

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

На правах рукопису

**ТАРАНЮК Леонід Миколайович**

УДК [005.59+005.6]:005.93(043.5)

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ  
НАПРЯМІВ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ  
ПІДПРИЄМСТВ**

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

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Науковий консультант  
**Мельник Леонід Григорович,**  
доктор економічних наук, професор

Суми – 2015

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ НАПРЯМІВ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У СИСТЕМІ ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	21
1.1 Проблеми впровадження процесно- орієнтованого управління в діяльності промислових підприємств.....	21
1.2 Особливості реалізації бізнес-процесів у промисловому виробництві.....	44
1.3 Удосконалення категорійного апарату реінжинірингу бізнес-процесів: поняття, принципи.....	58
1.4 Класифікаційний апарат об'єктної складової системи управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.....	86
Висновки до розділу 1.....	100
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ НАПРЯМІВ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	103
2.1 Науково-методологічні основи формування механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств .....	103
2.2 Ризик-менеджмент у системі управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.....	132
2.3 Методологічні засади впровадження X-інжинірингу при управлінні вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.....	154
Висновки до розділу 2.....	176
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБКИ І ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ НАПРЯМІВ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-	

	ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	178
	3.1 Стратегічний аналіз вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств .....	178
	3.2 Методичні положення щодо оцінки ризикованості проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства в системі управління вибором напрямів його проведення .....	194
	3.3 Науково-методичні підходи до оцінки економічної ефективності реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства.....	209
	3.4 Методичні засади моделювання реінжинірингу бізнес- процесів промислових підприємств при виборі напрямів його проведення.....	238
	Висновки до розділу 3.....	263
РОЗДІЛ 4	ОРГАНІЗАЦІЙНО – ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ НАПРЯМІВ ЙОГО ПРОВЕДЕННЯ.....	266
	4.1 Організаційні форми реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств .....	266
	4.2 Удосконалення науково-методичних підходів до етапів розробки та реалізації реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства .....	289
	4.3 Організаційна структура системи управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства .....	317
	4.4 Фінансове забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі управління вибором напрямів його проведення.....	337
	Висновки до розділу 4.....	365
РОЗДІЛ 5	НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ НАПРЯМІВ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС- ПРОЦЕСІВ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	369
	5.1 Наукове обґрунтування вибору стратегічних напрямів	

реінжинірингу бізнес-процесів та оцінка їх ризиків у діяльності промислових підприємств .....	369
5.2 Оцінка економічної ефективності впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві.....	389
5.3 Управління змінами в системі вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств .....	407
Висновки до розділу 5.....	437
ВИСНОВКИ.....	440
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	446
ДОДАТКИ.....	488
Додаток А. Аналіз розвитку промисловості України та місце держави щодо критерію легкості ведення бізнесу.....	488
Додаток Б. Теоретико-методологічні положення механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.....	491
Додаток В. Методологічні засади формування системи ризик-менеджменту РБП при управлінні вибором напрямів його проведення .....	492
Додаток Г. Методичний підхід до проведення стратегічного аналізу напрямів РБП з метою їх вибору у діяльності промислових підприємств.....	493
Додаток Д. Проекти удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів компаній України.....	503
Додаток Е. Аналіз економічної ефективності проектів РБП вітчизняних промислових підприємств .....	513
Додаток Ж. Механізм інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення .....	520
Додаток И. Методичні положення до проведення експрес-оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів.....	525

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

АСУ	–	Автоматизована система управління
БП	–	Бізнес-процес
BPM	–	(Business Process Management) – Управління бізнес-процесами
ІС	–	Інформаційна система
ІТ	–	Інформаційні технології
ІСО	–	(The International Organization for Standardization) - Міжнародна організація по стандартизації
МУВНРБП	–	Механізм управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів
ПДВ	–	Податок на додану вартість
РБП	–	Реінжиніринг бізнес-процесів
САПР	–	Система автоматизованого проектування реінжинірингу
САПРБП	–	Система автоматизації та програмної розробки перепроєктованих бізнес-процесів
TQM	–	(Total Quality Management) - Система загальної якості
CRM	–	Customer Relationship Management- Управління взаємовідносинами з клієнтами
СРБП	–	Систематичний реінжиніринг бізнес-процесів
СКР	–	Стратегічний корпоративний реінжиніринг
ТМЦ	–	Товарно - матеріальні цінності
Х-ІБП	–	Х-інжиніринг бізнес-процесів

## Вступ

**Актуальність теми.** Сучасна економіка України характеризується низкою деструктивних чинників, що впливають на діяльність промислових підприємств. Серед них необхідно відмітити насамперед високу залежність від імпорту суб'єктів вітчизняного виробництва, значну втрату ринків збуту промислової продукції через її невідповідність міжнародним нормам якості, брак обігових коштів, низький рівень впровадження інновацій на виробництві. Значні проблеми виникають також через недостатній організаційний рівень реалізації трансформаційних змін, а саме вади впровадження та управління вибором напрямів їх проведення у промисловому виробництві. Тому в умовах нестабільної ринкової економіки керівництву українських промислових підприємств доцільно вживати випереджувальних трансформаційних заходів радикального характеру, до яких належить реінжиніринг бізнес-процесів (РБП). Останній забезпечує значне підвищення результативності ведення бізнесу, суттєво збільшує рівень конкурентоспроможності промислової продукції як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках збуту. Це дає можливість підвищити рівень експортоорієнтованої діяльності суб'єктів господарювання. Також за допомогою реінжинірингу бізнес-процесів можна за стислі терміни підвищити ефективність виробничої діяльності і зайняти провідні позиції на ринку даної продукції за рахунок зростання її доданої вартості. Це забезпечується правильним вибором напрямку реалізації реінжинірингу бізнес-процесів і зацікавленості в його проведенні усіх учасників (промислових підприємств, фінансових установ, органів державного управління, інших учасників РБП).

Теоретико-методологічні засади реінжинірингу бізнес-процесів підприємств досліджувалися у наукових працях багатьох зарубіжних учених-економістів, таких як: Аллена П., Ван Німвегена Х., Давенпорта Т., Демінга В., Зіндера Е., Есселінга К., Кімбі Р., Манганеллі Р., Оболенські Н., Робсона М., Уллаха Ф., Хаммера М., Харрінгтона Д., Чампі Д. та ін.

Науково-методичні і практичні аспекти проведення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств розкриваються у наукових працях таких учених: Абдікєєва Н.М., Блінова А.О., Володько Л.П., Железко Б.А., Єрмакової Т.А., Ідельменова С.В., Кутелева П.В., Мединського В.Г., Рєпіна В.М., Тельнова Ю.Ф., Уткіна Е.А. та інших науковців. Дослідженням стратегічних основ проведення реінжинірингу бізнес-процесів займалися вчені Черемних О.С. і Черемних С.В. та інші вчені-економісти.

Формуванню вітчизняної теорії інноваційного менеджменту і стратегії розвитку суб'єктів господарювання, у тому числі розробці методологічних підходів до проведення реінжинірингу бізнес-процесів, присвячено роботи відомих українських вчених, таких як: Баликіна В.Д., Буніної Е.Н., Виноградової О.В., Гейця В.М., Гриценко Л.Л., Ілляшенка С.М., Кіріченка Д.В., Коломицевої А.О., Лепейко Т.І., Мельника Л.Г., Меховича С.А., Москаленка В.П., Немеш Г.О., Паливоди О.М., Потопи К.Л., Рєпіної І.М., Саврука О.Ю., Солохи Д.В., Старостіної А.О., Ткаченко О.В., Тупкало В.М., Федулової Л.І., Ходикіної В.В., Череп А.В., Чухрай Н.І., Шипуліної Ю.С., Щегельської О.А. та ін.

Варто відзначити, що за наявності досить значної кількості праць зазначеної тематики певне коло теоретичних та методологічних питань управління реінжинірингом, зокрема в частині вибору його напрямів, оцінки результативності даного вибору, а також його організаційно-економічного забезпечення, залишаються вивченими недостатньо. Поглиблених досліджень потребують розробка теоретико-методологічних засад механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів; формування адекватних принципів реалізації РБП на промислових підприємствах України; удосконалення оцінки результативності реалізації напрямів РБП; формування системи ризик-менеджменту при проведенні напрямів РБП. Актуальність зазначених питань, їх теоретична важливість і практична значущість обумовили вибір теми дисертаційної роботи, її мету, зміст та окреслили коло завдань дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до положень стратегічної програми «Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» (Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015); Концепції Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2020 року (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.07.2013 р. № 603-р); Державної програми розвитку внутрішнього виробництва (Постанова Кабінету Міністрів України від 12.09.2011 р. № 1130); Державної програми активізації розвитку економіки на 2013–2014 рр. (Постанова Кабінету Міністрів України від 27.02.2013 р. № 187), регіональної програми «Стратегія регіонального розвитку Сумської області на період до 2020 року та План її реалізації на 2015-2017 роки» (Рішення сесії Сумської обласної ради шостого скликання від 09.04.2015 р.), а також інших державних, регіональних програм і тем досліджень. Тематика дисертаційного дослідження відповідає державним бюджетним, господарсько-договірним темам, а також ініціативним дослідженням Сумського державного університету. Дисертант брав участь як співавтор у виконанні цих тем і програм, підготовці відповідних звітів. Серед них: «Організаційно-економічний механізм реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств» (номер державної реєстрації 0111U003565), де автором запропоновано теоретико-методологічні засади механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств; «Фундаментальні основи забезпечення стійкого розвитку при переході до інформаційного суспільства» (номер державної реєстрації 0108U000670), де автором розроблено показники стратегічної оцінки вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств; «Фундаментальні основи формування екологічно орієнтованих механізмів реалізації соціально-економічного потенціалу в умовах інформаційного суспільства» (номер державної реєстрації 0111U002149), де автором удосконалено науково-методологічні положення проведення реінжинірингу бізнес-процесів за відповідними етапами. Автор був виконавцем фундаментальної теми за грантом Президента України «Економічне



обґрунтування реінжинірингу бізнес-процесів як елементу процесорієнтованої системи управління на виробничому підприємстві» (номер державної реєстрації 0110U001878), де дисертантом запропоновано науково-методичний підхід щодо обґрунтування вибору ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств із використанням інструментарію нейромережних технологій, який містить елементи теорії нечіткої логіки.

**Мета і завдання дослідження.** Мета дисертаційного дослідження – розробка теоретичних та методологічних засад управління вибором ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах промислового комплексу.

Виходячи з поставленої мети необхідно сформулювати і вирішити наступні завдання:

- розвинути понятійний апарат реінжинірингу бізнес-процесів та запропонувати авторське визначення РБП;
- розвинути принципи, методи та системи управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств;
- розробити теоретико-методологічні положення механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств;
- визначити можливості використання основних положень теорії ризик-менеджменту в системі управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств;
- дослідити процеси взаємодії в системі реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, що виникають між їх структурними підрозділами і стейкхолдерами;
- розвинути систему показників оцінки сильних та слабких сторін, а також можливостей і загроз реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі управління вибором напрямів його проведення;

- провести аналіз і визначити умови та фактори застосування комплексної оцінки рівня ризикованості проектів різних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства;
- проаналізувати існуючі положення загальної теорії економічної ефективності з метою застосування їх до оцінювання економічної ефективності реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві у системі управління вибором напрямів його проведення;
- виявити тенденції і закономірності процесів формування систематичного реінжинірингу бізнес-процесів в умовах структурних зрушень у промисловості;
- розробити науково-методичні положення щодо обґрунтування вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств із використанням інструментарію нейромережних технологій;
- розвинути методологічні засади організаційно-економічного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі управління вибором напрямів його проведення;
- встановити взаємозв'язок між ефективним вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах та системою кадрового менеджменту суб'єктів господарювання;
- розробити методологічні положення механізму інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі управління вибором напрямів його проведення;
- розвинути методичні положення щодо проведення експрес-оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств;
- провести апробацію розроблених пропозицій щодо підвищення ефективності господарської діяльності промислових підприємств на основі впровадження системи управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів.

**Об'єктом дослідження** є система управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.

**Предметом дослідження** є економічні відносини, що виникають між економічними суб'єктами (зокрема, між промисловими підприємствами та стейкхолдерами) з приводу підвищення ефективності їх господарської діяльності на основі проведення реінжинірингу бізнес-процесів.

**Методи дослідження.** Методологічною основою дисертаційного дослідження є діалектичний метод наукового пізнання, фундаментальні положення економічної теорії, економіки підприємства та управління економічними системами, методологічні положення аналізу інформаційних технологій, сучасні концепції управління інноваційною діяльністю. Емпіричною основою дослідження стали праці вітчизняних і зарубіжних учених із проблем реінжинірингу бізнес-процесів, фінансова звітність суб'єктів господарювання в період трансформаційних змін.

У процесі дослідження використано такі наукові методи: порівняльний аналіз – у дослідженні організаційно-економічних передумов реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств; структурно-функціональний – при дослідженні структури управління промисловими підприємствами; статистичний аналіз – у дослідженні тенденцій розвитку промислового комплексу України; абстрактно-логічний аналіз – при удосконаленні етапів проведення реінжинірингу бізнес-процесів; системний підхід – при розвитку понятійного апарату реінжинірингу бізнес-процесів, формуванні механізму управління вибором напрямів РБП і системи фінансового забезпечення суб'єктів при реалізації реінжинірингових заходів; факторний аналіз – при визначенні показників за видами економічного ризику, що характеризують фактори впливу на бізнес-процеси в альтернативних проектах реінжинірингу бізнес-процесів, які містять напрями РБП; економіко-математичний аналіз – при розрахунку складових економічного потенціалу промислового підприємства, на базі якого реалізовується реінжиніринг бізнес-процесів; аналіз і синтез – при розрахунку синергетичного ефекту від фінансової,

кадрової, виробничої, маркетингової складових економічного потенціалу підприємства під час проведення реінжинірингу бізнес-процесів; SWOT-аналіз – при визначенні показників сильних та слабких сторін, а також можливостей і загроз напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства з метою вибору видів РБП; метод експертних оцінок – при оцінюванні стратегічних напрямів РБП та рівня ризикованості напрямів реінжинірингу бізнес-процесів у відповідних альтернативних проектах; математичне моделювання – при моделюванні витрат за напрямками реінжинірингових заходів на підприємствах із використанням нейромережних технологій; прогнозування – при формуванні заходів інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі управління вибором напрямів РБП.

**Інформаційною базою** дослідження є зібрані, опрацьовані й узагальнені особисто автором первинні матеріали, що характеризують господарську та інноваційну діяльність промислових підприємств, законодавчі та нормативні документи України, офіційні матеріали Державного комітету статистики України та обласного управління статистики в Сумській області, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, дані анкетування, надані промисловими підприємствами машинобудівного комплексу України. Обробка всіх даних здійснювалася за допомогою сучасних інформаційних технологій, а саме програмних пакетів Statistica 6.0, MS Excel, MS Office Visio for Windows.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у розробленні теоретичних та методологічних засад управління вибором ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах в умовах структурних зрушень у промисловості, що забезпечило одержання нових положень і розробок.

***Вперше:***

– розроблено теоретико-методологічні положення механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств,

який, на підставі розроблених принципів вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів за блоками оптимальності, об'єктивності, цілеспрямованості, містить: інформаційне та кадрове забезпечення проведення трансформацій; систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами реінжинірингу бізнес-процесів, що базується на обґрунтуванні функціоналу компетенцій та оцінці зворотного зв'язку між суб'єктами реінжинірингу; методи та інструменти вибору напрямів радикального перепроєктування бізнес-процесів; систему оцінки та контролю за ефективною реалізацією обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів;

– запропоновано методологічні положення щодо формування механізму інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення, який ґрунтується на таких блоках: керуючій і керованій підсистемах організаційно-економічного забезпечення інвестування, елементах формування стратегії інвестування, складових організаційно-економічних засад інвестування; інструментах інвестиційного забезпечення та оцінки економічного результату впровадження цього механізму;

– розроблено науково-методичні положення щодо обґрунтування вибору ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на основі витратного та результатного підходів із використанням інструментарію нейромережних технологій, який містить елементи теорії нечіткої логіки;

– розроблено критеріальну базу ранжування проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на основі економічних параметрів (чиста поточна вартість, внутрішня норма дохідності, рентабельність інвестицій, строк окупності, коефіцієнт ефективності інвестицій) з урахуванням часової варіативності та рівня ризикованості його напрямів, що дозволяє відносити проекти реінжинірингу бізнес-процесів до груп високої, достатньої та низької дохідності, а також збиткових проектів;

**удосконалено:**

– науково-методологічний підхід до економічного обґрунтування етапів проведення реінжинірингу бізнес-процесів, який, на відміну від існуючих, передбачає на етапі «Підготовка до проекту» розробку та впровадження системи показників визначення доцільності та прогнозованої ефективності проведення реінжинірингу бізнес-процесів, а також визначення впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на кожний з етапів реінжинірингу бізнес-процесів, яке базується на удосконалених принципах та методах управління вибором напрямів РБП, що містять елементи концепції X-інжинірингу;

– науково-методичний підхід до формування рейтингової оцінки відбору персоналу для впровадження реінжинірингу бізнес-процесів, який, на відміну від існуючих, базується на використанні експертної оцінки за запропонованими блоками показників кваліфікації персоналу при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів та результативності роботи персоналу при реалізації реінжинірингових заходів;

– методичний підхід до проведення систематичного реінжинірингу бізнес-процесів при управлінні вибором ефективних його напрямів на основі застосування правил ESIA (виключити, спростити, об'єднати, автоматизувати), який, на відміну від існуючих, доповнюється блоком «Підсумковий контроль» та показниками, які характеризують контрольно-індикаторну підсистему блоків систематичного реінжинірингу бізнес-процесів й відображають економічний ефект напрямів його проведення;

– теоретико-методичні засади формування системи показників комплексної оцінки рівня ризикованості напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства, які, на відміну від існуючих, враховують диференційований вплив на реінжиніринг бізнес-процесів фінансових, виробничих та маркетингових ризиків внутрішнього та зовнішнього середовища, що дозволяє забезпечити вибір напрямку реінжинірингу бізнес-процесів;

– науково-методичний підхід до оцінки впливу реінжинірингу бізнес-процесів на рівень економічного потенціалу підприємства, який, на відміну від існуючих, заснований на розрахунку інтегрального показника економічного потенціалу шляхом дворівневої його інтеграції з використанням фінансової, кадрової, маркетингової, виробничої складових економічного потенціалу в період його формування та розвитку в процесі діяльності суб'єкта господарювання;

***дістали подальшого розвитку:***

– структурно-логічна сутність поняття «реінжиніринг бізнес-процесів», під яким, на відміну від існуючих, розуміється спосіб перебудови бізнес-процесів на підприємстві на основі перепроєктування фінансової, виробничої, маркетингової, логістичної, ресурсної, управлінської, кадрової, інформаційної та екологічної складових господарського механізму суб'єктів господарювання в умовах ринкового середовища, який забезпечує підвищення економічної ефективності їх діяльності;

– теоретико-методологічні засади реінжинірингу бізнес-процесів при виборі напрямів його реалізації, що характеризують принципи його впровадження, які, на відміну від існуючих, доповнені групами принципів реінжинірингу, що обумовлюють: реалізацію обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, організацію бізнес-процесів при їх подальшому перепроєктуванні, досягнення економічної ефективності використання ресурсів при здійсненні обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів;

– теоретичні положення щодо класифікації реінжинірингу бізнес-процесів, які, на відміну від існуючих, доповнені новими ознаками: за способом перепроєктування бізнес-процесів (реінжиніринг бізнес-процесів, який здійснюється послідовним, паралельним та змішаним способом); за джерелами фінансування (реінжиніринг бізнес-процесів, що фінансується за рахунок власного та позичкового капіталу);

– методологічні засади формування системи ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення, яка, на відміну від існуючих, доповнюється такими складовими: підсистемою інформаційно-аналітичної ідентифікації ризиків на відповідних етапах реінжинірингу бізнес-процесів, підсистемою аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при реінжинірингу бізнес-процесів і підсистемою забезпечення процесу ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів; принципами та методами ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів, що характеризують дані підсистеми;

– методичний підхід до вибору стратегічних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, який, на відміну від існуючих, доповнює систему SWOT-аналізу показниками, що комплексно характеризують сильні і слабкі сторони, а також можливості та загрози реалізації напрямів реінжинірингу бізнес-процесів у маркетинговій, виробничій, фінансовій, організаційній сферах діяльності промислових підприємств;

– методичні положення до проведення експрес-оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, які, на відміну від існуючих, базуються на використанні показників реінжинірингу бізнес-процесів за такими групами оцінок: результативності, витратності, тривалості, якості, фрагментації, обіговості коштів, стійкості та відбору найбільш суттєвих з показників кожної групи за принципом Парето; це дозволяє забезпечити достатню точність оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів та вибір ефективного його виду.

***Практичне значення одержаних результатів*** дисертаційної роботи полягає в доведенні теоретичних і методологічних положень дисертаційної роботи до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій щодо управління вибором ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств. Розроблену здобувачем систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами реінжинірингу бізнес-



процесів, а саме визначення взаємоузгоджених дій між промисловим підприємством та банком на основі системи позитивних та негативних індикаторів, які характеризують виробничу, фінансову складові в діяльності даних суб'єктів та визначають економічні інтереси сторін при реалізації програм реінжинірингу бізнес-процесів, впроваджено при розробці Плану соціально-економічного розвитку Сумської області на 2015 рік та використано в роботі Сумської обласної ради (довідка № 01-23/712 від 24.12.2014р.). Удосконалені автором теоретико-методичні засади формування системи показників комплексної оцінки рівня ризикованості напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства використано в діяльності суб'єкта господарювання ПАТ ВЕК «Сумігазмаш» при визначенні ефективності реалізації програм РБП з метою обрання найкращого варіанту проекту реінжинірингу бізнес-процесів з існуючих, а також при оцінюванні стратегічної діяльності даної компанії, в якому було використано удосконалений автором методичний підхід до проведення вибору стратегічних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів компанії з метою визначення ефективних його видів і підвищення рівня обґрунтованості стратегічної діяльності підприємства (довідка № 01-23-30 від 03.04.2015 р.). Розроблену дисертантом систему показників маркетингової, виробничої, фінансової, організаційної сфери діяльності промислового підприємства, які характеризують сильні, слабкі сторони, можливості та загрози реінжинірингу бізнес-процесів, було використано в стратегічному аналізі діяльності підприємства ТОВ «Турбомаш» з метою визначення готовності підприємства упроваджувати радикальні трансформації бізнес-процесів у своїй діяльності (довідка № 9/37-03 від 14.01.2015 р.). Удосконалений автором науково-методичний підхід до формування рейтингової оцінки відбору персоналу для впровадження реінжинірингу бізнес-процесів, з метою функціонального наповнення організаційної структури управління реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, використано у діяльності підприємства ТОВ «Варіант-Гермотехніка» при формуванні якісного кадрового складу

робочих груп бізнес-процесів (довідка № 8/03-15 від 08.04.2015 р.). Удосконалені здобувачем методичні положення до проведення експрес-оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, з метою вибору видів РБП, були впроваджені при розробці плану розвитку трансформаційних процесів на виробництві у діяльності ДП «Завод обважнених бурильних і ведучих труб» з метою визначення напрямку радикального перепроєктування бізнес-процесів у виробничій сфері суб'єкта господарювання (довідка № 378-03 від 28.04.2015р.). Запропоновані дисертантом методологічні положення до формування механізму інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств упроваджено в діяльності ТОВ «Суминафтотранс» при формуванні інвестиційного портфеля трансформаційних процесів (довідка № 68.042 від 16.06.2015 р.). Матеріали дисертаційного дослідження (теоретичні, методичні та практичні авторські розробки) впроваджені в навчальний процес Сумського державного університету (акт від 30.03.2015 р.) як основи таких розділів навчальних курсів: «Потенціал і розвиток підприємства», «Стратегія підприємства», «Управління інноваційним потенціалом» та увійшли до 3 підручників і 3 навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки України та 3 монографій.

**Особистий внесок здобувача.** Основні положення, пропозиції, рекомендації, результати і висновки дослідження розроблені й отримані особисто автором на підставі вивчення та узагальнення законодавчо-нормативної бази, первинних документів вітчизняних промислових підприємств, офіційних матеріалів Держкомстату України, наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених. Дисертація є одноосібно виконаною науковою працею, в якій дисертантом особисто розроблено теоретичні положення, методологічні підходи та практичні рекомендації щодо управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств. Висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані автором самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у

дисертації використано лише ідеї та положення, які є результатом особистої роботи автора. Особистий внесок автора в наукових працях, опублікованих у співавторстві, зазначений у списку публікацій.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дослідження доповідалися й обговорювалися на 32 науково-практичних семінарах та конференціях, з них – на 22 міжнародних, 7 всеукраїнських та 3 конференціях Сумського державного університету. Основні з них: *міжнародні науково-практичні конференції та семінари*: «Методологія і практика менеджменту на порозі XXI століття» (м. Полтава, 2008 р.); «Економіка. Менеджмент і маркетинг невиробничої сфери: теорія, практика, перспективи» (м. Ялта, 2008 р.); «Сучасні макроекономічні проблеми України та шляхи їх вирішення» (м. Полтава, 2009 р.); «Проблеми та шляхи вдосконалення економічного механізму підприємницької діяльності» (м. Жовті Води, 2009 р.); «Управління підприємством: проблеми та шляхи їх вирішення» (м. Севастополь, 2009 р.); «Бізнес та умови його розвитку: національний та міжнародний дискурси» (м. Донецьк, 2010 р.); «Економіка та фінанси в умовах глобалізації: досвід, тенденції та перспективи розвитку» (м. Макіївка, 2010 р.); «Економіка та фінанси в умовах глобалізації: досвід, тенденції та перспективи розвитку» (м. Донецьк, 2010 р.); «Проблеми та шляхи вдосконалення економічного механізму підприємницької діяльності» (м. Дніпропетровськ, 2010 р.); «Національна економіка в сучасній глобальній економічній системі: механізми функціонування, динаміка, економічна безпека» (м. Полтава, 2010 р.); «Управління розвитком підприємництва в сучасних умовах» (м. Сімферополь, 2010 р.); «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (м. Харків, 2010, 2012, 2015 рр.); «Стратегії інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта» (м. Харків, 2011 р.); «Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу» (м. Суми, 2011, 2013, 2014 рр.); «Україна–Болгарія–Європейський Союз: сучасний стан та перспективи» (м. Варна, Болгарія, 2012 р.);

*всеукраїнські науково-практичні конференції*: «Екологічний менеджмент у загальній системі управління» (м. Суми, 2008, 2009 рр.);

«Проблеми економіки й управління у промислових регіонах» (м. Запоріжжя, 2008 р.); «Стратегія розвитку підприємництва: теорія, організація, практика» (м. Тернопіль, 2009 р.); «Економіка та управління в умовах побудови інформаційного суспільства» (м. Одеса, 2009 р.); «Регіональна інноваційна стратегія та сталий економічний розвиток» (м. Київ, 2012 р.); «Менеджмент підприємницької діяльності» (м. Сімферополь, 2012 р.);

*науково-практичні конференції* викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту Сумського державного університету «Економічні проблеми сталого розвитку» (м. Суми, 2009-2014рр.).

**Публікації.** За темою дисертаційного дослідження автором опубліковано 2 індивідуальні монографії та 1 – у співавторстві, 27 статей – у наукових виданнях, зареєстрованих МОН України як фахові (з них 7 публікацій увійшли до міжнародних наукометричних баз) та 1 стаття – у науковому періодичному виданні іншої держави за напрямом, з якого підготовлено дисертацію, 32 публікації – у матеріалах конференцій та інших виданнях. Загальний обсяг публікацій – 81 д. а., з яких особисто автору належить 71 д. а.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел із 378 найменувань – на 42 сторінках і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 538 сторінок, у тому числі обсяг основного тексту – 374 сторінки. Дисертація містить 56 таблиць – на 60 сторінках, 53 рисунки – на 28 сторінках, 8 додатків – на 51 сторінці.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ НАПРЯМІВ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У СИСТЕМІ ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

### 1.1 Проблеми впровадження процесно-орієнтованого управління в діяльності промислових підприємств

В умовах ринкових відносин у діяльності промислового підприємства можна визначити чимало методів, які, з одного боку, спрямовані на оперативний аналіз поточної діяльності та стратегічний контролінг за виконанням сформованих стратегій, а з іншого, на ведення внутрішнього аудиту господарської діяльності, аналіз діяльності структурних підрозділів при оцінці сукупного потенціалу економічної системи, аналіз конкурентоспроможності (SWOT, PIMS, LOTS, 111-555 та інші методи). Безумовно, що від обраного керівництвом підприємства конкретного виду управління будуть залежати в кінцевому результаті ефективність управлінських рішень і взаємодія елементів виробничої системи на підприємстві. Доцільність застосування нових методів управління, яким є процесно-орієнтований підхід, доводить аналіз еволюційної зміни структури управління на промисловому підприємстві від функціонально-орієнтованої до процесно-орієнтованої.

Доведено, що функціонально-орієнтована система належить до структурно-функціональних підсистем управління і містить функціональне забезпечення діяльності підрозділів промислового підприємства по вертикальній ієрархії управління виробничою системою, ґрунтуючись на побудові функціональних зв'язків між підрозділами підприємства. Процесно-орієнтована система управління передбачає горизонтальну ієрархію управління виробництвом і охоплює групування підфункцій і функцій різних підрозділів промислового підприємства в один бізнес-процес з делегуванням

управління ним власником бізнес-процесу чи процесним менеджером. При цьому функціональні зв'язки між підрозділами промислового підприємства побудовані по горизонтальній системі, тобто генерація і виконання рішень ведеться самими учасниками бізнес-процесу під контролем власників та процесних менеджерів бізнес-процесу.

Об'єктом у формуванні процесно-орієнтованої системи виступає організаційна структура, яка вміщує внутрішній устрій будь-якої виробничо-господарської системи, а саме принцип організації елементів у систему, сукупність стійких зв'язків та відношень між ними [2, 3]. Необхідно зазначити, що в багатьох випадках на виробничих підприємствах керівництво надає перевагу саме функціональному управлінню господарськими процесами, де головною складовою є виконання функцій підрозділами.

Розглянемо дефініцію «функція» для об'єктивного визначення функціональної системи управління процесами на промисловому підприємстві. Вчений-економіст Ільїн В.В. вважає, що «функція» – це задача, яку вирішує компанія для власного існування та для досягнення поставлених завдань. Функція відповідає на питання «Що робити?». Звичайно, будь-яка бізнес-система повинна мати такі функції, як управління фінансами, виробництво, продажі. Функції та процеси не є протилежностями, а представляють собою різні рівні абстракції [87].

Вчений-економіст Мельник Л.Г. дає декілька трактувань поняття «функція», а саме: 1) стійкий спосіб активних взаємовідносин між речами, при якому зміни одних об'єктів приводять до змін інших; 2) роль, яка виконується відповідним елементом соціальної системи в її організації як цілого щодо досягнення цілей та інтересів соціальних груп і класів; 3) залежність між різними соціальними процесами, яка виражається функціональною залежністю змінних; 4) стандартизована соціальна дія, яка регулюється відповідними нормами і контролюється соціальними інститутами [134, 139].

Похідним від поняття «функція» є термін «функціональна система управління». У зв'язку з цим, варто відзначити наукові погляди Тейлора Ф.У. [287], який стверджує, що робота може бути виконана найбільш продуктивно, якщо працівники спеціалізуються на конкретній її частині. Значна роль у цьому належить управлінню процесів. Наслідком саме цих поглядів стало розповсюдження функціональних організаційних структур [315]. На думку вчених Абдікеева Н.М. та Данько Т.П. [3,5] функціональна система управління є бюрократичною і виступає як жорстка ієрархія, піраміда управління. У працях вітчизняних учених Череп А.В., Потопи К.Л., Ткаченко О.В. міститься критика даної системи, зокрема щодо її непристосованості до сучасних ринкових умов господарювання. Різноманітні функціональні структури все частіше набувають вузької спеціалізації і намагаються відокремитися від того, що прямо їх не стосується. Обмін інформацією у таких системах також значною мірою гальмується через надзвичайну схильність до бюрократичних звичок передавати спочатку повідомлення по ланцюжку до начальника функціонального підрозділу, а потім вже доводити цю інформацію в такий спосіб донизу [21, 315].

Необхідно зазначити, що при домінуючому функціональному підході до організації управління для кожної структурної одиниці компанії (співробітника, відділу, управління) існує ряд функцій, визначено сферу відповідальності, сформовані критерії успішної та неуспішної діяльності. При цьому, як правило, горизонтальні зв'язки між структурними одиницями слабкі, а вертикальні, включаючи лінію «начальник-підлеглий», сильні. Підлеглий відповідає тільки за надані йому функції і, можливо, за діяльність свого підрозділу в цілому. Функції і результати роботи паралельних структурних одиниць його не дуже цікавлять [20].

Функціональний підхід до управління є оптимальним для організації з простою організаційною структурою, коли весь бізнес-процес (або його значна частка) зосереджений у рамках однієї структурної одиниці: наприклад, якщо остання на промисловому підприємстві виконує повний

цикл виробництва товару. Даний підхід здебільшого притаманний організаціям зі стабільними бізнес-процесами, що характерно, наприклад, для компаній, які діють на ринках з низьким рівнем конкуренції [20].

На підставі вивчених праць з менеджменту організації [13, 47, 59, 64, 99, 291] доведено, що зазначені особливості підходу формують неефективне управління з надмірним дублюванням повноважень усередині економічної системи. Яскравою ілюстрацією є шлях проходження інформаційних потоків відповідно до функціональної структури управління на промислових підприємствах (рис. 1.1). Поряд з цим, недоліки функціональної організації дозволяє подолати перехід вітчизняних підприємств до процесного управління, підґрунтям для якого виступають не зв'язки, а бізнес-процеси [315]. Отже, розглянемо роль і значущість бізнес-процесів у господарській діяльності промислових підприємств та їх взаємозв'язок з реінжинірингом бізнес-процесів.



Рис.1.1. Рух інформаційного потоку (проектне рішення створення нового продукту) в системі функціональної структури управління на промисловому підприємстві (авторська розробка)

Для багатьох компаній, що встигли зіткнутися з бізнес-процесами і реінжинірингом, знайомство завершилося декількома томами консалтингових звітів під назвами «Модель за станом «Як є» і «Модель за станом «Як повинно бути», що вже тривалий період залишаються на полицях



невикористаними. Для інших результатом став комплект документації, отриманий при сертифікації на ISO, або набір формалізованих посадових інструкцій чи впорядкований документообіг. Безумовно, опис бізнес-процесу може бути корисним сам по собі, а окремі його процедури так чи інакше пов'язані з документами. Будь-який процес можна оптимізувати за рахунок усунення затримок і скорочення задіяних ресурсів. Проте зробити це можна, спираючись на чітке розуміння того, які цілі ставляться керівництвом, розглядаючи трансформацію бізнес-процесів [190, 277].

