


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАВРАЖНИЙ КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ



УДК [658.005.21](043.3)

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ
УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЙНИМИ
БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПРОМИСЛОВИХ
ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Суми – 2020

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Сумському державному університеті Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник – доктор економічних наук, професор
Сотник Ірина Миколаївна,
Сумський державний університет
Міністерства освіти і науки України,
професор кафедри економіки,
підприємництва та бізнес-адміністрування.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Орехова Альвіна Іванівна,
Сумський національний аграрний університет
Міністерства освіти і науки України,
доцент кафедри обліку і оподаткування;

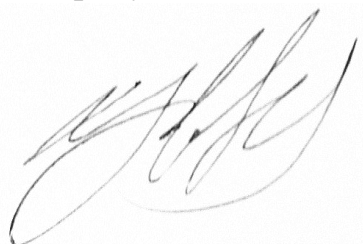
кандидат економічних наук, доцент
Волот Олена Ігорівна,
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Міністерства освіти і науки України,
доцент кафедри бухгалтерського обліку,
оподаткування та аудиту.

Захист відбудеться 6 листопада 2020 року о 14.00 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01 у Сумському державному університеті за адресою: 40000, м. Суми, вул. Покровська, 9/1, ауд. 118.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

Автореферат розісланий 5 жовтня 2020 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



Л. М. Таранюк

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. В умовах стрімкої цифровізації бізнесу, прискорення та спрощення комунікацій як між внутрішніми підрозділами компаній, так і з зовнішніми стейкхолдерами підвищується актуальність удосконалення існуючих бізнес-моделей діяльності промислових підприємств (ПП) на основі імплементації цифрових технологій. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) дозволяють не лише скоротити внутрішню бюрократію, мінімізувати ієрархічні рівні в організаційній структурі управління та обсяги паперового документообігу, підвищити швидкість і комфорт взаємовідносин із клієнтами та контрагентами, а й покращити бізнес-імідж компаній, що є актуальними завданнями для українських ПП. Незважаючи на широкий спектр пропонованих розробниками готових програмних продуктів, які намагаються впроваджувати вітчизняні товаровиробники, в останніх часто відсутній відповідний досвід щодо розуміння архітектури програмних продуктів та відповідності поставлення завдань для бізнес-аналітиків і фахівців з ІКТ специфіці діяльності та внутрішнім бізнес-процесам компаній, що обумовлює ухвалення неоптимальних рішень із цифровізації бізнесу та істотно гальмує організаційно-економічний розвиток вітчизняних ПП. Це актуалізує потребу в розширенні масштабів запровадження ІКТ під час управління комунікаційними бізнес-процесами (КБП) ПП.

Теоретичним та методологічним аспектам цифровізації бізнес-процесів присвятили наукові праці такі зарубіжні вчені, як: M. Blix, Ch. Gupta, L. Hounshell, D. Horvat, A. Jäger, H. Kroll, F. Bergeron, L. Raymond, A. M. Croteau, M. Brettel, N. Friederichsen, M. Keller, M. Rosenberg, K. Schwab та ін. Досліджуваній проблематиці присвячено праці вітчизняних науковців, зокрема: В. Божкової, О. Волот, В. Касьяненко, О. Кірева, К. Ковтуненко, О. Копійки, Л. Мельника, А. Орехової, Г. Почепцова, І. Сотник, К. Танащук, Л. Таранюка та ін.

Водночас проблеми розроблення концептуальної моделі імплементації ІКТ у процесі управління ПП, удосконалення підходів до обґрунтування та оптимізації рішень щодо цифровізації КБП, розвитку організаційно-економічних засад управління КБП на основі автоматизації бюджетування залишаються остаточно не вирішеними. Усе це обумовило вибір теми, мети і завдань дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тематика дослідження узгоджується з основними положеннями Цифрового порядку денного для Європи, резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року», Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр. (Розпорядження КМУ від 17.01.2018 р. № 67-р), Зasad реалізації органами виконавчої влади принципів державної політики цифрового розвитку (Постанова КМУ від 30.01.2019 р. № 56) тощо.

Дисертація виконана відповідно до тематики наукових досліджень Сумського державного університету. До звіту за темою «Розроблення фундаментальних основ відтворювального механізму соціально-економічного розвитку в

процесі Третьої промислової революції» (№ д/р 0118U003578) ввійшли пропозиції щодо концептуальної моделі цифрової трансформації ПП; за темою «Моделювання трансферу екоінновацій в системі підприємство – регіон – держава: вплив на економічне зростання та безпеку України» (№ д/р 0119U100364) – щодо розроблення механізму управління КБП із метою трансферу екоінновацій.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є поглиблення теоретико-методичних положень та визначення практичних підходів до розвитку організаційно-економічних засад управління КБП ПП.

Поставлена мета зумовила необхідність вирішення таких завдань:

- розробити концептуальну ієрархічно-матричну модель імплементації ІКТ у процеси управління КБП на ПП на основі виявлення світових та вітчизняних трендів цифровізації бізнес-процесів;

- удосконалити науково-методичний підхід до обґрунтування рішень щодо цифрової трансформації КБП та розрахунку трудовитрат на розроблення альтернативних ІКТ-проектів на ПП;

- поглибити систему класифікації бізнес-моделей функціонування ПП, визначити ключові вимоги до цифровізації КБП і розвинути модель О. Остервальдера та І. Піньє з урахуванням викликів цифровізації бізнесу;

- розвинути організаційно-економічні засади управління КБП ПП на основі автоматизації процесів бюджетування;

- розвинути теоретико-методичний підхід до оптимізації КБП на ПП.

Об'єктом дослідження є інтегровані процеси формування та функціонування системи управління КБП на ПП.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних і практичних положень щодо управління КБП на ПП в умовах цифровізації економіки.

Методи дослідження. Теоретико-методологічною основою дослідження є фундаментальні положення економічної теорії, менеджменту, теорії промислових революцій, економіки підприємства, економічного аналізу, наукові праці з питань цифровізації бізнесу. Зокрема, в процесі дослідження були застосовані такі наукові методи і підходи: синтез та узагальнення – під час обґрунтування необхідності цифровізації КБП та узагальнення ефектів від упровадження ІКТ на ПП; статистичний аналіз – під час дослідження стану і перспектив цифровізації діяльності вітчизняних ПП; системно-структурний аналіз – при обґрунтуванні концептуальної ієрархічно-матричної моделі імплементації ІКТ у КБП ПП; абстрактно-логічний аналіз – при удосконаленні організаційно-економічних засад управління КБП ПП на основі автоматизації процесів бюджетування, при розширенні системи класифікації бізнес-моделей функціонування ПП і моделі О. Остервальдера та І. Піньє; структурний підхід – під час визначення етапів розроблення проекту цифрової трансформації ПП; економіко-математичне моделювання – під час розроблення підходу до оптимізації КБП на ПП.

Інформаційно-фактологічною базою дослідження є: закони України, укази Президента України, нормативні акти Кабінету Міністрів України, аналітична інформація Державної служби статистики України, первинна документація ПП,

аналітичні дані консорціуму SPIRE, ProcessIT.EU, наукові праці вітчизняних і зарубіжних дослідників із питань цифровізації бізнесу.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в такому:

вперше:

– запропоновано концептуальну ієрархічно-матричну модель імплементації ІКТ у процеси управління КБП на ПП, яка визначає: 1) детермінанти (екстернальні та інтернальні) й принципи (одержані шляхом суперпозиції базових положень концепцій «Індустрія 4.0» та «SMART»); 2) напрямки коригування місії, цілей, стратегій і внутрішньої архітектури бізнес-процесів ПП; 3) інструментарій ухвалення управлінських рішень з цифровізації КБП, її функціональні зони та логіку формалізації моделі інтеграції ІКТ у КБП; 4) механізм конвергенції зазначених компонентів та їх структурні суб'єктно-об'єктні взаємозв'язки;

удосконалено:

