. 539-555.

2. Antonio de Nicola, Mario Lezoche, Michele Missikoff. An Ontological Approach to Business Process Modeling. 3th Indian International Conference on Artificial Intelligence. India. 2007. Dec 2007.

3. Business Analysis Tool Enterprise. Веб-сайт. URL: <https://bitimpulse.com/>

4. Cabral L., Norton B., Domingue J. The business process modelling ontology. In *Proceedings of the 4th International Workshop on Semantic Business Process Management (SBPM 2009)*, Workshop at ESWC 2009, Crete, Greece, 1 June 2009. pp. 9-16.

5. Co kunzay A., Demirçın O. A method for integrated business process modeling and ontology development. *Business Process Management Journal*. 2022. Vol. 28 No. 3, pp. 606-629. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2020-0443>.

6. Destefano R.J., Tao L., Gai K. Improving Data Governance in Large Organizations through Ontology and Linked Data. Proc. 3rd IEEE International Conference on Cyber Security and Cloud Computing, CSCloud 2016 and 2nd IEEE International Conference of Scalable and Smart Cloud, SSC 2016. 2016. P. 279-284.

7. Gautier R., Lepez Da Silva Duarte N., Baker A., Mavris D.N. Formulation of an Ontology-Based Digital Thread for Analysis and Decision Support Activities. AIAA SCITECH 2025 Forum. 2025. p. 1092. <https://doi.org/10.2514/6.2025-1092>.

8. Hera A., Al Rian A., Faruque Md. O., Sizan M. M. H., Khan N. A., Rahaman Md. A., Ali M. J. Leveraging Information Systems for Strategic Management: Enhancing Decision-Making and Organizational Performance. *American Journal of Industrial and Business Management*. 2024. Vol. 14, № 8, pp. 1045-1061. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2024.148054>.

9. Kovalevska N., Nesterenko I., Lutsenko O., Nesterenko O., Hlushach Y. Problems of accounting digitalization in conditions of business processes. *Amazonia Investiga*. 2022. Vol. 11, no. 54, pp. 132-141. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2022.56.08.14>.

10. Nousias N., Tsakalidis G., Vergidis K. BPM lifecycle: A synthesis of existing approaches using BPMN, Information and Software Technology. 2024. Vol. 171. <https://doi.org/10.1016/j.inf-sof.2024.107471>.

11. OWL 2 Web Ontology Language Overview. Veb-sait. URL: https://www.w3.org/2007/OWL/wiki/Document_Overview.html
12. Rogushina J., Gladun A., Valencia-Garcia R. Reuse of Ontological Knowledge in Open Science: Models, Sources, Repositories. Technologies and Innovation. CITI 2023. Communications in Computer and Information Science. 2023. Vol 1873. Springer, Cham. pp. 157-172. https://doi.org/10.1007/978-3-031-45682-4_12.
13. Thomas R. Gruber Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing. Originally in N. Guarino and R. Poli, (Eds.), International Workshop on Formal Ontology, Padova, Italy. Revised August 1993. Published in International Journal of Human-Computer Studies, Volume 43, Issue 5-6 Nov./Dec. 1995, P. 907-928.
14. Shaokun Fan, Zhimin Hua, Veda C. Storey, J. Leon Zhao. A process ontology based approach to easing semantic ambiguity in business process modeling. Data & Knowledge Engineering, 2016. Volume 102, P. 57-77.
15. Shimizu G., Hammar K., Hitzler P. Modular ontology modeling. Semantic Web. 2023. Vol. 14(3). pp. 459-489. <https://doi.org/10.3233/SW-222886>.
16. Zaoui F., Souissi N. Onto-Digital: An Ontology-Based Model for Digital Transformations Knowledge. International Journal of Information Technology and Computer Science (IJITCS), 2018. Vol.10, №.12, pp.1-12.
17. Baranov V.V. Tsyfrovyi menedzhment yak nevidiemnyi skladnyk tsyfrovoi ekonomiky. Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk. 2021. № 1(24), S. 57-62. <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-1-9>.
18. Hrynyk T.V., Hviniashvili T.Z., Kaliberda M.S. Stratehichne upravlinnia pidpriemstvom v umovakh tsyfrovoi ekonomiky. Ekonomika ta suspilstvo. 2023. № 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-71>.
19. Pidnebesna H.A. Ontolohii ta yikh znachennia dla rozvytku suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii. Induktyvne modeliuвання skladnykh system. 2017. № 9. S. 174-187.
20. Fedirets O.V., Huk O.V., Zos-Kior M.V., Dydzhytalizatsiia biznes-protsesiv ta biznes-planuvannya potentsiino ahresyvykh pidpriemstv v umovakh znannievoi ekonomiky. Investytsii: praktyka ta dosvid. Kyiv, 2024. № 13. S. 43-46. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.13.43>.
21. Fedirets O.V., Martyn O.M., Zavada O.P. Stratehichne upravlinnia rozvytkom ahroprodovolchoi sfery v konteksti dydzhytalizatsii ta modernizatsii systemy lohistyky. Ahrosvit. Kyiv, 2024. № 9. S. 4-12.
22. Fedirets O.V. Formuvannya mekhanizmu upravlinnia rozvytkom pidpriemstv ahroprodovolchoi sfery. Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky. 2021. Tom 6. № 1. S. 322-329.
23. Fedirets O.V. Rozvytok ahroprodovolchoi sfery yak sotsialno-ekonomichnoi systemy: teoriia, metodolohiia, praktyka. Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia doktora ekonomichnykh nauk za spetsialnistiu 08.00.03 – ekonomika ta upravlinnia natsionalnym hospodarstvom. Poltavskiy derzhavnyi ahraryni universytet, m. Poltava, 2021. 448 s.
24. Fedirets O.V., Kharchuk T.V., Filimonov Yu.L., Shypylenko Ya.A. Ontolohichne planuvannya yak innovatsiinyi instrument pidvyshchennia efektyvnosti stratehichnoho upravlinnia v umovakh tsyfrovoi transformatsii. Aktualni problemy ekonomiky. Kyiv, 2025. № 2 (283). S. 228-238. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-284-228-238>.
25. Filipova L.Ia. Systemy biznes-analitiky: suchasni tendentsii rozvytku. Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia. 2022. № 1. S. 43-48.
26. Shupta I.M. Rol ta znachennia laifkhakinhu v samomenedzhmenti publichnogo sluzhbovtisia. Visnyk Poltavskoho derzhavnogo ahrarynoho universytetu (Serii «Publichne upravlinnia ta administruvannya»). 2024. Vypusk 1. S. 38-45.