На підставі дослідження сучасних теорій структурних змін [5], рух інформаційного потоку (проектне рішення створення нового продукту) в системі процесно-орієнтованої структури управління на підприємстві доцільно подати таким чином (рис. 1.2). На рисунку зазначені наскрізні горизонтальні бізнес-процеси, які охоплюють функції усіх підрозділів підприємства. Як результат, у процесно-орієнтованому управлінні кожен підрозділ буде залежним від виконання наскрізного бізнес-процесу. Таким чином, структурні одиниці суб'єкта господарювання будуть впливати на рух інформаційного потоку у кожному процесі. На підставі досліджених автором практичних аспектів реалізації РБП, а саме впровадження SAPR на базі ERPII системи в діяльності промислових підприємств, механізм процесно-орієнтованого управління буде мати наступний вигляд (рис. 1.3). Треба зазначити, що ERP (англ. Enterprise Resource Planning, планування ресурсів підприємства) – організаційна стратегія інтеграції виробництва та операцій, управління трудовими ресурсами, фінансового менеджменту та управління активами, орієнтована на безперервне балансування та оптимізацію ресурсів підприємства за допомогою спеціалізованого інтегрованого пакету прикладного програмного забезпечення, що забезпечує загальну модель даних і процесів для всіх сфер діяльності [30]. Стосовно рисунку 1.3, то треба зазначити, що даний механізм дозволить промислового підприємству стандартизувати бізнес-процеси матеріального забезпечення, логістики та збуту, які є складовими в системі управління вибором напрямів РБП.

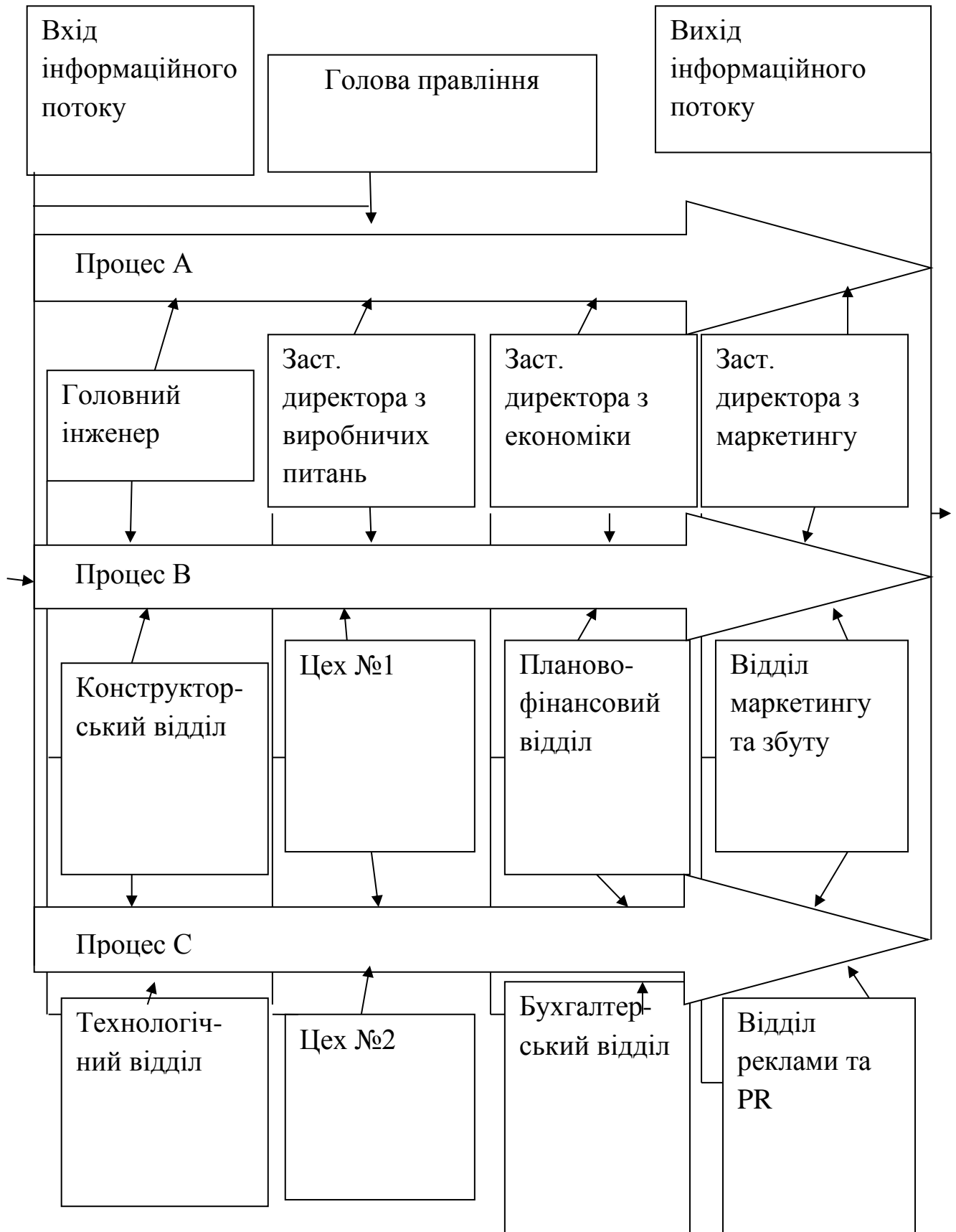


Рис. 1.2. Рух інформаційного потоку (проектне рішення створення нового продукту) в системі процесно-орієнтованої структури управління на підприємстві (розроблено автором)

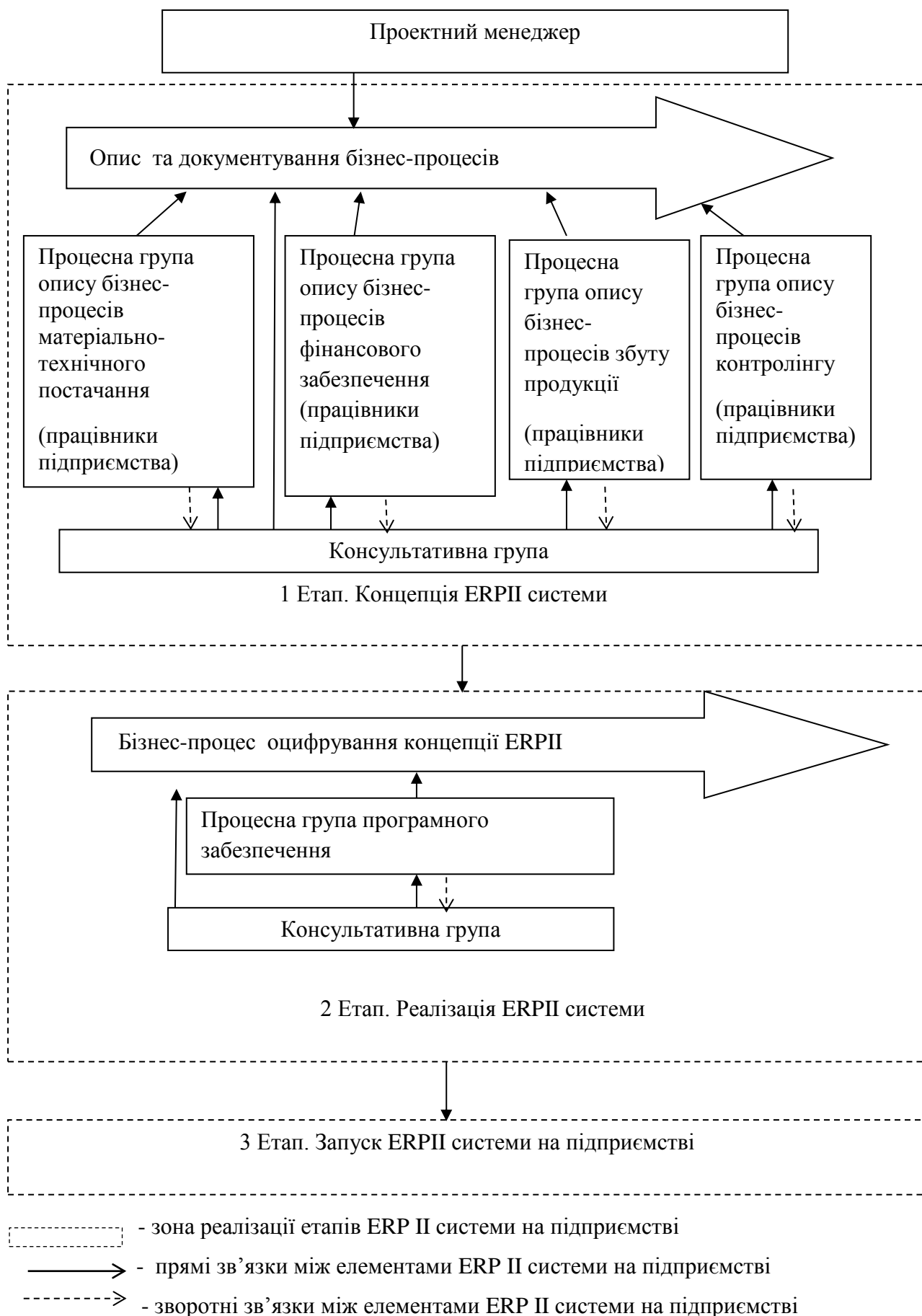


Рис. 1.3. Механізм реалізації ERP II системи на підприємстві (авторська розробка)

Слід зазначити, що впровадження процесно-орієнтованого управління в діяльності промислових підприємств дозволить запровадити реалізацію системи управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів з урахуванням нових стандартів процесного управління на виробництві.

Розглядаючи більш глибоко питання реінжинірингу бізнес-процесів, доцільно визначити сутність поняття «процес» як елементу системи управління вибором напрямів РБП. З безлічі існуючих визначень найбільш коректним, на авторський погляд, є наступне: процес – це одиниця споживання ресурсів при виконанні деякої роботи, завдяки якій створюється цінність у вигляді виробленого готового продукту.

Відповідно, бізнес-процес – це сукупність різних видів діяльності, у рамках якої використовується один або декілька ресурсів, внаслідок чого створюється продукт, що має цінність для споживача [190].

Наступним терміном, якому необхідно приділити увагу, є бізнес-система. Сьогодні багато хто з керівників підприємств і консультантів прийшов до розуміння того, що бізнес-процеси мають бути націлені на реалізацію певної стратегії. Але здебільшого вони не враховують особливості бізнес-системи, яка є складовою управлінських методів і методик, методологій, що використовуються в господарській діяльності [190].

Бізнес-система – це той фундамент, на якому базуються бізнес-процеси і стратегія компанії. Це корпоративні стандарти (політика), нормативна база, принципи і методи ухвалення рішень, у тому числі стратегічних. Часто керівники забувають про те, що стратегія – це не просто встановлена мета, а конкретний план її досягнення, який пройшов економічне оцінювання (разом з іншими альтернативними стратегічними планами), у рамках якої він і є найоптимальнішим [190].

Безумовно, досягти однієї і тієї самої мети можливо різними способами, але вартість використання кожного з них буде різною. Те саме стосується і реалізації стратегій на виробництві. Обрати оптимальну з них можна тільки використовуючи бізнес-систему, зокрема методи управлінського обліку,

принципи ухвалення стратегічних рішень. При зміні стратегії компанії часто потрібна зміна і відповідної частини бізнес-системи і тільки після цього (чи паралельно з цим) – бізнес-процесів [190, 232].

Розглянемо більш детально сутність процесного підходу до управління підприємством. Практично всю діяльність будь-якої організації можна представити у вигляді сукупності відповідних бізнес-процесів: тоді управління організацією перетворюється в управління бізнес-процесами. Такий підхід на думку російських учених-економістів Блінова А.О., Рудакової О.С., Захарової В.Я. та Захарова І.В. називається процесним, або процесно-орієнтованим [20].

Мельник Л.Г. розглядає процес як об'єкт процесного підходу і трактує його як сукупність послідовних дій, що спрямовані на досягнення відповідних результатів [139, с. 236].

На думку вчених Череп А.В., Потопи К.Л., Ткаченко О.В. під процесним підходом слід розуміти бізнес-процеси як сукупність видів діяльності, що мають один або декілька входів і створюють на виході продукт, який має цінність для споживача [315, с. 25].

Поняття процесного управління вченими Єліферовим В.Г. та Рєпіним В.В. трактується таким чином: основою процесного підходу до управління організацією є виокремлення в організації бізнес-процесів та управління цими бізнес-процесами [78, с. 16].

Російський науковець Левін К. розподіляє увесь процес управління організаційними змінами на три великих етапи: розморожування, рух та заморожування [5, с.170].

Дослідники Железко Б.А., Єрмакова Т.А., Володько Л.П. розглядають процесний підхід через управління бізнес-процесами. Останні, на їх думку, це можливість внутрішніх кроків (видів діяльності), які починаються з одного або декількох входів і завершуються створенням продукції, яка необхідна клієнту. У процесному підході значення кожного бізнес-процесу полягає в тому, щоб запропонувати клієнту товар або послугу

(продукцію), яка задовольняє його за вартістю, довговічністю, сервісом та якістю [79, с.5].

З погляду вчених-економістів Абдікєєва Н.М., Данько Т.П., Ільдеменова С.В., Кисильова А.Д. процесний підхід може реалізовуватися з урахуванням наступних основних положень [4, с. 47]:

- 1) визначення процесного і системного підходів саме до організації;
- 2) розуміння процесу (бізнес-процесу) організації;
- 3) розуміння кроків, необхідних для впровадження процесного підходу в організації;
- 4) визначення мережі (системи) взаємопов'язаних процесів організації.

Таким чином, аналіз літературних джерел свідчить, що сьогодні склалися два чітко виражених трактування процесного підходу до управління підприємством. Перше засноване на системному розгляді діяльності організації як сукупності процесів, розробці системи управління процесами з використанням принципів Міжнародної організації по стандартизації The International Organization for Standardization – (ISO) серії 9000:2000. Друге розуміння процесного підходу базується на виділенні в організації «наскрізних» процесів, їх опису та подальшій реорганізації [4, с.46].

Безперечно, процесний підхід має ряд переваг перед функціональним підходом. За допомогою процесного підходу можна побудувати не тільки оперативне, але й стратегічне управління організацією, наприклад, на базі ключових показників ефективності (КПЕ або КРІ – Key Performance Indicators), у тому числі, з використанням системи збалансованих показників (СЗП або BSC – Balanced Scorecard). Також більш ефективно здійснювати вибір напрямів реінжинірингу бізнес-процесів [20].

При процесному підході до організації управління компанією кожна структурна одиниця забезпечує виконання конкретних бізнес-процесів, в яких вона бере участь. Обов'язки, сфера відповідальності, критерії успішної діяльності для структурних підрозділів сформульовані та мають сенс тільки у рамках конкретного бізнес-процесу. Горизонтальні зв'язки між структурними

одинацями при такому підході сильніші, а вертикальні слабкіші, ніж у випадку функціонального підходу [20].

Треба зазначити, що при процесному підході працівник виступає як менеджер бізнес-процесів, тому він відповідає як за свої функції, що покладені на нього, так і за бізнес-процеси, які для нього є важливими і в сукупності створюють бізнес-систему.

Розглянемо передумови впровадження процесно-орієнтованого управління на виробництві і зупинимося на деяких стандартних ситуаціях у компанії, при яких керівництво вдається до використання процесного підходу як засобу підвищення ефективності діяльності [78, с.10]:

- *ситуація 1.* В організації справи йдуть досить успішно, однак керівництво або власники, прогнозуючи зниження темпів зростання компанії, посилення конкуренції на ринку та беручи до уваги інші фактори ризику для існування організації, починають шукати засоби підвищення її ефективності організації шляхом оптимізації бізнес-процесів;

- *ситуація 2.* Ринкова кон'юнктура складається для компанії дуже успішно, але швидкість зростання розмірів і бізнесу організації випереджує темпи розвитку системи управління в організації, і власники, які заклопотані втратою керуваності бізнесу, починають шукати нові засоби утримання ситуації під контролем шляхом опису й автоматизації бізнес-процесів організації. Як правило, власники та керівники очікують від використання процесного підходу до управління вирішення таких основних проблем:

- зниження витрат виробництва;
- підвищення рентабельності;
- збільшення ефективності управління (покращення системи звітності компанії, створення прозорої системи управління, прискорення процедур прийняття управлінських рішень);
- зниження впливу людського фактору при управлінні компанією;

- *ситуація 3.* Під дією реклами консалтингових компаній власники, менеджери або спеціалісти організації намагаються знайти оптимальний

програмний продукт для управління підприємством. Звичайно, ці пошуки ведуться з наступною думкою: «Ми знайдемо програму, зробимо опис бізнес-процесів, введемо їх у комп'ютер, потім натиснемо кнопку «Enter» і тоді комп'ютер:

а) скаже нам, де у нас погано і як це потрібно оптимізувати;

б) буде оптимально управляти підприємством замість нас» [20, с.26; 78, с.10].

Аналіз поданих типових ситуацій свідчить, що існує необхідність поглибленого вивчення передумов впровадження процесного управління як складової реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах, зокрема вітчизняних. Це дає можливість здійснити більш адекватну оцінку доцільності впровадження кардинальних трансформаційних процесів на виробництві та підвищити ефективність вибору їх напрямів, враховуючи ринкові умови функціонування промислових підприємств.

Діяльність української економіки у кризових умовах останніх років стала випробуванням на міцність для багатьох вітчизняних промислових підприємств [76, 118]. За період трансформаційних змін з моменту набуття незалежності Україна втратила близько 40 % промислового потенціалу, при тому, що її природно-ресурсний потенціал у розрахунку на душу населення у 2 рази перевищує ресурсний потенціал США, в 4 рази - Німеччини і в 12 разів – Японії. Проте промисловий комплекс залишився провідним у структурі української економіки, про що говорить її частка у загальному обсязі національного виробництва. Так, станом на 2007 рік валова додана вартість промисловості в загальній валовій доданій вартості становила 31,2%. У 2012 році цей показник склав 38 %, що свідчить про значущість комплексу для економіки країни [141, 62] .

Відзначимо, що сучасна промислова політика України повинна бути спрямована на зміцнення та розвиток вітчизняного промислового комплексу, поряд з агрокомплексом та ІТ-технологіями, при повній відповідності технологічних процесів європейським стандартам, що зумовлює підвищення



конкурентоспроможності промислових підприємств на міжнародному рівні та зміцнення української економіки.

Щоб мати реальну картину роботи промислових підприємств, проаналізуємо ключові статистичні показники діяльності промисловості в економіці України у 1990-2013 рр. (рис. 1.4) [196, 197, 198, 199, 200, 201, 202].

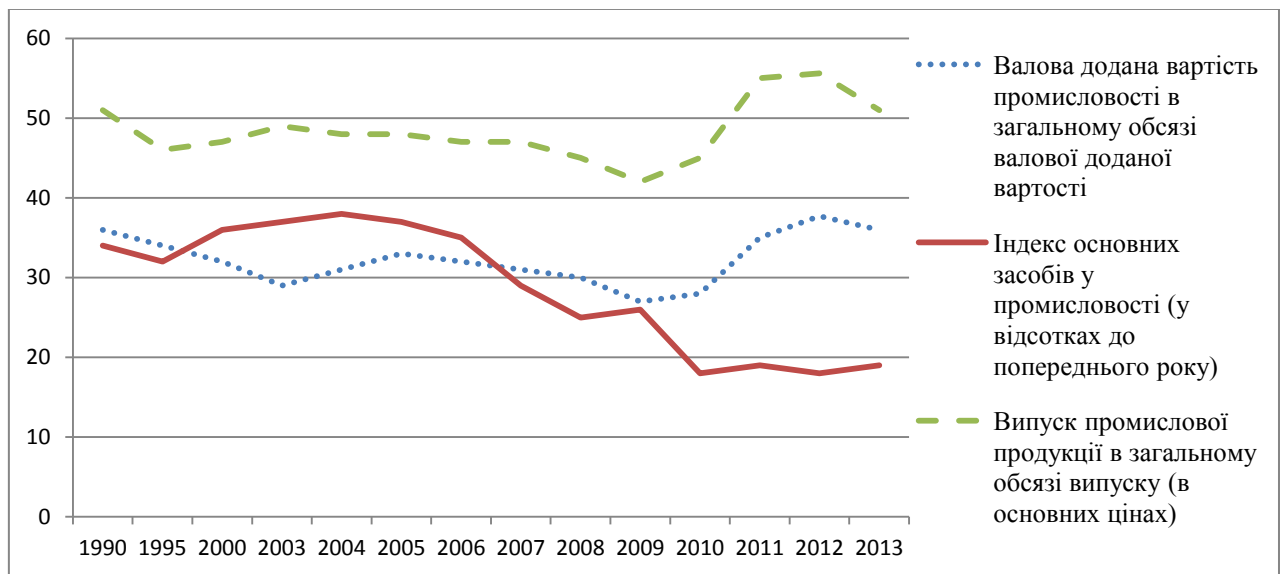


Рис 1.4. Показники діяльності промисловості в економіці України у 1990-2013 рр., % до попереднього року [196, 197, 198, 199, 200, 201, 202]

Як бачимо з рис. 1.4, спостерігається тенденція до зниження економічного потенціалу вітчизняної промисловості в останні роки. Як наслідок, маємо нестабільний розвиток цього сектору через негативний вплив багатьох внутрішніх та зовнішніх факторів.

Розглянемо основні економічні показники розвитку промисловості України за 2000-2013 роки (Додаток А, табл. А 1) [199, 200, 201, 202].

Виходячи з аналізу показників, доцільно зробити висновок про негативні тенденції у роботі промислових підприємств. Зокрема, про це свідчить зниження рентабельності операційної діяльності з 4,8% у 2000 році до 3,0% у 2013 році. Також слід відзначити збільшення частки збиткових підприємств останніми роками. Так, у 2007 році даний показник склав 33 %, збільшившись до 36,8% вже у 2013 році. Мало місце зменшення кількості

найманих працівників у промисловості з 4461,8 тис. чол. у 2000 році до 2897,6 тис. чол. у 2013 році.

Можна припустити, що зменшення кількості найманих працівників відбувалося за рахунок впровадження прогресивних та автоматизованих процесів на виробництві, але при цьому не треба недооцінювати той факт, що зниження могло відбуватися під впливом внутрішніх факторів, таких як низький рівень заробітної плати, заборгованість підприємств по заробітній платі, високий відсоток збиткових підприємств, відсутність соціальної відповідальності керівників підприємства перед персоналом.

Ґрунтуючись на результатах статистичного аналізу промисловості перейдемо до дослідження тенденцій впровадження інноваційно-орієнтованого управління на промислових підприємствах України, яким є і процесно-орієнтоване управління.

Відсутність інноваційного вектору в діяльності промислових підприємств, зокрема, машинобудівного комплексу зумовлена наступними чинниками [64]:

- втрата ринків збуту внаслідок застарілої технології;
- невідповідність сучасним стандартам якості виробленої промислової продукції;
- низький рівень сервісних послуг;
- невідповідністю багатьох підприємств сучасним стандартам праці;
- високий рівень зносу обладнання.

У той час, коли в сучасному світі визначається тенденція до помітного збільшення витрат на інноваційні процеси, в діяльності промислових підприємств це обумовлено пошуком нових ринків збуту, підвищенням портфеля замовлень на нові товари та послуги, що впливає на підвищення рівня конкурентоспроможності виробленої продукції [64, 65].

Треба зазначити, що у 2013 році лише 16,8 % підприємств в Україні були інноваційно активними, в той час коли у США, Західній Європі, Японії даний показник сягає більше ніж 65 % від загальної частки промислових

підприємств [27]. Автор вважає, що даний показник в Україні є вкрай негативним індикатором, що свідчить про негативні тенденції в інноваційній сфері промислового комплексу країни, тому виникає необхідність проведення радикальних реформ у роботі промислових підприємств країни.

Індекс глобальної конкурентоспроможності економіки (Global Competitiveness Index), який враховує технологічний рівень та інноваційний потенціал країни, досліджений у додатку А, табл. А.2. Даний індекс передбачає ряд показників, зокрема: легкість ведення бізнесу, отримання дозволів на будівельні роботи, реєстрації власності, оподаткування, закриття бізнесу [354, 356].

Дані табл. А.2 (Додаток А) підтверджують інформацію щодо несприятливого стану ведення бізнесу в Україні у 2010 році. Треба зазначити, що з 183 країн світу 142-е місце України в рейтингу не є виграшним. Про це свідчать 181-е місце в отриманні дозволів на будівельні роботи, 141-е місце в реєстрації власності, 181-е місце в оподаткуванні [356].

Перейдемо до вивчення ситуації щодо інноваційної активності промислових підприємств в Україні. Відзначимо, що попри низьку питому вагу суб'єктів господарювання (табл.1.1), які впроваджують інновації, спостерігалось зростання загальної суми інноваційних витрат у 2010 році, хоча у 2013 році цей показник має тенденцію до зменшення.

З дослідження інноваційної активності промислових підприємств України у 2000-2013рр. бачимо негативну тенденцію до зменшення майже в 5 разів найменувань інноваційних видів продукції. Так, у 2000 році було 15323 найменувань, а вже у 2013 році лише 3138 найменувань. Даний показник свідчить про зменшення рівня номенклатури інноваційної продукції, а відповідно і зниження рівня інноваційної активності промислових підприємств країни в останні роки.

Визначаємо, що маємо низький рівень інноваційної активності промислових підприємств, у тому числі у машинобудівному комплексі [144]. Так, інноваційну діяльність в Україні у 2000 році здійснювали 18%

підприємств, у 2004 році –13,7%, а в 2013 році – 16,8 %, що є досить низьким показником. Натомість у країнах Західної Європи даний показник сягає більше ніж 50% [174, 324].

Таблиця 1.1

Інноваційна активність промислових підприємств України  
у 2000-2013 рр.[199, 201, 202]

Рік	Питома вага підприємств, які займалися інноваціями, %	Питома вага підприємств, які впроваджували інновації, %	Загальна сума витрат, млн грн	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %	Впроваджено нових технологічних процесів, одиниць	Освоєно виробництво інноваційних видів продукції,* найменувань
2000	18,0	14,8	1760,1	-	1403	15323
2001	16,5	14,3	1979,4	6,8	1421	19484
2002	18,0	14,6	3018,3	7,0	1142	22847
2003	15,1	11,5	3059,8	5,6	1482	7416
2004	13,7	10,0	4534,6	5,8	1727	3978
2005	11,9	8,2	5751,6	6,5	1808	3152
2006	11,2	10,0	6160,0	6,7	1145	2408
2007	14,2	11,5	10850,9	6,7	1419	2526
2008	13,0	10,8	11994,2	5,9	1647	2446
2009	12,8	10,7	7949,9	4,8	1893	2685
2010	13,8	11,5	8045,5	3,8	2043	2408
2011	16,2	12,8	14333,9	3,8	2510	3238
2012	17,2	13,6	11480,6	3,3	2188	3403
2013	16,8	13,6	9562,6	3,3	1576	3138

\* до 2003 року нових видів продукції

Дані табл. 1.1 свідчать про неутішне становище щодо інноваційної активності суб'єктів господарювання в Україні. Зокрема протягом останніх 13 років відбувалося зменшення питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової. Також слід додати, що на динаміку показників впливає недостатність фінансування інноваційних заходів, про що свідчать дані табл. 1.2 [199].

Виходячи з даних таблиці, протягом 2000-2013 років обсяг фінансування інноваційної діяльності за рахунок власних коштів суб'єктів господарювання збільшувався до 2007 року включно, потім внаслідок дії дестабілізуючих

факторів в економіці країни, а саме явищ фінансової кризи, почав знижуватися.

Таблиця 1.2

Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств  
України у 2000-2013 рр.[71]

Рік	Загальна сума витрат	У тому числі за рахунок коштів			
		власних	державного бюджету	іноземних інвесторів	інші джерела
млн грн					
2000	1757,1	1399,3	7,7	133,1	217,0
2001	1971,4	1654,0	55,8	58,5	203,1
2002	3013,8	2141,8	45,5	264,1	562,4
2003	3059,8	2148,4	93,0	130,0	688,4
2004	4534,6	3501,5	63,4	112,4	857,3
2005	5751,6	5045,4	28,1	157,9	520,2
2006	6160,0	5211,4	114,4	176,2	658,0
2007	10850,9	7999,6	144,8	321,8	2384,7
2008	11994,2	7264,0	336,9	115,4	4277,9
2009	7949,9	5169,4	127,0	1512,9	1140,6
2010	8045,5	4775,2	87,0	2411,4	771,9
2011	14333,9	7585,6	149,2	56,9	6542,2
2012	11480,6	7335,9	224,3	994,8	2925,6
2013	9562,6	6973,4	24,7	1253,2	1311,3

Зазначені тенденції призводять до зменшення впливу державного регулювання на впровадження інноваційних заходів на промислових підприємствах [119, 141].

На рисунку 1.5 відображено динаміку фінансування інноваційних проектів за рахунок власних та інших джерел капіталу промислових підприємств за 2000-2013 рр.

Треба відзначити, що рівень інвестиційної активності інвестора в роботі підприємств також впливає на інноваційну діяльність суб'єктів господарювання України. Нажаль останніми роками він є критично низьким, що зумовлює реалізацію інноваційних проектів тільки за власні обігові кошти промислових підприємств [74, 144].

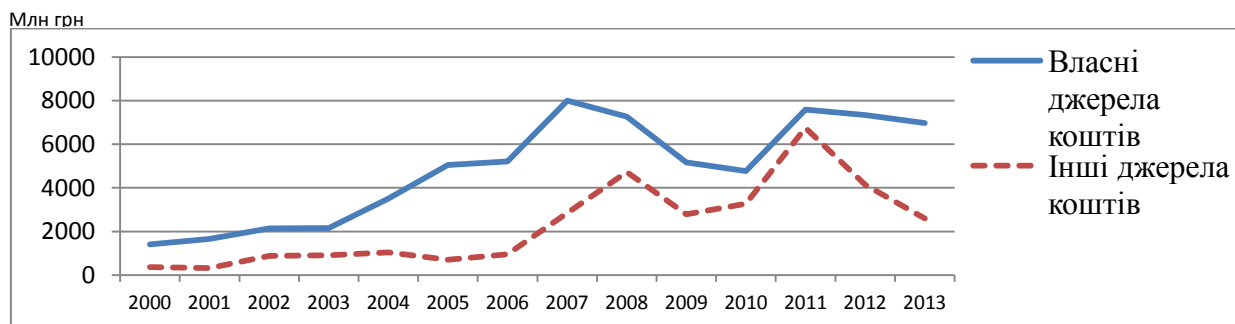


Рис.1.5 Фінансування інноваційних проектів за рахунок власних та інших джерел промислових підприємств України за 2000-2013 рр., млн грн [74,144]

Динаміка індексу інвестицій в основний капітал промислових підприємств України має позитивні тенденції росту даного показника. Так, у 2007 році він склав 87,7 %, а в 2013 році – 93%, що свідчить про короткотермінове покращення інвестиційної активності в окремих галузях промислового комплексу. Однак треба зауважити, що загальна тенденція використання основного капіталу є негативною внаслідок високого рівня зносу промислового обладнання і несвоєчасного його оновлення на виробництві [175, 268].

Як слідує з табл. 1.3, в Україні за період 2000-2013 рр. намітилося зменшення обсягів фінансування в основний капітал за рахунок власних коштів і збільшення фінансування за рахунок запозичених коштів.

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика джерел фінансування інвестицій в основний капітал промислових підприємств України та Російської Федерації [144, 153]

Джерела фінансування інвестицій, %	Україна			Російська Федерація		
	2000	2008	2013	2000	2008	2013
Власні кошти	68,6	56,7	49,3	47,5	39,5	44,2
Кредити банків	1,7	17,3	18,5	2,9	11,8	14,3
Кошти державного бюджету	5,1	5,0	3,8	22,0	20,9	23,5
Кошти з інших джерел	24,6	21,0	27	27,6	27,8	18,0

Автор стверджує, що це є негативним фактором, який спричиняє залежність інвестиційних процесів від зовнішніх джерел інвестування, і як наслідок – зниження інноваційної активності підприємств.

Негативною тенденцією також можна вважати і недостатній рівень оновленості виробничих потужностей, у зв'язку з чим для більшості промислових підприємств України характерні застарілі виробничі фонди та технології. Має місце ситуація, коли українська економіка, використовуючи застарілі основні засоби, значно відстає від промислово розвинених держав [144, 158, 307].

Тому на погляд автора, на сучасному етапі доцільно впроваджувати заходи реінжинірингу бізнес-процесів, які орієнтовані на підвищення технічного оснащення виробництва та спрямовані на підвищення індексів промислової продукції промислових підприємств.

Дослідимо індекси промислової продукції машинобудівного комплексу за 2007-2013 рр. (відсотків до попереднього року) (табл.1.4) [196, 197, 198, 199, 200, 201, 202].

Таблиця 1.4

Індекс промислової продукції машинобудівного комплексу за 2007-2013 рр.  
(відсотків до попереднього року) [196, 197, 198, 199, 200, 201, 202]

Вид діяльності	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7	8
Машинобудування, крім ремонту та монтажу машин і устаткування	119,0	100,3	55,1	136,1	115,9	96,7	86,8
Виробництво машин і устаткування загального призначення	103,1	98,2	61,2	110,4	102,0	99,5	109,8
Виробництво машин і устаткування для металургії	124,4	88,4	48,8	133,1	88,7	100,4	85,0
Виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва	115,0	94,8	51,8	139,2	123,1	107,8	81,8

Продовження табл. 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Виробництво металообробних машин і верстатів	115,5	89,3	53,1	105,4	102,4	107,7	63,6
Виробництво інших машин і устаткування спеціального призначення	109,7	92,3	51,9	129,5	98,9	100,0	84,4
Виробництво машин та устаткування для сільського та лісового господарства	100,4	118,9	55,1	166,6	138,2	81,9	87,6
Виробництво електричного устаткування	155,9	91,9	75,7	126,3	128,6	87,7	91,1

Як видно з таблиці 1.4, індекс промислової продукції машинобудування крім ремонту та монтажу машин і устаткування має тенденцію до зменшення: так у 2007 році з 119% він був зменшений до 86,8% у 2013 році. Тому постає необхідність активізувати кардинальне перепроєктування бізнес-процесів технічного оснащення виробництва для підвищення виробничого потенціалу та індексу промислової продукції у машинобудівному комплексі [255].

Також до фактору, який суттєво впливає на зниження рівня інноваційного розвитку в діяльності промислових підприємств України, можна віднести низький рівень впровадження нових процесно-орієнтованих методів управління. Дані процесно-орієнтовані методи управління характеризуються впровадженням прогресивних технологічних процесів та освоєнням виробництва нових видів продукції (рис.1.6), які в свою чергу теж демонструють нестабільний та мінливий характер [62].