– науково-методичний підхід до обґрунтування рішень щодо цифрової трансформації КБП, що відрізняється від існуючих: 1) чіткою формалізацією критеріїв (до яких, крім економічних, додано показники рівня автоматизації на ПП, кількості та ступеня розрізненості бізнес-процесів, можливості їх поєднання в єдину систему), 2) обґрунтуванням механізму впровадження ІКТ-проєкту (з урахуванням основних і допоміжних блоків системи, порядку та виду їх трансформування, перспектив розвитку бізнесу, розширення і модифікації КБП із контрагентами); 3) оцінюванням економічної ефективності реалізації ІКТ-проєкту на основі модернізованого трудового підходу (порівняльне оцінювання трудовитрат не лише замовника, а й виконавця, що дозволяє мінімізувати витрати часу на кожному з етапів реалізації проєкту для всіх учасників процесу);

– організаційно-економічні засади управління КБП ПП на основі автоматизації процесів бюджетування, що на відміну від існуючих ґрунтуються на системному поєднанні програмних продуктів BAS ERP та Vitrix24 і передбачають формалізацію документообігу, аналізу даних та організації діяльності ПП на підставі синхронізації даних у процесі обміну інформацією між стейкхолдерами, дозволяючи підвищити якість КБП, мінімізувати витрати на їх виконання та значно скоротити час на ухвалення управлінських рішень;

набули подальшого розвитку:

– теоретико-методичний підхід до оптимізації КБП, який на відміну від інших спрямований на визначення засобами економіко-математичного моделювання оптимального рівня витрат на КБП, за якого досягаються найменший термін їх реалізації та найпродуктивніша зайнятість виконавців при трирівневій системі обмежень (за фондом робочого часу, витратами на забезпечення КБП та кваліфікацією персоналу);

– структурно-логічна сутність моделювання бізнес-процесів на ПП шляхом: 1) розширення системи класифікаційних ознак бізнес-моделей функціонування ПП критеріями інноваційності, доданої споживчої цінності та організаційності; 2) уточнення ключових вимог до цифровізації КБП (забезпечення безпеки, мінімізація зовнішнього впливу на якість КБП, інфраструктурна підтрим-

ка процесів комплексної взаємодії учасників КБП, ексклюзивність організаційних, комунікаційних і технологічних рішень); 3) модифікації моделі О. Остервальдера та І. Пінье шляхом додавання нового блоку «Технології» та уточненням змісту інших блоків з урахуванням специфіки цифровізації бізнесу.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні наукові положення доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій, які можуть бути використані вітчизняними ПП для підвищення ефективності управління КБП; професійними асоціаціями та спілками – для поширення досвіду цифрової трансформації бізнесу; органами державної влади та місцевого самоврядування – для державно-приватного партнерства під час планування та впровадження стратегій цифровізації економіки.

Пропозиції щодо формалізованої моделі інтеграції цифрових трансформацій у бізнес-процеси ПП упроваджені в діяльність ЛТД ТОВ «ТРИЗ» (акт № 1258 від 23.12.2019 р.); щодо оцінювання та оптимізації КБП – у діяльність ТОВ «ЕЛЬФА ЛАБОРАТОРІЯ» (акт № 673 від 27.11.2019 р.); щодо обґрунтування проекту цифрової трансформації КБП на основі порівняння трудовитрат – у діяльність ТОВ «Сумська насосна техніка» (акт № 201 від 22.04.2020 р.); щодо управління КБП на основі автоматизації процесів бюджетування – в діяльність ТОВ «ЕКОПЛАНТ» (акт № 24/04-1 від 24.04.2020 р.).

Результати дисертації використовуються в освітньому процесі Сумського державного університету під час викладання таких дисциплін: «Бізнес-комунікації та лідерство», «Бізнес та інновації» та «ERP-технології» (акт від 10.03.2020 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною завершеною науковою працею. Положення, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані самостійно та відображені в опублікованих працях. Особистий внесок у наукових працях, виданих у співавторстві, зазначений у списку публікацій.

Апробація результатів дослідження. Основні наукові положення, висновки і рекомендації дисертаційної роботи оприлюднені та одержали позитивну оцінку на 5 міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях ([10–14] у наведеному в авторефераті списку праць).

Публікації. Основні наукові положення дисертації опубліковано в 14 наукових працях, зокрема: 7 статтях у наукових фахових виданнях України (з яких 2 – у виданнях, що входять до міжнародної наукометричної бази Web of Science), 2 статтях – у наукових виданнях інших держав, 5 публікаціях – у збірниках тез доповідей конференцій. Загальний обсяг публікацій за темою дисертації становить 6,03 друк. арк., з яких особисто авторові належить 4,78 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Повний обсяг дисертації – 247 с., зокрема 180 сторінок основного тексту, 23 таблиці на 16 сторінках, 14 рисунків на 8 сторінках, 5 додатків на 18 сторінках та список використаних джерел із 208 найменувань на 23 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне й практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі «Трансформація комунікаційних бізнес-процесів промислових підприємств в умовах цифровізації економічних відносин» проаналізовано стан, тенденції та перспективи цифровізації бізнес-процесів ПП, визначено її вітчизняну специфіку, розроблено концептуальну ієрархічно-матричну модель імплементації ІКТ у процеси управління КБП на ПП.

Імплементація ідей Четвертої промислової революції (або «Індустрії 4.0») в практику господарювання вимагає від вітчизняних ПП істотної перебудови виробничих систем зі зміщенням акцентів із розподіленого виробництва на ERP, створення роботизованих робочих місць, випуск розумних, персоніфікованих продуктів за принципами Agile, злиття автоматизованого виробництва та обміну даними в єдину саморегульовану систему. Кастомізація виробництва, постійна взаємодія з клієнтами (on-line «24/7») шляхом надання відповідних сервісів, віртуалізація послуг, глобалізація як ринків, так й інформаційних потоків, використання Big Data в управлінській діяльності тощо обумовлюють необхідність цифровізації бізнес-процесів, зокрема комунікаційних. Систематизовані в дисертації сучасні підходи до визначення сутності КБП дозволили обґрунтувати доцільність не обмеження їх лише внутрішніми комунікаціями, а й урахування процесів інформаційного обміну із зовнішніми стейкхолдерами.

Проведений аналіз офіційної статистичної та первинної інформації щодо діяльності вітчизняних ПП підтвердив необхідність упровадження нової парадигми промислового розвитку, націленої на заміну матеріальних ресурсів інформаційними. У роботі обґрунтовано, що економічна природа впровадження ІКТ класу ERP на ПП виявляється через підвищення продуктивності праці, зниження витрат, підвищення ефективності, поліпшення якості процесів завдяки використанню промислового Інтернету речей (IIoT), аналітики великих даних і т. ін. Організаційною основою інтеграції ІКТ у бізнес-процеси ПП є взаємозв'язок рішень щодо бізнес-аналітики (BI), системи планування ресурсів підприємства (ERP), системи управління виробництвом (MES) із IIoT. BI може дати інформацію у вигляді аналізу ключових показників (KPI) і розроблення збалансованої системи показників (BSC) для контролю за процесом цифровізації.

Для імплементації ІКТ у процеси управління КБП на ПП розроблено концептуальну ієрархічно-матричну модель (рис. 1), що поєднує горизонтальний (блоки А та Б) та вертикальний (блоки 1, 2, 3) принципи і дозволяє:

1) системно врахувати екстернальні (глобалізація і віртуалізація ринків товарів та послуг, цифровізація економіки, трансфер технологій, розподіленість виробництва і збуту, транскордонні інтеграційні зв'язки тощо) та інтернальні (персоналізація продукції, кастомізація бізнесу, клієнтоорієнтованість, комунікації on-line «24/7» тощо) детермінанти трансформації КБП, механізм їх суб'єктно-об'єктної взаємообумовленості, внаслідок цього відбувається істотне