Щоб визначити, які обсяги фінансових коштів промислові підприємства витрачають на впровадження прогресивних процесів у виробництві та інноваційних методів в управлінні, проаналізуємо тенденції загального обсягу інноваційних витрат у промисловості України. Так, до нових методів



управління може належати придбання інших зовнішніх знань. Дані витрати подані на рис. 1.6 [199].

Як видно з рисунку, придбання інших зовнішніх знань, до яких належать методи процесно-орієнтованого управління, характеризуються наступною динамікою. У 2000 році витрати на придбання інших зовнішніх знань підприємствами України склали 72,8 млн грн, у 2008 році – 421,8 млн грн, у 2010 році – 141,6 млн грн, у 2013 році – 87 млн грн. За три останні роки цього періоду витрати скоротилися у 1,6 рази. Причиною цього стали кризові явища в економіці країни, які негативно вплинули на діяльність суб'єктів господарювання.

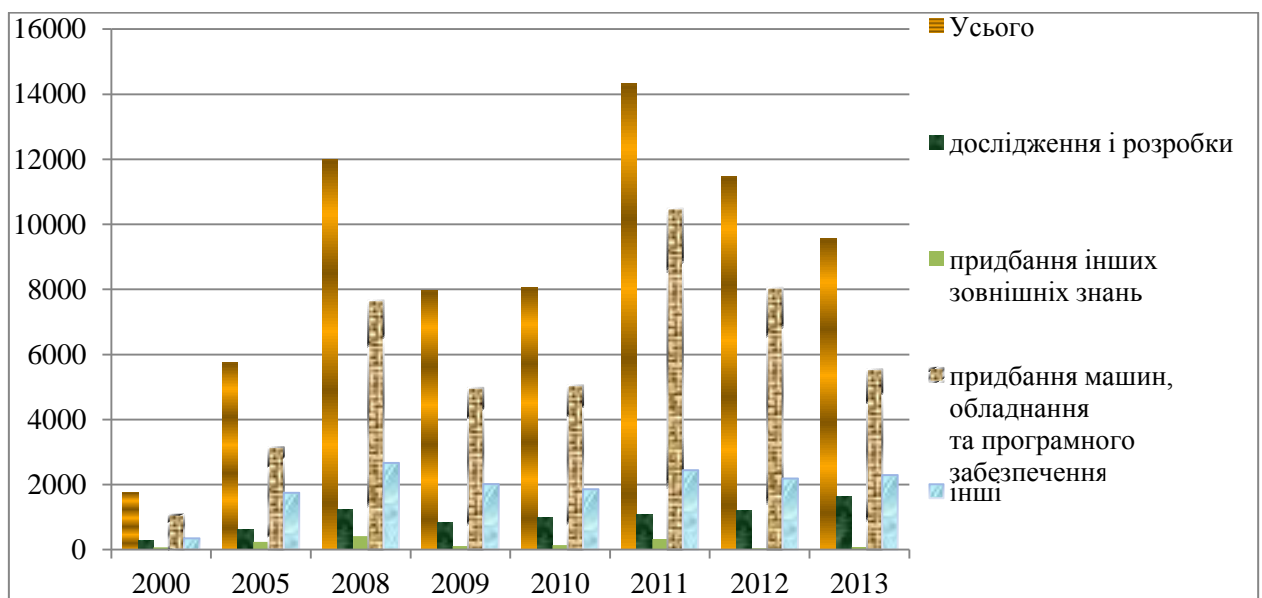


Рис. 1.6. Загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості України у 2000-2013 рр., млн грн [198, 199, 200, 201, 202]

Проаналізувавши стан промисловості в Україні, можна зробити висновок про шалений «тиск» на підприємства з боку гальмуючих їх розвиток факторів. З кожним роком цей тиск посилюється, тому збільшується і кількість тих компаній, котрі припиняють спротив та опускаються за межу банкрутства. Очевидно, що такі підприємства виявились не готовими до системних кризових явищ макроекономічного середовища і потребують докорінного реформування фінансово-господарської діяльності [62].

Як видно з таблиці 1.5, при впровадженні процесно-орієнтованого управління на промисловому підприємстві може виникнути ряд питань. Для їх вирішення, на думку автора, потрібно впроваджувати контролінг як з боку власника процесу, так і з боку керівництва за етапами реалізації процесного управління, а також при необхідності залучати зовнішніх консультантів, які б виступали як незалежні експерти і слідкували за ходом впровадження управління бізнес-процесами на виробництві.

Автор вважає, що впровадження інноваційних методів управління на виробництві, яким є процесно-орієнтоване управління і його складова – реінжиніринг бізнес-процесів у системі управління вибором напрямів його проведення, дозволять реалізувати такі заходи, до яких належать:

- вибір ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів з метою підвищення рівня конкурентоспроможності суб'єкту господарювання;
- горизонтальне управління бізнес-процесами середнім менеджментом підприємства;
- розширення повноважень підлеглих щодо виконання своїх функцій, нагляду і контролю інформаційного наповнення бізнес-процесів;
- розширення контролю за рухом бізнес-процесів від управління матеріальними ресурсами до збуту продукції, підвищення рівня відповідальності і керованості за бізнес-процесами різних структурних підрозділів;
- прозорий механізм визначення «слабких зон» при реалізації бізнес-процесів та ідентифікація винних у порушенні «руху» процесів на підприємстві, швидке залучення організаційних інструментів для ліквідації «слабких зон»;
- перерозподіл обов'язків між підрозділами промислового підприємства та наділення їх повноваженнями управління бізнес-процесами в рамках своєї компетенції, що підвищує ступінь відповідальності менеджерів процесів.

Таблиця 1.5

Проблемні моменти процесного управління на підприємстві та шляхи їх подолання [20]

№ п.п.	Характеристика проблеми	Результат впливу проблеми на хід процесного управління	Шляхи вирішення проблеми
1	2	3	4
1.	Керівник пілотного процесу досягає регламентації та подальшого виконання спільних робіт з точки зору вигоди та переваг свого процесу, а не всієї організації	Використовуючи право створення регламентуючих документів, власник пілотного процесу може створити собі більш пільгові умови по забезпеченню ресурсами та повноваженнями	Існування жорсткого контролю зі сторони вищого керівництва
2.	Відсутність необхідного досвіду при створенні системи регламентації діяльності зі сторони керівництва та власника пілотного процесу	Створену, затверджену документацію доводиться коригувати кожного разу, коли буде створюватися документація наступного процесу, який взаємодіє з пілотним. Спостерігаються втрати часу при подальших роботах	Залучення зовнішніх консультантів – спеціалістів у галузі побудови систем управління
3.	Система планування показників може будуватися тільки зверху до низу, починаючи з планів вищого керівництва компанії	При побудові системи планування та звітності для окремого процесу, яка не пов'язана із загальною системою планування і звітності організації, будуть створені незручності та непорозуміння між власником процесу та керівництвом	Встановлення планів власником процесу, які він зможе виконати в межах своєї компетенції

Проведений статистичний аналіз підтверджує, що за останні роки промислові підприємства знизили темпи впровадження інноваційних методів управління [242]. Як наслідок, багато з них втрачають свої провідні позиції на ринку, а інші взагалі є не конкурентоспроможними не тільки на зовнішніх, але й на внутрішньому ринку. Тому вважаємо, що існує нагальна необхідність керівництву промислових підприємств впроваджувати нові методи управління, одним з яких є процесно-орієнтоване управління і його складова – реінжиніринг бізнес-процесів.

## **1.2 Особливості реалізації бізнес-процесів у промисловому виробництві**

У сучасних умовах ведення бізнесу не всі топ-менеджери розуміють значущість бізнес-процесів на виробництві, через що виникають проблеми в управлінні на макрорівні. Це обумовлює актуальність дослідження сутності та природи бізнес-процесу і класифікаційного апарату реінжинірингу бізнес-процесів.

Основним об'єктом реінжинірингу є бізнес-процес. Поняття «бізнес-процес» є багатозначним і на сучасному етапі не існує єдиного прийнятого його визначення. Формалізовано можна вважати, що це обмежений комплекс діяльності, який характеризується такими термінами, як «вхід», «процес», «вихід», «управління», «постачальник процесу», «клієнт процесу». Далі наведемо кілька поширених у науковій літературі трактувань бізнес-процесу [135].

Під бізнес-процесом у широкому значенні розуміють структуровану послідовність дій з виконання певного виду діяльності на всіх етапах життєвого циклу предмета діяльності – від створення концептуальної ідеї через проектування до реалізації її і результату (здача в експлуатацію об'єкта, постачання продукції, надання послуг, завершення певної фази діяльності), тобто певний системно-замкнений процес [248].

Бізнес-процес є сукупністю бізнес-операцій, певною кількістю внутрішніх видів діяльності, що починаються з одного або більше входів і завершуються створенням продукції, необхідної клієнту (клієнт - не обов'язково зовнішній відносно підприємства споживач, це може бути підрозділ організації або конкретний працівник). Призначення кожного бізнес-процесу полягає в тому, аби запропонувати клієнтові продукцію, що задовольняє його за вартістю, довговічністю, сервісом та якістю. Під продукцією в такому разі розуміється результат бізнесу, що має матеріальну або нематеріальну цінність для конкретного споживача. Бізнес-процес – це потік роботи, який переходить від однієї людини до іншої, а для великих процесів - від одного підрозділу до іншого. Усі визначення об'єднує, насамперед, акцентування уваги на тому, що бізнес-процеси є безперервними, мають певні входи (постачання ресурсів, виникнення ідеї бізнесу, ідеї нового продукту, послуги тощо) і виходи у вигляді продукту, який відповідає потребам споживачів. Єдиною метою бізнес-процесу є задоволення вимог клієнтів, що поділяються на п'ять різних типів. Перший з них – це первинні клієнти, ті, які одержують первинний вихід. Другий тип утворюють вторинні клієнти, що знаходяться поза процесом і одержують вторинні виходи. Третій тип - непрямі клієнти, які не одержують первинного виходу, але є наступними у ланцюжку, тому пізніший за часом вихід відображається саме на них. Четвертий тип - зовнішні клієнти (за межами підприємства), які одержують вихід процесу – дистриб'ютори, агенти, роздрібні продавці, інші організації тощо. Нарешті, існують зовнішні непрямі клієнти, споживачі (п'ятий тип). Ці категорії не обов'язково присутні кожна окремо і можуть перетинатися. Слід зауважити, що процес реінжинірингу спрямований на удосконалення бізнес-процесу, тобто на визначення і вирішення проблем ще «на вході» та в самому процесі, щоб на виході вийшла більш якісна і без браку продукція або послуга [150, 248].

Бізнес-процес має свою специфічну природу. Сучасна концепція РБП передбачає переосмислення й трансформацію бізнесу організації у напрямі

більш щільнішої координації діяльності її функціональних частин та підвищення їх гнучкості [358].

«Не товари, а процеси їхнього створення приносять компаніям довгостроковий успіх». Це висловлення Майкла Хаммера і Джеймса Чампи визначає нову управлінську філософію – процес не управління, коли організація роботи відбувається навколо процесів в організації. Управляти потрібно не тільки функціональними напрямками (виробництвом, маркетингом, збутом і т.ін.), але і бізнес-процесами. Організація має розглядатися не як сукупність департаментів, відділів і груп, а як комплекс бізнес-процесів, за допомогою яких реалізується її діяльність. Отже, в нинішніх умовах процесне управління посідає вагоме місце серед інших підходів до управління організаціями [358, 359].

Для кращого розуміння природи бізнес-процесу наведемо ще декілька інтерпретацій цього терміну.

Отже, бізнес-процес – це:

1) набір логічно взаємозв'язаних дій, що виконуються для досягнення певного «виходу» бізнес-діяльності [349];

2) структурована кінцева множина дій, спроектованих для виробництва специфічної послуги (продукту) для конкретного споживача або ринку; специфічно впорядкована сукупність робіт, завдань у часі і просторі з вказівкою початку і кінця, точним визначенням «входів» і «виходів». Або - набір дій, що структурується, вимірюваний, створений, щоб виробити певний вихід для конкретного клієнта або ринку [112];

3) сутність, визначена через точки «входу» і «виходу», інтерфейси й організаційні пристрої, що частково охоплюють пристрої споживача послуг (товарів), на основі якої відбувається нарощування вартості, послуги (товару), що виробляється [371];

4) безліч внутрішніх кроків (видів) діяльності, які починаються з одного і більше «входів» та завершуються створенням продукції, необхідної клієнту, яка задовольняє його за вартістю, довговічністю, сервісом та якістю; повний

потік подій у системі, що описує, як клієнт починає, веде і завершує бізнес [148];

5) логічні серії взаємозалежних дій, які використовують ресурси підприємства для створення або отримання в осяжному або вимірюваному передбаченому майбутньому корисного для замовника продукту або послуги [85];

6) будь-які види діяльності в роботі організації [353];

7) систематизоване послідовне виконання функціональних операцій, які приносять специфічний результат [375];

8) сукупність взаємозв'язаних ресурсів і діяльності, що перетворює вхідні елементи на вихідні [72];

9) ряд взаємозв'язаних видів діяльності, які перетворюють «входи» у «виходи» [5].

Як слідує з визначень, здебільшого увага авторів акцентується лише на одному або декількох властивостях бізнес-процесу (БП). Наприклад, БП як цільова організаційна діяльність (дії); отримання продукту (послуги, товару) як одна з основних цілей БП; БП – це система; БП – механізм отримання додаткової вартості та ін. Деякі автори ототожнюють поняття «БП» і «проект». Крім того, багато «ключових» характеристик БП визначаються без належного обґрунтування. У зв'язку з цим, звернемо увагу на те, що прямий переклад англійського слова «business» на українську визначається як «діяльність». Це поняття є базовою категорією, яка використовується для опису форм існування індивідів в організації. Звідси слідує, що інших процесів, окрім процесів «діяльності», в організаціях не існує. Тому припущення наявності в організаціях інших процесів, окрім процесів діяльності або БП, що висувається деякими вченими РБП, за правилами лінгвістики є некоректним. Природно, існують й іншого роду аргументи проти розподілу безлічі процесів в організаціях на БП і решта процесів. Процес можна визначити як послідовність взаємопов'язаних операцій, спільне виконання яких створює результат, що має цінність для компанії і

спрямований на досягнення її цілей. Іншими словами, це робота від початку до кінця. Процес може здійснюватися в межах однієї організаційної одиниці (департаменту, відділу, підрозділу), охоплювати декілька одиниць або навіть декілька різних організацій, наприклад, у системі «покупець-постачальник». Це можуть бути вивірені і дуже стійкі процеси, пов'язані з виробництвом значних обсягів продукції, а також гнучкі, що переналаштовуються і відслідковують зміни ситуації. Виробничі й технологічні процеси мають цілеспрямовано розроблятися та ретельно оптимізуватися операційними менеджерами, тоді як процеси у багатьох інших сферах бізнесу можуть відбуватися дещо стихійно, базуючись на традиціях і досвіді. Нажаль, деякі організації навіть не усвідомлюють, що в них відбуваються певні процеси. Об'єктивно останні існують у кожній компанії, але дуже часто вони є фрагментованими, роз'єднаними, не описаними і не задокументованими. Зрозуміло, що всім процесам організації властивий економічний зміст, тобто у кожного процесу є свій споживач і, отже, свій продукт. Оскільки у кожного процесу є свій виконавець, то процес є одним з обов'язкових атрибутів діяльності виконавця. Таким чином, будь-який процес в організації – це процес діяльності або бізнес-процес [148, 305, 359].

Автор стверджує, що відмінності у визначеннях бізнес-процесу пояснюються різними завданнями, для розв'язання яких має використовуватися процесний підхід, а саме: перехід до процесного управління; впровадження і підтримка системи менеджменту якості; розробка посадових інструкцій; облік витрат у розрізі процесів; впровадження системи збалансованих показників (Balanced Scorecard); проектування нових бізнес-процесів; інтеграція процесів бізнес-партнерів; розробка вимог до інформаційних систем з метою стандартизації даних систем відповідно з концепцією процесного підходу.

З метою визначення очікуваного ефекту від проведення РБП розглянемо загальні властивості та характеристики перепроєктованих бізнес-процесів (табл. 1.6 ) [6].



Таблиця 1.6

Загальні властивості та характеристики перепроєктованих бізнес-процесів[6]

Властивості бізнес-процесу	Характеристика	Очікуваний ефект
1	2	3
Декілька робіт об'єднуються в одну	Ключова особливість перепроєктованих процесів - відсутність складального конвеєра: багато завдань об'єднуються в одне, виконуване одним фахівцем, на якого покладена повна відповідальність за виконання роботи	Робота виконується вчасно і без помилок, контролю за нею вимагається менше. Поліпшення якості управління, оскільки в цих процесах зайнято менше людей
Виконавці приймають рішення	У перепроєктованому процесі ухвалення рішень стає його частиною, яку раніше здійснювало керівництво, а тепер - самі виконавці	Ефект від вертикального управління самим виконавцем полягає у скороченні затримок, зниженні витрат на управління, підвищенні якості роботи з клієнтами і розширенні повноважень співробітників
Етапи процесу виконуються у природному порядку	Ліквідація лінійної послідовності виконання етапів, при якій роботи чергового етапу починаються після закінчення попереднього; у перепроєктованому процесі етапи організовані у потрібній оптимальній послідовності	Прискорення протікання процесів через одночасність їх виконання і зменшення часу між початком і закінченням виконання процесу
Існують різні версії процесу	Необхідність у множині версій одного і того самого процесу, кожна з яких буде налаштована на вимоги різних замовників, ситуацій і вхідних даних	Простота процесу, оскільки процес розкладений на декілька різних версій і кожна версія охоплює тільки «свої» випадки, а особливі випадки і виключення відсутні
Робота виконується там, де її доцільно робити	Після РБП зв'язки між процесами можуть сильно відрізнятись від первинних, при цьому окремі етапи процесу можуть вносити за межі організаційних структур для ефективнішого його виконання	Винесення інтегрованих робіт за межі організаційних структур веде до зниження організаційних витрат підприємства
Мінімізація узгоджень	Зменшення кількості точок зовнішнього контакту, наявних у БП	Знижується вірогідність отримання суперечливих даних, за якими, власне, і вимагається узгодження

Продовження табл. 1.6

1	2	3
Відповідальний менеджер є єдиною точкою контакту	Менеджер задіяний у ситуаціях, коли різні етапи процесу настільки складні або до такої міри рознесені у просторі, що одній людині не під силу впоратися з їх інтеграцією	Підвищення контролю за інтеграцією бізнес-процесів
Поєднання централізованих і децентралізованих операцій	Підприємства, які пройшли РБП, можуть поєднувати вигоди, що отримуються від централізації і децентралізації, в одному і тому самому процесі	Позбавлення від бюрократичного апарату у місцевих відділеннях, підвищення незалежності і рівня повноважень менеджерів процесів

Як слідує з таблиці, перепроєктовані бізнес-процеси мають багато переваг. Автор дисертаційного дослідження стверджує, що основні ознаки результатів радикального перепроєктування БП зводяться до наступного:

- зниження трудомісткості робіт і підвищення ступеня їх контролю, оскільки виконання їх проводиться тільки одним фахівцем або одним підрозділом;
- підвищення швидкості руху бізнес-процесів через передачу функцій від керівництва підлеглим;
- зниження часу на виконання робіт при впровадженні паралельного їх виконання;
- налаштованість БП на вимоги різних замовників через їх багатоваріативність;
- зниження витрат на організаційні заходи через передачу додаткових функцій виконавцям бізнес-процесів;
- скорочення часу моніторингу і відсутність контролю окремих складових операцій у бізнес-процесах через використання групового контролю сукупних дій;
- зниження кількості узгоджень, що зменшує вірогідність отримання некоректних даних;

- вирішення проблемних питань у бізнес-процесах відповідальними менеджерами;

- підвищення рівнів інформатизації відділів і їх управління через впровадження централізованих та децентралізованих операцій.

Бізнес-процес не є дією, що реалізовується реально у теперішній момент часу. БП – це лише представлення таких дій, абстракція, модель. Ефективність бізнес-процесу – це ідеальна оцінка діяльності, яка отримується у процесі того чи іншого моделювання діяльності організації. Тому під процесною моделлю організації (чи бізнес-моделлю) слід розуміти формалізований опис системи БП організації в цілому [5, 20, 213].

Процесний підхід реалізований і у стандарті ISO 9001:2000, де під бізнес-процесом розуміється стійка, цілеспрямована сукупність взаємозв'язаних видів діяльності (послідовність робіт), яка за певною технологією перетворює входи у виходи, що мають цінність для споживача. Бізнес-процес – це операція, що включена в систему операцій і метою якої є виробництво та постачання товарів (послуг) та спрямована на формування їх доданої вартості. Наведене визначення засвідчує про те, що БП через призму поняття «операція» завжди може бути описано математичною моделлю – цільовими функціями і системою їх обмежень. А це є найважливішою умовою для постановки завдання глобальної оптимізації управління ресурсами різного роду [5].

Доцільно зробити уточнення відносно характерних ознак бізнес-процесу: по-перше, «постачання продукту зовнішньому споживачеві», «формування процесом додаткової і споживчої вартості», «нарощування вартості» не можуть використовуватися як характерні ознаки БП; по-друге, усі процеси організації беруть участь в обміні послугами/товарами незалежно від ступеня обліку такого обміну в самій організації і, отже, з усім властивим їм економічним змістом не мають специфічних характерних ознак, якщо контекстом їх опису є моделювання дій над ресурсами [5, 138].

Зазначимо, що основними цілями побудови та оцінки бізнес-процесів є такі [20]:

- *регламентування роботи учасників бізнес-процесу*. Ця мета обумовлена чітким координуванням повноважень та функції кожного учасника реінжинірингу бізнес-процесів;

- *впровадження процесного управління на підприємстві*. Дана мета передбачає чітке визначення власників процесу та їх виконавців (процесних менеджерів) для оптимального розподілення ресурсів та несення відповідальності за результат РБП;

- *оптимізація бізнесу*. Мета охоплює проведення оптимізації діяльності підприємства, об'єктом якої виступають саме бізнес-процеси для покращення показників господарської діяльності на підприємстві та рівня конкурентоспроможності підприємства;

- *моделювання бізнес-процесів з метою їх автоматизації*. Мета передбачає розробку концепції РБП з подальшим її моделюванням та інформатизацією за допомогою розробки програмного забезпечення. Таким чином, автоматизуються бізнес-процеси, результатом чого є зниження трудомісткості управлінських робіт та підвищення контролю за виконанням відповідних БП;

- *опис бізнес-процесів для тиражування бізнесу*. Дана мета охоплює формування відповідного пакету «готового бізнесу» безпосередньо через опис бізнес-процесів існуючого підприємства. Як результат, маємо підвищення швидкості впровадження робіт у новій компанії (філіалі, департаменті);

- *зниження часу в технології реалізації бізнес-процесів*. Мета передбачає скорочення часу на проведення бізнес-операцій на підприємстві шляхом зміни технології їх проведення.

Розглянемо елементи бізнес-процесів, які характеризують хід їх реалізації і формують механізм управління БП (табл.1.7).

Таблиця 1.7

## Характеристика елементів бізнес-процесу [20]

Елемент бізнес-процесу	Характеристика
1	2
Процес	Стійка, цілеспрямована сукупність взаємозв'язаних видів діяльності, яка за певною технологією перетворює входи у виходи, що мають цінність для споживача
Власник бізнес-процесу	Посадова особа (орган управління), яка має у своєму розпорядженні ресурси, необхідні для виконання процесу (персонал, інфраструктуру, програмне і апаратне забезпечення, інформацію про бізнес-процес), управляє його виконанням і несе відповідальність за його результати та ефективність
Модель бізнес-процесу	Графічний, табличний, текстовий, символічний опис бізнес-процесу або їх взаємозв'язана сукупність, яка включає вихід (продукт) процесу, вхід процесу і ресурс процесу
Вихід (продукт) процесу	Матеріальний або інформаційний об'єкт чи послуга, що є результатом виконання процесу і споживається зовнішніми по відношенню до процесу клієнтами
Вхід бізнес-процесу	Продукт, який при «вході» процесу перетворюється у «вихід»
Ресурс бізнес-процесу	Матеріальний або інформаційний об'єкт, постійно використовуваний для виконання процесу, але такий що не є входом процесу
Регламент бізнес-процесу	Документ, який описує послідовність операцій, відповідальність, порядок взаємодії виконавців та порядок ухвалення рішень щодо його поліпшень БП (технології і відповідні їм показники)
Функція	Напрямок діяльності елементу організаційної структури, що є сукупністю однорідних операцій, виконуваних на постійній основі
Споживач (клієнт) процесу	Суб'єкт (фізична або юридична особа, функціональний підрозділ, інший процес і т.д.), який використовує результати (виходи) процесу. Визначення основних процесів ведеться за їх клієнтами (споживачами)

З точки зору ефективного управління БП доцільно побудувати концептуальну схему управління процесом, взаємно пов'язавши розглянуті основні його елементи. Зазначена схема подана на рис. 1.7. Даний рисунок демонструє прямий та зворотний взаємозв'язок між елементами бізнес-процесів, за допомогою яких можна управляти БП. Слід додати, що дана схема є дієвою і може бути використана для управління бізнес-процесами на реальному підприємстві. Водночас, ефективність управління багато в чому залежить від правильності систематизації БП [20].



Рис. 1.7. Концептуальна схема управління бізнес-процесом [20]

Нажаль, революційний прорив Хаммера М. та Чампі Дж., зроблений у 1990 році, так і залишився проривом. До цього часу не створено дієвої теорії трансформаційних змін, яка ґрунтується на процесному підході, немає на сьогодні і єдиної класифікації реінжинірингу. Усі публікації з реінжинірингу

ґрунтуються на роботах Хаммера М. та Чампі Дж. з критикою існуючого матеріалу за цією темою або повною згодою з ним. Лише за останнє п'ятиріччя стали з'являтися статті з новими підходами до реінжинірингу. Однак, класифікація цього процесу так і не була представлена у цих публікаціях, тому у наступному підрозділі розглянемо це питання детальніше [285].

Дослідимо різні види трансформацій, які тісно пов'язані з особливостями зміни структури бізнес-процесів у системі управління вибором напрямів їх проведення. З реінжинірингом бізнес-процесів тісно пов'язані такі поняття, як «реструктуризація», «реорганізація», «інжиніринг», «реформування». Процес реструктуризації можна розглядати як спосіб зняття суперечностей між вимогами ринку і методами роботи підприємства. Дамо тлумачення процесу реструктуризації підприємства як способу трансформаційних змін у діяльності суб'єкту господарювання.

По суті, *реструктуризація підприємства* – це здійснення організаційно-економічних, правових, технічних заходів, спрямованих на зміну структури суб'єкта господарювання, управління ним, форм власності, організаційно-правових форм, це можливість довести підприємство до фінансового оздоровлення, збільшити обсяг випуску конкурентоспроможної продукції, підвищити ефективність виробництва [52, 60, 274, 250].

Деякі автори, зокрема, Крижановський В., Ламешков В., Лютер В., Лігоненко Л. у своїй праці [114] розглядають реструктуризацію як ефективний механізм антикризового управління організацією. Основними цілями реструктуризації великих організацій соціальної сфери є: досягнення високоефективної роботи підприємств за рахунок ліквідації неефективних зв'язків; здатності компанії адаптуватися до вимог швидкозмінного навколишнього середовища; забезпечення зростання якості послуг; посилення мотивації праці і відповідальності персоналу [114, 117].

Реструктуризація, як вважають Кутелев П.В. та Мішурова І.В., – це процес комплексної зміни методів функціонування бізнесу і його

реформування, здійснюваних у межах компанії. При цьому реструктуризація не стосується організаційно-правової форми підприємства, не впливає на склад його власників та розмір їх часток [116, с.23; 127, 246].

Кальніченко Л. і Мендрул О. вважають, що саме реструктуризація виступає для підприємств, що функціонують в умовах ринкової економіки, способом їх внутрішньої перебудови, що надає їм можливість підвищити ефективність діяльності відповідно до мінливих вимог ринку та науково-технічного прогресу [56, 96, 240].

*Реформування* – це процес перетворення, зміни, переоблаштування будь-якої сторони суспільного життя (порядків, інститутів, установ), що не знищує основ існуючої соціальної структури, тобто нововведення будь-якого змісту спрямоване на більш-менш прогресивне перетворення [254, 256].

*Реорганізація (корпоративна реструктуризація)* – повна або часткова зміна власника статутного фонду юридичної особи, а також зміна організаційно-правової форми здійснення бізнесу [256, 279, 284].

У роботі «Фінансовий інжиніринг на ринку корпоративних облігацій» Воробйова З.О. дає трактування поняття *інжинірингу* як процесу створення інноваційних продуктів для задоволення специфічних інтересів споживачів, що виникають під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів, основною метою якого є формування бажаного результату з урахуванням найкращого співвідношення ризику, дохідності, ліквідності створюваного продукту для забезпечення його конкурентоспроможності на ринку [274].

Відмінність радикального перепроєктування БП (РБП) та вищевказаних понять полягає у тому, що зміст інших термінів відображає поліпшення діяльності підприємства шляхом удосконалення існуючих бізнес-процесів. Реінжиніринг же спрямований на суттєве перепроєктування бізнес-процесів і приводить до стрибкоподібного зростання економічних показників діяльності підприємства [274].

У табл. 1.8 подано особливості радикального перепроєктування бізнес-процесів, які дозволяють його відрізнити від інших процесів, спрямованих на



підвищення рівня економічного потенціалу системи [20, 230, 285]. Аналізуючи дану таблицю, необхідно зазначити, що процес реінжинірингу від процесів вдосконалення (реструктуризації, реорганізації, інжинірингу, реформування) відрізняє саме проведення радикальних змін, які можуть бути як одноразовими, так і безперервними, з великою тривалістю та високим рівнем ризику проведення.

Таблиця 1.8

Порівняльна характеристика вдосконалення та реінжинірингу бізнесу [20, 230, 285]

Параметр	Вдосконалення	Реінжиніринг
Рівень змін	Нарощуваний	Радикальний
Частота змін	Безперервно/одноразово	Одноразово
Тривалість змін	Мала	Велика
Напрямок змін	Від низу до верху	Зверху вниз
Охоплення змінами	Вузкий – на рівні функцій (функціональний підхід)	Широкий міжфункціональний
Ризик	Помірний	Високий
Основний засіб змін	Стратегічне управління	Інформаційні технології
Початкова точка	Існуючий процес	«Чиста дошка»
Необхідний час	Короткочасний	Довгостроковий
Тип змін	Культурний	Культурний/структурний

Дослідимо організаційне забезпечення радикального перепроєктування БП у системі управління напрямами його проведення, а саме учасників реінжинірингу бізнес-процесів, які і здійснюють вибір напрямів радикального перепроєктування бізнес-процесів. Головним суб'єктом РБП є керівник-лідер – один з вищих менеджерів організації.

Окрім того, в організації має бути сформований керуючий комітет, який складатиметься з членів вищого керівництва організації, керівника-лідера реінжинірингу, менеджерів процесів. Даний орган повинен здійснювати такі функції, як: нагляд, узгодження цілей і стратегії реінжинірингу, узгодження інтересів різних робочих команд, вирішення конфліктних ситуацій між ними. Якщо реінжиніринг бізнес-процесів не є великомасштабним, то функції комітету виконуватиме керівник-лідер реінжинірингу. Особливе місце у РБП

посідає менеджер, що здійснює оперативне керівництво реінжинірингом бізнесу в цілому. Для забезпечення ефективного перебігу бізнес-процесів доцільно запровадити посади менеджерів бізнес-процесів, кожний з яких відповідатиме за відновлення окремого ділового процесу. Менеджер формує команду для перебудови конкретного процесу і забезпечує умови для її роботи [76].

У заключенні слід відзначити особливу роль бізнес-процесу в діяльності промислового підприємства. Від того як будуть функціонувати БП на виробництві і буде залежати загальна ефективність суб'єкту господарювання. Важливе значення в підвищенні рівня економічного потенціалу підприємства відіграє зміна функціонування бізнес-процесів, яка досліджена в наступному підпункті дисертаційної роботи.

### **1.3 Удосконалення категорійного апарату реінжинірингу бізнес-процесів: поняття, принципи**

Перш ніж розглянути фундаментальні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві як економічної категорії, доцільно звернутися до сучасних реалій української економіки. У зв'язку з цим, розглянемо основні складові Національної доповіді «Новий курс: реформи в Україні 2010-2015», які відображають передумови впровадження на вітчизняних промислових підприємствах інноваційних методів управління, яким є реінжиніринг бізнес-процесів [47].

Ключовими проблемами на шляху модернізації економіки України, а отже, і проблемами імплементації реінжинірингу бізнес-процесів є такі [103, 244]:

- неефективною залишається галузева структура промислового виробництва. Понад 2/3 загального обсягу промислової продукції припадає на галузі, що виробляють сировину, матеріали й енергоресурси, тобто на продукцію проміжного споживання. Це значно обмежує можливості

економічного зростання через низьку ефективність сировинних виробництв за визначенням, чим порушується питання необхідності модернізації економіки;

- промислове виробництво значною мірою підтримується зовнішнім фактором, а саме високим рівнем експортної орієнтації промислового виробництва (31,8 %), в якому основну частку (70 %) становлять мінеральні продукти, чорні метали, продукція хімічної промисловості та енергоресурси. На внутрішній ринок потрапляє лише 17 % товарних ресурсів легкої промисловості, 24,8% – хімічної, 34,6% – металургійної, 28,5% – машинобудування;

- обсяг і структура капітальних вкладень не спроможні вирішити проблему зношеності основних засобів. Ступінь зношеності основних засобів промисловості станом на 2007 рік сягнув понад 50 %, у 2012 році 57,3%;

- на вкрай низькому рівні перебуває інноваційна діяльність. Частка підприємств, що впроваджували інновації, становить 13% (2008 р.), 16,8% (2013 р.), частка інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої дорівнює 5,9% (2008 р.), 3,3% (2013р.). За технологічною структурою переважають виробництва низьких (III) і середніх(IV) технологічних укладів (95 %). Частка V і VI високотехнологічних укладів перебуває на рівні 5,04 %;

- зневага до технологічної модернізації посилила процеси деіндустріалізації економіки країни, що стало особливо помітним в умовах фінансово–економічної кризи. Знизилася частка промисловості у створенні валової доданої вартості (ВДВ) (1990 р. – 36 %, 2007 р. – 32,2 %, 2013 р. – 38,2%) і в загальному випуску продукції і послуг (1990 р. – 50,7 %, 2007 р. – 46,1 %, 2013 р. – 38,2%), майже без змін залишається частка промисловості в основних засобах (1990 р. – 32,4 %, 2007 р. –32,8 %, 2013 р. – 33,4%);

- деіндустріалізація негативно позначилася на процесах відтворення. Майже третина товарних ресурсів промисловості має імпортне походження. Особливо велика частка імпорту виникла в товарних групах легкої

промисловості (42,4% загального обсягу ресурсів), хімічної та нафто-хімічної (47,4%), машинобудування (49 %).