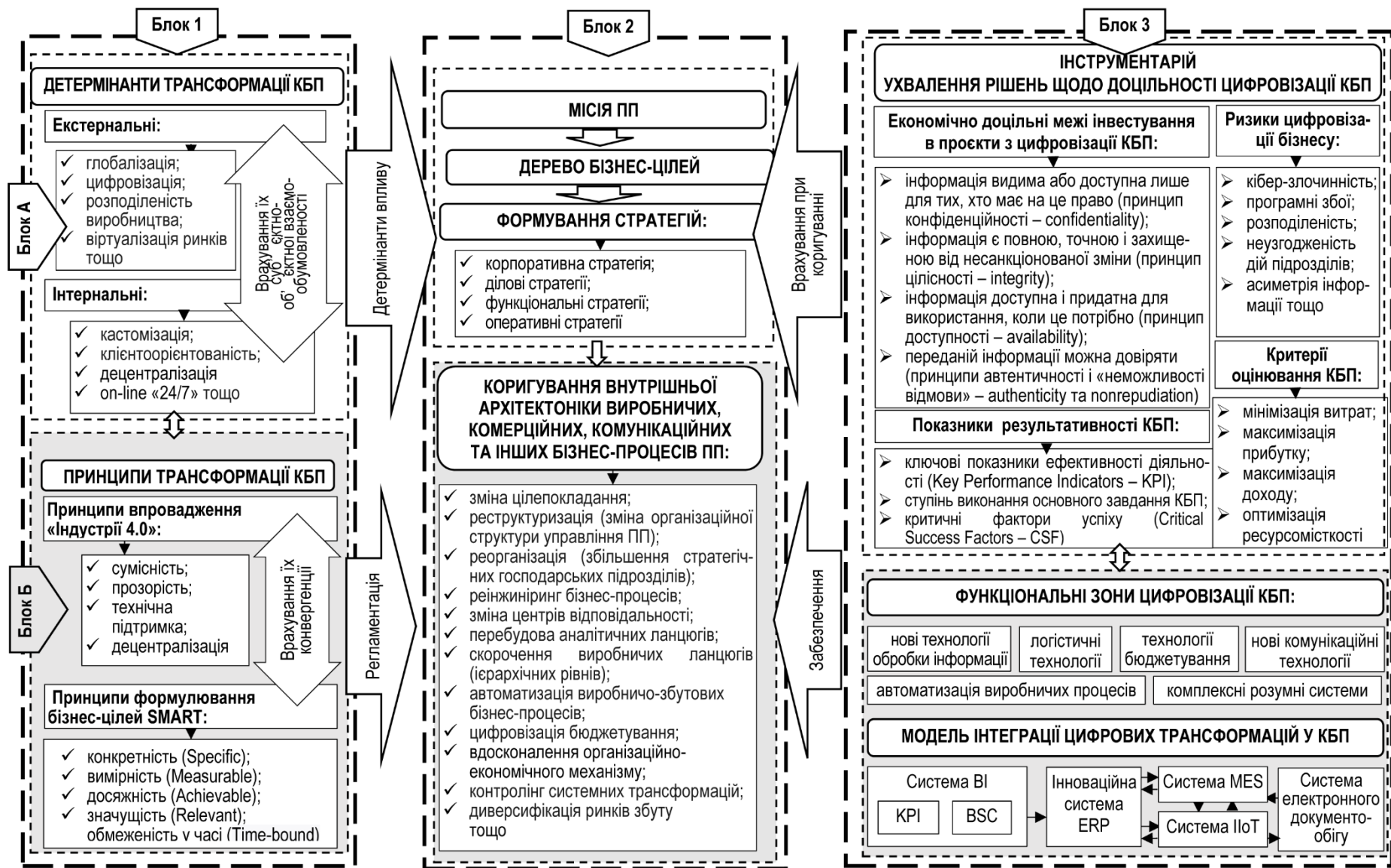


Рисунок 1 – Концептуальна ієрархічно-матрична модель імплементації ІКТ у процес управління КБП на ПП

коригування місії ПП, дерева його бізнес-цілей та стратегій (корпоративної, ділової, функціональних, оперативних) (перетин блоків 1А та 2А);

2) врахувати конвергенцію принципів, на яких базуються концепції «Індустрія 4.0» та «SMART», що обумовлює трансформаційні зміни у внутрішній архітектоніці бізнес-процесів на ПП (зміна цілепокладання, реструктуризація, реорганізація, зміна центрів відповідальності, перебудова аналітичних і скорочення виробничих ланцюгів (ієрархічних рівнів), автоматизація виробничо-збутових бізнес-процесів, цифровізація бюджетування, вдосконалення організаційно-економічного механізму, контролінг системних трансформацій, диверсифікація ринків збуту тощо) (перетин блоків 1Б та 2Б);

3) обґрунтувати системні перетворення на ПП та напрямки структурних управлінських змін на основі інструментарію ухвалення рішень із цифровізації КБП, який охоплює визначення економічно доцільних меж інвестування в проекти з цифровізації бізнесу, аналіз та оцінювання їх ризиків, прогнозування результативності проєктів (перетин блоків 3А та 2А);

4) інтегрувати ІКТ у КБП ПП за функціональними зонами цифровізації (нові технології оброблення інформації, розумні системи, розроблення програмного забезпечення, нові комунікаційні технології, автоматизація виробничих процесів, ІКТ-аутсорсинг тощо), розробляти та оптимізувати власну модель цифровізації КБП (перетин блоків 3Б і 2Б).

Центральним у розробленій моделі є блок 2, що ілюструє основні результати змін, обумовлені впливом елементів блоків 1 і 3. Ключову роль для ефективної реалізації цієї моделі та результативності цифровізації бізнесу відіграє рівень взаємоузгодженості зв'язків між окремими блоками (на рис. 1 напрямки зв'язків позначені стрілками). Логіка побудови моделі полягає в чіткому визначенні детермінант і принципів (блок 1), що обумовлюють та регламентують коригування місії, цілей, стратегій і внутрішньої архітектоніки бізнес-процесів ПП (блок 2). Це коригування забезпечується через відповідний інструментарій ухвалення управлінських рішень із цифровізації КБП, визначення її функціональних зон та формалізацію моделі інтеграції цифрових змін у КБП (блок 3). Конвергенція зазначених компонентів (завдяки поєднанню вертикального і горизонтального принципів, а також застосуванню ієрархічно-матричного підходу) дозволяє змінити архітектоніку не лише КБП, а й бізнесу в цілому.

У другому розділі «**Теоретико-методичні та організаційно-економічні підходи до управління комунікаційними бізнес-процесами промислових підприємств**» удосконалено науково-методичний підхід до обґрунтування рішень щодо цифрової трансформації бізнесу та здійснено його практичну апробацію в частині розрахунку трудовитрат на розроблення й функціонування альтернативних ІКТ-проєктів на ПП.

На основі проведеного в роботі аналізу сучасних наукових підходів до класифікації КБП деталізовано їх різновиди відповідно до об'єктів впливу та завдань комунікації, що уможливорює формалізацію процесу обліку й управління ними. Упровадження ІКТ на ПП сьогодні може здійснюватися шляхом:

1) блокової автоматизації окремих бізнес-процесів; 2) комплексної автоматизації діяльності ПП у цілому; 3) поступової інтеграції нових ІКТ з існуючими на ПП. Водночас аналіз наукової літератури засвідчив відсутність загальноновизначених наукових підходів щодо обґрунтування рішень із цифровізації бізнесу, що потребує уточнення передумов їх застосування, визначення оптимального періоду часу і траєкторії їх запровадження, критеріїв ефективності та меж оптимальності. Для вирішення цих завдань у роботі вдосконалено науково-методичний підхід до обґрунтування рішень щодо цифрової трансформації КБП на ПП (рис. 2). Запропонований підхід відрізняється від існуючих:

1) чіткою формалізацією критеріїв обґрунтування рішень. Ураховуючи вимоги сучасного етапу розвитку ІКТ, запропоновано розширити перелік традиційних економічних критеріїв шляхом додавання показників рівня автоматизації на ПП, кількості та ступеня розрізненості бізнес-процесів, можливості їх поєднання в єдину систему. Це дозволить ураховувати рівень інноваційності та оновлюваності КБП, їх адекватності сучасним вимогам діяльності ПП;

2) обґрунтуванням механізму впровадження ІКТ-проєкту з визначенням перспектив розвитку бізнесу, структури необхідної інформації (переліку номінально-довідкової інформації (НДІ)), окресленням ІКТ-блоків діяльності ПП (з урахуванням основних і допоміжних блоків системи), порядку та виду їх трансформування, розробленням плану імплементації змін, конкретизацією процедурних завдань, розширенням і модифікацією КБП з контрагентами тощо;

3) істотним удосконаленням підходу до оцінювання економічної ефективності реалізації ІКТ-проєктів. Економічні результати останніх є складнопрогнозованими, а витрати можуть бути зіставними за різними шляхами цифровізації, наприклад, інтегрованої і комплексної, через що доцільніше використовувати трудові показники замість традиційних вартісних. Урахування витрат часу виконавців на імплементацію ІКТ-проєкту є загальноновизнаною практикою, але зазвичай водночас не враховується економія часу, що може бути отримана працівниками ПП унаслідок імплементації ІКТ-проєкту. Цей недолік запропоновано нівелювати за допомогою модифікованого трудового підходу, що включає порівняльне оцінювання трудовитрат замовника і виконавця та дозволяє мінімізувати витрати часу на кожному з етапів реалізації проєкту.