На підставі досліджених ключових проблем структурних зрушень у народному господарстві, які гальмують розвиток національної економіки, необхідно визначити умови переходу до модернізаційного економічного розвитку, серед яких доцільно відзначити наступні [245]:

- розроблення проекту модернізації з чітким висвітленням цілей і способів їх досягнення;
- формування механізму розширеної взаємодії індустріального виробництва, доходів і кінцевого попиту (виробництво генерує доходи, що пройшли каналами розподілу і перерозподілу та формують кінцевий попит; зростання кінцевого попиту визначає масштаби розширення виробництва);
- створення з боку держави чіткої правової і судової системи, здатної захистити права власності;
- детінізацію економіки та подолання корупції;
- розроблення та реалізацію заходів щодо удосконалення регуляторної політики держави; розвиток підприємництва в напрямі «покращення» ведення бізнесу;
- стимулювати підвищення норми нагромадження капіталу до рівня понад 25 % ВВП і скорочення експорту заощаджень;
- мобілізацію структурних, технологічних і соціальних джерел підвищення ефективності, які повинні стати не лише передумовою, але й змістом модернізації, одним з її ключових орієнтирів. Доцільно запропонувати принципово нові інституційні, економічні та організаційні форми інтеграції індустріального і постіндустріального укладів, сформувати повноцінну національну інноваційну систему та включити її в контури розширеного відтворення.

До першочергових напрямів активізації модернізаційних процесів (інституційних механізмів модернізації промисловості) можна віднести [10,47]:

– створення правових умов для ведення бізнесу, які сприятимуть розвитку ринкових засад економіки, захисту прав власності та залученню інвестицій;

– стимулювання розвитку акціонерної форми ведення бізнесу, що дасть змогу прискорити розвиток фондового ринку.

Ґрунтуючись на визначених умовах і завданнях модернізації економіки, перейдемо до формування теоретичного базису реінжинірингу бізнес-процесів. Розглянемо сутність поняття «реінжиніринг».

Підґрунтям для виникнення даного терміну став «інжиніринг». Отже, дослідимо поняття «інжиніринг» і умови його виникнення.

Термін «інжиніринг» був введений у ХХ столітті. Найповніше його зміст описаний у фундаментальній двотомній праці відомих фахівців США, Англії, Канади та Австралії в області розвитку – «Industrial Engineering Handbook» (1956 р.). У той час ця книга стала не лише своєрідним катехізисом для організаторів промислового виробництва, але й відбивала певну філософію бізнесу. У даній праці інжиніринг розкривається як мистецтво і наука організації використання й об'єднання в процесі виробництва трудових та матеріальних (оснащення і матеріалів) ресурсів з метою випуску у встановлені терміни продукції, яка відповідає необхідній якості при мінімальних виробничих витратах [66, 285].

У 50-і роки ХХ ст. застосування концепції інжинірингу позитивно вплинуло на розвиток економіки США. Але у 60-70 рр. ХХ ст. практика управління американським бізнесом була позначена відходом від філософії інжинірингу. Професори Гарвардського університету В. Абернеті та Р. Хейес визначили це явище як нову американську управлінську ортодоксальність [85].

Суть її полягає в орієнтації на найбільш близькі фінансові вигоди, диверсифікацію компаній, мінімізацію ризиків. Замість вивчення принципів функціонування машин і механізмів тут відбувається перерозподіл фінансів. Таке управління у «Business week» було назване «Паперовим управлінням»,

характеризуючись негативним впливом на конкурентоспроможність товарів [85].

Необхідно зазначити, що сьогодні існує багато різних поглядів на дефініцію «реінжиніринг бізнес-процесів» (РБП), які представлені у працях вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів. Так, у сучасній науковій літературі реінжиніринг бізнес-процесів охоплює декілька напрямів, що визначають відповідно два принципово різних методологічних підходи щодо його проведення. Засновником першого, «традиційного» підходу до реінжинірингу став Майкл Хаммер, який ввів у 1990 році термін «реінжиніринг бізнес-процесів» (від англ. Business process reengineering, BPR). У статті «Реінжиніринг: не автоматизуйте – знищуйте» ним визначається цей вид діяльності як «фундаментальне перепроєктування бізнес-процесів компаній для досягнення докорінних поліпшень в основних актуальних показниках їх діяльності: вартість, якість, послуги і темпи». Він передбачає створення нових бізнес-процесів «з чистого аркушу» [228, 305].

Одними з перших, хто прийняв та розвинув концепцію реінжинірингу бізнес-процесів у рамках другого підходу, були Робсон М. та Уллах Ф. Доцільно навести два їх пояснення щодо сутності реінжинірингу: перше з яких більш стосується практичної ролі РБП, а друге – питань технології його застосування. Вони визначають, що реінжиніринг бізнес-процесів – це інструмент, спеціально розроблений, щоб допомогти в обставинах, що вимагають масштабних змін та забезпечити реалізацію яких використовувані схеми поліпшення процесів неспроможні. А далі продовжують, що реінжиніринг бізнес-процесів – це створення абсолютно нових і більш ефективних бізнес-процесів без урахування тих, що були раніше. РБП використовує значну кількість інструментів і методів всередині звичайної структури, але його фокус, насамперед, спрямований на об'єднання функцій на макроорганізаційному рівні. Це означає, що субпроцеси можуть утримуватися в рамках однієї функції або підрозділу і до них теж можна застосувати РБП [177].

Автор стверджує, що саме другий підхід є більш доцільним при запровадженні реінжинірингу на підприємстві, оскільки передбачає практичний інструментарій та технологічне впровадження і враховує всі аспекти діяльності підприємства (технологія, виробництво, управління).

Зіндер Е. трактує реінжиніринг (приставка «ре» означає «знову, ще раз») як повернення управління бізнесу до інжинірингу, посилення уваги до виробничої сфери діяльності підприємства. Проте це не є поверненням до колишніх (застарілих) технологій, методів організації й управління виробництвом. Реінжиніринг – це революційні зміни в організації бізнесу [86, 285].

Американський вчений Аллен П.Х. під реінжинірингом розуміє повну реорганізацію бізнес-процесу. Його співвітчизник Страсман П. реінжиніринг розглядає як фундаментальне перепроєктування бізнес-процесів компанії для досягнення значних покращень основних актуальних показників її діяльності: вартість, якість, послуги тощо [156, 373].

Англійський дослідник Оболенскі Н. розглядає реінжиніринг бізнесу як комплекс заходів, розроблених організацією для перетворення своїх внутрішніх процесів і систем контролю з традиційної вертикальної (ієрархічної) структури в структуру горизонтальну, міжфункціональну, неієрархічну, побудовану на основі проектних команд і спрямовану на задоволення запитів споживачів [146].

Науковець Кімбі Р. «реінжиніринг» трактує не просто як один із способів успішного розвитку підприємницької діяльності, а як і новий спосіб мислення, погляд на побудову компанії як на інженерну діяльність [362].

Вчений Лам К. під поняттям «реінжиніринг» розуміє поліпшення якості, але не як тотальне управління якістю (TQM), оскільки TQM орієнтоване на досягнення поступового поліпшення, у той час як реінжиніринг – це одномоментний радикальний підхід до поліпшення діяльності [338].

Російський дослідник Дегтева Є.В. поняття «реінжиніринг» визначає як напрям, що не існував раніше та який неможливо порівняти з усіма відомими нам підходами до поліпшення діяльності організації. На її думку, це процес фундаментального переосмислення і реконструкції бізнесу, що втілює у собі нові способи виконання робіт [70].

Російський науковець Родинков А.М., трактує поняття «реінжиніринг» як істотне переосмислення виробничих процесів, організації, технології, бізнес-планування виробництва на основі впровадження сучасних досягнень науки і техніки з метою кардинального підвищення економічних показників господарської діяльності, посилення конкурентоспроможності на ринку[137].

Автор вважає, що більш повне визначення «РБП» дали вчені-економісти Абдікеев Н.М., Данько Т.П., Ільдеменов С.В., Кисильов А.Д., які бізнес-реінжиніринг розцінюють як широкий підхід, що охоплює здійснення змін на підприємстві, призначених для підвищення ефективності виробництва і швидкості реакції суб'єкта господарювання на зміни ринку (вимог споживачів, дій конкурентів та ін.). Загальний реінжиніринг містить і реінжиніринг підприємства, і поступове вдосконалення виробничих процесів [4].

Для російського вченого Ільїна В.В. реінжиніринг бізнес-процесів – це революційні зміни, а саме повне переосмислення розподілу відповідальності та повноважень і, як результат, серйозна зміна організаційної структури компанії [87].

Дослідник Мединський В.Г. трактує реінжиніринг як радикальне перепроєктування бізнес-процесів підприємств і організацій для отримання істотних ефектів у зниженні вартості, підвищенні якості і зростанні обсягів продажу продукції та послуг [133].

На думку Абутидзе З.С., Олександровської Л.М., Баса В.М. реінжиніринг є кардинальною і революційною перебудовою бізнес-процесів компаній, яка супроводжується переходом на нові принципи побудови організації [6].



Під реінжинірингом Блінов А.О. розуміє кардинальну зміну традиційної функціонально-орієнтованої структури управління і виробництва компанії, яка заснована на виділенні бізнес-процесів, що взаємодіють між собою, та обумовлена необхідністю впроваджувати принципово нову модель бізнесу. Як стверджує вчений, особливо актуальний реінжиніринг бізнес-процесів для кризових підприємств, оскільки наслідки домінування функціонального управління для них особливо руйнівні, а радикальне перепроєктування найбільш обґрунтоване й економічно ефективно [20].

Російський науковець Уткін Е.А. та український дослідник Мочерний С.В. трактують реінжиніринг як перебудову (перепроєктування) ділових процесів для досягнення радикального, стрибкоподібного покращення діяльності фірми [75, 77, 294].

Білоруські вчені Железко Б.А., Єрмакова Т.А. та Володько Л.П. під реінжинірингом бізнес-процесів розуміють цілісне і системне моделювання та кардинальну реорганізацію матеріальних, фінансових, інформаційних потоків, внаслідок чого спрощується організаційна структура, перерозподіляються і мінімізується використання різних ресурсів, скорочуються терміни реалізації потреб клієнтів, підвищується якість їх обслуговування [79].

Науковці Черемних С.В. та Черемних О.С. вважають, що реінжиніринг бізнес-процесів – це внесення радикальних (революційних) змін у реалізацію бізнес-процесу для радикального підвищення вартості, що ним генерується [313]. На думку вченого-економіста Щеннікова С.Ю. реінжиніринг бізнес-процесів передбачає впровадження інформатизації ділового документообігу на підставі імплементації програмного забезпечення та електронний опис бізнес-процесів [332]. Український дослідник Пуліна Т.В. під реінжинірингом бізнес-процесів розуміє аналіз та корінне перепроєктування існуючих бізнес-процесів з метою вдосконалення роботи організації в цілому, впровадження найбільш прогресивних методик управління організацією, у результаті чого суттєво зростає ефективність діяльності

організації [164]. Гальчинський А. трактує реінжиніринг як практичну інновацію для підвищення ефективності господарської діяльності підприємств [46].

Українські вчені-економісти Череп А.В., Потопа К.Л., Ткаченко О.В. визначають реінжиніринг як процес, який передбачає відмову від застарілих правил, систем і структур, що склалися на існуючих підприємствах, та пропонують нові способи організації діяльності з метою істотної зміни показників діяльності. Проведення реінжинірингу має за мету знизити вартість реалізованих бізнес-процесів, скоротити надлишки внутрішньофірмових робіт, роблячи працю працівників підприємства більш продуктивною шляхом покращення їх професійної підготовки та підвищення відповідальності [315]. Автор стверджує, що даний підхід до визначення реінжинірингу повинен також включати дослідження прибутковості бізнес-процесів після їх перепроєктування, адже даний аспект впливає на ефективність проведення обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів.

Науковець Рубцов С. у своїх працях наводить таке визначення реінжинірингу: процес, з одного боку, який розділяє єдину діяльність фірми як економічного суб'єкта на певні частини (бізнес-процеси), а потім їх сполучає у нове ціле, яке і забезпечує кардинальне, докорінне поліпшення ситуації [181, 182].

Український вчений Виноградова О.В. трактує реінжиніринг бізнес-процесів як науково-практичний підхід до здійснення кардинальних змін бізнес-процесів підприємства з метою значного підвищення рівня його конкурентоспроможності [36, 41].

На підставі досліджених дефініцій «РБП», що наведені різними вченими-економістами, автором запропоновано порівняльний аналіз переваг і дискусійних положень понять «РБП» та систематизовано їх за відповідними підходами, які характеризують проведення РБП у табл. 1.9 [228]. Даний порівняльний аналіз базується на власному уявленні автора, виходячи з аналізу вищенаведених літературних джерел.

Таблиця 1.9

Порівняльна характеристика переваг та дискусійних положень у визначенні категорії «реінжиніринг бізнес-процесів» (авторська розробка)

№	Автор / підхід	Переваги визначення	Дискусійні положення у визначенні
1	2	3	4
1	Хаммер М.[302] / процесний підхід	Ув'язує в єдине ціле витрати, якість, рівень обслуговування	РБП необхідно починати з «чистого аркуша» та не враховує специфіку підприємства
2	Йохансон Н., Пендлебури Ж. [355] / процесний підхід	Розглядають РБП як набір взаємозалежних, орієнтованих на клієнта основних бізнес-процесів	Поняття не враховує функціональні аспекти РБП
3	Уллах Ф.[177] / процесний підхід	Ставка на ефективні бізнес-процеси і заперечення старого досвіду діяльності	У визначенні РБП не конкретизовані обставини масштабних змін
4	Аллен П. [156] / функціональний підхід	Включає до реінжинірингу елементи реорганізації управління	У РБП акцентується увага на «клаптикових» змінах
5	Оболенскі Н. [146] / процесний підхід	Застосований практичний інструментарій РБП	При проведенні РБП звертається увага тільки на перепроєктування внутрішніх бізнес-процесів
6	Родинков А.М.[150] / інновативний підхід	Кардинальні зміни при РБП розглядаються через впровадження досягнень науково-технічного прогресу	При радикальних змінах увага приділяється тільки бізнес-процесам виробничої сфери
7	Абдікеев Н.М., Данько Т.П., Ільдеменов С.В., Кисильов А.Д.[165] / комплексний підхід	Комплексний підхід до проведення РБП, в якому задіяні всі сфери діяльності підприємства	При перепроєктуванні бізнес-процесів не враховується макрорівень
8	Ільїн В.В.[87] / функціональний підхід	Підвищення рівня відповідальності та повноважень при проведенні РБП	При проведенні РБП акцентується увага тільки на організаційних змінах
9	Мединський В.Г.[133] / витратний підхід	РБП спрямований на зниження вартості продукції та покращення її якості	РБП стосується тільки мікрорівня

Продовження табл. 1.9

1	2	3	4
10	Абутидзе З.С., Олександров- ська Л.М., Бас В.М.[6] / процесний підхід	Застосовуються нові принципи побудови організації	При визначенні РБП не уточнюються, на яких принципах побудови організації здійснюється перепроєктування бізнес- процесів
11	Блінов А.О.[17, 20] / процесний підхід	Впровадження принципово нової моделі бізнесу на засадах виділення «проблемних» бізнес-процесів, які підлягають перепроєктуванню	Наголошення на актуальності РБП тільки для «кризових» підприємств
12	Уткін Е.А. [294] /процесний підхід	Акцент на перепроєктування ділових бізнес-процесів	Визначення РБП лише частково охоплює виробничу сферу
13	Железко Б.А., Єрмакова Т.А., Володько Л.П. [79] / ресурсний підхід	Моделювання потоків при РБП з метою скорочення використання часу, ресурсів та підвищення якості продукції	Не враховується фактор часу при моделюванні виробничих потоків
14	Черемних С.В., Черемних О.С. [313] / стратегічний підхід	Визначаються стратегічні елементи корпоративного реінжинірингу	Проведення РБП все спрямоване лише на підвищення вартості бізнес-процесів
15	Щенніков С.Ю. [332] / підхід використання інформації	Впровадження інформатизації бізнес- процесів	Не враховується економічна ефективність інформатизації бізнес- процесів
16	Мочерний С.В. [75,77] / об'єктний підхід	Акцент зроблено на перепроєктування ринкових бізнес- процесів	Не приділено уваги виробничим бізнес- процесам
17	Гальчинський А. [46] / інновативний підхід	Враховується практична інновація при проведенні РБП	Не конкретизовані інноваційні методи оцінки проведення РБП
18	Череп А.В., Потопа К.Л., Ткаченко О.В. [315] / процес- ний підхід	Передбачає відмову від старих правил ведення бізнесу	Основна увага приділена кадровій складовій та мінімізації вартості бізнес- процесів при їх перепроєктуванні

## Продовження табл. 1.9

1	2	3	4
19	Рубцов С. [181] / об'єктний підхід	Враховується виробнича, організаційна, ринкова складові проведення РБП	Не уточнено зміст складових при проведенні РБП
20	Мазур І.І. [127] / функціональний підхід	Визначається підвищення якісних показників	Не уточнюється перебудова бізнес-процесів
21	Манганеллі Р. [364] / стратегічний підхід	Враховується стратегічне планування діяльності	Локально підходить до результативності, вивчаючи лише організаційну складову трудового потенціалу
22	Попов Е. [148] / процесний підхід	Визначення передбачає революційну перебудову бізнес-процесів	Не уточнюються нові принципи побудови організації
23	Борисов А.Б. [142]/ процесний підхід	Використовується інжиніринговий інструментарій	Немає чіткого пояснення показників та критеріїв підвищення рівня інжинірингу
24	Махолтра Йоген [340] / об'єктний підхід	Визначення охоплює критичний аналіз стану підприємства	Перепроєктування існуючих бізнес-процесів передбачається лише для підвищення продуктивності виробництва
25	Робсон М. [177] / процесний підхід	Приділено увагу новим бізнес-процесам	Не пояснюється, які ж саме бізнес-процеси спонукали до проведення реінжинірингу
26	Патюрель Р. [370]/ стратегічний підхід	Розглядається реконструювання стратегічних процедур виробничого характеру	Перепроєктування стосується лише процесно-орієнтованого підходу виробничої сфери
27	Зіндер Е. [85] / комплексний підхід	Розглядається комплексний підхід, що передбачає здійснення змін на підприємстві	Не уточнюється, що саме входить до швидкості реакції підприємства на зміни ринку
28	Щегельська О. [185]/ процесний підхід	Відзначається саморегульованість організації як результат РБП	Не висвітлюються елементи конкурентного середовища, що спонукають до РБП

## Продовження табл. 1.9

1	2	3	4
29	Колесников С. [188,189]/ функціональний підхід	Тлумачення відрізняється науково-практичною спрямованістю	Обмежує РБП основними актуальними показниками діяльності: вартістю, якістю, послугами
30	Кондратьєв В.В., Краснова В.Б. [150] / процесний підхід	Розглядається в контексті системного моделювання бізнес-процесів	Не враховує транспортні, ресурсні потоки, людські ресурси
31	Черненко М. [228]/ об'єктний підхід	Враховується вплив споживача при проведенні РБП	Не враховує значимість витрат при проведенні РБП
32	Шейн Л. [228] / функціональний підхід	Акцентується увага на перебудові основ внутрішньофірмової організації та управління	Відсутнє визначення «проривної» перебудови та її критеріїв
33	Гіматов М. [228]/ процесний підхід	Містить різні аспекти РБП	Не висвітлює взаємозв'язок між різними аспектами РБП
34	Виноградова О.В. [37,38,39] / процесний підхід	Визначає РБП як науково-практичний підхід	Не конкретизований рівень конкурентоспроможності продукції
35	Страсман П. [373] / процесний підхід	Чітко визначено задачу РБП та вказано її вирішення	Вказана лише частина показників покращення роботи компанії
36	Кімбі Р. [362] / інновативний підхід	РБП розглядається як новий спосіб мислення щодо перебудови компанії	Неповне поняття РБП, яке не включає основні аспекти перепроєктування бізнес-процесів
37	Лам К. [228] / комплексний підхід	Містить різну класифікацію РБП	РБП не враховує не одномоментну зміну бізнес-процесів
38	Дегтева Є. [228] / процесний підхід	РБП трактується як фундамент для переосмислення та реконструкції бізнесу	Не конкретизовано цілі РБП
39	Пуліна Т. [164]/ комплексний підхід	Поєднує науковий та практичний підходи до проведення реінжинірингу	Не враховує витрати на проведення РБП

Аналіз наукових робіт вітчизняних та зарубіжних вчених показав, що на сьогодні немає єдиного погляду на визначення такого поняття як «реінжиніринг бізнес-процесів». Ґрунтуючись на виконаному аналізі існуючих трактувань реінжинірингу бізнес-процесів вважаємо за доцільне дати *авторське визначення* поняття реінжинірингу, яке, на відміну від існуючих, конкретизує елементи складових організаційно-економічного механізму діяльності підприємства, в рамках якого здійснюється перепроєктування бізнес-процесів підприємства. Автором пропонується під реінжинірингом бізнес-процесів розуміти спосіб перебудови бізнес-процесів на підприємстві на основі перепроєктування фінансової, виробничої, маркетингової, логістичної, ресурсної, управлінської, кадрової, інформаційної та екологічної складових господарського механізму суб'єктів господарювання в умовах ринкового середовища, який забезпечує підвищення економічної ефективності їх діяльності.

Автор стверджує, що дане визначення більш комплексно охоплює сфери реінжинірингу бізнес-процесів, як результат - врахування всіх складових діяльності промислових підприємств. Також наведене визначення дозволяє сформулювати теоретичні та методологічні положення щодо формування систем реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.

Водночас, РБП – це сукупність методів і засобів, призначених для кардинального поліпшення основних показників діяльності підприємства шляхом моделювання, аналізу і перепроєктування існуючих бізнес-процесів [26]. Основною метою РБП є забезпечення виживання підприємства в екстремальній, кризовій ситуації, прискорення його реакції на зміни у потребах споживачів [147].

Згідно до мети РБП визначимо його завдання, а саме [76]:

- суттєве підвищення ступеня задоволеності споживачів;
- орієнтація підприємства на поточні й майбутні потреби споживачів;
- радикальне скорочення тривалості виробничого циклу;
- докорінне зменшення кількості процесів та їх вартості;

- різке зниження витрат часу на виконання функцій;
- значне поліпшення процесу управління якістю;
- підвищення ролі управлінських рішень та ініціативи кожного окремого виконавця;
- ефективна організація групової роботи;
- різке зниження кількості працівників;
- забезпечення прискореного впровадження нових технологій;
- забезпечення адаптації підприємства до функціонування в умовах інформаційного суспільства.

Треба звернути увагу на те, що визначення «реінжиніринг» охоплює такі ключові аспекти.

*Фундаментальний.* На початковій стадії реінжинірингу необхідно відповісти на такі основні питання: «Чому компанія робить те, що вона робить?», «Чому компанія робить це у такий спосіб?», «Якою хоче стати компанія?». Зазначені питання примушують задуматися над негласними правилами і припущеннями, що формують систему управління бізнесом. Подібні правила часто бувають застарілими, помилковими або просто непідходящими для конкретної ситуації, проте вони первісно закладені у більшість процесів. Тому РБП починається з ліквідації усіх припущень. При перепроєктуванні спочатку визначається, що повинна робити компанія, а потім, як вона повинна це робити. РБП не приймає нічого як даність, ігноруючи те, що є, і концентруючись на тому, що повинно бути [20].

*Радикальний.* Радикальним є те, що перепроєктовано. Отже, це зміна усієї суті системи, а не тільки поверхневі перетворення, тобто в ході радикального перепроєктування пропонуються абсолютно нові способи виконання роботи [20].

Радикальні перетворення означають не поліпшення існуючого стану розвитку, не проведення косметичних заходів та часткових змін, не перетасування вже існуючих підходів щодо функціонування організації, а



абсолютну відмову від того, що було раніше, застосування докорінно нових підходів у здійсненні виробничих процесів [76].

*Кардинальний (стрибокподібний).* Реінжиніринг не застосовується у тих випадках, коли потрібне незначне поліпшення або збільшення показників діяльності компанії. Тут використовуються більш традиційні методи, застосування яких не зв'язане зі значним ризиком. Реінжиніринг доцільний тільки тоді, коли вимагається досягти різкого (стрибокподібного) поліпшення показників діяльності компанії (500-1000% і більше) шляхом заміни старих методів управління новими [20, 285].

Отже, істотне поліпшення розвитку організації – це не просто покращення певної характеристики діяльності останньої в цілому або окремої її ланки. У першу чергу, це перехід до якісно нового рівня ефективності бізнесу, здійснення прориву у діяльності, забезпечення стрімкого підвищення результатів функціонування суб'єктів господарювання [76].

*Бізнес – процеси.* Це ключове у визначенні РБП слово одночасно є і найбільш важким для розуміння, оскільки більшість людей орієнтована не на процеси, а на завдання, робочі місця, персонал [122]. Під бізнес-процесом розуміється сукупність дій, які отримуються на вході даних різних типів і продукують результат, що має цінність для споживача [20, 285].

Іншими словами, «Бізнес-процес» означає стійку, цілеспрямовану сукупність взаємозалежних видів діяльності (послідовність виконуваних робіт), які за певною технологією забезпечуватимуть створення цінностей у вигляді продукту чи послуги для споживачів. Клієнтам компаній однаково, яким чином всередині підприємства організовано виконання тих або інших завдань (робіт), - для них важливо задоволення потреб через придбання тих чи інших якісних і у достатній кількості товарів або послуг [76].

У типовій організації процеси відбуваються у численних організаційних підрозділах. Бізнес-процеси можуть бути фрагментовані, приховані і навіть некеровані. Проте вони є першоосновою організації, засобом створення цінностей для прискіпливих споживачів [76].

Доцільно виділити три основні групи варіантів удосконалення процесів [125]:

1) демпінг – постійне поліпшення (Continuous Improvement) – показники ефективності процесу збільшуються поступово, зростання йде на відсотки, ризики практично нульові;

2) перепроєктування процесу (Redesign) – змінюється технологія процесу, коректується послідовність операцій, але «успадковуються» ключові (найбільш принципові) бізнес-процеси, показники ефективності збільшуються на десятки відсотків, але й вірогідність ризикових подій теж достатньо значуща;

3) реінжиніринг (Business Process Reengineering). Старий процес «усувається», замість нього впроваджується повністю новий. Якщо новий процес був спроектований правильно, ефективність збільшується в десятки і, навіть, сотні разів, а не на відсотки. Проте і вірогідність ризикових подій становить десятки відсотків (часто – до 70% при значних перетвореннях).

Основну увагу при здійсненні РБП слід звернути на його спрямованість. Бізнес-процес можна зобразити як ряд логічно взаємопов'язаних завдань, що націлені на досягнення результату. При цьому сам процес характеризується двома важливими особливостями [243]:

1) має своїх ринкових або внутрішньо-фірмових «платоспроможних» замовників;

2) перетинає організаційні межі, тобто звичайно проходить поміж різних бар'єрів, що існують між підрозділами компанії, а також поміж різних компаній, що пов'язані між собою відносинами «постачальник-споживач».

Бізнес-процеси нечасто можна описати у термінах традиційних управлінських структур, а тим більше відшукати серед традиційних видів діяльності. Зазвичай виділяють три види типових бізнес-процесів:

- розробка стратегій;
- розробка нового товару;
- виконання замовлень [104].

Виходячи з аналізу літературних джерел [20, 76, 104, 123, 318], можна виокремити наступні існуючі принципи організації бізнес-процесів, сформованих у ході проведення реінжинірингу.

*Горизонтальне стискування бізнес-процесів.*

Порівняльні оцінки, виконані компаніями, які провели реінжиніринг, показують, що перехід від традиційної організації робіт до виконання процесу однією людиною дозволяє знизити чисельність персоналу і прискорити виконання процесу приблизно в 10 разів. Зменшується кількість помилок і зникає необхідність тримати фахівців для усунення цих помилок. За рахунок зменшення чисельності тих, що працюють і чіткого розподілу відповідальності між ними покращується керованість процесів [285].

*Децентралізація відповідальності (вертикальне стискування бізнес-процесів).*

Виконавці приймають самостійні рішення у випадках, в яких раніше вони традиційно повинні були звертатися до керівництва. Таким чином, співробітники наділяються більшими повноваженнями і при цьому підвищується роль кожного з них, що призводить до значного зростання їх віддачі [20].

*Логіка реалізації бізнес-процесів.*

Лінійне виконання робіт замінюється логічним порядком. Таким чином, деякі роботи здійснюються паралельно. Це економить час, який витрачається на взаємозв'язок робіт на різних ділянках [76].

*Розробка різних версій бізнес-процесів.*

Вона є необхідною в умовах ринку, що постійно змінюється. Нові процеси, що мають різні версії, починаються з перевіреного кроку, де визначається, яка версія процесу найбільш підходить для поточної ситуації. Тому нові процеси, на відміну від традиційних, є простішими і зрозумілішими, оскільки кожен варіант орієнтований тільки на одну, відповідну йому ситуацію [104].

*Раціоналізація горизонтальних зв'язків.*

Робота виконується в тому місці (підрозділі, відділі), де це доцільно (усувається зайва інтеграція, що призводить до підвищення ефективності процесу в цілому). Доцільно навести простий приклад: у багатьох компаніях раніше робота була організована за «тематичним» принципом у відповідних підрозділах [285].

*Раціоналізація управлінської дії.*

Йдеться про зменшення кількості перевірок і зниження ступеня управлінського впливу. Завдання реінжинірингу - здійснювати їх тільки в тій мірі, в якій це економічно доцільно [20].

*Збереження позитивних моментів централізації управління.*

На практиці даний принцип досягається шляхом вдосконалення інформаційного забезпечення дивізійної організації управління. Сучасні інформаційні технології дають змогу підрозділам компанії діяти автономно, зберігаючи можливість користування централізованими даними. Таким чином, компанія може усунути бюрократичні регіональні структури, необхідні для обслуговування територіально роз'єднаної клієнтури, і одночасно підвищити якість обслуговування [76].

*Культура вирішення завдань.*

Здійснення РБП передбачає мінімізацію різноманітних узгоджень. Його завдання – мінімізувати узгодження в ході виконання процесу шляхом скорочення зовнішніх контактів [285].

*Раціоналізація зв'язків «компанія-замовник».*

Вдосконалення організаційної структури фірми повинне створити умови, при яких уповноважений менеджер забезпечує єдиний канал зв'язків [20].

*Уповноважений менеджер.*

Цей принцип застосовується в тих випадках, коли кроки процесу або складні, або розподілені таким чином, що їх інтеграція силами невеликої команди неможлива. Уповноважений менеджер є буфером між складним процесом і замовником. Менеджер у взаєминах із замовником виступає

відповідальним за увесь процес. Щоб «зіграти цю роль», менеджер має бути здатний відповідати на питання замовника і вирішувати його проблеми. Зміст завдання обумовлює необхідність забезпечення доступу менеджера до усіх інформаційних систем, що використовуються у цьому процесі, а також до його виконавців [285].

Дослідивши принципи проведення РБП, автор доводить, що при здійсненні РБП доцільно враховувати такі особливості трактування поняття «реінжиніринг».

По-перше, правильне розуміння реінжинірингу виходить далеко за рамки поліпшення фінансових параметрів діяльності підприємства, оскільки РБП покликаний дозволити організації по-новому оцінити власні можливості щодо реалізації головних цілей свого бізнесу. Звідси, при застосуванні концепції реінжинірингу на практиці не можна обмежуватися організаційними змінами в «жорстких» елементах системи управління – структурах і процесах, необхідно віддавати перевагу людським, так званим «м'яким» аспектам менеджменту: організаційній культурі компанії і трудовій самосвідомості її працівників. Не дивно, що центральну роль у реінжинірингу покликані зіграти менеджери вищої ланки. Не лише їх нездатність і неготовність протистояти поточним змінам операційної діяльності підприємства, але й їх особиста нерішучість або небажання революційних змін у більшості випадків зводять нанівець будь-які реінжинірингові заходи [272].

По-друге, починаючи і проводячи реінжиніринг, керівництво компанії нерідко не проводить відмінностей між його розумінням у вузькому (перепроєктування основних бізнес-процесів) і широкому (повна реконфігурація організаційної структури) сенсах. Подібне змішування понять неприпустиме, оскільки реінжиніринг у широкому сенсі не може обмежуватися тактичними завданнями: він буває успішним лише в контексті загальної організаційної стратегії розвитку компанії. РБП використовується у випадках, коли необхідно прийняти обґрунтоване рішення про реорганізацію

діяльності: при радикальних перетвореннях, реструктуризації бізнесу, заміні діючих структур управління на нові й ін.[34].

Масштаб програми реінжинірингу залежить від того, яка кількість основних бізнес-процесів буде нею охоплено. Щоб зрозуміти, чим саме є реінжиніринг, доцільно проаналізувати сучасне трактування поняття «інжиніринг» як «глобального проектування бізнес-процесів».

Інжиніринг є набором прийомів та методів для проектування бізнес – процесів підприємства відповідно до його цілей. Логічною сутністю інжинірингу є знаходження оптимального алгоритму роботи суб'єкта господарювання на основі аналізу та структуризації бізнес-процесів за допомогою ІТ. Таким чином, реінжиніринг – це наслідок впровадження ІТ на підприємстві. У зв'язку з цим, доцільно проаналізувати «схему роботи» ІТ і процесу реінжинірингу (рис. 1.8) [331].

Методика інжинірингу дозволяє розглядати діяльність підприємства в програмно-алгоритмічному розрізі, виділяючи окремі бізнес-процеси в командні «процедури і функції» [331].

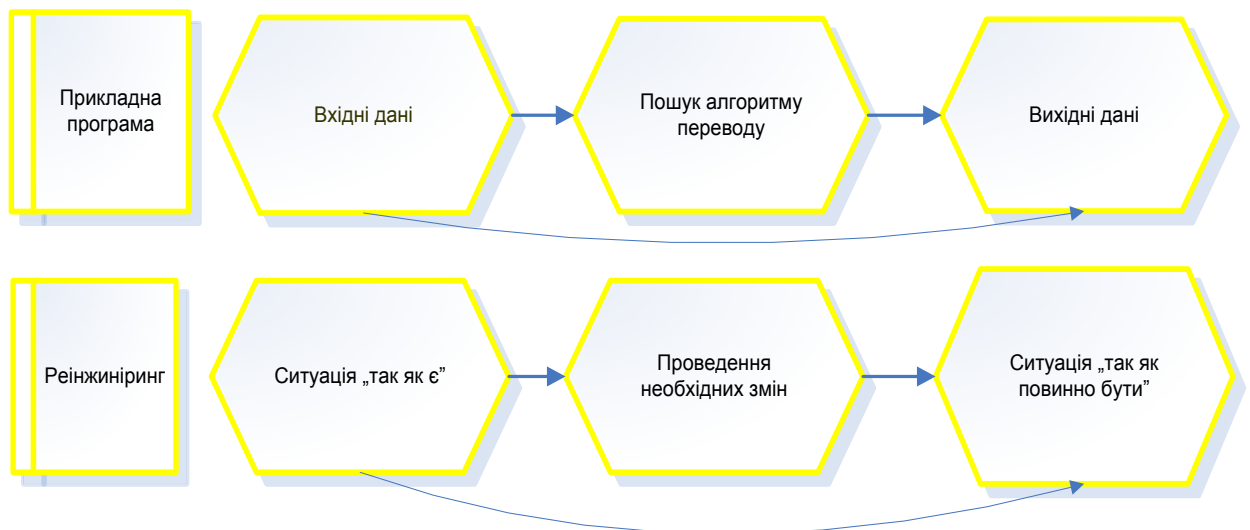


Рис. 1.8. Аналогія реінжинірингу і ІТ [331]

Аналіз терміну «реінжиніринг» дозволяє виділити три його сутності:

1) *суспільно-історичну* – реінжиніринг виступає рушійною силою змін застарілих форм господарювання. Він виникає внаслідок впровадження ІТ у виробництво;

2) *логічну* - реінжиніринг є інструментом підготовки нової структурованої форми управління підприємством з використанням новітніх методик і теоретичних аспектів у проектуванні;

3) *фізичну* – РБП є інструментом поділу цілого (підприємства) на самостійні функціональні підрозділи, що потребують прийняття рішень лише при зміні параметрів на вході і виході процесів [243].

Реінжиніринг потрібний і доцільний для трьох типів підприємств:

1) підприємств, що знаходяться на межі краху у зв'язку з тим, що ціни на товари помітно вище і їх якість (сервіс) помітно нижча, ніж у конкурентів. Якщо такі підприємства не зроблять рішучих кроків, вони неминуче розоряться;

2) підприємств, що не мають зараз ускладнень, але передбачають неминучість загострення невирішених проблем, пов'язаних, наприклад, з появою нових конкурентів, зміною економічного оточення й інше;

3) компанії, що не мають проблем зараз, не прогнозують їх у недалекому майбутньому. Це підприємства, які проводять агресивну маркетингову політику, не задовольняються гарним поточним станом і прагнуть за допомогою реінжинірингу досягти кращого [224, 220, 296, 308].

Аналіз теоретичних положень реінжинірингу бізнес-процесів показав необхідність розвинути систему принципів реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління вибором напрямів його проведення. Автором удосконалено теоретико-методологічні засади реінжинірингу бізнес-процесів при виборі напрямів його реалізації, що характеризують принципи його впровадження, які, на відміну від існуючих, доповнені групами принципів реінжинірингу, що обумовлюють: реалізацію обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, організацію бізнес-процесів при їх подальшому перепроєктуванні, досягнення економічної ефективності використання ресурсів при здійсненні обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів. Дані принципи дозволяють системно обґрунтовувати

теоретичні положення розробки та впровадження реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління вибором напрямів його проведення.

Дослідимо запропоновану автором першу групу принципів РБП, які характеризують організацію бізнес-процесів при їх подальшому перепроєктуванню в системі управління вибором напрямів РБП.

*Принципи оптимального часу.* У процесі проведення реінжинірингу дуже важливим показником є час втілення проекту в життя. Безумовно, час має бути достатнім для успішної реалізації проекту, проте, ні в якому разі, цей процес не повинен затягуватися. Отже, реінжиніринг повинен здійснюватися в оптимальні терміни. Відповідно до цього і система управління вибором напрямками РБП також повинна здійснюватись в оптимальні терміни з метою прийняття ефективних управлінських рішень при виборі напрямів РБП та підвищення загального економічного ефекту від реалізації даної системи [283].

*Принцип якості знань.* Дуже важливо, щоб усі учасники процесу розуміли суть, необхідність вибору напрямів РБП, були знайомі з усіма аспектами проекту, щоб чітко виконувати поставлені проектом цілі й отримати необхідний результат [283].

У рамках принципу «оптимального часу» можна також виділити так званий принцип «*безперервності дій*». Відповідно до нього радикальні зміни повинні здійснюватися як безперервний комплекс взаємозв'язаних дій по вибору та реалізації напрямів РБП, щоб в оптимальні терміни досягти поставлених проектних цілей у повному обсязі. Отже, при реалізації РБП у системі управління вибором напрямів його проведення потрібно враховувати високу кваліфікацію та досвідченість кадрів у проведенні вибору напрямів РБП, а також застосування при необхідності циклічності даного вибору напрямів РБП в умовах проведення безперервного перепроєктування БП на промисловому підприємстві [283].

До другої групи автором дисертаційного дослідження пропонуються принципи реалізації обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів у



системі управління вибором напрямів його проведення, які автор пропонує класифікувати наступним чином.

Щодо здійснення у часі:

- *стрибокподібності* – означає, що при проведенні ефективного напрямку РБП формуються революційні стрибкоподібні зміни у часі організаційної, виробничої, логістичної, маркетингової сфери на промисловому підприємстві з метою підвищення рівня економічної ефективності господарювання. В системі управління вибором напрямів РБП це також означає, що при обранні напрямку РБП дана система забезпечує отримання суттєвих змін показників господарської діяльності промислового підприємства при проведенні РБП;

- *своєчасності* – будується на засадах своєчасного проведення РБП, а відповідно і вибору напрямку його реалізації, при виникненні проблем в операційній діяльності підприємства, наприклад, при зниженні рівня конкурентоспроможності, втрати значної частки ринку, загрози банкрутства, коли керівництву промислового підприємства необхідно звернути свою увагу саме на радикальні методи управління, яким є своєчасно обраний напрям реінжинірингу бізнес-процесів;

- *незворотності* – ґрунтується на засадах формування трьох основних фаз проведення РБП і обрання напрямів його проведення. Перша фаза – це проектна стадія реінжинірингу, друга – це реалізація РБП, третя – контролінг за проведенням РБП. Отже, запуск обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів на виробництві означає лише те, що його потрібно постійно проводити без зупинки і тільки тоді можливо очікувати отримання запланованих результатів від проведення РБП.

Щодо особливостей перепроєктування БП:

- *консолідованості* – означає консолідацію всіх матеріальних, кадрових, фінансових, технічних, організаційних, інформаційних ресурсів для успішного проведення обраного напрямку РБП на промисловому підприємстві. Даний принцип характеризує рівень забезпечення ресурсів при формуванні системи управління вибором напрямів РБП;

- *відповідальності учасників бізнес-процесу* – свідчить про високу відповідальність учасників бізнес-процесу (від проектних менеджерів до керівника бізнес-процесу) щодо проведення обраного напрямку перепроєктування БП. Даний принцип означає формування корпоративного мислення стосовно проведення обраних напрямів РБП і визначення місця кожного учасника в даному процесі, створення єдиного мислення бізнес-команди стосовно вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів;

- *мобільності* – передбачає гнучкість та швидкість реагування учасників при реалізації вибраного напрямку РБП на певні зміни (реакцію) зовнішнього і внутрішнього бізнес-середовища РБП промислового підприємства. Можливі певні корегування завдань при проведенні обраного напрямку РБП, на виконання яких учасники процесу повинні своєчасно звертати свою увагу;

- *комплексності* – вимагає комплексного підходу до вибору напрямку РБП та його подальшого проведення, яке охоплює не тільки виробничу сферу, але й організаційну, логістичну, кадрову, маркетингову та інші сфери. Вибір напрямку РБП потрібно проводити комплексно, враховуючи вплив не тільки внутрішнього, але й зовнішнього середовища на реалізацію обраного напрямку РБП;

- *системності* – містить системний підхід до проведення всіх заходів, які характеризують вибір та проведення напрямів РБП. Підтримуючи системне бачення, власник бізнес-процесу може обрати більш ефективний напрям РБП на виробництві, враховуючи особливості функціонування промислового підприємства в період трансформаційних змін;

- *зацікавленості* – характеризує певну зацікавленість у кінцевому результаті не тільки виконавців вибору та проведення напрямів РБП (підприємства, консультативних груп), але і зовнішніх респондентів, таких як місцеві органи самоврядування, державні організації, податкова інспекція, інвестиційні компанії, технопарки, технополіси та інші. Дана зацікавленість включає передусім підтримку всіх учасників у проведенні обраного напрямку реінжинірингу на промисловому підприємстві. Результатом є створення консолідованих фінансово-промислових груп; технополісів, промислових

консорціумів, головною метою яких є підтримка у здійсненні обраних напрямів радикальних змін промислового комплексу на певній території; випуск підприємствами нової конкурентоспроможної продукції для потреб внутрішнього та зовнішнього ринку;

- *інтеграції* – свідчить про цілі проведення РБП у системі управління вибором напрямів його проведення, які не повинні обмежуватися лише зоною діяльності підприємства. Реінжиніринг має бути спрямований на радикальне перепроєктування кризових галузей національного господарства, перепроєктування міжнародних інститутів, спільних підприємств, міжнародних організацій для підвищення рівня конкурентоспроможності продукції та послуг у світових масштабах;

- *інформативності* – вимагає якісної інформатизації всіх служб підприємства та дбайливого ставлення до отримання і надання інформації для проектних груп та керівників процесів при виборі та реалізації напрямів реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві. Як результат, при використанні якісної і своєчасної інформації отримаємо вибір ефективного напрямку проведення РБП з урахуванням умов функціонування суб'єкту господарювання при трансформаційних змінах на виробництві.

Щодо забезпечення перепроєктованих БП:

- *фінансової забезпеченості* – передбачає необхідність у фінансовому забезпеченні проведення вибору та реалізації напрямів РБП. Тут необхідно відзначити, що багато з топ-менеджерів українських компаній вважають, що на заходи вибору напрямів РБП та їх проведення необхідно витратити обмежені фінансові кошти. Водночас, обмежене фінансування спонукає до вибору та проведення тільки напрямку «клаптикового» РБП, який не має найвищого економічного ефекту, на який сподіваються власники та топ-менеджери промислового підприємства. Практика свідчить, що достатній обсяг фінансових коштів впливає на ефективне проведення реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства;

- *економічної безпеки* – характеризує передусім економічну безпеку інформації стосовно вибору напрямку РБП та його проведення на виробництві

і недопущення отримання інформації конкурентами чи організаціями, які будуть гальмувати процес реінжинірингу на промисловому підприємстві та може вплинути на зниження основних показників економічної діяльності суб'єкту господарювання в період впровадження трансформацій;

- *технологічності* – ґрунтується на засадах впровадження нових технологій при проведенні вибору та реалізації напрямів РБП, які відповідають пріоритетним напрямам діяльності промислового підприємства, стратегіям промислового розвитку в регіоні та пріоритетам промислової політики держави;

- *інновативності* – має важливе значення для формування нових методів ведення бізнесу промисловими підприємствами. Він передбачає створення нової критеріальної бази та методичного забезпечення при виборі напрямів РБП, яке буде адаптоване до ринкових умов національної економіки і враховуватиме всі вимоги як підприємства, так і ринку до проведення обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів суб'єкту господарювання.

До третьої групи автором дисертаційного дослідження пропонуються принципи, що характеризують досягнення економічної ефективності використання ресурсів при проведенні обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління вибором напрямів його проведення, зокрема основними серед яких є стимулювання, інтенсивності розвитку, дієвості рішень. Вони досліджені більш повно у п'ятому розділі дисертаційного дослідження при розгляді економічної ефективності проведення РБП промислових підприємств. Автор стверджує, що необхідність у розвитку принципів РБП є нагальною, адже даний розвиток призводить до підвищення рівня обґрунтування вибору напрямів РБП, які є доречними в діяльності промислових підприємств в умовах структурних зрушень в економіці.

Наслідки реалізації основних принципів проведення реінжинірингу бізнес-процесів систематизовано автором з урахуванням даних літературних джерел (табл.1.10).

Таблиця 1.10

Наслідки реалізації основних принципів проведення реінжинірингу бізнес – процесів (систематизовано автором на основі [20, 28, 33, 159])

№ п\п	Принципи	Характеристика наслідків
1.	Інтегрування виконуваних робіт	Здійснюється з метою зменшення інтерфейсів між різними роботами, скорочення часу щодо виконання, зменшення кількості неефективних процедур
2.	Забезпечення самостійності виконавців у прийнятті рішень у межах своєї компетенції	Дозволяє мінімізувати кількість вертикальних взаємодій(значно зменшуються контакти виконавця і менеджера) щодо виконання того чи іншого виробничого процесу
3.	Дотримання усталеного (природнього) порядку виконання роботи	Забезпечує уникнення реалізації додаткових вимог, зумовлених, наприклад, сформованою організаційною структурою
4.	Розподіл функцій між виконавцями підрозділів має відбуватися залежно від особливостей перебігу процесів на даний час	Гальмує заангажованість виконавців колись закріпленими за ними обов'язками. Останні мають діяти за ситуацією, забезпечуючи зручність та успішність проходження бізнес-процесів
5.	Можливість застосування різноваріантності здійснення бізнес-процесів	Передбачає орієнтацію на максимальну кількість можливих варіантів реалізації бізнес-процесів при тому, що застосування кожного варіанту залежатиме від наявної ситуації
6.	Усунення надмірного контролю та перевірок	Сприяє зменшенню витрат, що формують вартість готового продукту чи послуги
7.	Оптимізація узгоджувальних процесів	Сприяє мінімізації витрат часу на перебіг виробничих процесів
8.	Використання загальної інформаційної мережі операційними менеджерами	Дозволяє покращувати взаємодію керівників з виконавцями та суб'єктами зовнішнього оточення (здебільшого замовниками)

Отже, реінжиніринг бізнес-процесів – це революція: бурхливі, швидкі і кардинальні зміни, переосмислення всього того, що і як робилось раніше. Реінжиніринг можна застосовувати ще тоді, коли крах доволі далеко, тобто революційні зміни є гіпотетичними. У зв'язку з цим, їх необхідно очолити навіть ціною радикальних заходів [146, 243].

Важливим при проведенні РБП є розуміння того, що рушійною силою реінжинірингу виступають знання потреб клієнтів, позиції їх стосовно підприємства [76].

#### **1.4 Класифікаційний апарат об'єктної складової системи управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств**

Одним з головних елементів у формуванні теоретичних засад радикальних трансформаційних процесів на підприємствах є дослідження класифікаційного апарату. Даний апарат характеризує об'єктну складову системи управління вибором напрямів РБП, які можуть бути обрано з урахуванням виробничих та ринкових умов у діяльності суб'єкту господарювання. Виходячи з аналізу літературних джерел [3, 4, 20, 145, 148, 169, 285, 289, 297, 315, 316, 321] та результатів власних досліджень, автором дисертації систематизовано класифікацію РБП підприємств, які комплексно вирішують проведення РБП на виробництві з урахуванням мікро- та макрочинників впливу на даний процес, що схематично подано на рис.1.9 [272, 285]. Так, за кількістю *перепроєктованих БП* можна розглядати на рівні:

- реінжиніринг окремого бізнес-процесу («клаптиковий» (легкий) РБП);
- реінжиніринг групи бізнес-процесів (не більше 2-3) (структурний (локальний) РБП);
- реінжиніринг бізнес-процесів усього підприємства (з фундаментальною зміною структури – комплексний (системний) РБП) [285].

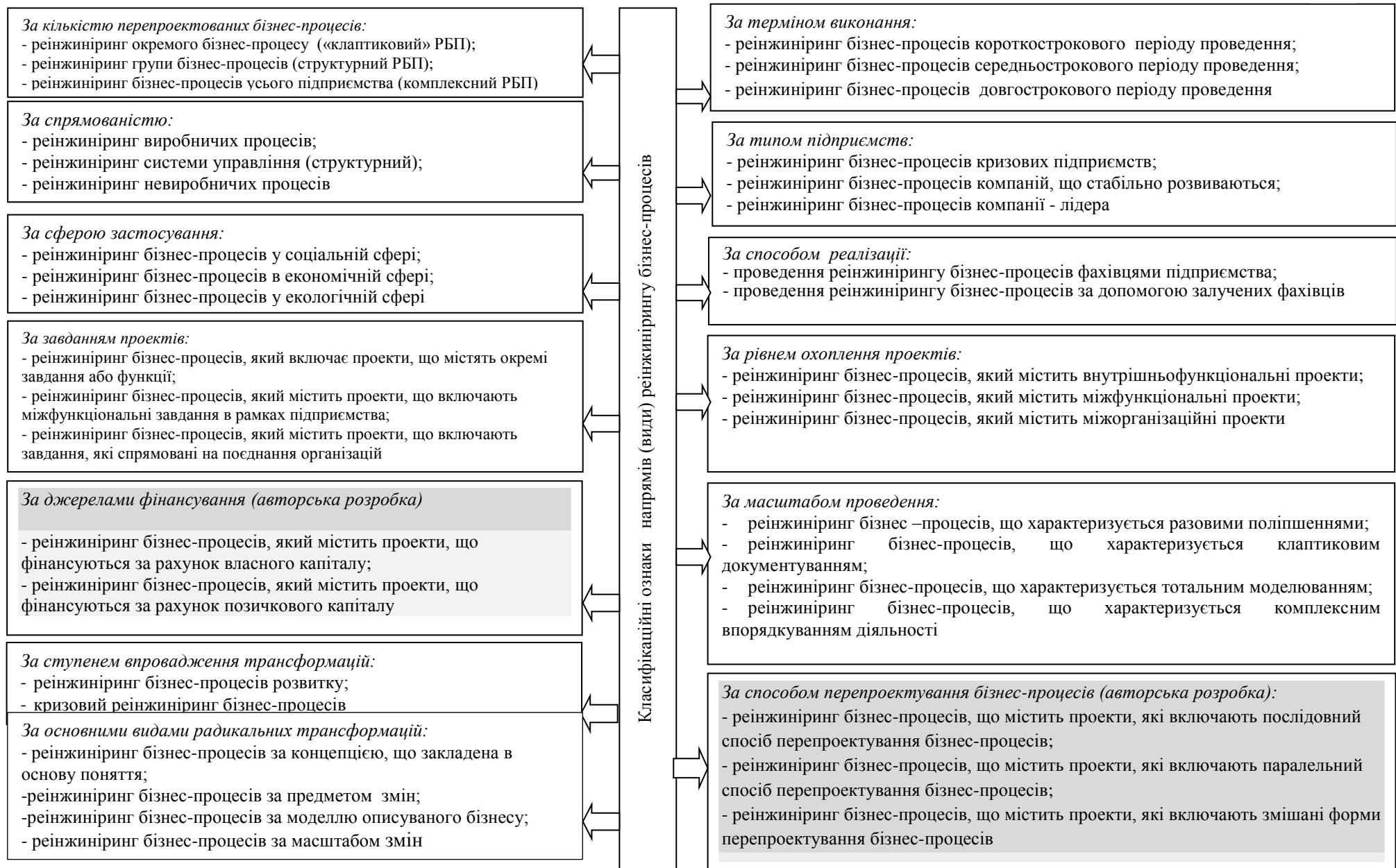


Рис. 1.9. Класифікаційні ознаки напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств (удосконалено автором на основі [3, 4, 20, 145, 148, 169, 285, 297, 315, 321 ])

*За спрямованістю* доцільно розглядати реінжиніринг: реінжиніринг виробничих процесів; реінжиніринг системи управління; реінжиніринг не виробничих процесів (наприклад: система розрахунку з постачальниками) [20].

*За терміном виконання* необхідно розглядати:

- реінжиніринг бізнес-процесів короткострокового періоду проведення (до 1 року);

- реінжиніринг бізнес-процесів середньострокового періоду проведення (від 1 до 3-х років);

- реінжиніринг бізнес-процесів довгострокового періоду проведення (від 3-х років) [4].

Дана класифікаційна ознака тісно пов'язана з масштабом змін, що відбуваються. Відповідно, чим більш масштабні зміни, які складніше реалізувати, тим більше на їх впровадження необхідно час. Зазначимо, що час має бути оптимальним для проведення змін, оскільки, наприклад, затягування процесу при впровадженні нової технології може призвести до того, що за час впровадження з'являться нові досконаліші її аналоги.

*За типом підприємств*, яким реінжиніринг потрібний і доцільний:

- реінжиніринг бізнес-процесів кризових підприємств;

- реінжиніринг бізнес-процесів компаній, що стабільно розвиваються, які не мають ускладнень у теперішній момент, але впевнені у неминучості виникнення важко вирішуваних проблем у найближчому майбутньому (наприклад, появі нових конкурентів, зміні вимог клієнтів і ін.);

- реінжиніринг бізнес-процесів компанії-лідера, тобто тих суб'єктів господарювання, які, будучи лідерами, не задовольняються гарним становищем і станом справ та прагнуть за рахунок реінжинірингу досягти більшого [285].

Відповідно до *способу реалізації* проведення реінжинірингу бізнес-процесів може здійснюватися фахівцями підприємства, поряд з цим, компанія може використовувати залучених фахівців у сфері реінжинірингу [241].



*За сферою застосування* доцільно виділяти: реінжиніринг бізнес-процесів у соціальній сфері; реінжиніринг бізнес-процесів в економічній сфері; реінжиніринг бізнес-процесів в екологічній сфері [3].

*За масштабом проведення* РБП промислових підприємств можна віднести:

- реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується разовими поліпшеннями;

- реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується клаптиковим документуванням;

- реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується тотальним моделюванням;

- реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується комплексним впорядкуванням діяльності [169].

Дамо більш детальну характеристику вищезазначеної класифікації РБП.

Реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується разовими поліпшеннями, містить опис та перепроєктування деяких локальних процесів (частіше всього в рамках 1-2 структурних підрозділів) у вигляді ланцюжків послідовно виконуваних операцій з метою провести аналіз і запропонувати заходи щодо їх поліпшення. Реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується клаптиковим документуванням, містить опис, перепроєктування деяких ключових процесів і процедур компанії з метою стандартизації порядку їх виконання. Реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується тотальним моделюванням, який містить опис та перепроєктування більшої частини «наскрізних» бізнес-процесів компанії з метою аналізу, оптимізації, регламентації та наступної їх автоматизації. Реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується комплексним впорядкуванням діяльності, який містить опис, регламентацію та перепроєктування діяльності (бізнес-процесів) структурних підрозділів, налагодження взаємодії між підрозділами за принципом «клієнт-постачальник» з метою впровадження процесного управління [169].

*За ступенем впровадження трансформацій [3]:*

- реінжиніринг бізнес-процесів розвитку;
- кризовий реінжиніринг бізнес-процесів.

Реінжиніринг розвитку (вдосконалення бізнес-процесів), який застосовується тоді, коли справи в організації йдуть у цілому непогано, але погіршується динаміка розвитку, стали випереджати конкуренти. Кризовий реінжиніринг (перепроєктування і реінжиніринг бізнес-процесів), де йдеться про рішення вкрай складних проблем організації, коли справи пішли зовсім погано і потрібен комплекс заходів, який дозволив би ліквідувати «вогнища захворювання» [3].

Наступна ознака класифікації РБП промислових підприємств – *за основними видами трансформацій*. Дану ознаку запропоновано російськими вченими-економістами Ойхманом Е.Г., Поповим Е.П., Оголевою Л.М. Вона представлена у табл.1.11 [148].

Загальна схема реінжинірингу найчастіше розглядається і доповнюється різними авторами, проте лише небагато з них у своїх роботах приділяє увагу детальному її розгляду, який пов'язаний із зворотним і прямим реінжинірингом.

Таблиця 1.11

Класифікація основних видів реінжинірингу (радикальних трансформацій) [148]

Ознака класифікації	Вид реінжинірингу	Характеристика
1	2	3
Реінжиніринг бізнес-процесів за концепцією, що закладена в основу поняття	Жорсткий (традиційний, класичний) реінжиніринг	Заснований на перетвореннях «з чистого аркуша»
	Легкий реінжиніринг	Передбачає перетворення на основі детального аналізу
	Біореінжиніринг	Ґрунтується на розумінні організації як «біокорпорації»
	Превентивний реінжиніринг	Передбачає синтез РБП і ризик-менеджменту

## Продовження табл.1.11

1	2	3
Реінжині- ринг бізнес- процесів за предметом змін	Реінжиніринг бізнес - процесів	Охоплює створення абсолютно нових і ефективніших бізнес-процесів без урахування минулого досвіду
	Реінжиніринг фінансових бізнес-процесів	Передбачає розробку і впровадження методів управління фінансовими потоками та фінансовими бізнес-процесами в цілому
	Технологічний реінжиніринг	Ґрунтується на розгляді технології як технічного або машинного оформленого процесу перетворення матерії
	Будівельний (загальний) реінжиніринг	Охоплює перепроєктування і проведення будівельних робіт, постачання і монтаж устаткування, пуско-налагоджувальні роботи й інше
	Організаційний (організаційно- виробничий) реінжиніринг	Передбачає функціонально-структурний опис і перепроєктування процесу перетворення підприємства, його процесів і структур від нижчих форм до форм вищого порядку
	Соціальний реінжиніринг	Є сукупністю підходів прикладної соціології та складається з системи заходів, що визначають людську поведінку, забезпечують контроль за нею
	Інноваційний реінжиніринг	Передбачає використання інноваційних методів у процесі управління перетвореннями
	Пов'язаний реінжиніринг	Специфічний вид організаційного реінжинірингу, що охоплює перетворення об'єктів, пов'язаних за допомогою цільових інтересів
Реінжині- ринг бізнес- процесів за моделлю описуваного бізнесу	Зворотний інжиніринг	Передбачає побудову моделі існуючого бізнесу «як є»
	Прямий інжиніринг	Охоплює побудову моделі нового бізнесу «як потрібно»
	Ризик-інжиніринг	Передбачає побудову Р- моделі
Реінжині- ринг бізнес- процесів за масштабом змін	Комплексний реінжиніринг	Є сукупністю процесів і послуг, необхідних для впровадження масштабного і багатокомпонентного перепроєктування, впровадження й експлуатації всіх систем підприємства або об'єкту інфраструктури
	Х - реінжиніринг	Полягає в розширеній перебудові бізнес-процесів, що виходять за корпоративні межі
	Міжгалузевий реінжиніринг	Орієнтований на реалізацію міжгалузевих проектів

На думку Нестеренко Е.А. основними етапами зворотного реінжинірингу є побудова Р і О-моделі. Р-моделювання – це переведення акцентів на зовнішню сторону моделі, тобто зовнішнє представлення організації на основі прецедентів, що відображають процеси існуючого бізнесу. О- моделювання– це переведення акцентів на внутрішню сторону моделі, тобто опис внутрішнього наповнення організації на основі об'єктів, які відображають порядок реалізації прецедентів існуючого бізнесу. Дані процеси тісно взаємозв'язані між собою і виконуються у суворій послідовності. Прямий реінжиніринг, у свою чергу, передбачає побудову таких моделей: Р-моделі нової організації, в якій прецеденти відображають процеси нового бізнесу; ідеальної О-моделі; реальної О-моделі, що адаптує ідеальну модель до обмежень конкретного бізнесу [145].

Автор вважає, що з урахуванням наведених класифікацій, керівництву промислового підприємства при проведенні реінжинірингу доцільно приділяти увагу Х-ІБП, тобто орієнтувати модель РБП як на зовнішню сторону (постачальники, споживачі, органи місцевого самоврядування, контролюючі органи), так і пов'язувати перепроєктування бізнес-процесів з особливостями роботи зовнішніх контрагентів на ринку, орієнтувати модель РБП на внутрішню сторону (внутрішнє середовище підприємства). Отже, необхідно перепроєктувати внутрішні бізнес-процеси заради підвищення ефективності взаємодії промислового підприємства із зовнішнім оточенням та відповідності сучасним ринковим умовам ведення бізнесу.

Розглядаючи питання класифікації реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, слід звернути увагу на класифікації проектів впровадження реінжинірингу. Зазначимо, що сьогодні серед науковців немає єдиної думки щодо вичерпного переліку ознак класифікації таких проектів. Вітчизняні вчені Череп А.В., Потопа К.Л., Ткаченко О.В. пропонують, на думку автора дослідження, достатньо повну класифікацію проектів реінжинірингу, яка враховує масштаби трансформаційних змін всередині економічної системи, в даному випадку промислового підприємства.

Водночас, дана класифікація не бере до уваги деякі інші чинники, які можуть впливати на проведення ефективного реінжинірингу. Досліджуючи систему реінжинірингу бізнес-процесів доведено, що існуюча класифікація реінжинірингу бізнес-процесів не враховує способи перепроєктування бізнес-процесів та капітал, що залучається при реалізації проектів реінжинірингу бізнес-процесів. Автором удосконалено теоретичні положення щодо класифікації реінжинірингу бізнес-процесів, які, на відміну від існуючих, доповнені новими ознаками: за способом перепроєктування бізнес-процесів (реінжиніринг бізнес-процесів, який здійснюється послідовним, паралельним та змішаним способом); за джерелами фінансування (реінжиніринг бізнес-процесів, що фінансується за рахунок власного та позичкового капіталу).

*За способом перепроєктування бізнес-процесів:*

- реінжиніринг бізнес-процесів, що містить проекти, які включають послідовний спосіб перепроєктування бізнес-процесів;
- реінжиніринг бізнес-процесів, що містить проекти, які включають паралельний спосіб перепроєктування бізнес-процесів;
- реінжиніринг бізнес-процесів, що містить проекти, які включають змішані форми перепроєктування бізнес-процесів.

Дослідимо РБП, що містить проекти, які включають послідовний спосіб перепроєктування БП. У рамках цієї ознаки, реінжиніринг бізнес-процесів можна проводити за різними варіантами залежно від того, що саме потрібно перепроєктувати на промисловому підприємстві. Це може бути, наприклад, перепроєктування технології надання заявки на виробництво продукції промислового підприємства відділом збуту до виробничого підрозділу (цеху), далі ведеться перепроєктування технології виробництва під специфічні умови заявки готової продукції. Таким чином, йдеться про послідовний спосіб перепроєктування бізнес-процесів.

У ситуації, коли потрібно докорінним чином змінити організаційно-економічний механізм діяльності промислового підприємства, йдеться про перепроєктування декількох бізнес-процесів одночасно (паралельний спосіб). Зокрема, це створення розгалуженої торгівельної мережі з продажу

промислової продукції та перепроєктування PR системи для ідентифікації даної торгівельної мережі ринком, коли потрібно перепроєктовувати бізнес-процеси збуту промислової продукції паралельним способом.

Також може бути застосований змішаний спосіб перепроєктування бізнес-процесів, коли керівництво підприємства має справу з різними сферами перепроєктування. У цьому випадку в одній сфері необхідно перепроєктовувати один процес послідовним способом, в іншій сфері – паралельним. Прикладом може бути впровадження автоматизованої системи управління (АСУ) на виробництві і коригування інформаційного модуля по службах промислового підприємства послідовним та паралельним способом перепроєктування бізнес-процесів [241].

*За джерелами фінансування:*

- реінжиніринг бізнес-процесів, який містить проекти, що фінансуються за рахунок власного капіталу. При цьому РБП проводиться за рахунок лише власних обігових коштів підприємства;

- реінжиніринг бізнес-процесів, який містить проекти, що фінансуються за рахунок позичкового капіталу. При цьому РБП проводиться за рахунок коштів банківських установ, кредитних фондів. Також до даної ознаки можна віднести фінансування РБП за рахунок інвесторів. При цьому РБП проводиться за кошти інвестиційних фондів, інвестиційних фірм.

Дана класифікаційна група відіграє значну роль при прийнятті рішення щодо проведення перепроєктування бізнес-процесів на промисловому підприємстві, адже без достатнього фінансування весь проект може бути закритий ще на етапі його проектування та економічного обґрунтування. Важливу роль, на переконання автора, відіграють також джерела коштів, за рахунок яких буде проводитися реінжиніринг. Найкращий варіант, коли це саме власні кошти підприємства, оскільки при цьому унеможлиблюється залежність від зовнішніх кредиторів та інвесторів [241].

Поряд з розробленими автором дисертації ознаками класифікації проектів РБП доцільно наголосити на важливості окремих ознак, визначених

у роботі [315]. Зокрема, це класифікація проектів за рівнем охоплення та завданнями, що впливає на успішний хід проведення самого процесу реінжинірингу.

Класифікаційна ознака РБП промислових підприємств *за рівнем охоплення проектів* передбачає [315, 321]:

- реінжиніринг бізнес-процесів, який містить внутрішньофункціональні проекти;
- реінжиніринг бізнес-процесів, який містить міжфункціональні проекти;
- реінжиніринг бізнес-процесів, який містить міжорганізаційні проекти.

До внутрішньофункціональних проектів належать проекти, націлені на окремі ізольовані завдання, дії або функції. Основна їх характеристика – це локалізація змін на окремих робочих ділянках у бізнес-процесі. Дані проекти формують базу для удосконалення, поліпшення ведення бізнесу всередині структури промислового підприємства. До міжфункціональних проектів можна віднести проекти, націлені на міжфункціональні бізнес-процеси у рамках організації. Дана група характеризує перепроєктування міжфункціональних зв'язків між підрозділами підприємства, спрямованих на скорочення робочих місць і передачу більшості функціональних обов'язків менеджерам (виконавцям) бізнес-процесів. До міжорганізаційних проектів належать проекти, які об'єднують дві або більше організацій, наприклад, компанію та її клієнтів, постачальників. Також дані проекти відображають перепроєктування бізнес-процесів взаємодії між постачальником, виробником та замовником [297, 315].

Наступна класифікаційна ознака РБП промислових підприємств *є за завданнями проектів*, яка передбачає:

- реінжиніринг бізнес-процесів, який включає проекти, що містять окремі завдання або функції;
- реінжиніринг бізнес-процесів, який містить проекти, що включають міжфункціональні завдання в рамках підприємства;

- реінжиніринг бізнес-процесів, який містить проекти, що включають завдання, які спрямовані на поєднання організацій [315].

Стосовно даної ознаки класифікації доцільно відзначити, що ці проекти спрямовані лише на перепроєктування (реінжиніринг) окремих завдань або функцій. Застосовуються, як правило, при коректуванні функціональних повноважень працівників або зміні стратегічних орієнтирів роботи окремих підрозділів компанії. Проекти, орієнтовані на міжфункціональні завдання у рамках підприємства, характеризують реінжиніринг механізмів взаємодії між підрозділами, перепроєктування внутрішніх відносин у них, перепроєктування функціональних обов'язків підрозділів і у напрямі процесного управління. Проекти, які охоплюють механізми поєднання організацій, характеризують процеси реорганізації компаній, зокрема, злиття, об'єднання, поглинання, роз'єднання. Можна сказати, що дані процеси, насамперед, це удосконалення організаційної структури, а не реінжиніринг, але вони можуть бути поєднані з проведенням самого процесу реінжинірингу. Як приклад, доцільно навести фінансовий реінжиніринг, що передбачає елементи реструктуризації боргу промислового підприємства, яке може бути на грані банкрутства та перепроєктування процесів фінансової сфери з введенням дистанційного керування «клієнт-банк» на робочому місці у структурі промислового підприємства.