Практичну апробацію запропонованого підходу здійснено на основі системного узагальнення досвіду дисертанта щодо його персональної участі в імплементації ІКТ-проєктів на ПП: ЛТД ТОВ «ТРИЗ», ТОВ «ЕЛЬФА ЛАБОРАТОРІЯ», ТОВ «Сумська насосна техніка», ТОВ «ЕКОПЛАНТ» та ін. Узагальнені рекомендації з вибору альтернативних проєктів (комплексного проєкту автоматизації з попереднім моделюванням та інтеграційного проєкту автоматизації з поступовим упровадженням нової ІКТ-системи), розроблені на основі розрахунку трудовитрат (табл. 1), засвідчили економічні переваги імплементації інтеграційного проєкту, що забезпечує в 1,58 рази менше трудовитрат і може бути реалізований із використанням універсальних пакетних рішень типу BAS. При використанні вартісного підходу економія витрат за інтеграційним проєктом

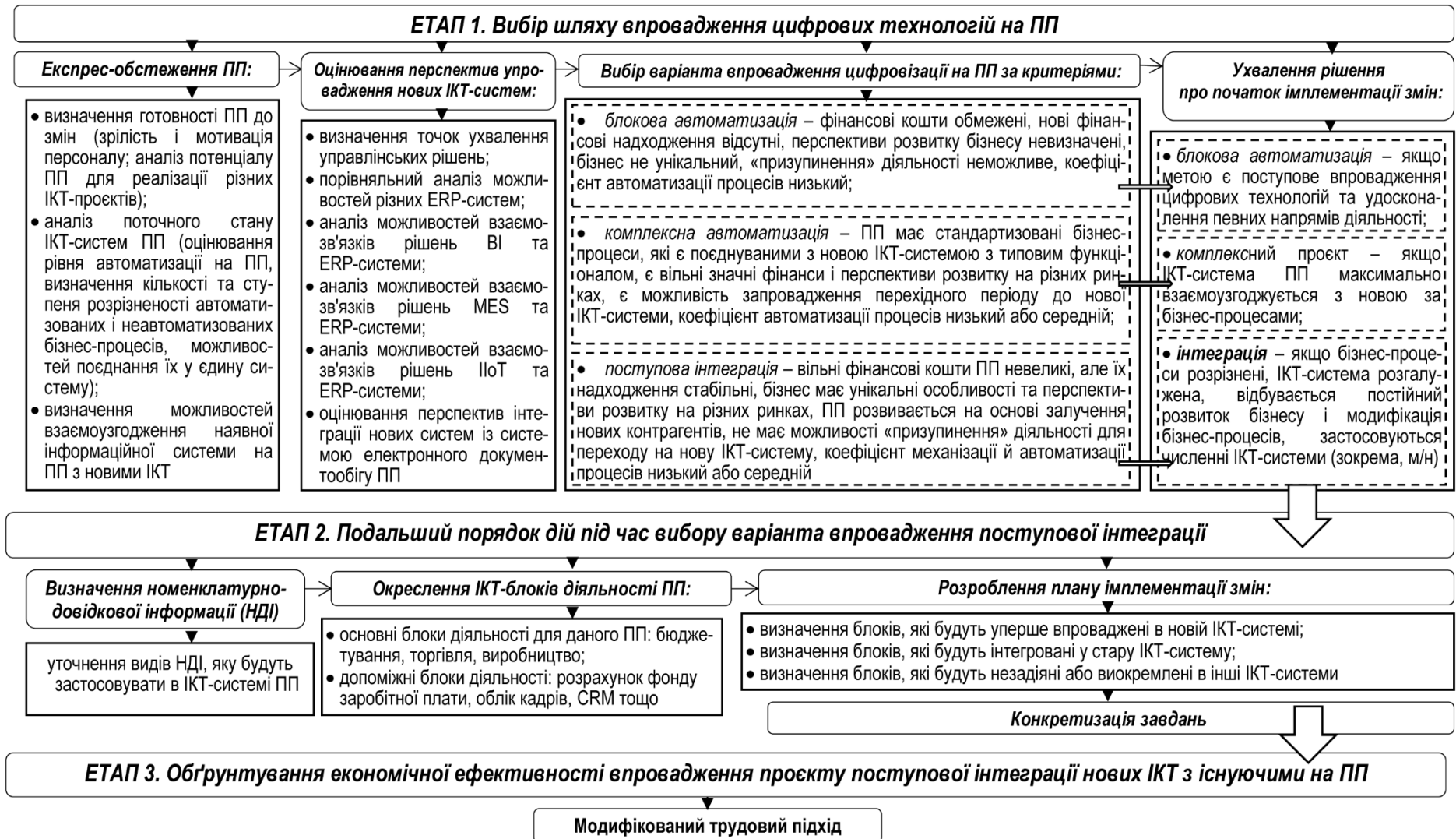


Рисунок 2 – Науково-методичний підхід до обґрунтування рішення щодо цифрової трансформації КБП ПП

становить лише 8 %, але за умов невизначеності подальшої діяльності ПП вона може істотно збільшуватися під час застосування нової ІКТ-системи на ПП.

Таблиця 1 – Порівняльний розрахунок трудовитрат на розроблення і функціонування комплексного проєкту автоматизації компанії з попереднім моделюванням та інтеграційного проєкту автоматизації компанії з використанням ERP-системи (фрагмент)

Учасник проєкту	Коефіцієнт участі	Комплексний проєкт		Інтеграційний проєкт	
		етапи реалізації проєкту	розрахунок трудових витрат	етапи реалізації проєкту	розрахунок трудових витрат
Керівник проєкту	0,2	Етап 1 = 2 тижні Етап 4 = 3 місяці Етап 5 = 4 місяці Етап 6 = 3 місяці Етап 7 = 6 місяців	$(0,5 + 16) \cdot 160 \times 0,2 = 528$ годин	Етап 1 = 2 тижні Етап 4 = 3 місяці Етап 5 = 4 місяці Етап 6 = 1 місяць Етап 7 = 6 місяців	$(0,5 + 14) \cdot 160 \times 0,2 = 464$ години
Консультант	1	Етап 2 = 2 тижні Етап 3 = 4 тижні Етап 4 = 3 місяці Етап 5 = 4 місяці Етап 6 = 3 місяці Етап 7 = 6 місяців	$(1,5 + 16) \cdot 160 \times 1 = 2\,800$ годин	Етап 2 = 2 тижні Етап 3 = 4 тижні Етап 4 = 3 місяці Етап 5 = 4 місяці Етап 6 = 1 місяць Етап 7 = 6 місяців	$(1,5 + 14) \cdot 160 \cdot 1 = 2\,480$ годин
Користувачі	5	Етап 5 = 4 місяці Етап 6 = 3 місяці Етап 7 = 6 місяців	$13 \cdot 160 \cdot 5 = 10\,400$ годин	Етап 5 = 4 місяці Етап 6 = 1 місяць Етап 7 = 6 місяців	$11 \cdot 160 \cdot 3 = 5\,280$ годин
...
Разом			15 572 години		9 860 годин

Запропонований підхід за рахунок здійснення розрахунків на основі нормування праці й використання нормативних показників є більш точним і краще враховує специфіку ІКТ-діяльності. Водночас відсутність нормативів для нових КБП посилює вимоги до кваліфікації персоналу. Впровадження підходу дає можливість ПП швидко адаптувати різні аспекти КБП до викликів зовнішнього середовища, спростити роботу користувачів, гнучко реагувати на кастомізаційні потреби та прискорити (за рахунок оптимізації) КБП ПП в цілому.

У третьому розділі «**Формування господарського механізму управління комунікаційних бізнес-процесів промислових підприємств в умовах глобалізації**» поглиблено класифікацію бізнес-моделей ПП, визначено ключові вимоги до цифровізації КБП та розвинуто модель О. Остервальдера та І. Піньє з урахуванням викликів цифровізації бізнесу; удосконалено організаційно-економічні засади управління КБП ПП на основі автоматизації процесів бюджетування; розвинено теоретико-методичний підхід до оптимізації КБП ПП.