Далі доцільно зосередити свою увагу на класифікації основних видів бізнес-процесів, які саме і є об'єктом реінжинірингу та відіграють головну роль при реалізації системи управління напрямками РБП.

Слід зазначити, що бізнес-процеси можна класифікувати за напрямками діяльності підрозділів усередині підприємства. Дана ознака класифікації є важливою для визначення, що саме в діяльності підприємства потрібно перепроєктувати.

На рис.1.10 подана класифікація бізнес-процесів на рівні підприємства за напрямками діяльності підрозділів суб'єкту господарювання.



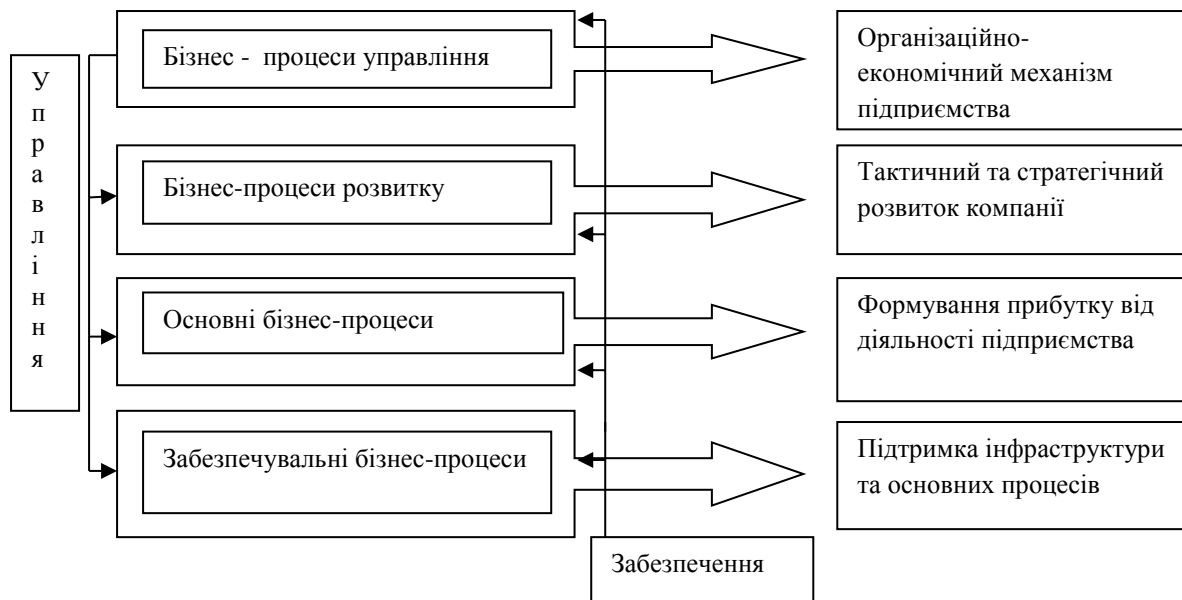


Рис. 1.10. Класифікація бізнес-процесів промислового підприємства за напрямками діяльності підрозділів суб'єкта господарювання [20]

Відповідно до дослідженого рис.1.10, БП поділяються на наступні види.

*Основні бізнес-процеси.* До цього виду належать бізнес-процеси, які відповідають за наповнення бізнес-портфеля. Доцільно говорити про такі функції основних бізнес-процесів:

- формування додаткової вартості;
- формування прибутку на підприємстві;
- створення споживчої цінності продукту для замовника;
- створення продукту, який має задовольнити всі вимоги замовника.

Необхідно зауважити, що дані бізнес-процеси відіграють особливу роль у формуванні та реалізації основних стратегічних і тактичних дій підприємства та впливають на рівень бізнес-портфеля компанії й фінансовий профіль господарської діяльності промислового підприємства [20].

До основних бізнес-процесів належать [335]:

- виробництво промислової продукції;
- закупівля матеріалів, сировини, комплектуючих, палива, енергії, виробів по кооперації для подальшого виробництва;
- збут готових виробів промислового підприємства;

- маркетингова діяльність (маркетингові дослідження, аналіз продукції, виведення нового продукту на ринок).

*Забезпечувальні бізнес-процеси.* Дані бізнес-процеси характеризуються тим, що беруть участь у забезпеченні нормальної реалізації основних бізнес-процесів. Бізнес-процеси забезпечення необхідні для нормальної роботи внутрішніх підрозділів промислового підприємства. Можна сказати, що замовник не повинен платити за реалізацію забезпечувальних процесів, але вони необхідні для ефективної діяльності внутрішньої інфраструктури промислового підприємства. Клієнтами забезпечувальних процесів є основні процеси, структурні підрозділи та співробітники підприємства [328].

До основних функцій даного виду процесів належать [109]:

- підтримка інфраструктури підприємства;
- участь у реалізації основних бізнес-процесів;
- забезпечення ефективної роботи структурних підрозділів підприємства (організаційне та господарське забезпечення, внутрішня економічна безпека, юридичний супровід, колективні відносини у сфері трудової діяльності);
- участь у виробництві продукції для внутрішнього та зовнішнього ринків;
- формування корпоративної культури у внутрішніх бізнес-процесах підприємства.

До забезпечувальних бізнес-процесів належать:

- обслуговування основних бізнес-процесів;
- господарські процеси (закупівля канцтоварів, господарського інвентарю, обслуговування додаткового обладнання);
- допоміжні роботи (підготовка робочого місця, складські роботи);
- роботи з аутсорсингу та франчайзингу [20].

*Бізнес-процеси управління.* Сутність даних процесів полягає в тому, що за їх допомогою відбувається управління підприємством. Ці процеси можна віднести до забезпечувальних бізнес-процесів саме адміністративного апарату на промисловому підприємстві [9].

Основні функції процесів управління полягають у наступному [102]:

- специфікація об'єктів управління залежно від сфери господарської діяльності промислового підприємства (фінанси, маркетинг, виробництво, трудові ресурси, організація);
- чітке планування виконання бізнес-процесів управлінської сфери;
- узгодженість бізнес-процесів управління зі стратегічним плануванням;
- використання типових схем процесів для скорочення часу на управлінські дії.

Бізнес-процеси управління охоплюють: управління стратегічними змінами; управління фінансовою стійкістю; управління маркетинговими дослідженнями; управління трудовою діяльністю; управління активами; управління навколишнім природним середовищем [217, 329].

Крім зазначених, доцільно також говорити про *бізнес-процеси розвитку*. Дані процеси характеризуються спрямованістю на отримання прибутку у довгостроковій перспективі та удосконалення діяльності промислового підприємства. До основних функцій цих процесів належать: імплементація одноразового виконання даних процесів у часі; впровадження нових методів управління при реалізації процесів; формування нових вимог до проектного менеджменту [20].

Бізнес-процеси розвитку охоплюють:

- реалізацію стратегічних проектів у довгостроковій перспективі;
- впровадження інноваційних технологій та нових продуктів;
- впровадження інвестиційних проектів розвитку підприємства;
- створення нових відділень, розширення власної торгівельної мережі.

Слід додати, що перелічені бізнес-процеси відіграють важливу роль у діяльності промислового підприємства в цілому та в управлінні ним зокрема.

Таким чином, класифікаційний апарат напрямів реінжинірингу бізнес-процесів має багатогранний характер, обумовлений різними властивостями РБП, множиною специфічних ситуацій його проведення та характеризує систему управління вибором напрямів РБП.

## Висновки до розділу 1

При дослідженні теоретичних засад управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів як елементу процесно-орієнтованого управління на виробничому підприємстві, автором дисертаційного дослідження розглянуто та запропоновано наступні наукові аспекти стосовно даної тематики дослідження.

1. Обґрунтовано понятійний апарат функціонального та процесного управління із зазначенням трактувань учених-економістів та роль управління процесами в роботі промислового підприємства. Автором досліджено механізм переходу управління промислового підприємства з функціонального на процесно-орієнтоване на прикладі руху інформаційного потоку на підприємстві, що дозволяє більш ефективно опрацьовувати вхідну інформацію задля прийняття управлінських рішень. Досліджено механізм реалізації ERP II системи на підприємствах машинобудівного комплексу як елемент теоретико-методичного апарату РБП, який відображає концепцію процесно-орієнтованого управління на виробництві і дозволяє ефективно здійснювати управління ресурсами на підприємстві.

2. Досліджено передумови та проблематику впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах на підставі проведеного системного аналізу економічної ситуації в роботі підприємств промислового комплексу за 10 років, які аналізувалися, а саме: проаналізовано основні показники розвитку промисловості України, досліджено макроекономічні показники країни та здійснено порівняльну характеристику її у світовому масштабі, проведено аналіз інноваційної активності промислових підприємств.

3. Проведено аналіз готовності промислових підприємств до реінжинірингу бізнес-процесів, а саме досліджено ступінь зносу основних фондів промисловим комплексом. Автором проаналізовано роль основного капіталу в роботі підприємств, проаналізовано динаміку зміни індексу

інвестицій в основний капітал за 20 років. Також проведено аналіз витрат на інноваційні заходи промислових підприємств, проведено порівняльний аналіз даних показників та зроблено авторські висновки, які характеризують незадовільний стан основного капіталу промислових підприємств. Як наслідок, виникає потреба в радикальному оновленні основних фондів для суттєвого підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняної промисловості та необхідності імплементації РБП у діяльності промислових підприємств.

4. Досліджено стратегічні аспекти необхідності впровадження реінжинірингу бізнес-процесів з урахуванням реалізації сучасних програм реформування промислового комплексу України з метою визначення довгострокового планування радикальних трансформацій на підприємствах.

5. Проведено аналіз дефініції «реінжиніринг бізнес-процесів» різними вченими-економістами із зазначенням власного авторського трактування даного поняття. Автором розроблено порівняльну характеристику переваг та дискусійних положень у визначенні категорії «реінжиніринг бізнес-процесів». Розглянуто мету та основні завдання, принципи, функції РБП. Автором запропоновано структурно-логічну сутність поняття «реінжиніринг бізнес-процесів», під яким, на відміну від існуючих, розуміється спосіб перебудови бізнес-процесів на підприємстві на основі перепроєктування фінансової, виробничої, маркетингової, логістичної, ресурсної, управлінської, кадрової, інформаційної та екологічної складових господарського механізму суб'єктів господарювання в умовах ринкового середовища, який забезпечує підвищення економічної ефективності їх діяльності.

6. Розвинуто теоретико-методологічні засади реінжинірингу бізнес-процесів при виборі напрямів його реалізації, що характеризують принципи його впровадження, які, на відміну від існуючих, доповнені групами принципів реінжинірингу, що обумовлюють: реалізацію обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, організацію бізнес-процесів при їх

подальшому перепроєктуванні, досягнення економічної ефективності використання ресурсів при здійсненні обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів. Досліджено наслідки реалізації основних принципів проведення реінжинірингу бізнес – процесів.

7. Проведено аналіз дефініції «Бізнес-процес» як об'єкта реінжинірингу бізнес-процесів, визначено загальні властивості та характеристики перепроєктованих бізнес-процесів. Автором запропоновано основні ознаки результатів радикального перепроєктування БП, які можуть бути використані при плануванні програм РБП на регіональному та державному рівнях.

8. Досліджено класифікацію реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі управління вибором напрямів РБП та удосконалено теоретичні положення щодо класифікації реінжинірингу бізнес-процесів, які доповнені новими ознаками: за способом перепроєктування бізнес-процесів (реінжиніринг бізнес-процесів, який здійснюється послідовним, паралельним та змішаним способом); за джерелами фінансування (реінжиніринг бізнес-процесів, що фінансується за рахунок власного та позичкового капіталу), що дозволяє більш системно підійти до економічного обґрунтування проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, враховуючи фінансову та організаційну складові даних проектів.

9. Досліджено класифікацію бізнес-процесів за напрямами діяльності промислового підприємства з акцентуванням уваги на характеристиці, основних функцій та прикладів даних бізнес-процесів у роботі суб'єкта господарювання, що дозволяє більш системно підходити до формування організаційно-економічного забезпечення реалізації радикально перепроєктованих БП на виробництві.

Опубліковано праці, що підтверджують апробацію розділу [135, 137, 138, 212, 217, 241, 222, 224, 228, 229, 232, 239, 277, 242, 244, 246, 248, 250, 254, 255, 268, 279, 283, 285].

## **РОЗДІЛ 2**

### **МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ НАПРЯМІВ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

#### **2.1 Науково-методологічні основи формування механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств**

У сучасних умовах господарювання промислові підприємства стикаються з проблемою адаптації своєї роботи до мінливих ринкових умов. В процесі даної адаптації виникають ряд протиріч між відповідними теоретичними положеннями і особливостями практичної реалізації в умовах діяльності вітчизняних суб'єктів господарювання. У результаті процес докорінної перебудови бізнес-процесів у діяльності промислових підприємств не завжди забезпечується відповідним економічним потенціалом, який би підтримував конкурентоспроможність компаній на належному рівні в умовах структурних зрушень в економіці. Відставання реформування сфер господарювання у практичній діяльності підприємств значною мірою пояснюється недооцінкою суті управління радикальними трансформаціями, якими є реінжиніринг бізнес-процесів, ігноруванням методологічних принципів радикальних змін, відсутністю адаптивних механізмів управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, які ґрунтуються на досягненні значного синергетичного ефекту. Тому виникає необхідність у розробці теоретико-методологічних засад механізму управління вибором напрямів РБП промислових підприємств з метою створення можливостей для підвищення ефективності адаптації підприємств до мінливих ринкових умов. Це сприятиме зростанню рівня економічного потенціалу розвитку підприємств та підвищенню конкурентоспроможності продукції як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках.

Досліджуючи теоретичний базис поняття «методологія», необхідно розглянути її сутність.

Методологія науки в традиційному розумінні - це вчення про методи і процедури наукової діяльності, а також розділ загальної теорії пізнання (гносеології), особливо теорії наукового пізнання (епістемології) та філософії науки. У методології можна виділити наступну структуру [377]:

- підстави методології: філософія, логіка, системологія, психологія, інформатика, системний аналіз, наукознавство, етика, естетика;

- характеристики діяльності: особливості, принципи, умови, норми діяльності;

- логічна структура діяльності: суб'єкт, об'єкт, предмет, форми, засоби, методи, результат діяльності, вирішення завдань;

- тимчасова структура діяльності: фази, стадії, етапи; технологія виконання робіт та вирішення завдань: засоби, методи, способи, прийоми.

Методологія також ділиться на змістовну і формальну. Змістовна методологія включає вивчення законів, теорій, структури наукового знання, критеріїв науковості та системи використовуваних методів дослідження. Формальна методологія пов'язана з аналізом методів дослідження з точки зору логічної структури і формалізованих підходів до побудови теоретичного знання, його істинності й аргументованості [377].

У словнику російської мови Ожегова С.І. та у словнику іноземних слів методологія означає: 1) вчення про науковий метод пізнання; 2) сукупність методів, які використовуються в окремих науках [191, 192].

У економічному словнику Мельника Л.Г. під методологією розуміється: 1) наука про метод; 2) система найбільш загальних принципів, положень та методів, які складають основу для даної науки; 3) сукупність прийомів дослідження, які використовуються в даній науці [139].

У економічному словнику Райзберга Б.А. [193] під методологією розуміється принципи побудови методів, їх наукове узагальнення.



Вчений-економіст Баскаков А.Я. під методологією розуміє сукупність засобів, методів і прийомів наукового дослідження (як емпіричної, так і теоретичної його стадії), за допомогою яких отримують нові знання про існуючу реальність, можливості й межі їх застосування [16].

Автором доведено, що методологія – це система теоретичних положень, законів, правил, принципів, дефініцій, методів, моделей, процедур, економічних інструментів та ефектів, що характеризують наукову діяльність.

Питання методології реінжинірингу бізнес-процесів досліджували у своїх працях багато зарубіжних та вітчизняних учених. Серед них: Давенпорт Т., Кімбі Р., Манганеллі Р., Оболенські Н., Хаммер М., Чампі Д., Абдікеев Н., Блінов А., Виноградова О., Єліферов В., Желєзко Б., Мединський В., Рєпіна В., Тельнов Ю., Уткін Е., Череп А., Черемних О., Щенніков С. [5, 20, 39, 78, 79, 133, 146, 170, 288, 294, 302, 313, 315, 332, 348, 362, 364].

Дослідимо більш детально методологію проведення реінжинірингу бізнес-процесів, яка запропонована провідними вченими-економістами.

Так, Хаммер М., Чампі Д. у своїй праці [302] вивчають методологію проведення РБП, яка заснована на перепроєктуванні БП компаній з «чистого аркушу», тобто ґрунтується на створенні моделі нових бізнес-процесів та ліквідації старих бізнес-процесів. Особливу увагу у методології РБП приділяється початковій фазі проведення РБП з урахуванням застосування нових ідей та принципів, які зорієнтовані на поглиблене дослідження початкових фаз реалізації РБП компаній.

Методологія РБП у науковій роботі Кімбі Р. [362] ґрунтується на впровадженні аналітичних методів управління бізнес-процесами при їх реінжинірингу з урахуванням впливу людського фактору на процес радикального перепроєктування бізнес-процесів підприємств.

Методологія РБП у праці вченого Давенпорта Т. [348] заснована на розроблених принципах та методах перепроєктування бізнес-процесів, які

ґрунтуються на активному впровадженні ІТ технологій та структуризації робочих операцій у просторі та часі в діяльності суб'єктів господарювання.

Методологія РБП у науковій роботі Манганеллі Р. [364] передбачає формування принципів, методів та алгоритмів проведення радикального перепроєктування тільки таких БП, які підтримують стратегічні цілі компанії. Як результат, проведення РБП забезпечує кардинальне підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Методологія РБП у праці Оболенскі Н. [146] заснована на формуванні принципів та методів проведення РБП підприємств машинобудівної галузі, які орієнтовані на застосування методів бенчмаркінгу, економічного аналізу діяльності промислових підприємств та методів порівняння з метою прийняття управлінського рішення, що орієнтоване на проведення РБП у конкретній виробничій ситуації.

Методологія РБП у науковому дослідженні Абдікеева Н.М., Данько Т.П., Ільдеменова С.В., Кисельова А.Д. [5] заснована на впровадженні принципів HR (людські ресурси), закономірностей інформаційної економіки та методів знань, які характеризують підходи: розробки бізнес-моделі компанії «з чистого аркушу», побудову бізнес-моделі на основі моделювання системи генерації управлінських рішень та детального аналізу поточного стану з метою побудови моделі нових бізнес-процесів підприємств.

У наукових працях учених Єліферова В.Г. та Рєпіна В.В. [78, 170] при дослідженні методології РБП акцентується увага на методах моделювання бізнес-процесів, оцінки ефективності їх використання при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.

Праця вченого Черемних О. [313] пов'язана з розробкою методології РБП, яка заснована на принципах і методах, процедурах, моделях та оцінки ефектів від проведення стратегічного корпоративного перепроєктування бізнес-процесів промислових підприємств.

Вчений Тельнов Ю. [288] досліджував методологію РБП через розробку методів формалізації та регламентації бізнес-процесів при подальшому їх

реінжинірингу на виробництві. Економіст Блінов А.О. [20] під методологією РБП розуміє побудову системи принципів, які дозволяють змінювати базові правила роботи системи.

Вчений-економіст Уткін Е.А. [294] методологію РБП досліджує через формування алгоритмів і оцінки ефектів фінансового менеджменту та управління персоналу в системі перепроєктування БП промислових підприємств.

Науковець Щенніков С.Ю. у праці [332] вивчає методологію РБП шляхом застосування розроблених методів експертного моделювання при проведенні РБП у діяльності суб'єктів господарювання.

Методологія РБП у науковому дослідженні Желєзко Б.А. [79] ґрунтується на розроблених принципах реалізації сучасних інформаційних технологій при проведенні РБП та розробки раціональних методів вирішення завдань радикального перепроєктування БП та методів прийняття рішення в проектах РБП підприємств.

У праці вітчизняних учених-економістів Череп А.В., Потопи К.Л., Ткаченко О.В. [315] методологія РБП ґрунтується на наступних складових: розробці принципів, методів, процедур, які орієнтовані на детальну підготовку до проведення РБП підприємств харчової галузі, залученні методу аутсорсингу з метою зниження неефективної діяльності підприємства та впровадження методів аналізу помилок при проведенні РБП з метою зменшення економічного ризику його проведення.

У науковій праці Виноградової О.В. [39] методологія РБП досліджується через розробку концепції реінжинірингу бізнес-процесів підприємства торгівельної сфери, яка містить мету, об'єкт, предмет, принципи проведення реінжинірингу та методичний інструментарій, який характеризує загальні теоретико-методологічні основи реінжинірингу, управління, фінансів, маркетингу, логістики, інформаційних технологій.

Проаналізувавши наукові праці як зарубіжних, так і вітчизняних вчених-економістів, які досліджували методологію проведення РБП, автором

встановлено, що в них не наведені теоретико-методологічні засади управління вибором напрямів РБП промислових підприємств. Треба зазначити, що вибір ефективного напрямку РБП дозволить промислового підприємству вийти на більш високий рівень конкурентоспроможності та забезпечити більш високий рівень економічного потенціалу свого розвитку і отримати високу економічну ефективність своєї діяльності, у той час коли невдале управління вибором напрямів РБП може призвести до високих збитків від проведення реінжинірингу.

Автором розроблено теоретико-методологічні положення механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, що підпорядковується основам теорій технологічних змін, сучасним концепціям інноваційного розвитку, системі економічних законів, який, на підставі розроблених принципів вибору напрямів РБП за блоками оптимальності, об'єктивності, цілеспрямованості, містить: інформаційне та кадрове забезпечення проведення трансформацій; систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами РБП, яка базується на обґрунтуванні функціоналу компетенцій, оцінці позитивних та негативних індикаторів зворотних зв'язків між суб'єктами РБП з метою вибору учасників реінжинірингу; методи та інструменти вибору напрямів радикального перепроєктування бізнес-процесів; систему оцінки та контролю за ефективною реалізацією обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів.

Дослідимо запропоновані елементи наукової новизни більш детальноше. Треба зазначити, що базисом для формування механізму управління напрямками РБП повинні стати елементи змістовної методології, а саме закони, теорії, структури наукового знання у вигляді принципів. Досліджуючи еволюцію теорій інноваційного розвитку підприємств треба відзначити, що теоретико-методологічне підґрунтя до формування механізму управління вибором напрямів РБП (МУВНРБП) становлять саме теорії технологічних змін та сучасні концепції інноваційного розвитку. Сутність теорій, їх представників, особливості положень теорій при реалізації МУВНРБП наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Теорії технологічних змін та сучасні концепції інноваційного розвитку (удосконалено на основі [48, 53, 61, 120,157, 317])

Напрямок	Теорії та хвилі БП	Представники	Суть теорії	Основні положення теорії при реалізації МУВНРБП
1	2	3	4	5
Теорії технологічних змін	Бізнес-процеси третьої хвилі Інноваційного розвитку	Й. Шумпетер	Інновації з'являються в економічній системі не рівномірно, а у вигляді більш-менш одночасно освоєваних послідовних новацій - кластерів	Оцінка напрямів РБП за кластерами
		С. Кузнець	Революційні інновації виникають значною мірою випадково, під впливом певних зовнішніх обставин (зміни в політиці, економіці, поява нових відкриттів тощо)	Врахування зовнішніх чинників впливу на трансформації при виборі напрямів РБП
		А. Кляйкнехт	Базисні інновації з'являються не в період депресії, коли підприємства мінімізують свій ризик і відмовляються від нововведень, а у фазі пожвавлення і на початку зростання	Визначення сприятливого періоду початку впровадження напрямів РБП на виробництві
	Іманентного розвитку	М. Кіртон, С. Сігел, Е.Камерон	Будь-яка структура перетворюється через невід'ємно властиву їй властивість змінності і виходячи з власних можливостей і ресурсів	Формування ресурсної бази для ефективного проведення РБП промислових підприємств
	Екстерналістська екзогенна	К. Арджирис, Р.Данкан, Дж Залтман	Причини змін виникають за рахунок явищ, які знаходяться за межами підприємства	Врахування екзогенних факторів впливу РБП
	Інтегральна	П. Блау, Дж. Хоманс, Дж. Пфедфер	Природа змін на підприємстві виникає як результат взаємодії внутрішніх та зовнішніх сил	Врахування ендогенних та екзогенних факторів впливу РБП
	Бізнес-процеси четвертої хвилі Економічного зростання з ендогенним технологічним прогресом	П. Ромер, Ф. Агійон, П. Хоувіт, Ч. Джонс	Темп економічного зростання перебуває у прямій залежності від величини людського капіталу, зосередженого у сфері нових знань. Країни з більшим обсягом людського капіталу матимуть вищі темпи економічного зростання	Формування висококваліфікованого кадрового забезпечення при управлінні вибором напрямів РБП

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5
Сучасні концепції інноваційного розвитку	Бізнес-процеси п'ятої хвилі Технічного детермінізму і конвергенції	Дж.-К. Гелбрейт	Держава виступає надійним інструментом для макроекономічного контролю корпорацій над цінами і ринками промислових товарів	Посилення державної підтримки при проведенні обраного напрямку РБП
	Технотронного суспільства	3. Бжезинський	Формування технотронного суспільства залежить від розвитку техніки, електроніки, зокрема комп'ютерів і засобів масової інформації	Реалізація ІТ технологій у системі вибору напрямів РБП
	Індустріально-технократичного суспільства	Д. Белл	У постіндустріальному суспільстві стратегічну роль повинні відігравати наука і наукова еліта. Формування механізмів підвищення ролі планування у діяльності корпорацій та необхідність державного контролю над технологіями, нововведеннями та бізнесом	Впровадження наукових досліджень (аналізу факторного впливу на РБП, створення сценаріїв перепроєктування БП) при виборі напрямів РБП
	Інтелектуальної технології	П. Друкер	Формування інновацій завдяки науковому розвитку	Інноваційний розвиток управління
	Інноваційної економіки	Р.Солоу, Е.Денісон, К. Фрімен, Д.Досі	Економічне зростання формується завдяки знань	Створення інформаційної бази при виборі напрямів РБП
	Економіки знань	В. Гесць, Б. Кваснюк	Розробка методичних підходів до планування та прогнозування інноваційного розвитку	Планування та прогнозування напрямів РБП з метою їх вибору
	Нової економіки	Х. Клоуд, К. Бух, Р.Хайнріх, Л. Яремко	Результат будь-якої діяльності досяжний при умові впливу інформаційних ресурсів та гуманного капіталу на господарську діяльність	Кадрова та інформаційна підтримка в ході управління вибором напрямку РБП
	Концепція РБП	М.Хаммер, Д.Чампі, М.Робсон, Ф.Уллах, Т.Давенпорт, О.Виноградова	Організація заново визначає зміст своєї діяльності, відмовляється в управлінні від поопераційної спеціалізації та переносить акцент на міжфункціональні БП	Орієнтація на процесну та інноваційну діяльність при управлінні вибором напрямів РБП
	Сучасних досліджень у процесному управлінні	Н.Абдікеев, Л.Гриценко, Т.Лепейко, В. Репін, Н. Чухрай, В. Тупкало	Регламентация та управління БП. Дослідження методології процесного управління та його ролі у формуванні конкурентоспроможності підприємств. Оцінка ефективності видів трансформацій у системі структурних зрушень у промисловості. Визначення ролі централізації управління підприємством при проведенні РБП	Створення методологічного забезпечення управління вибором напрямів РБП. Оцінка планової та поточної ефективності обраного напрямку РБП. Дослідження централізації управління при проведенні напрямку РБП

Автор стверджує, що саме дані теорії технологічних змін та сучасні концепції інноваційного розвитку характеризують парадигму структурних зрушень у промисловості і можуть бути основою для формування механізму управління вибором напрямів РБП. Теорії структурних зрушень доповнюються певними законами, які характеризують змістовну методологію і відображають певні правила та норми поведінки системи, за якими буде реалізовуватися МУВНРБП. До даних законів автор пропонує віднести:

- *закон вартості* – загальний економічний закон, який виражає внутрішньо необхідні, суттєві і сталі зв'язки між суспільно необхідною працею (затраченою на виробництво товару з урахуванням умов його відтворення) і цінами товарів за умов відносної відповідності попиту і пропозиції [77]. В системі управління вибором напрямів РБП даний закон характеризує визначення вартості: впровадження МУВНРБП, перепроєктування бізнес-процесів при обраному напрямі проведення РБП, залучення кадрів у систему управління вибором напрямів РБП, впровадження ІТ забезпечення на реалізацію МУВНРБП промислових підприємств;

- *закон адекватності* – загальний економічний закон, який виражає внутрішньо необхідні, суттєві та сталі зв'язки між прогресом продуктивних сил та еволюцією виробничих відносин (або відносин економічної власності) [75]. При реалізації МУВНРБП необхідно формування системи продуктивних сил, яка являє собою співробітників команди РБП, засобів праці (ІТ забезпечення), предметів праці, науки та виробничих відносин, які характеризуються формою власності (приватною, колективною, суспільною, інтернаціональною) при проведенні напрямів РБП. Автор стверджує, що даний зв'язок повинен підвищити рівень керованості МУВНРБП та мати зворотні зв'язки для підвищення рівня комунікацій між складовими МУВНРБП промислових підприємств;

- *закон зростання потреб* – загальний соціально-економічний закон, який виражає внутрішньо необхідний, сталий і суттєвий зв'язок між

прогресом технологічного способу виробництва, еволюцією всієї системи суспільних відносин та розвитком сутнісних сил людини, індивідуальних, колективних та суспільних потреб [77]. В реалізації МУВНРБП цей закон характеризує взаємозв'язок людської діяльності та сукупність суспільних відносин, що виникають при проведенні РБП. Працівник є суб'єктом керуючої системи організаційного забезпечення МУВНРБП, тому впроваджуючи механізми навчання персоналу з урахуванням рівня НТП на виробництві, зростає ступінь кваліфікації та готовності персоналу проваджувати МУВНРБП у діяльності промислових підприємств;

- *закон економії часу* – загальний економічний закон, який виражає сталі, суттєві зв'язки між зменшенням суспільно необхідного робочого часу на виробництво одиниці товару та послуги у процесі розвитку продуктивних сил і зростання вільного часу працівників. Конкретними формами проявів даного закону є економія живої та уречевленої праці на виробництво одиниці продукції [75]. Даний закон також характеризує функціонування ринкових відносин [23]. В контексті реалізації МУВНРБП закон економії часу характеризує впровадження нових інформаційних технологій, ефективного використання робочої сили та засобів виробництва, підвищення соціально-технічного рівня працівників, внаслідок чого з'являється суттєва економія часу на функціонування перепроєктованих бізнес-процесів у діяльності промислових підприємств;

- *закон планомірного розвитку економіки* – особливий економічний закон, який діє на одній із стадій (етапів) розвитку капіталістичного способу виробництва і виражає внутрішньо необхідні, суттєві і сталі зв'язки між еволюцією технологічного способу виробництва, який базується на автоматизованій праці, та інтенсивним розвитком державної та інтегрованої власності [77]. При реалізації МУВНРБП даний закон характеризує впровадження автоматизованих систем управління та контролю за вибором і реалізацією напрямів РБП на промисловому підприємстві та впровадження механізмів державного регулювання трансформаційних процесів у



виробничій сфері шляхом фінансування з державного бюджету програм РБП промислових підприємств на державному та регіональному рівнях;

- *закон попиту і пропозиції* – особливий економічний закон, який виражає взаємозалежність між кількістю товарів і послуг, які хоче купити або одержати споживач, і обсягом товарів і послуг, які в даний час пропонує виробник [75]. Автор стверджує, що при впровадженні МУВНРБП даний закон має велике значення, так як обираючи консультативну підтримку власники та виконавча дирекція підприємства повинні визначити ціновий попит та цінові пропозиції консалтингових фірм, які беруть участь у МУВНРБП та проведенні обраних напрямів РБП у діяльності промислових підприємств з метою прийняття рішення щодо реалізації МУВНРБП власними силами чи застосовуючи аутсорсинг, враховуючи ринкові коливання цін на послуги його суб'єктів.

У цілому слід зазначити, що загальні та специфічні закони відіграють особливу роль у формуванні теоретико-методологічного підґрунтя до проведення МУВНРБП та подальшої реалізації обраних напрямів РБП у діяльності суб'єктів господарювання.

Перейдемо до розробки наступної складової змістовної методології проведення РБП, якою є принципи вибору напрямів РБП при реалізації МУВНРБП.

Відзначимо, що основні принципи проведення напрямів РБП було розвинуто автором у першому розділі дисертаційної роботи, тому розробимо саме принципи, за якими можна здійснювати ефективний вибір напрямів РБП. Автор стверджує, що принципи визначаються з дослідження законів, закономірностей та економічних явищ і впливають на функціонування та розвиток економічної системи в цілому. Принцип відображає основне правило діяльності та властивості економічних процесів. Тому автор пропонує систему принципів вибору напрямів РБП систематизувати у наступні блоки, які характеризують певні властивості проведення МУВНРБП промислових підприємств.

До даних блоків принципів автор відносить:

- блок принципів оптимальності вибору напрямів РБП;
- блок принципів об'єктивності вибору напрямів РБП;
- блок принципів цілеспрямованості вибору напрямів РБП.

До блоку принципів оптимальності вибору напрямів РБП автором запропоновано віднести:

- *принцип результативності*, який передбачає формування ефективності системи управління вибору напрямів РБП, враховуючи покриття отриманим ефектом від проведення обраного напрямку РБП витрат на формування даної системи;

- *принцип витратності*, який передбачає вибір оптимальних витрат на формування МУВНРБП з урахуванням загальної стратегії розвитку суб'єкта господарювання;

- *принцип рівноваги*, який містить зважений підхід до реалізації МУВНРБП, який заснований на пропорційному розвитку та функціонуванні всіх його складових, а саме продуктивних сил, засобів виробництва, предметів праці, суспільних відносин між суб'єктами РБП, інформаційної підтримки, кадрового забезпечення, методичного супроводу;

- *принцип ризикованості*, який включає формування системи реагування на виникнення ризиків при виборі напрямів РБП задля забезпечення оптимального варіанту проведення МУВНРБП з відсутністю або без значних економічних збитків. Дані ризики можуть бути пов'язані з низьким рівнем інформаційного забезпечення при реалізації МУВНРБП, низькою кваліфікацією персоналу, суттєвим зниженням фінансування на реалізацію МУВНРБП, зміною стратегії розвитку компанії, виникненням інших форс-мажорних обставин.

До блоку принципів об'єктивності вибору напрямів РБП автором запропоновано наступні:

- *принцип інформаційного шуму*, який містить інформаційні ресурси, використання яких може негативно позначитися на ефективності проведення

МУВНРБП і як результат – невірний вибір напрямку РБП з подальшими негативними наслідками для промислового підприємства;

- *принцип лояльності*, який включає систему гнучкого реагування персоналу на негативні внутрішні та зовнішні чинники впливу на вибір напрямку РБП та подальшого виконання цілей та завдань, які пов'язані з проектною розробкою вибору напрямів РБП. До даних чинників можна віднести низьку кваліфікацію консультантів проекту РБП, малі терміни навчання персоналу основним засадам проведення РБП, різку зміну концепції вибору та проведення напрямів РБП;

- *принцип відповідальності*, який містить виконання всіх цілей та завдань згідно загальної концепції проведення РБП, враховуючи вплив позитивних і негативних чинників на процес вибору напрямів РБП, розробленої стратегії розвитку підприємства та очікуваних результатів власників бізнес-процесів від вибору напрямку РБП;

- *принцип корпоративної культури*, який включає формування системи колективного підходу до реалізації МУВНРБП, що забезпечує злагодженість у роботі структурних підрозділів від процесних менеджерів до власників бізнес-процесів при управлінні вибором напрямів РБП.

До блоку принципів цілеспрямованості вибору напрямів РБП автором запропоновано такі:

- *принцип забезпеченості*, який містить забезпечення відповідним рівнем знань у реалізації МУВНРБП спираючись на досвід проведення подібних проектів, високу інформаційну підтримку вибору напрямів РБП, залучення різних аналітичних, експертних, економіко-математичних та інших методів досліджень для прийняття вірного рішення щодо обрання напрямку РБП, який більшою мірою відповідає концепції розвитку промислового підприємства;

- *принцип цілеполягання*, який означає виконання суб'єктами РБП всіх цілей та завдань, встановлення для них допустимих відхилень з метою вибору ефективного напрямку РБП промислового підприємства;

- *принцип стратегічного оптимуму*, який формує систему відповідності цілей та завдань вибору напрямку РБП стратегії розвитку промислового підприємства та подальшого виконання всіх елементів стратегії при реалізації обраного напрямку РБП;

- *принцип стандартизованості*, який передбачає відповідність цілей РБП та вибір його напрямів стандартам міжнародної якості управління ISO в компанії з урахуванням особливостей діяльності суб'єкту господарювання, прямих та зворотних зв'язків між підприємством, постачальниками, замовниками, органами державного управління.

Автор стверджує, що формування принципів вибору напрямів РБП спонукає до створення норм та правил управління даним вибором, що забезпечує системність у впровадженні МУВНРБП.

Перейдемо до розробки організаційного забезпечення реалізації МУВНРБП, до яких автор відносить інформаційне забезпечення, кадрове забезпечення та систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами реінжинірингу бізнес-процесів.

Стосовно інформаційного забезпечення, то треба відзначити, що воно виконує одну з основних функцій у формуванні МУВНРБП. Дослідимо загальні засади впровадження інформаційного забезпечення в системі управління вибором напрямів РБП.

Тактичні цілі інформаційних технологій – це підвищення продуктивності, економія фінансів, підготовка обґрунтованих рішень. Стратегічна мета інформаційних технологій – ефективний менеджмент, можливість своєчасно реагувати на динаміку, створювати, підтримувати і поглиблювати конкурентну перевагу [265].

Доцільно виділити два способи впливу ІТ на діяльність організацій:

- по-перше, застосування методів ІТ для аналізу і конструювання бізнес-процесів, наприклад, об'єктно-орієнтованого моделювання;

- по-друге, поява нових бізнес-процесів, які дозволять докорінно змінити базові правила роботи організацій [215, 266].

Розробка реінжинірингу бізнес-процесів та реалізація обраних напрямів його проведення в діяльності промислових підприємств передбачає своєчасне та якісне інформаційне забезпечення по кожному з етапів його проведення. В той же час в існуючій практиці не достатньо розроблена система організаційних заходів, що визначають умови впровадження ІТ-забезпечення при реалізації МУВНРБП. Автором запропоновано застосування системного підходу до інформаційного забезпечення механізму управління вибором напрямів РБП.

Досліджуючи етапи проведення РБП встановлено, що формування та реалізація МУВНРБП здійснюється на всіх етапах проведення обраного напрямку РБП промислових підприємств. Запропонуємо організаційні заходи, що визначають умови впровадження ІТ - забезпечення на даних етапах проведення РБП.

Так, на першому етапі реалізації РБП *«Підготовка до проекту РБП»* формуються основні фундаментальні аспекти подальшого проведення РБП (формування місії та завдань РБП, моніторинг передумов та чинників, які впливають на проведення РБП). На даному етапі автор пропонує впровадити інформаційну систему дослідження всіх передумов та факторів, які зумовлюють проведення РБП на підприємстві з метою визначення необхідності підприємства впроваджувати РБП на своїй базі. Передбачається проведення роз'яснювальної роботи з персоналом підприємства для підвищення ступеня сприйняття працівниками необхідності змін на виробництві, попередження протестів та страйків, які можуть гальмувати проведення корінних змін на підприємстві. Автор відзначає, що даний захід допоможе підвищити рівень інформаційного забезпечення команди РБП щодо специфіки проведення даного заходу на підприємстві.

На другому етапі проведення РБП *«Вивчення поточних умов (бізнес-процесів), в яких зараз перебуває підприємство»* повинен вивчатися поточний стан підприємства, проводиться операційний аналіз внутрішнього середовища підприємства. На даному етапі пропонується створити

інформаційну систему, яка характеризує надійність та достовірність інформації при здійсненні вибору напрямів РБП та подальшої їх реалізації. Дана інформаційна система повинна містити дослідження критеріїв підвищення прибутковості, рівень якісної роботи системи у напрямі підвищення мобільності, внутрішнього контролінгу перепроєктованих БП та орієнтації системи на виконання поставлених стратегій вибору напрямів РБП та їх реалізації. Автор вважає, що на даному етапі відбувається підвищення якості інформатизації процесу РБП, так як достовірність та надійність інформації зумовлює підвищення ефективності інформаційної системи та зменшення ризиків обробки недоброякісної інформації при виборі напрямів РБП.

На третьому етапі РБП «*Аналіз і створення концепції редизайну*» при проведенні аналізу бізнес-процесів, які будуть перепроєктовуватися, пропонується використовувати програмне забезпечення типу MS Visio, Aris, за допомогою якого можна програмно виділити і описати бізнес-процеси, які необхідно перепроєктовувати, здійснити програмний опис системи вибору напрямів РБП, створити алгоритми роботи процесних команд у ході перепроєктування бізнес-процесів промислового підприємства. Автор стверджує, що впровадження автоматизованих інформаційних систем на даному етапі допомагає підвищити рівень оперативного контролю за здійсненням вибору напрямів РБП та корегувати його при необхідності у випадку відхилення проведення заходів перепроєктування БП від плану. Дані умови впровадження ІТ – забезпечення характерні на даному етапі, так як саме в ньому ведеться аналіз бізнес-процесів, які підлягають редизайну, здійснюється вибір напрямку РБП, тому виникає необхідність автоматизації даних заходів та інформаційної їх підтримки.

На четвертому етапі виконання РБП «*Моніторинг робочого проекту РБП*» при проведенні тестування та коригування системи запропоновано надання повноважень процесним менеджерам та членам їх команди управляти інформаційними потоками при моніторингу обраних напрямів

РБП, формування системи навчання персоналу щодо управління ІТ-забезпеченням у проекті РБП. Автор відзначає, що дані повноваження повинні зводитися до володіння інформацією на вході та виході бізнес-процесу та управління ним. При цьому відсутні посередники або особи топ-менеджменту, які б втручались в управління конкретним БП. Зазначений принцип є запорукою горизонтального управління, де завдання ставляться і вирішуються на рівні процесної команди. Дані умови впровадження ІТ – забезпечення характерні на етапі 4, так як процес управління бізнес-процесами, який характеризується тестуванням, коригуванням прийнятих управлінських рішень відбувається на даному етапі РБП.

На п'ятому етапі РБП *«Впровадження проекту»* при реалізації обраного напрямку РБП у системі МУВНРБП запропоновано проводити імплементацію децентралізованого управління, яке допоможе процесним командам швидше реагувати на зміни обраних бізнес-процесів та за необхідності коригувати інформаційне забезпечення і алгоритми їх перепроєктування. У рамках такого управління інформаційні потоки зосереджені всередині процесних команд, отже, дана інформаційна система спрямована на отримання економічного результату в кожній процесній команді окремо. Також повинно відбуватися ефективно формування управлінських рішень процесними менеджерами при перепроєктуванні і подальшій реалізації обраних бізнес-процесів за допомогою реалізації ІТ-забезпечення РБП. Виконання цієї умови забезпечує оперативне коригування обраних бізнес-процесів і пришвидшує їх ефективність перепроєктування на виробництві. Крім того необхідно впроваджувати мінімізацію людського фактору втручання в інформаційні потоки при проведенні обраного напрямку РБП завдяки підвищенню ефективності функціонування ІТ забезпечення обраного виду РБП. Дана особливість характеризує побудову прозорості для користувачів системи економічної інформації без її зміни, оскільки зміна інформації може негативно позначитися на проведенні всього процесу РБП на підприємстві. Увага повинна приділятися впровадженню паралельних робіт щодо

інформаційного забезпечення процесних команд для зменшення часу обробки інформації, швидкого прийняття управлінських рішень та досягнення економічних результатів. Дані умови впровадження ІТ-забезпечення характерні на етапі 5, так як процес змін обраних напрямів РБП відбувається саме на даному етапі.

На шостому етапі «*Аналіз і корекція змін*» при проведенні оцінки і корекції змін запропоновано впровадження системи контролю та фіксування інформації на вході обраного перепроєктованого бізнес-процесу для покращення якості її обробки та унеможливлення роботи із застарілими даними або даними, які втратили чинність у роботі ІТ-забезпечення РБП. Автор відзначає, що дані заходи саме на даному етапі підвищують ефективність використання інформаційного забезпечення проведення обраних напрямів реінжинірингових заходів на виробництві.

Крім організаційних заходів інформаційного забезпечення реалізації МУВНРБП треба визначити джерела отримання інформації, яка потрібна для ефективного вибору напрямів РБП.

- *внутрішні джерела*: фінансові звіти, кошториси витрат структурних підрозділів підприємств, звіти виробничих ділянок, нормативи виробництва, технологічні карти; документація маркетингового, логістичного відділу, інші внутрішні документи підприємств;

- *нормативно-правові джерела*: закони, акти, постанови, приписи, нормативні словники, технологічні норми та нормативи, нормативні документи міністерств та відомств;

- *зовнішні джерела (інформація стейкхолдерів)*: документи консалтингових фірм, документація постачальників, конкурентів (прайс-листи, фінансова звітність, інша документація), інформація замовників (акти, довідки, рахунки), інформація засобів масової інформації.

Автор доводить, що дана інформація відповідних джерел є необхідною для успішної реалізації МУВНРБП і відіграє особливу роль в його проведенні.



Дослідимо наступний елемент організаційного забезпечення МУВНРБП, в якому автором пропонується дослідити організаційно-економічні засади формування кадрового забезпечення реалізації МУВНРБП.

Треба зазначити, що дане забезпечення формується з наступних кадрів, до основного складу яких відносяться: власники бізнес-процесів, керівники команди РБП, процесні менеджери, технічні співробітники. Дані співробітники і проводять вибір напрямів РБП. Автором запропоновано підхід до формування рейтингової оцінки відбору персоналу реінжинірингу бізнес-процесів, який, на відміну від існуючих, базується на використанні експертної оцінки на основі застосування системи показників наступних блоків, таких як: кваліфікації персоналу при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів, результативності роботи персоналу в реалізації реінжинірингових заходів, що дозволяє забезпечити відбір функціональноздатного персоналу, який проводить реінжиніринг бізнес-процесів. Більш докладно організаційну структуру управління РБП та запропонований підхід до рейтингової оцінки відбору персоналу РБП наведено у четвертому розділі дисертаційного дослідження, який містить розгляд організаційно – економічного забезпечення управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств. Слід зазначити, що при виборі напрямів РБП персонал відіграє особливу роль, так як відображає саме вплив людського фактору на проведення вибору видів РБП. Тому автор доводить про необхідність відбору персоналу РБП, який буде формувати якісне кадрове забезпечення реалізації МУВНРБП.

Крім визначеного кадрового забезпечення реалізації МУВНРБП необхідно дослідити систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами реінжинірингу бізнес-процесів, яка базується на обґрунтуванні функціоналу компетенцій, оцінці позитивних та негативних індикаторів зворотних зв'язків між суб'єктами бізнес-процесів, що дозволяє визначити суб'єкти для реалізації реінжинірингу бізнес-процесів. Функціонал компетенцій суб'єктів РБП запропоновано розділити на: корпоративні, трудові, функціональні,

ключові, загальні, спеціальні. Дані види компетенцій є необхідними для визначення функціональних обов'язків між суб'єктами РБП при реалізації МУВНРБП. Запропонована оцінка позитивних та негативних індикаторів зворотних зв'язків між суб'єктами бізнес-процесів необхідна для визначення позитивних та негативних сторін роботи потенційних суб'єктів РБП з метою визначення конкретних виконавців реалізації МУВНРБП. Дана наукова новизна, яка характеризує розробку методичних підходів до організаційно – економічного забезпечення управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, більш докладно розглянута в четвертому розділі дисертаційного дослідження. Дана система характеризує суб'єктів РБП, до яких необхідно віднести: промислові підприємства, фінансові установи (банки, інвестиційні компанії, інвестиційні фонди, кредитні спілки, інші фінансові організації), які беруть участь у виборі видів РБП та проведенні обраних напрямів РБП. Автор вважає, що необхідно приділяти значну увагу щодо вибору даних суб'єктів, адже за допомогою злагодженої роботи між даними суб'єктами можна успішно проводити вибір і реалізацію напрямів РБП та отримувати високі результати перепроєктування бізнес-процесів суб'єктів господарювання.

Перейдемо до розвинутих автором методичних підходів до реалізації МУВНРБП, які є складовою формальної методології. Автор зазначає, що більшість сучасних наукових праць [97, 124, 177, 206, 207, 359], які присвячені реінжинірингу, охоплюють дослідження процесно-орієнтованої діяльності промислового підприємства, спрямованої на оптимізацію не лише оперативних, але і стратегічних показників діяльності суб'єктів господарювання з формуванням кола проблемних питань й активізацією методів їх рішення. Водночас, не досліджені питання, які стосуються розвитку методичного інструментарію управління вибором напрямів РБП та проведення радикального перепроєктування бізнес-процесів з урахуванням специфіки діяльності промислових підприємств.

Реінжиніринг розглядає питання докорінного перетворення бізнес-системи, при цьому орієнтуючи її на процесно-орієнтовану систему управління бізнес-потоками. Концепція і методи реінжинірингу спрямовані на здійснення вкрай швидкої, «проривної» зміни у рамках одиничного бізнес-процесу. Для цього потрібна концентрація зусиль на визначенні, розумінні та поліпшенні заходів, що відбуваються у рамках основних процесів, розробці методичного інструментарію реінжинірингу, управління вибором його напрямів під конкретні завдання перепроєктування і специфіку виробничої діяльності промислового підприємства [113, 133, 263].

Розвиваючи методичний інструментарій реінжинірингових заходів у контексті управління вибором його напрямів, треба зазначити, що його автором представлено у наступному вигляді:

- методи об'єктно-орієнтованого моделювання;
- методи CASE-технологій;
- методи інженерії знань;
- методи імітаційного моделювання процесів;
- методи швидкої розробки додатків RAD (Rapid Application Development) [337];
- методи моделювання у середовищі «ARIS»;
- методи вартісного аналізу;
- методи визначення ефективності напрямів РБП;
- критеріальні методи;
- метод моделювання РБП із застосуванням нейромережних технологій;
- метод оцінки рівня ризикованості напрямів РБП;
- метод вибору стратегічних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів;
- метод експрес-оцінювання.

Розглянемо дані методичні підходи більш детально.

*Методи об'єктно-орієнтованого моделювання* визнано сьогодні базовою методологією BPR. Оскільки реінжиніринг орієнтований на процеси, а не на дані, традиційні підходи виявилися неадекватні. Об'єктно-

орієнтований підхід є єдиним поки-що підходом, що дозволяє описувати як дані про сутності, так і їх поведінку. Крім того, він забезпечує створення прозорих, легко модифікованих моделей бізнесу та інформаційних систем, що допускають повторне використання окремих компонентів [337].

У контексті реалізації МУВНРБП пропонується використання даних методів в умовах коли можна визначити моделі напрямів РБП, змодельовати їх проведення з метою прийняття управлінського рішення щодо вибору напрямку РБП промислових підприємств.

*Методи CASE-технології* використовувалися в реінжинірингу практично з моменту його появи. Проте їх орієнтація на розробників інформаційних систем призвела до того, що тепер їх починають об'єднувати з іншими сучасними технологіями - в першу чергу, з об'єктно-орієнтованими. CASE-технологія являє собою методологію проектування ІС, а також набір інструментальних засобів, що дозволяють у наочній формі моделювати предметну область, аналізувати цю модель на всіх етапах розробки і супроводу ІС і розробляти додатки відповідно до інформаційних потреб користувачів [336, 342].

При реалізації МУВНРБП пропонується використання даних методів при впровадженні автоматизації системи вибору напрямів РБП з необхідністю програмної обробки економічної інформації, яка впливає на вибір напрямку РБП, формування прогнозів результативності проведення обраного напрямку РБП промислових підприємств.

*Методи імітаційного моделювання процесів* - побудова реальних імітаційних моделей це досить трудомісткий процес, а їх детальний аналіз, що виходить за рамки простого збору статистики за термінами і вартостями, часто вимагає від користувача спеціальної підготовки. Для опису робочих процедур може знадобитися додаткове програмування. Щоб подолати ці труднощі, сьогодні починають використовувати методи інженерії знань. Імітаційне моделювання забезпечує не тільки найбільш глибоке уявлення

моделей для користувача, але і найбільш повні засоби аналізу таких моделей [330].

При проведенні МУВНРБП пропонується використовувати дані методи, які допоможуть більш точно моделювати сценарії проведення РБП за відповідними напрямками як на стадії проектування РБП (вибір напрямку), так і на стадії реалізації видів РБП промислових підприємств.

*Методи інженерії знань* - по-перше, з її допомогою можна безпосередньо представляти в моделях погано формалізовані знання менеджерів про бізнес-процеси і, зокрема, про робочі процедури. По-друге, вирішується проблема створення інтелектуального інтерфейсу кінцевого користувача зі складними засобами аналізу моделей [334].

При реалізації МУВНРБП пропонується використання даних методів, які можуть бути необхідними при узагальненні інформації, яка є неповною, або застарілою і використання її в системі вибору напрямів РБП.

*Методи швидкої розробки додатків RAD (Rapid Application Development)* - дані методи дозволяють скорочувати час створення підтримуючих інформаційних систем і, отже, використовуються не тільки в ході реінжинірингу компанії, але і на етапі еволюційного розвитку, що супроводжується постійними модифікаціями і поліпшеннями інформаційних систем компанії [28].

При проведенні МУВНРБП пропонується дані методи, які можуть бути необхідними при безперервному проведенні обраного напрямку РБП, коли необхідно змінити напрям РБП через незадовільні економічні показники його проведення або суттєво знизити час проведення обраного напрямку РБП на промислових підприємствах.

*Методи моделювання у середовищі «ARIS».* Методи ARIS Toolset – інструменти, які розраховані на багато користувачів при проведенні аналізу робочих процесів підприємств, що підтримує розробку складних інформаційних систем і супроводжує весь цикл розробки «аналіз – проектування – реалізація». Застосування цього інструментарію засобів

дозволяє багаторазово скоротити тривалість етапу проектування при гарантованому рівні проектних рішень. Концепція ARIS надає у розпорядження менеджера довідкове керівництво з систематичного і повного моделювання бізнес-процесів, дозволяє документувати кожен базовий елемент системи управління якістю (TQM), що фігурує у стандарті ISO 9002. Ще одним позитивним аспектом методології ARIS, яка забезпечує цілісність розробленої системи, є використання різних рівнів опису, що підтримує теорію життєвого циклу, існуючого у сфері інформаційних технологій [97, 286].

При реалізації МУВНРБП пропонується використання даних методів, які необхідні для моделювання бізнес-процесів, що підлягають перепроєктуванню з урахуванням короткого терміну на проведення даних заходів (експрес-проекування). Дані моделі можуть бути необхідними при визначенні оптимального напрямку перепроєктування бізнес-процесів.

*Методи вартісного аналізу* – це методи контролінгу, що полягають у дослідженні функціональних характеристик продукції, яка виробляється, на предмет еквівалентності їх вартості та корисності. Отже, в центрі уваги вартісного аналізу перебувають функціональні та вартісні параметри продукції (робіт, послуг), саме тому цей вид аналізу позначають також як функціонально-вартісний [298].

При реалізації МУВНРБП пропонується використання даних методів, які можуть бути необхідними при визначенні вартості робіт щодо впровадження системи вибору напрямів РБП та подальшої їх реалізації в діяльності промислових підприємств, яка полягає у визначенні кошторису робіт щодо управління вибором напрямів РБП та перепроєктування бізнес-процесів на виробництві.

Крім зазначених елементів формальної методології реалізації МУВНРБП автором розвинуті наступні методи, які також можуть бути використані в даному механізмі.

*Методи визначення ефективності напрямів РБП.* Дані методи в реалізації МУВНРБП пропонується використовувати при визначенні ефективності напрямів РБП промислових підприємств з метою їх вибору. До даних методів автор відносить:

- методичний підхід до визначення інтегрального показника рівня економічного потенціалу підприємства для оцінки впливу реінжинірингу бізнес-процесів на його величину. При використанні даного методу можна визначити рівень економічного потенціалу розвитку промислового підприємства при обранні відповідного напрямку РБП;

- метод оцінки економічного ефекту проведення систематичного реінжинірингу бізнес-процесів при управлінні вибором ефективних його напрямів на основі застосування правил ESIA.

*Метод моделювання реінжинірингу бізнес-процесів із застосуванням нейромережних технологій.* Розвиток даного методичного підходу при реалізації МУВНРБП заснований на методі інструментарію нейромережних технологій, який полягає в формуванні моделі у вигляді цільової функції капітальних та поточних витрат за напрямками проведення РБП промислових підприємств. Даний метод містить елементи теорії нечіткої логіки і полягає в обґрунтуванні вибору ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на основі витратного та результатного підходів.

*Критеріальні методи.* При реалізації МУВНРБП дані методи пропонується використовувати при визначенні критеріальної бази показників оцінки необхідності, прогнозованої ефективності напрямку РБП та аналізу фактичної ефективності реалізації обраних напрямів РБП промислових підприємств. Методи містять наступні розроблені та розвинуті автором підходи:

- критеріальна база ранжування проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на основі економічних параметрів (чиста поточна вартість, внутрішня норма дохідності, рентабельність інвестицій, строк окупності, коефіцієнт ефективності інвестицій);

- системи показників та їх значень при визначенні доцільності та прогнозної ефективності проведення обраного напрямку РБП.

*Метод оцінки рівня ризикованості напрямів РБП.* При реалізації МУВНРБП даний метод передбачається використовувати при оцінці рівня ризикованості проектів РБП промислових підприємств, які містять різні напрями його проведення з метою визначення найменш ризикованих видів проведення РБП у діяльності суб'єктів господарювання.

*Метод вибору стратегічних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів.* При реалізації МУВНРБП даний метод передбачається проводити при виборі стратегічних напрямів РБП, використовуючи розроблену систему показників SWOT-аналізу.

*Метод експрес-оцінювання.* При реалізації МУВНРБП даний метод передбачається проводити при експрес-оцінюванні напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на основі запропонованих груп показників результативності, витратності, тривалості, якості, фрагментації, обіговості коштів, стійкості та відбору найбільш суттєвих з показників кожної групи за принципом Парето з метою вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів.

Більш детально наукова новизна розвинутих методів реалізації МУВНРБП буде розглянута в наступних розділах дисертаційного дослідження.

Також крім методичного забезпечення реалізації МУВНРБП автором розроблено систему інструментів даного механізму, до яких входять організаційні важелі проведення даного механізму. До даних організаційних важелів автор відносить такі:

- *стратегічне прогнозування* – система прогнозів розробки та реалізації стратегій, на основі яких формується концепція проведення МУВНРБП. Вплив даного організаційного важелю необхідно ретельно досліджувати персоналу РБП при здійсненні вибору напрямів РБП, отже, даний вибір



напрямів РБП тісно пов'язаний з розробленими і реалізованими стратегіями діяльності суб'єктів господарювання;

- *планування* – система дій по формуванню бюджету реалізації МУВНРБП, створення планів по визначенню джерел фінансування заходів з РБП промислових підприємств, планів кадрового, матеріального забезпечення проведення МУВНРБП;

- *моделювання напрямів РБП* – система дій по формуванню системи комплексного моделювання напрямів РБП з метою визначення оптимальних з них для подальшої реалізації в діяльності промислових підприємств. Комплексне моделювання включає створення моделей бізнес-процесів за всіма сферами господарювання промислових підприємств з метою визначення основних з них, які будуть перепроєктовуватися;

- *інвестування* – система фінансування МУВНРБП, яка містить залучення власних та позичкових коштів на проведення системи вибору напрямів РБП промислових підприємств. Створення механізмів пошуку інвестора для фінансування реінжинірингових заходів;

- *оцінювання системи ризик-менеджменту РБП* – дане оцінювання при реалізації МУВНРБП полягає в проведенні аналізу підсистем: інформаційно-аналітичної ідентифікації ризиків на відповідних етапах реінжинірингу бізнес-процесів, аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при реінжинірингу бізнес-процесів; забезпечення процесу ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів з метою визначення основних ризиків та засобів їх протидії при проведенні РБП промислових підприємств;

- *формування системи впливу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища на управління вибором напрямів РБП, яка заснована на елементах концепції X-інжинірингу* – система при реалізації МУВНРБП, яка містить елементи концепції X-ІБП та ґрунтується на оцінці впливу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища на управління вибором напрямів РБП промислових підприємств;

- *моніторинг напрямів РБП* – система контролю за проведенням обраних напрямів РБП на виробництві з моніторингом показників економічної ефективності обраного напрямку РБП та коригування у випадку необхідності відповідних заходів обраного напрямку РБП промислових підприємств.

Також до інструментів МУВНРБП автором запропоновано системи економічних інструментів, до яких відносять:

- *платежі* – фінансування реалізації МУВНРБП та виплати дивідендів інвесторам від прибутку, який одержаний від проведення обраного напрямку РБП промислових підприємств;

- *штрафи* – платежі за порушення процедури проведення МУВНРБП, договірної дисципліни отримання значних економічних збитків суб'єктом господарювання при неякісному консультуванні з боку консалтингових компаній, які є учасниками процесу РБП промислових підприємств;

- *субсидія* – цільова безповоротна допомога в грошовій чи натуральній формі, що надається за рахунок коштів державного бюджету або інших недержавних фондів економічним суб'єктам, які здійснюють управління вибором напрямів РБП та їх подальшого проведення;

- *дотація* – грошова допомога чи інші види допомоги за рахунок державних чи інших джерел, які надаються юридичним та фізичним особам для покриття збитків від неефективної реалізації МУВНРБП;

- *податок* – формування спрощеної системи оподаткування у вигляді: податкових пільг, податкових канікул суб'єктам, які здійснюють реалізацію МУВНРБП;

- *грант* – створення грантової підтримки заходів з провадження реінжинірингу бізнес-процесів у промисловості з метою активізації реалізації МУВНРБП на промислових підприємствах;

- *кредит* – формування системи кредитування МУВНРБП, яка є привабливою для всіх учасників процесу РБП і спонукає до активізації як суб'єктів малого, середнього, так і великого бізнесу у проведенні напрямів РБП на своїй базі;

- *премія* – формування ефективного кадрового забезпечення реалізації МУВНРБП за рахунок системи преміальних винагород співробітників за результатами проведення напряму РБП промислових підприємств;

- *ціна* – система заходів впливу на економічні інтереси суб'єктів РБП, основним результуючим механізмом якої є цілеспрямоване зменшення цін на матеріальне забезпечення проведення РБП промислових підприємств задля підвищення загальної економічної ефективності проведення обраного напряму РБП.

Останнім елементом МУВНРБП є формування системи оцінки та контролю за ефективною реалізацією обраного напряму реінжинірингу бізнес-процесів. До даної системи автор відносить:

- *система економічних параметрів* (чиста поточна вартість, внутрішня норма дохідності, рентабельність інвестицій, строк окупності, коефіцієнт ефективності інвестицій) з урахуванням часової варіативності та рівня ризикованості, що відображає напрями проведення реінжинірингу бізнес-процесів. За допомогою даних параметрів можна визначити рівень дохідності проектів обраного напряму РБП промислових підприємств;

- *інтегральний показник рівня економічного потенціалу* підприємства для оцінки впливу реінжинірингу бізнес-процесів на його величину. Даний інтегральний показник необхідний для прийняття висновку стосовно ефективності проведення обраного напряму РБП промислових підприємств;

- *перевірка показників відповідності критеріальним значенням*. Аналіз отриманих показників напрямів РБП з їх критеріальними значеннями [257].

Графічно механізм управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів наведено у додатку Б, рис.Б.1. Відзначено особливу роль у реалізації механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів при перепроєктуванні бізнес-процесів промислових підприємств, успішна реалізація якого сприяє ефективному проведенні трансформацій на виробництві та пришвидшує адаптацію підприємств до мінливих ринкових умов.

## **2.2 Ризик-менеджмент у системі управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств**

Сучасні технології бізнесу характеризуються високою динамічністю, пов'язаною з постійною зміною потреб ринку, поступовою орієнтацією виробництва товарів і послуг на індивідуальні потреби замовників та клієнтів, безперервним удосконаленням технічних можливостей і конкуренцією, що посилюється. У цих умовах актуальною є розробка проектного забезпечення, яке оперативно відображає стан економічних об'єктів з метою прийняття своєчасних рішень, що пов'язані з вибором напрямів РБП промислових підприємств.

Значні обсяги операцій, висока складність внутрішніх БП та технологій, велика кількість задіяних у процесах структурних підрозділів – це далеко не повний перелік факторів, що несуть ризик. І хоча на поточний момент часу у вітчизняних компаній сформувалося чітке розуміння необхідності управління ризиками, часто в цьому процесі виникають проблеми, пов'язані з відсутністю методологічних, методичних та інформаційно-технологічних засобів ідентифікації, контролю і моніторингу, насамперед, операційних ризиків у системі вибору напрямів РБП [282, 295, 312].

Як показує досвід, до ключових проблем у діяльності підприємств належать неефективність системи управління, відсутність інноваційної стратегії у їх діяльності і стурбованість тільки тим, як вижити сьогодні. Таким чином, реформа повинна спуститися з макрорівня на рівень конкретного підприємства, якому необхідно провести реструктуризацію, реінжиніринг бізнес-процесів та навчитися жити в умовах ринку при створенні передумов і підтримки з боку держави [133, 159].

Питання теорії визначення, аналізу та управління ризиком при проведенні РБП висвітлені у роботах учених, таких як: Буніної Є., Вітлінського В., Галушко А., Герасимчук М., Гребенникова В., Дугельної А., Ільдеменова С., Кисельова А., Наконечного З., Тельнова Ю., Федулова Л.,

Чередніченко А. Серед зарубіжних науковців, які досліджували питання оцінки економічних ризиків у процесі реструктуризації та реінжинірингу компаній, необхідно відзначити таких як: Голд М., Грей М., Капбел А., Каселі С., Надін С. [4, 143, 161, 282, 296].

Водночас, аналізуючи проблематику економічних ризиків процесу перетворень, слід зазначити, що у сучасній науковій літературі недостатньо розроблені саме методологічні засади управління ризиками трансформаційних процесів, спрямованих на оптимізацію результатів діяльності підприємства. У зв'язку з цим, зупинимо свою увагу на дослідженні економічних ризиків процесу реструктуризації, що є передумовою впровадження більш радикальних заходів реінжинірингу в компанії.

Загалом, «Володіння ризиком» передбачає наявність завчасно розроблених і реальних у ресурсному відношенні планів. Повністю виключити ризик неможливо, неможливо також й уникнути його. Тому основним завданням має стати управління ризиком та зниження його до прийнятних розмірів [347].

Як відомо, в абсолютному вираженні ризик ( $W$ ) визначається очікуваною величиною можливого збитку [42]:

$$W = P \cdot U, \quad (2.1)$$

де  $P$  – ймовірність настання події;

$U$  – величина збитку від настання події.

Для нашого дослідження практичне значення має визначення ризику у відносному вираженні, тобто як величина можливого збитку, віднесена до деякої бази, за яку найзручніше приймати майно підприємства [42].

Відзначимо, що для повного розуміння процесу управління ризиками проектів реструктуризації та реінжинірингу необхідно володіти методичним апаратом даного процесу.

Загалом, управління ризиком передбачає [29]:

1) використання всіх можливих засобів для зниження ступеня ризику, який пов'язаний із значним збитком;

2) контроль ризику, коли немає можливості уникнути його цілком, оптимізація ступеня ризику або максимальне зниження обсягів та ймовірності можливого збитку;

3) свідоме прийняття або підвищення ступеня ризику, якщо це має сенс.

Процес управління ризиком покликаний забезпечити відповідний механізм вирішення проблем ризику. Останній долають за допомогою різних економічних методів: попередження виникнення, прийняття або оптимізації ступеня ризику. Для зниження ступеня господарського ризику застосовуються такі напрямки дій [343]:

- зовнішній розподіл ризику, найчастіше – це страхування ризику;
- попередження ризику або пом'якшення можливих наслідків шляхом адаптаційних заходів;
- підготовка до реагування на ситуації, що виникають шляхом створення резервів, лімітування і обмежень, прийняття управлінських рішень. Особливу роль у процесі зниження ступеня господарського ризику відіграє управління специфічними ризиками у проектах реструктуризації та РБП, які можуть бути притаманні і РБП (табл. 2.2).

Розглянемо детальніше факторний вплив ризиків при впровадженні процесно-орієнтованих систем у рамках проведення реінжинірингу на промислових підприємствах. З цією метою визначимо наслідки економічного ризику (збитковість) при проведенні РБП та запропонуємо систему їх нейтралізації.

При проведенні РБП необхідним є формування ефективної системи ризик-менеджменту, яка орієнтована на підвищення ефективності реалізації трансформаційних заходів на виробництві. Як результат роботи системи ризик-менеджменту – зменшення рівня ризикованості впровадження вибраних напрямів РБП у діяльності промислових підприємств.