Визнаючи важливість створення вдалої бізнес-моделі, вагомість застосування нових ІКТ-рішень у виробничо-збутовій діяльності ПП, у роботі проведено аналіз поширених у світовій практиці бізнес-моделей функціонування ПП, який дозволив виявити не лише розгалуженість їх змістовних характеристик, переваг і недоліків, а й критеріїв їх класифікації. Переважна більшість науковців досліджують бізнес-моделі через призму масштабу, об'єкта змін, управлінських рішень тощо, залишаючи поза увагою проблеми імплементації в наявні бізнес-моделі специфічних структурних елементів, нових технологічних та

ІКТ-рішень. На відміну від існуючих запропоновано розширити систему класифікаційних ознак бізнес-моделей з урахуванням впливу цифровізації такими: КО₁ – інноваційна домінанта: визначальна (+), наявна (+/-), відсутня (-); КО₂ – домінанта створення цінності: визначальна (+), наявна (+/-), відсутня (-); КО₃ – організаційна домінанта: визначальна (+), наявна (+/-), відсутня (-).

Проведена за цими критеріями класифікація основних бізнес-моделей діяльності ПП (рис. 3) дозволила обґрунтувати систему ключових вимог до цифровізації КБП ПП, обумовлених техніко-технологічним розвитком економіки.

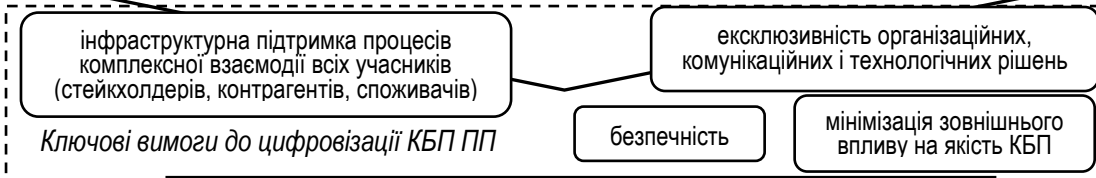
Порівняльний аналіз засвідчив, що найбільш вдалою для застосування в умовах цифровізації та глобалізації бізнесу є модель О. Остервальдера та І. Пінье, яку в роботі запропоновано істотно розвинути шляхом розширення змістовної сутності її основних структурних елементів та додавання нового блоку «Технології», що містить програмне забезпечення (спеціалізовані програмні продукти) та технологічне оновлення (впровадження нових ІКТ) тощо. Модифікована бізнес-модель О. Остервальдера та І. Пінье дає можливість конкретизувати бізнес-процеси цифровізації бізнесу (що безпосередньо пов'язані з новими ІКТ), подати цілісну структуру взаємозв'язаних компонентів, наочно продемонструвати напрямки і види змін існуючої бізнес-моделі ПП та більш чітко визначити ринкові конкурентні переваги.

За результатами проведеного дослідження процесів автоматизації бюджетування вітчизняних ПП у роботі сформульовано пропозиції щодо удосконалення теоретико-методичного підходу до управління КБП ПП на основі автоматизації процесів бюджетування (рис. 4). На відміну від існуючих такий підхід ґрунтується на моделі цифровізації бізнесу з використанням систем BAS ERP і Bitrix24, дозволяє формалізувати процеси організації й управління ними, підвищити якість КБП, мінімізувати витрати на їх виконання, скоротити час ухвалення управлінських рішень та екстраполювати такий досвід на діяльність інших ПП. У розрізі визначення існуючих проблем цифровізації КБП, вимог до їх вирішення та уточнення специфічних особливостей конкретного ПП цей підхід дозволяє швидко ухвалювати управлінські рішення щодо документообігу, аналізу даних та організації діяльності. Завдяки поєднанню систем «BAS ERP» та «BAS Документообіг КОРП» у частині безшовної інтеграції, а також синхронізації даних уже на початковому етапі здійснюються налаштування необхідного обміну НДІ та іншою інформацією між стейкхолдерами і первинна інтеграція, що є вдалими рішеннями для старту наступних цілей проєкту з автоматизації.

У роботі набув подальшого розвитку теоретико-методичний підхід до оптимізації КБП на основі економіко-математичного моделювання. Економічний зміст оптимізаційної моделі полягає в тому, щоб визначити найважливіші КБП та виконавців (із наявних у підрозділі компанії), здатних їх виконати з максимальною продуктивністю (рис. 5). У рамках моделі запропоновано трирівневу систему обмежень щодо оптимальності КБП (за фондом робочого часу, витратами на забезпечення КБП та рівнем кваліфікації персоналу, необхідного для успішного виконання КБП). На розсуд керівництва можуть бути застосовані й інші обмеження моделі, наприклад очікувана дохідність КБП.

Бізнес-модель	Автор	Основна сутність моделі	Відповідність критеріальним ознакам		
			KO ₁	KO ₂	KO ₃
«Набір базових положень про споживача»	Адріан Слівотські	Ухвалення рішень щодо добору елементів, які будуть відповідати пріоритетам споживачів. Основа моделі – набір базових положень про споживача та економіка бізнесу	-	+	+/-
«Блакитні океани»	У. Чан Кім, Рене Моборн	Дозволяє уникнути пасток, пов'язаних із конкуренцією на ринку на основі інновацій, які дають можливість ці ринки створювати. Покрокова інструкція створення стратегії	+	+/-	-
«Цінність для споживачів»	М. Джонсон, К. Крістенсен, Х. Кагерманн	Орієнтація на забезпечення ціннісних потреб споживачів більш ефективним, ніж у конкурентів, способом, але зосередження діяльності ПП на ключових процесах	-	+	+/-
«Створення цінності»	Ларс Швайцер	Структура ланцюжка створення цінності визначає місце ПП в галузі та спосіб створення доданої цінності	+/-	+	-
«Організація діяльності»	О. Остервальдер, Ів Пінье	Проста, комплексна, наочна бізнес-модель упровадження стратегічних змін на ПП	-	+/-	+

Розширена система критеріїв класифікації бізнес-моделей розвитку ПП (з урахуванням вимог трансформації бізнесу в умовах цифровізації) дозволила обґрунтувати такі ключові вимоги до цифровізації КБП ПП, обумовлені техніко-технологічним розвитком економіки:



За рівнем додержання ключових вимог до цифровізації КБП ПП, а також відповідністю критеріальним ознакам (інноваційність, додана цінність, організаційність) найбільш вдалою для застосування в умовах цифровізації бізнесу запропоновано вважати бізнес-модель О. Остервальдера та І. Пінье, основні блоки якої запропоновано наповнити параметрами, обумовленими запровадженням цифровізації КБП, а також додатково виокремити новий блок «Технології»



Зміни відповідно до критеріальних ознак після запропонованої модифікації моделі О. Остервальдера та І. Пінье

Модернізована модель О. Остервальдера та І. Пінье:	+	+	+
--	---	---	---

Рисунок 3 – Структурно-логічна схема вдосконалення бізнес-моделі функціонування ПП в умовах цифровізації КБП

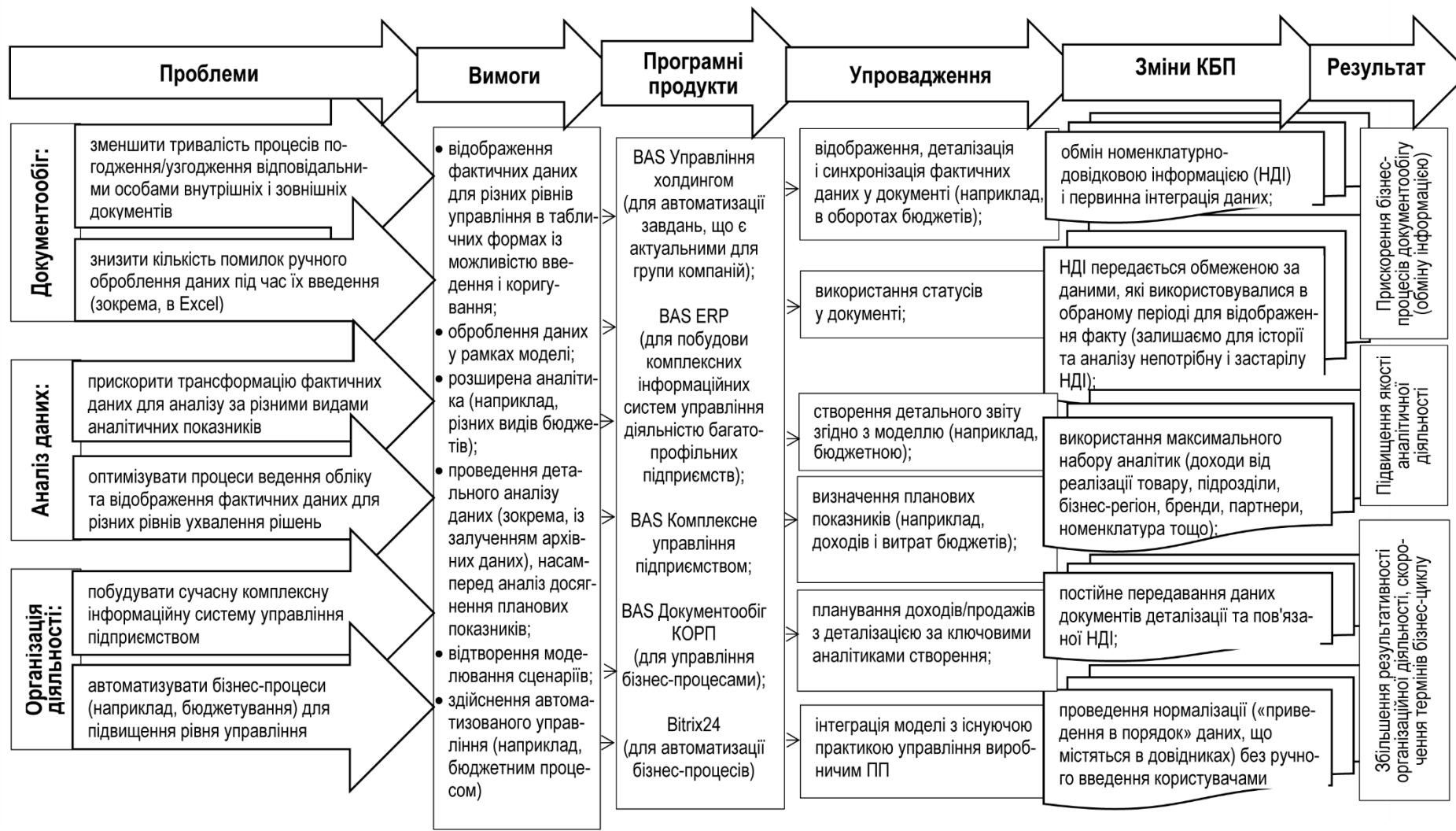


Рисунок 4 – Структурно-логічна схема управління КБП ПП на основі автоматизації процесів бюджетування

Показники та критерії оптимізації КБП ПП		
Тривалість КБП → min	Витрати на КБП → opt	Продуктивність співробітників → max

Побудова економіко-математичної моделі з тривірневою системою обмежень

$$\sum_{i=1}^n [(t_o + t_d + t_p) \cdot Z_i \cdot x_i \cdot (1 / \sqrt{\frac{N_o \cdot N_d}{N_z^2}})] \rightarrow opt,$$

де i – вид КБП, од.; x_i – кількість КБП i -го виду, од.; n – кількість видів КБП, од.; t_o – основний час для виконання i -го виду КБП, год; t_d – допоміжний час для виконання i -го виду КБП, год; t_p – час на технологічну перерву під час виконання i -го виду КБП, год; Z_i – вартість однієї години робочого часу для працівників із певною кваліфікацією, які можуть виконувати такий вид КБП, грн; N_o – кількість працівників, які займаються виконанням даного виду КБП і мають відповідну освіту, осіб; N_d – кількість працівників, які займаються виконанням даного виду КБП і мають необхідний досвід роботи, осіб; N_z – загальна кількість працівників, які займаються виконанням даного виду КБП, осіб

Блок обмежень за фондом робочого часу

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^m C_j \leq C, \\ \sum_{i=1}^n a_i \leq C, \\ t_o + t_d + t_p \leq a_i, \\ C_j, C, a_i \geq 0, \\ t_i \geq 0, \end{cases}$$

Блок обмежень за витратами на забезпечення КБП

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^m a_j Z_j \leq V, \\ V > V_i, \\ Z_i \geq 0, \\ V_i \geq 0, \\ V \geq 0, \end{cases}$$

Блок обмежень за рівнем кваліфікації персоналу

$$\begin{cases} \frac{N_o \cdot N_d}{N_z^2} > 0, \\ N_z \geq N_o > 0, \\ N_z \geq N_d > 0, \\ x_i \geq 0, \\ 0 < K_i \leq 2, \\ N_o, N_d, N_z \in N, \end{cases}$$

де C_j – місячний фонд робочого часу одного працівника, годин; m – кількість співробітників у підрозділі; C – місячний фонд робочого часу підрозділу/ПП, людино-годин; a_i – середня трудомісткість i -го виду КБП ($a_i \geq t_o + t_d + t_p$), людино-годин; V_i – витрати на забезпечення i -го виду КБП, грн; V – витрати на КБП структурного підрозділу/ПП, грн; K_i – коефіцієнт кваліфікації персоналу ($K_i = 1 / \sqrt{\frac{N_o \cdot N_d}{N_z^2}}$)

Кейс розрахунків для офісного відділу ПП

$$11x_1 K_1 Z_1 + 22x_2 K_2 Z_2 + 176x_3 K_3 Z_3 + 16x_4 K_4 Z_4 + 5x_5 K_5 Z_5 \rightarrow opt$$

$$\begin{cases} 12x_1 K_1 \leq 770, \\ 8x_2 K_2 \leq 770, \\ 2x_3 K_3 \leq 770, \\ 8x_4 K_4 \leq 770, \\ 6x_5 K_5 \leq 770, \\ V \leq 217890, \\ x_i \geq 0, \\ 0 < K_i \leq 2, \end{cases}$$

де x_1 – КБП із супроводу довготривалого договору з контрагентами; x_2 – КБП з виконання аналізів, звітів; x_3 – КБП з розроблення бізнес-проектів; x_4 – КБП з оформлення документації (супровідних документів тощо); x_5 – КБП з оброблення замовлень он-лайн

Стандартна таблиця розв'язання лінійної моделі (5-та ітерація)

	Вільний член	Y ₁	Y ₂	X ₃ ↑	Y ₄	Y ₅		
L	5007,31	0,92	2,75	-176	88	2	0,833	0
X ₁	64,16	0,0836	0	0	0	0	0	0
X ₂	96,25	0	0,125	0	0	0	0	0
Y ₃	770	0	0	2	0	0	0	0
X ₄	96,25	0	0	0	0,125	0	0	0
X ₅	128,33	0	0	0	0	0	0,1666	0

Оцінювання ефективності роботи співробітників промислового підприємства за допомогою сервісу Bitrix24

ПІБ співробітника	Ефективність роботи, %	Виконує завдань	Доручив завдання
Серова О. Ю.	100	22/11	14/12
Іваненко І. І.	100	20/12	2/1
Нестеренко А. О.	53	28/26	12/12
Побігайло Н. І.	47	29/13	4/2
Підсумок	75	99/62	32/27

Примітка: через дріб зазначені завдання, термін виконання яких вже сплинув.

Управлінські рішення

Перегляд видів та кількості КБП відділу, виконавців, ПП в цілому	Перерозподіл КБП у структурі відділу (ПП в цілому), елімінація застарілих форм КБП, оптимізація видів та кількості КБП ПП, відділу, виконавця (зокрема, за рахунок синергії)	Перерозподіл навантаження співробітників відповідно до показників ефективності їх роботи
--	--	--

Рисунок 5 – Теоретико-методичний підхід до оптимізації КБП ПП

Апробація моделі виконана на узагальненому прикладі оптимізації КБП офісного підрозділу з п'яти осіб, що дозволило обґрунтувати управлінські рішення з перерозподілу КБП у структурі відділу, елімінувати застарілі форми КБП, оптимізувати їх види та кількість для ПП, відділу, виконавця, перерозподілити навантаження відповідно до продуктивності працівників. Зокрема, визначений рівень завантаженості співробітників підрозділу в поєднанні з оцінюванням їх продуктивності дозволив оптимізувати роботу: співробітники, які мають показники ефективності роботи 100 % або дещо менші (№ 1 і № 2 на рис. 5), були підвищені й, крім виконання важливих довготривалих КБП, почали здійснювати спостереження за менш сумлінними виконавцями, допомагаючи їм виконувати певні операції. Це враховано під час розрахування трудомісткості виконуваних КБП.

На підставі розроблених теоретико-методичних положень щодо управління КБП ПП у роботі обґрунтовано практичні рекомендації з їх упровадження. Поширення імплементації організаційно-економічних рішень із цифровізації бізнесу, що пройшли апробацію у вітчизняних ПП, дозволить покращити економічні результати діяльності ПП та забезпечить істотне підвищення ефективності управління КБП в умовах глобалізації світових ринків.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі сформовано низку теоретичних, методичних і практичних положень, які в цілому вирішують важливе науково-прикладне завдання щодо розвитку організаційно-економічних засад управління КБП ПП шляхом імплементації ІКТ у систему управління КБП ПП. До основних висновків і результатів дослідження належать:

1. Розроблена в роботі концептуальна ієрархічно-матрична модель імплементації ІКТ у процесі управління КБП на ПП дозволила виявити екстернальні (глобалізація ринків, трансфер технологій, розподіленість виробництва і збуту, транскордонні інтеграційні зв'язки тощо) та інтернальні (персоналізація продукції, кастомізація бізнесу, комунікації on-line «24/7» тощо) детермінанти цифровізації бізнесу. Вони пов'язані з принципами, які потрібно визначати шляхом суперпозиції базових положень концепцій «Індустрія 4.0» та «SMART». Принципи і детермінанти обумовлюють коригування місії, цілей і стратегій та визначають напрямки вдосконалення внутрішньої архітекtonіки бізнес-процесів ПП. Водночас ефективність трансформацій значною мірою залежить від налагодженого механізму управління, який охоплює: економічно доцільні межі інвестування в ІКТ-проекти (відповідно до принципів конфіденційності, цілісності, доступності, автентичності тощо); аналіз та оцінювання їх ризиків (кіберзлочинності, програмних збоїв, розподіленості, неузгодженості дій підрозділів, тощо); прогнозування результативності проектів; правильно окреслене функціональне поле ІКТ (автоматизація виробничих процесів, нові технології бюджетування, комунікаційні тощо), а також оптимально сформований логічний ланцюг застосування ІКТ для цифровізації КБП. Упровадження ІКТ класу ERP на

ПП проявляється через підвищення продуктивності праці, зниження витрат (собівартості) та значне поліпшення якості КБП завдяки взаємоузгодженості рішень бізнес-аналітики, системи планування ресурсів ПП, системи управління виробництвом із промисловим Інтернетом речей.

2. Цифровізацію КБП необхідно здійснювати, враховуючи: 1) чітку формалізацію критеріїв (які вміщують як економічні, так і показники рівня автоматизації на ПП, кількості та ступеня розрізненості бізнес-процесів, можливості їх поєднання в єдину систему); 2) механізм упровадження ІКТ-проєкту, який серед інших повинен визначати основні та допоміжні блоки системи, порядок та вид їх трансформування, перспективи розвитку бізнесу і відповідно розширення та модифікації КБП із контрагентами; 3) оцінювання економічної ефективності реалізації ІКТ-проєкту на основі модернізованого трудового підходу, який дозволяє проводити порівняльне оцінювання трудовитрат, мінімізувати витрати часу на кожному з етапів реалізації проєкту для всіх учасників процесу. Імплементация підходу уможлиблює прискорену адаптацію КБП ПП до викликів зовнішнього середовища, спрощення роботи користувачів, швидке реагування на запити клієнтів, зростання продуктивності всіх бізнес-процесів ПП. Інвестиційні проєкти з цифровізації бізнесу вимагають значних витрат, що актуалізує питання їх мінімізації. Економічне обґрунтування вибору таких альтернативних ІКТ-проєктів виконано на основі оцінювання трудових витрат на реалізацію двох варіантів цифрової трансформації ПП: комплексного проєкту автоматизації з попереднім моделюванням та інтеграційного проєкту автоматизації з поступовим упровадженням нової ІКТ-системи. За результатами розрахунків інтеграційний проєкт забезпечує в 1,58 раза менше трудовитрат і може впроваджуватися на основі пакетних рішень типу Business Automaton Software (BAS).

3. Усі бізнес-моделі науковці традиційно класифікують за масштабами, об'єктами змін, видами управлінських рішень тощо, але, враховуючи сучасні характеристики техніко-технологічного розвитку економіки, варто додатково використовувати ознаки інноваційності, створення додаткової цінності та організаційності. КБП повинні відповідати вимогам безпеки, мінімізації зовнішнього впливу на якість КБП, інфраструктурної підтримки процесів взаємодії всіх учасників (стейкхолдерів, контрагентів, споживачів) та ексклюзивності організаційних, комунікаційних і технологічних рішень. Аналіз існуючих бізнес-моделей дозволив визначити їх переваги і недоліки та обґрунтувати пропозиції щодо удосконалення найбільш вдалої з них бізнес-моделі О. Остервальдера та І. Пінье в контексті імплементации цифрових трансформацій у діяльність ПП, а саме розширення структурних елементів моделі та виокремлення блоку «Технології». Це дозволяє конкретизувати процеси цифровізації бізнесу, подати цілісну структуру взаємозв'язаних компонентів бізнес-моделі, простежити напрямки її трансформації та формування ринкових конкурентних переваг ПП.

4. Розвинено організаційно-економічні засади управління КБП ПП на основі автоматизації процесів бюджетування засобами програмних продуктів BAS ERP та Vitrix24, які при системному поєднанні дають можливість формалі-

зувати документообіг, аналізувати дані та організувати діяльність на основі синхронізації даних у процесі обміну нормативно-довідковою й іншою інформацією між стейкхолдерами. Це в цілому дозволяє підвищити якість процесів організації й управління КБП, мінімізувати витрати на їх здійснення та значно зменшити час на ухвалення управлінських рішень, зокрема за допомогою застосування запропонованого спектра програмних продуктів для забезпечення впровадження автоматизації бізнес-процесів ПП.

5. У роботі розвинено теоретико-методичний підхід до оптимізації КБП на ПП, що ідентифікує стратегічно важливі КБП шляхом діагностики чинної системи КБП, визначення їх тривалості, ефективності роботи виконавців та конкретизації набору КБП на основі побудови й оптимізації економіко-математичної моделі з трирівневою системою обмежень (за фондом робочого часу, витратами на забезпечення КБП та кваліфікацією персоналу). Це уможливило формування адекватної та науково обґрунтованої інформаційно-комунікаційної основи для ефективної діяльності ПП в умовах цифровізації бізнесу.

6. Одержані в дисертації наукові результати впроваджені в діяльність вітчизняних суб'єктів господарювання і забезпечують істотне підвищення ефективності КБП ПП, посилення конкурентних позицій компаній на ринках на підставі впровадження ІКТ в основні види виробничо-збутової діяльності. Викладені в роботі пропозиції дозволяють комплексно вирішувати актуальне завдання цифровізації бізнесу вітчизняних ПП в умовах глобалізації ринків.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

Публікації в наукових фахових виданнях України

1. Завражний К. Ю., Сотник І. М. Підходи до забезпечення інформаційної безпеки промислового Інтернету речей на підприємстві. *Маркетинг і менеджмент інновацій* (Web of Science та ін.). 2017. № 3. С. 177–186 (0,6 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано особливості та переваги застосування промислового Інтернету речей як складової ІКТ на підприємстві* (0,4 друк. арк.).

2. Завражний К. Ю., Сотник І. М. Формування концептуальних засад розподіленого виробництва на промислових підприємствах. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету* (Index Copernicus та ін.). 2018. № 2 (4). С. 40–48 (0,35 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано перспективи розвитку розподіленого виробництва шляхом запровадження ІКТ* (0,25 друк. арк.).

3. Zavrzhnyi K. Yu. Economic mechanism for managing the communication business processes of industrial enterprises in the context of globalization. *Mechanism of Economic Regulation* (Index Copernicus та ін.). 2019. № 4. С. 63–73 (0,55 друк. арк.).

4. Zavrzhnyi K., Sotnyk I., Kasianenko V., Roubik H., Sidorov O. Investment management of business digital innovations. *Маркетинг і менеджмент інновацій* (Web of Science та ін.). 2020. № 1. С. 95–109 (1,41 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано проекти цифровізації КБП на ПП* (0,7 друк. арк.).

5. Завражний К. Ю. Комунікаційні бізнес-процеси промислових підприємств

ємств: визначення та систематизація. *Економічний форум* (Index Copernicus та ін.). 2020. № 1. С. 78–88 (0,55 друк. арк.).

6. Zavrzhnyi K., Sotnyk I. Conceptual model of implementation of digital transformations in communication business processes of industrial enterprises. *Економіка і регіон* (Index Copernicus та ін.). 2020. № 1 (76). Р. 38–45 (0,35 друк. арк.). *Особистий внесок: сформовано концептуальну модель імплементації цифрових трансформацій у КБП ПП* (0,25 друк. арк.).

7. Завражний К. Ю. Удосконалення класифікації комунікаційних бізнес-процесів промислових підприємств. *Економіка. Фінанси. Право* (Index Copernicus та ін.). 2020. № 4. С. 22–25 (0,4 друк. арк.).

Публікації в зарубіжних наукових виданнях

8. Zavrzhnyi K. Automation of budgeting of industrial enterprises as the basis for digitalization of internal communication business processes. *VUZF review* (Index Copernicus та ін.). 2020. № 5 (1). Р. 31–37 (0,56 друк. арк.).

9. Zavrzhnyi K. Areas for improvement of business models of industrial enterprises in the conditions of digital transformations. *Entrepreneurship* (ERIHPLUS та ін.). 2020. № 1. VIII. Р. 74–82 (0,56 друк. арк.).

Тези доповідей на наукових конференціях

10. Завражний К. Ю., Сотник І. М. Економічне обґрунтування управління інформаційною безпекою підприємства. *Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств* : тези доповідей VIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. студентів, аспірантів та молодих вчених (Дніпро, 23 березня). Дніпро : Університет імені Альфреда Нобеля, 2017. С. 191–193 (0,15 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано систему управління ПП в умовах інформатизації* (0,1 друк. арк.).

11. Завражний К. Ю., Сотник І. М. Цифрова трансформація бізнес-процесів підприємств. *Економічні проблеми сталого розвитку* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених імені проф. Балацького О. Ф. / за заг. ред. Т. А. Васильєвої, О. В. Шкарупи (Суми, 16–18 квітня). Суми : СумДУ, 2019. С. 154–155 (0,1 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано елементи моделі цифрової трансформації бізнес-процесів для ПП* (0,05 друк. арк.).

12. Завражний К. Ю. Основи цифрової трансформації бізнес-процесів промислових підприємств. *Стратегія бізнесу: футурологічні виклики* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Київ, 20–22 листопада). Київ : КНЕУ, 2019. С. 285–288 (0,2 друк. арк.). URL: <https://ru.bsfucon.org/>.

13. Завражний К. Ю. Дефініційні засади господарського механізму управління комунікаційними бізнес-процесами промислових підприємств. *Освіта, наука та виробництво: розвиток та перспективи* : матеріали V Всеукр. наук.-метод. конф. (Шостка, 23 квітня). Шостка : СумДУ, 2020. С. 142–143 (0,1 друк. арк.).

14. Завражний К. Ю., Сотник І. М. Розподілене промислове виробництво як напрямок розвитку креативної економіки. *Європейський вектор модернізації*

економіки: креативність, прозорість та сталий розвиток : матеріали X Ювілейної міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 18–19 квітня). Харків : ХНУБА, 2018. Ч. 2. С. 164–166 (0,15 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано тренди цифровізації напрямів розвитку вітчизняних ПП* (0,05 друк. арк.).

АНОТАЦІЯ

Завражний К. Ю. Організаційно-економічні засади управління комунікаційними бізнес-процесами промислових підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Сумський державний університет, Суми, 2020.

У дисертації вперше запропоновано концептуальну ієрархічно-матричну модель імплементації цифрових трансформацій у комунікаційні бізнес-процеси промислових підприємств, удосконалено підхід до обґрунтування рішень щодо цифрової трансформації таких бізнес-процесів, організаційно-економічні засади управління ними на основі автоматизації бюджетування, розвинено підхід до оптимізації комунікаційних бізнес-процесів на підставі моделювання, поглиблено класифікацію бізнес-моделей підприємств, визначено ключові вимоги до цифровізації комунікаційних бізнес-процесів і розвинено модель О. Остервальдера та І. Пінъє з урахуванням викликів цифровізації бізнесу.

Ключові слова: бізнес-модель, бюджетування, комунікаційні бізнес-процеси, промислове підприємство, трудовий підхід, цифровізація.

SUMMARY

Zavrazhny K. Yu. Organizational and Economic Foundations of Management of Communication Business Processes of Industrial Enterprises – Manuscript.

Thesis for a Candidate Degree in Economics in specialty 08.00.04 – Economics and Management of Enterprises (by types of economic activity). – Sumy State University, Sumy, 2020.

For the first time, the paper proposes a conceptual hierarchically matrix model for the implementation of digital transformations in communication business processes of industrial enterprises, which includes the following blocks: 1) determinants and principles of conceptual changes; 2) directions for adjusting the mission, goals, strategies and internal architectonics of business processes; 3) tools for making management decisions on digitalization of communication business processes; 4) the mechanism of convergence of these components and their structural subject-object relationships. The use of the model by enterprises will allow formalizing the processes of introducing digital changes into their activities in general and concretizing the directions of digitalization of communication business processes in particular.

The approach to substantiating decisions on the digital transformation of communication business processes has been improved, which differs from the existing ones

by a clear formalization of criteria, a justification of the mechanism for implementing a digitalization project, and an assessment of the economic efficiency of its implementation based on a modernized labor approach (comparative assessment of labor costs not only of the customer, but also the performer that allows minimizing the time spent at each stage of the project for all participants in the process). The approach helps formalize the management decisions of enterprises on the implementation of information technologies in communication business processes and makes it possible to quickly adapt various aspects of communication business processes to the challenges of the external environment, flexibly respond to customization needs and accelerate (through optimization) all business processes of enterprises in general.

The organizational and economic foundations of the management of communication business processes of enterprises have been improved based on the automation of budgeting processes, which, unlike the existing ones, are based on a system combination of BAS ERP and Bitrix24 software products and provide for the formalization of the workflow, data analysis and organization of enterprise activities based on data synchronization when exchanging information between stakeholders. This allows improving the quality of communication business processes, minimize the costs of their implementation, and significantly reduce the time for making management decisions.

The approach to optimizing communication business processes based on economic and mathematical modeling was further developed which, unlike others, is based on diagnostics of the existing system of communication business processes, assessing their duration, determining the effectiveness of the work of performers and provides for the use of a model with a three-level system restrictions (on the fund of working time, the cost of providing communication business processes and staff qualifications). The application of the model allows formation of a scientifically grounded information and communication basis for the successful operation of enterprises.

The structural and logical essence of modeling business processes at industrial enterprises has been developed by: expanding the system of classification features of business models of enterprises by criteria of innovation, added consumer value, and organization; clarification of the key requirements for digitalization of communication business processes; modification of the model by A. Osterwalder and Y. Pigneur by adding a new block "Technologies" and clarifying the content of other blocks, considering the specifics of business digitalization. This allows presenting an integral structure of interrelated components of a business model, which clearly demonstrate the directions and types of its changes and the enterprise's competitive advantages.

Theoretical and methodological provisions, conclusions and recommendations of the thesis are brought to the level of practical developments, which is confirmed by acts of their implementation in the activities of domestic industrial enterprises, as well as in the educational process of Sumy State University. The obtained results provide a significant increase in the efficiency of management of communication business processes of enterprises in the context of modern digital challenges.

Key words: business model, budgeting, communication business processes, industrial enterprise, labor approach, digitalization.

Підписано до друку 02.10.2020.
Формат 60×90/16. Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9. Тираж 100 пр. Зам. № 595

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.