Таблиця 2.2

## Специфічні ризики проектів реструктуризації /реінжинірингу [281]

Ризик	Характеристика	Методи мінімізації
1	2	3
Ризик передчасної оцінки результатів у реструктуризації / реінжинірингу	На практиці визначити, де починаються реальні результати структурних змін, дуже складно. Часто негативні короткострокові наслідки реструктуризації / реінжинірингу менеджмент компанії приймає за її підсумки. У цьому випадку вся програма може бути згорнута, а стратегічні цілі так і не досягнуті	Необхідне грамотне складання програми реструктуризації/ реінжинірингу з докладним описом всіх короткострокових результатів і цільових показників, а також з чітким визначенням довгострокових цілей
Ризик низької мотивації осіб, які беруть участь у процесі реструктуризації/ реінжинірингу	Різна ступінь зацікавленості співробітників компанії в структурних змінах і конфлікт інтересів, який може виникнути між менеджментом та власниками компанії в ході реструктуризації/ реінжинірингу і негативно вплинути на їх мотивацію протягом проекту	Необхідно, щоб програма реструктуризації / реінжинірингу формувалася «зверху вниз», а не «знизу вгору». При цьому вкрай важлива виняткова енергія власників компанії. Їх прагнення до досягнення цілей реструктуризації/ реінжинірингу має передаватися як команді топ-менеджерів, так і управлінцям середньої ланки, виконавцям низового рівня
Ризик появи негативних соціальних наслідків	Виявляється у масових скороченнях персоналу з діючих виробництв, у звільненнях на ліквідованих компаніях, у закритті компаній соціальної сфери	Державне регулювання

Основними факторами ризиків РБП, у тому числі при впровадженні обліково-управлінських систем класу ERP (Enterprise Resource Planning–планування ресурсів підприємства), у рамках процесно-орієнтованої системи управління на українських підприємствах є:

- 1) фактори ризику на етапі прийняття рішення про впровадження РБП, у тому числі обліково-управлінської системи та вибір програмного продукту;
- 2) фактори ризику, пов'язані з вибором консультанта;
- 3) чинники ризику на етапі планування проекту з впровадженням РБП, у тому числі обліково-управлінської системи;
- 4) фактори ризику на етапі впровадження РБП;
- 5) довгострокові фактори ризику при проведенні РБП [281, 282].

Дослідимо подані фактори ризику з урахуванням того, що автором пропонується удосконалити методологічні засади формування системи ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення, яка, на відміну від існуючих, доповнюється такими складовими: підсистемою інформаційно-аналітичної ідентифікації ризиків на відповідних етапах реінжинірингу бізнес-процесів, що містить диференціацію ризиків за етапами реінжинірингу бізнес-процесів; підсистемою аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при реінжинірингу бізнес-процесів, яка визначає можливі збитки від ризиків впровадження реінжинірингу бізнес-процесів; підсистемою забезпечення процесу ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів, яка включає розробку превентивних заходів до зменшення рівня відповідних ризиків; принципами та методами ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів, що характеризують дані підсистеми (Додаток В).

Визначимо більш детально розвинуту автором систему ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі вибору напрямів його проведення по кожній із запропонованих складових.



Дослідимо існуючий класифікаційний апарат ризиків при проведенні трансформацій. Треба зазначити, що багато науковців систематизують їх по-різному. Одні вважають, що найбільш небезпечні для процесу реінжинірингу є інвестиційні ризики, до яких належать [247]:

- ризик втраченої вигоди, тобто непрямой фінансової втрати як результату нездійснення певних видів робіт;

- ризик зниження дохідності, який може виникнути внаслідок зменшення розміру процентів і дивідендів за портфельними інвестиціями, вкладками та кредитами;

- процентні ризики, що охоплюють небезпеку втрат для комерційних банків і т. д.

Також до кредитних ризиків слід віднести:

- кредитні ризики, тобто небезпека несплати позичальником основного боргу і процентів, які належать кредитору;

- ризики прямих фінансових втрат;

- селективні ризики, тобто невірний вибір виду капіталовкладень;

- ризики банкрутства – небезпека невірного вибору капіталовкладень і повної втрати підприємством власного капіталу [247].

Інші науковці називають найбільш несприятливими для РБП технічні ризики, а саме:

- непередбачені зміною специфіки діяльності;

- затримку створення та впровадження програмного забезпечення;

- затримку процесів, що базуються на використанні нововведень;

- тривалий час технологічного циклу і т. д. [143, 230].

Існує й інший погляд на класифікацію ризиків реінжинірингу, що розглядає процес РБП щодо інвестиційної привабливості для промислового підприємства. Якщо РБП розглядати як інвестиційний проект, то його ризики можна представити узагальненою схемою, яка запропонована Гриценком П.В. і поєднує традиційні проектні та специфічні ризики реінжинірингу [211].

Схема містить чотири групи ризиків, до яких відносять [211, 213]:

- зовнішній вплив, певна річ, не є специфічною групою ризику, притаманною лише РБП, але у світлі останніх подій він набуває все більшого значення;

- операційні ризики. Вони також є традиційними, проте здійснюють значний вплив, адже реінжиніринг тісно пов'язаний із використанням значного фінансового ресурсу, як власного так і залученого. До операційних ризиків належать недостатній рівень кваліфікації кадрів, неефективне використання товарної та маркетингової політики на підприємстві, невідповідність матеріально-технічного забезпечення;

- стратегічні ризики. Оскільки стратегічна спрямованість РБП спирається на безперервну інноваційну діяльність, то цілком ймовірно, що будуть виникати ризики, пов'язані із застосуванням невипробуваних технологій, браком досвіду керівництва у сфері стратегічного управління підприємством, не належним стратегічним плануванням проектів;

- організаційні ризики. Реінжиніринг – це, насамперед, кардинальна зміна організаційної структури компанії, тому найбільш важливою серед усіх ризиків є дана група. Організаційні ризики підлягають постійному моніторингу протягом всього періоду впровадження РБП, оскільки вони можуть проявитися на будь-якому етапі.

Взагалі, що стосується ризиків, то саме у процесі реінжинірингу їх досить багато. Тому доцільно досліджувати ризики, що притаманні кожному етапу реінжинірингу в системі ризик-менеджменту РБП. В цьому і допоможе запропонована автором класифікація ризиків відповідно до етапів проведення РБП у системі вибору напрямів його проведення (підсистема інформаційно-аналітичної ідентифікації ризиків на відповідних етапах РБП), що є елементом змістовної методології [230].

1. Перший етап – підготовка до проекту. Для цього етапу найбільш небезпечними є загальні ризики, тобто пов'язані зі сферою застосування РБП, питаннями топ-менеджменту, людськими ресурсами, організаційним

забезпеченням. Дані ризики підготовки до проекту можна систематизувати таким чином:

1.1 Топ-менеджмент: ризик підтримки проекту керівництвом підприємства; ризик недосконалого представлення необхідності та пріоритетності проекту командою РБП; ризик управлінського скептицизму; ризик непередбаченої зміни напрямку проведення РБП. Дані ризики можуть бути внаслідок неповного уявлення керівництвом причин та наслідків радикальних змін у господарській діяльності підприємства.

1.2 Персонал: ризик недостатньої компетентності співробітників до подолання проблем при проведенні РБП; ризик неспроможності людей взяти на себе відповідальність; ризик погіршення роботи в команді РБП; ризик недостатнього освоєння нових ідей при РБП; ризик недостатнього розгляду питань щодо використання людських ресурсів. Дані ризики можуть виникнути внаслідок існування авторитарних та тоталітарних стилів керівництва у компанії та не адаптації персоналу до кардинальних змін.

1.3 Організаційне забезпечення: ризик нечіткого формулювання мети для персоналу; ризик невдалого впровадження нових управлінських навичок; ризик слабкого зв'язку між колективом і начальством; ризик активного або пасивного саботажу РБП співробітниками та керівниками; ризик отримання неякісної аналітичної інформації, що може слугувати приводом подальшого невірного вибору напрямку РБП. Дані ризики характеризують нечітке уявлення керівництва стосовно концепції РБП.

2. Другий етап – визначення поточних умов, в яких зараз перебуває підприємство. Для цього етапу властиві багато ризиків, основні з яких:

2.1 Ризик недостатності аналізу, планування та оцінки, зокрема, аналізу поточного стану може бути внаслідок слабкого функціонування аналітичного сектору на підприємстві, високого ступеня непоінформованості керівництва стосовно поточних справ у діяльності суб'єкта господарювання.

2.2 Ризик сильних позицій конкурентів, що призводить до колективного «страху успіху», може виникнути внаслідок активізації конкурентного середовища та впровадження ними агресивних стратегій розвитку.

2.3 Ризик недооцінювання поточних умов, в яких знаходиться підприємство, характеризує неповний аналіз поточних умов господарської діяльності, неврахування внутрішніх та зовнішніх факторів впливу на роботу підприємства, як результат – невірний вибір напрямку РБП.

2.4 Ризик неякісного аналізу стратегії розвитку підприємства може виникнути при невірному стратегічному плануванні трансформаційних процесів в організаційно-економічній системі на підприємстві.

2.5 Ризик невідповідності інформаційних технологій та нововведень для реалізації повного аналізу поточного стану, який може включати брак інформаційних технологій та нововведень внаслідок незначного фінансування робіт по придбанню ТМЦ інформаційної сфери.

2.6 Ризик проблем цілісності даних, який включає можливість виникнення пошкодження даних в ІТ системі внаслідок форс-мажорних подій, або завдяки промисловому шпіонажу.

3. Третій етап – аналіз і концепція редизайну. Йому також властиві ризики, що охоплюють такі позиції:

3.1 Ризик неправильного визначення факторів, які можуть стати на перешкоді процесу вибору та впровадження напрямів реінжинірингу, виникає внаслідок неповного аналізу факторів впливу на проведення перепроєктування бізнес-процесів.

3.2 Ризик недосконалості процесів на першому та другому етапах, що виникає у випадку неповної освіченості команди РБП у технології проведення обраного напрямку РБП.

3.3 Ризик змін, які пов'язані з навколишнім середовищем, пов'язаний з неврахуванням стандартів охорони навколишнього середовища або їх порушенням при проведенні РБП.

3.4 Ризик різкої зміни запитів споживачів, у випадку активізації конкурентів на ринку чи зміни уподобань споживачів, внаслідок чого може статися повна відмова від вибору та проведення напрямку РБП.

3.5 Ризик визначення неправильного напрямку реінжинірингу, який виникає через визначення невірних цілей та задач РБП.

4. Четвертий етап - моніторинг робочого проекту. Він вміщує такі ризики:

4.1 Ризик неправильно обраних основних та допоміжних функцій бізнес-процесів для обраного напрямку РБП, який може виникнути при невірному формуванні функцій центрів відповідальності за проведенням перепроєктування бізнес-процесів.

4.2 Ризик тривалого часу циклу, що необхідний для завершення проекту, характеризує невірно обрану технологію проведення обраного напрямку РБП та відповідно довгі строки реалізації кожного етапу, що призводить до значного часу впровадження напрямку РБП.

4.3 Ризик загрози перевищення бюджету, який включає необґрунтовано завищені витрати на проведення обраного напрямку РБП внаслідок неефективного бюджетування етапів його проведення.

4.4 Ризик проекту не реалізувати весь свій потенціал, який виникає при умові неповного економічного обґрунтування всіх позитивних сторін проведення обраного напрямку РБП на підприємстві, враховуючи специфіку його господарської діяльності.

4.5 Ризик збою у системі, який виникає при виникненні помилок у функціонуванні АСУ, кібератаках тощо, як наслідок – помилки в проведенні обраного напрямку РБП на промисловому підприємстві.

4.6 Ризик недостатності фінансових ресурсів для реалізації проекту, як наслідок – загроза успішної реалізації обраного напрямку РБП.

4.7 Ризик неправильного функціонування систем РБП, який містить загрозу невідповідності системи РБП сучасним вимогам ринку. Така ситуація

може виникнути через не приділення достатньої уваги керівництвом підприємства аналізу ринкам збуту та їх впливу на проведення напрямку РБП.

4.8 Ризик неправильно обраних БП, які підлягають перепроєктуванню, що може виникнути внаслідок неповного моніторингу БП, які повинні перепроєктовуватися на попередніх етапах проведення РБП.

5. П'ятий етап - впровадження проекту (РБП). Тут можуть бути виділені такі ризики:

5.1 Ризик вибору неправильної моделі подальшого функціонування бізнесу при проведенні обраного напрямку РБП може виникнути при невірній стратегії та тактиці проведення трансформаційних змін на підприємстві, внаслідок чого модель подальшого функціонування бізнесу може не співпадати з політикою трансформацій.

5.2 Ризик обрання системи, що не відповідає потребам споживачів, який характеризує проведення обраного напрямку РБП, що не охоплює перепроєктування бізнес-процесів маркетингової та збутової сфери, внаслідок чого відбувається перепроєктування лише бізнес-процесів виробничої, логістичної та фінансової сфер. Як результат – перепроєктована бізнес-система може не відповідати вимогам ринку.

5.3 Ризик непередбачених результатів від впровадження проекту РБП, який включає виникнення ускладнень організаційного, технічного характеру, що можуть позначитися негативно на кінцевих результатах проведення РБП.

5.4 Ризик впровадження нового проекту, тому що були збої в аналізі даних на попередніх етапах, який містить вірогідність настання події, яка включає отримання командою РБП несвоєчасної та некоректної вхідної інформації на етапі підготовки до проекту, внаслідок чого виникає загроза успішного проведення проекту РБП за запланованими показниками.

6. Шостий етап - аналіз і корекція змін. На ньому присутні такі ризики:

6.1 Ризик невеликої віддачі від інвестицій, яка визначає низькі дивіденди від вкладених інвестицій у проведення обраного напрямку РБП внаслідок низької дохідності даного заходу.

6.2 Ризик втраченої вигоди, що включає виникнення трансакційних витрат, які полягають в обранні варіанту вкладання коштів у обраний напрям РБП замість інших заходів (депозит, інвестування, створення нового бізнесу тощо).

6.3 Ризик зниження дохідності, який відображає загальну негативну тенденцію до зниження показників дохідності, в тому числі при значних витратах на процедуру проведення обраного напрямку РБП та низьких доходів від проведення напрямку РБП.

6.4 Ризики прямих фінансових втрат, які характеризують високі фінансові втрати внаслідок невірної стратегії та тактики реалізації обраного напрямку РБП на підприємстві.

6.5 Процентні ризики, які включають підняття процентів банківськими установами за користування кредитами і як наслідок – зниження вільних обігових коштів для фінансування обраного напрямку РБП.

6.6 Ризик банкрутства, який містить загрозу втрати ліквідності підприємства, внаслідок високої витратності проекту обраного напрямку РБП і як результат – брак обігових коштів, неплатоспроможність та банкрутство.

У рамках методологічного дослідження розвинемо елементи системи ризик-менеджменту РБП, що характеризують факторний вплив ризиків на процес проведення РБП та запропоновані підсистеми ризик-менеджменту РБП.

1. Фактори ризику на етапі прийняття рішення про впровадження РБП, у тому числі обліково-управлінської системи та вибір програмного продукту. Підготовча стадія є одним з найважливіших етапів впроваджуваного проекту. Помилки, здійснені тут, не тільки автоматично підвищують ймовірність виникнення факторів ризику на подальших етапах, але й посилюють негативні наслідки у всіх цих факторів.

*Збитки від ризиків впровадження РБП (підсистема аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при РБП). Збитки ризику на етапі прийняття рішення про впровадження РБП є такі:*

- неврахування у системі підтримки галузевої специфіки замовника. Даний збиток характерний для підприємств, коли виробники, постачальники та замовники співпрацюють у різних галузях. Внаслідок цього у підприємства, яке проводить напрям РБП, може бути замало інформації стосовно впливу галузевих особливостей на діяльність замовника промислової продукції і як наслідок – зниження ефективності перепроєктованих БП маркетингової сфери;

- вибір програмного продукту, який не задовольняє вимогам впровадження РБП, у тому числі обліково-управлінської системи, що є елементом системи РБП. Даний збиток може призвести до некоректного проведення автоматизації БП при їх перепроєктуванні, внаслідок чого можуть суттєво знизитися ефективність проведення напрямку РБП та виникнути неконтрольованість БП, які були перепроєктовані з боку команди РБП;

- відсутність у керівництва компанії цілісної довгострокової стратегії в області інформаційних технологій. Даний збиток містить невизначеність керівництва підприємства стосовно подальшого економічного розвитку суб'єкта господарювання, у тому числі в інформаційній сфері. Як наслідок, виникає загроза підвищення інформаційного забезпечення проведення трансформаційних заходів на підприємстві у довгостроковій перспективі.

*Превентивні заходи до зменшення рівня відповідних ризиків (підсистема забезпечення процесу ризик-менеджменту РБП) на етапі прийняття рішення про впровадження РБП.*

До збитку від ризиків впровадження напрямку РБП, а саме неврахування у системі підтримки галузевої специфіки замовника, автор пропонує впровадити такі превентивні заходи як формування інформаційної системи, яка забезпечує аналіз зовнішнього середовища підприємства, що дозволить підвищити рівень керованості перепроєктованих бізнес-процесів з урахуванням вимог та особливостей господарської діяльності замовника продукції.

Стосовно другого збитку від ризиків напрямку РБП, а саме вибір



програмного продукту, який не задовольняє вимогам впровадження РБП, у тому числі обліково-управлінської системи, то превентивними заходами може бути детальний моніторинг програмного забезпечення під вимоги впровадження РБП, у тому числі обліково-управлінської системи. Даний захід передбачає детальне обґрунтування програмного забезпечення під особливості роботи по реалізації РБП, у тому числі обліково-управлінських систем, що є елементом системи РБП, яке полягає в описі технічних вимог, оцінки економічної ефективності впровадження ІТ, кадровій підготовці до роботи з ІТ. Невілювання збитку на пряму РБП - відсутність у керівництва компанії цілісної довгострокової стратегії в області інформаційних технологій, полягає в наступних запропонованих превентивних заходах, а саме впровадження більш високого рівня інформативності керівництва щодо майбутніх організаційних перетворень та їх наслідків. Це може бути досягнуто за рахунок організаційних перетворень на підприємстві, а саме створенні відповідних інформаційно-аналітичних служб.

2. Фактори ризику, пов'язані з вибором консультанта. Як правило, підприємства обирають одночасно і програмний продукт, і постачальника послуг з його впровадження, тобто консультанта. У ролі такого постачальника виступає або сам розробник обліково-управлінської системи, або спеціалізована консалтингова компанія.

*Збитки від ризиків впровадження РБП (підсистема аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при РБП), які пов'язані з вибором консультанта, містять такі чинники:*

- вибір консультанта за принципом мінімальної вартості його послуг. Даний збиток характеризує намагання керівництва підприємства, власників БП обрати консультанта у зв'язку з економією коштів на них. Як наслідок, може відбутися зниження якості консультаційних послуг і призвести до неефективності впровадження на пряму РБП;

- відмова від послуг консультантів і прийняття рішення про впровадження системи власними силами. Даний збиток характеризує

підвищення вірогідності невдалого проведення процедури РБП через брак інформації та досвіду персоналу в проведенні напряму РБП.

*Превентивні заходи до зменшення рівня відповідних ризиків (підсистема забезпечення процесу ризик-менеджменту РБП) щодо вибору консультанта.*

Якщо підприємство керувалося необхідними критеріями і помилилося з вибором консультанта, то виправити становище буде нескладно. Для цього необхідно за рахунок впровадження тендерної процедури обрати консультанта за конкурсом у відповідності визначених підприємством вимог.

При відмові від консультанта потрібно впровадити процедуру обрання учасників впровадження РБП, у тому числі його елементу обліково-управлінської системи, тобто на підприємстві потрібно обрати тих фахівців, які мають досвід і відповідну кваліфікацію в проведенні напряму РБП на інших підприємствах.

3. Чинники ризику на етапі планування проекту з впровадженням РБП, у тому числі обліково-управлінської системи. На цій стадії замовник самостійно або разом з консультантом формує проектну команду, складає розклад запровадження функціональних компонентів, планує терміни і бюджет проекту, а також оцінює окупність РБП, у тому числі її елементу обліково-управлінської системи.

*Збитки від ризиків впровадження РБП (підсистема аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при РБП) на етапі планування проекту з впровадженням РБП є наступними:*

- неефективний організаційний план впровадження зазначеної системи на підприємстві. Даний збиток обраного напряму РБП характеризує неуспішність впровадження обліково-управлінських систем класу ERP, внаслідок чого можуть виникнути проблеми з обліком ресурсів на підприємстві, та низьку ефективність їх впровадження у виробничий процес;

- невірний вибір напряму РБП при плануванні його реалізації та формування невірної загальної проектної вартості проведення напряму РБП, яке може призвести до невідповідності обраного напряму РБП встановленим цілям та задачам до його проведення, перевищення або заниження бюджету

обраного напрямку РБП над запланованим. Як наслідок – неефективне використання грошових коштів на проекти обраного напрямку РБП та збитковість реінжинірингових заходів.

Також слід зазначити, що вибір невірною напрямку реінжинірингу бізнес-процесів може бути також внаслідок реалізації неякісної системи обґрунтування доцільності та результативності проведення реінжинірингу бізнес-процесів. Як результат проведення обраного напрямку РБП, при невірному його плануванні призводить до незадовільних наслідків, які не відповідають вимогам сучасного розвитку суб'єкта господарювання, розробленій стратегії його функціонування та вимогам топ-менеджменту і головних акціонерів промислового підприємства.

*Превентивні заходи до зменшення рівня відповідних ризиків (підсистема забезпечення процесу ризик-менеджменту РБП) на етапі планування проекту з впровадженням РБП.*

Превентивні заходи від збитку неефективного організаційного плану впровадження зазначеної системи на підприємстві полягають у детальній розробці кожного етапу проекту обраного напрямку РБП та більш ретельного обрання учасників команди РБП у відповідності до запропонованих автором дослідження критеріїв відбору, що може підвищити рівень організаційно-економічного забезпечення процедури впровадження РБП на підприємстві.

Стосовно збитку РБП при невірному плануванні напрямку РБП та загальної його проектної вартості потрібно, в якості превентивних заходів, впровадити систему економічної обґрунтованості до вибору напрямку РБП та систему бюджетування витрат на кожному етапі проекту РБП.

4. Фактори ризику на етапі впровадження РБП. На цьому найважливішому етапі проекту виявляються ризики, закладені на попередніх стадіях прийняття рішень про впровадження і вибір системи та планування її імплементації (постановочні ризики).

*Збитки від ризиків впровадження РБП (підсистема аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при РБП).* Найбільш серйозні фактори ризику на етапі впровадження РБП пов'язані з:

- незацікавленістю вищого керівництва у проєкті, як результат – неуспішність його проведення;

- з опором персоналу щодо впровадження проєкту, як результат – неефективне проведення обраного напрямку РБП або призупинення його реалізації.

*Превентивні заходи до зменшення рівня відповідних ризиків (підсистема забезпечення процесу ризик-менеджменту РБП) на етапі впровадження РБП.*

У випадку незацікавленості вищого керівництва у проєкті, необхідно створення корпоративних стандартів при проведенні обраного напрямку РБП.

Стосовно опору персоналу щодо впровадження проєкту обраного напрямку РБП, то потрібно формування нового стратегічного мислення керівництвом щодо необхідності радикальних перетворень на підприємстві.

5. Довгострокові фактори ризику при проведенні РБП. Після запуску планового обсягу функцій ERP у промислову експлуатацію, тобто після завершення проєкту з впровадження РБП, у тому числі його елементу обліково-управлінської системи, вищеперераховані фактори ризику перестають діяти.

*Збитки від ризиків впровадження РБП (підсистема аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при РБП), що характеризують довгостроковий термін його проведення. Найбільш серйозні наслідки мають такі фактори ризику:*

- зниження інформаційної безпеки, як результат – зниження якісного інформаційного наповнення проєкту обраного напрямку РБП;

- зміна структури і бізнес-цілей компанії, як результат – загроза призупинення проєкту обраного напрямку РБП.

*Превентивні заходи до зменшення рівня відповідних ризиків (підсистема забезпечення процесу ризик-менеджменту РБП), які характеризують довгостроковий термін проведення РБП.*

Превентивні заходи стосовно ліквідації збитку зниження рівня інформаційної безпеки полягають у створенні банку даних щодо вхідної та вихідної інформації при впровадженні елементу РБП обліково-управлінської системи ERP.

Превентивні заходи стосовно невілювання збитку обраного напрямку РБП – зміна структури і бізнес-цілей компанії, полягають у формуванні стратегічного плану розвитку компанії, який орієнтований на постійне покращення радикально перепроєктованих БП у діяльності суб'єкта господарювання. Графічно методологічні засади формування системи ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів наведено у додатку В, рис.В1.

Автор стверджує, що запропоновані підсистеми ризик-менеджменту РБП дозволять більш якісно здійснювати вибір напрямів РБП та реалізовувати їх з урахуванням розвинутої системи управління ризиків, які впливають на проведення РБП промислових підприємств.

До складових системи ризик-менеджменту РБП автор пропонує впровадити розвинуту систему принципів та методів ризик-менеджменту вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, які характеризують кожен із запропонованих підсистем ризик-менеджменту РБП промислових підприємств. Зазначимо, що принципи є в структурі методології елементом, що висвітлює характеристику наукової діяльності, а методи є елементом формальної методології. Тому слід вважати, що запропоновані елементи наукової новизни відповідають методологічним положенням дослідженої проблеми формування системи ризик-менеджменту РБП у системі вибору напрямів його проведення.

На підставі сформованої підсистеми інформаційно-аналітичної ідентифікації ризиків на відповідних етапах РБП, визначимо принципи та методи ризик-менеджменту, які характеризують дану підсистему. Зазначимо, що дана підсистема характеризує формування ризиків на кожному етапі проведення РБП промислових підприємств. Тому принципи реалізації даної підсистеми в системі вибору напрямів РБП будуть наступні:

–*принцип охоплення* – даний принцип містить масштабність охоплення ризиків на кожному етапі проведення РБП промислових підприємств, які впливають на проведення вибору напрямів РБП та реалізації обраного напрямку РБП промислових підприємств;

–*принцип систематичності* – даний принцип містить формування ризиків, які виникають систематично внаслідок помилок при проведенні

процесу вибору напрямів РБП та їх реалізації в діяльності суб'єктів господарювання;

– *принцип системності* – даний принцип включає створення системи ризиків, які виникають на відповідних етапах проведення РБП промислових підприємств, у тому числі на етапі вибору напрямів РБП промислових підприємств.

Стосовно методів ризик-менеджменту РБП, які характеризують вищезазначену підсистему, то необхідно запропонувати методи, які визначають формування ризиків у системі вибору напрямів РБП та подальшої його реалізації. До даних методів автор відносить:

– *метод мозкового штурму* – формування ідей від учасників процесу ризик-менеджменту РБП, які характеризують багатоваріантні сценарії формування ризиків у залежності від технології вибору та проведення напрямів РБП промислових підприємств з відбором потенційних з ризиків, які з великою вірогідністю можуть виникнути при здійсненні вибору напрямів РБП та їх проведення;

– *метод анкетування* – визначення інформації про формування ризиків у системі вибору напрямів РБП та їх проведення на підставі анкетування учасників, які дані заходи вже проводили в рамках реалізації проектів РБП;

– *метод порівняння з іншими організаціями* – впровадження бенчмаркінгових досліджень ризик-менеджменту вибору напрямів РБП та їх проведення на базі інших промислових підприємств з метою визначення основних ризиків, які можуть виникнути при виборі напрямів РБП та їх реалізації на промисловому підприємстві, що оцінюється;

– *метод графічного зображення процесів створення вартості* – визначення вартості проведення РБП у системі вибору напрямів його проведення, а також прогнозних та поточних збитків, які можуть бути при виникненні ризиків на кожному етапі проведення РБП та при виборі напрямів його проведення.

Наступна існуюча підсистема ризик-менеджменту РБП характеризує проектне впровадження РБП, на яку впливають фактори ризиків. Серед

принципів, які характеризують функціонування даної підсистеми, автор пропонує віднести наступні:

– *принцип ступеня впливу* – характеризує ступінь впливу факторів ризиків на етапи проведення вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств та їх реалізації;

– *принцип комплексності впливу* – характеризує комплексність впливу різних факторів на проведення вибору напрямів РБП промислових підприємств та їх реалізацію в діяльності суб'єктів господарювання.

Серед методів, за допомогою яких можна проводити ризик-менеджмент РБП у системі вибору напрямів його проведення, в підсистемі проектного впровадження РБП, на яку впливають фактори ризику, автор пропонує відносити наступні:

– *метод аналізу факторів макро- та мікросередовища* – використання даного методу дає можливість системно підійти до моніторингу факторів впливу ризиків на процес вибору напрямів РБП промислових підприємств та їх проведення;

– *метод інтерв'ю* – необхідний для інтерв'ювання топ-менеджменту, менеджерів середнього ланцюга і процесних менеджерів з метою збору інформації стосовно організації та технології вибору напрямів РБП та їх проведення, визначення основних показників ефективності проведення РБП та їх відхилень, факторів, які сприяють відхиленню даних показників;

– *метод аналізу документації* – даний метод є необхідним при аналізі первинної документації, яка містить бізнес-план проведення РБП, стратегічні плани розвитку компанії, кошториси проведення перепроєктування бізнес-процесів на виробництві з метою встановлення цілей та завдань проведення РБП, технології вибору напрямів РБП, організації реалізації подальшого обраного напрямку РБП з урахуванням впливу ризиків на його проведення.

Наступна запропонована підсистема ризик-менеджменту РБП – це підсистема аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при РБП. Серед принципів, які характеризують функціонування даної підсистеми, автор пропонує віднести наступні:

– *принцип збитковості* – характеризує формування збитковості від ризиків у ході впровадження РБП промислових підприємств, а також при виборі напрямів його проведення;

– *принцип керованості* – містить характеристику системи управлінської діяльності при виборі напрямів РБП та їх проведення, в ході якої і формується збитковість від настання ризиків;

– *принцип збалансованості* – даний принцип формує рівновагу між організаційними заходами, які спрямовані на об’єктивні дії учасників РБП по відношенню до вибору напрямів РБП та подальшої їх реалізації та виникненням збитковості від настання ризиків внаслідок даних управлінських дій при проведенні РБП промислових підприємств.

Серед методів, які автор пропонує використовувати при функціонуванні підсистеми аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при РБП, є наступні:

– *метод оцінки рівня ризикованості напрямів РБП* – даний метод розвинуто автором і характеризує вибір напрямів РБП за рівнем їх ризикованості, а як наслідок, і збитковості при впровадженні РБП промислових підприємств з метою уникнення збитковості при проведенні обраного напрямку РБП у конкретній ситуації;

– *метод спостереження* – даний метод характеризує аналітичне дослідження (спостереження) за виникненням збитковості від ризиків вибору напрямів РБП та його проведення на підставі вивчення ретроспективної інформації за подібними проектами РБП даного підприємства чи інших підприємств;

– *метод 360 градусів* – даний метод охоплює аналіз збитковості ризиків від впровадження РБП, в т.ч. ризики від діяльності персоналу РБП на підставі отримання інформації від внутрішнього та зовнішнього середовища, в якому проходить вибір напрямку РБП та його проведення (опитування персоналу РБП, аналіз ризиків підприємства, конкурентів, інших учасників РБП).

Серед принципів, які характеризують підсистему забезпечення процесу ризик-менеджменту РБП, автор пропонує наступні:



– *принцип дієвості* – визначає комплекс дій, які спрямовані на впровадження превентивних заходів до зменшення рівня ризиків вибору напрямів РБП та його проведення;

– *принцип альтернативності вибору* – пов'язаний з дослідженням різних сценаріїв проведення превентивних заходів щодо ризик-менеджменту РБП та вибором таких з них, які б максимально забезпечували безризикованість або низький ступінь вірогідності виникнення ризику при впровадженні обраного напрямку РБП промислових підприємств;

– *принцип ефективності вибору* – пов'язаний з ефективною реалізацією обраних превентивних заходів, як результат – зменшення рівня відповідних ризиків при виборі напрямів РБП та їх проведення в діяльності промислових підприємств.

Серед методів, які необхідно використовувати у вищезазначеній підсистемі, автором запропоновано наступні:

– *метод уникнення ризиків* – даний метод характеризує відмову учасників РБП від вибору одного напрямку РБП на користь іншого, який є менш ризикованим при його проведенні, також це стосується вибору інших заходів щодо зменшення рівня ризиків РБП, які є більш результативними;

– *метод прийняття ризиків* – даний метод містить покриття збитків від ризиків невірної вибору напрямів РБП за рахунок обігових коштів компанії. Метод є доречним коли необхідно прийняття даного ризику РБП для ліквідації більш значних ризиків РБП промислових підприємств;

– *метод запобігання збиткам* – метод, який включає комплекс заходів по зниженню ймовірності виникнення ризиків при виборі напрямів РБП промислових підприємств та їх проведення. Доцільно використовувати даний метод у випадках: розмір можливого збитку невеликий або велика ймовірність виникнення даного збитку;

– *метод зменшення розміру збитку* – метод спрямований на проведення превентивних заходів, які направлені на зниження розміру можливого збитку при проведенні обраного напрямку РБП промислових підприємств. Доцільно

використовувати даний метод у випадках: розмір можливого збитку великий або низька ймовірність виникнення даного збитку;

– *метод страхування* – метод характеризує створення власного страхового фонду на підприємстві для покриття збитків при невірному виборі напрямів РБП промислових підприємств;

– *метод передачі ризику*, що заснований на хеджуванні (передачі цінового ризику, спрямований на його мінімізацію та полягає в обмеженні прибутків і збитків від проведення обраного напрямку РБП, які зумовлені цінами на ресурси) та оренді (передачі ризику майна, що було у експлуатації, її власнику).

Виявлення ризиків реінжинірингових заходів дає змогу побачити негативні тенденції їх впровадження, запобігти втраті контролю над різкими змінами процесів, встановити більш чіткі кордони зони впливу зовнішніх некерованих чинників на процес та здійснювати вибір напрямів реінжинірингу з урахуванням меншого впливу ризику на проведення радикальних трансформацій на виробництві. Отже, дуже важливо на кожному етапі впровадження РБП враховувати як найбільшу кількість елементів невизначеності та пов'язані з ними ризики, що дає можливість більш зважено підходити до вибору та проведення обраних напрямів РБП [211].

### **2.3 Методологічні засади впровадження X-інжинірингу бізнес-процесів при управлінні вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств**

У сучасних умовах господарювання керівництво промислового підприємства для поліпшення фінансового стану зазвичай намагається розглянути всі можливі варіанти підвищення конкурентоспроможності та протидії негативним чинникам зовнішнього впливу. До останніх належать

зниження попиту на продукцію, високий рівень інфляційних процесів, демпінгування цін конкурентами, проблеми з кредитним забезпеченням.

У цій ситуації на допомогу може прийти один із інструментів трансформаційних процесів, яким є Х-інжиніринг (Х-ІБП), головна особливість якого врахування як внутрішнього, так і зовнішнього середовища при проведенні перепроєктування бізнес-процесів промислових підприємств [225, 339].

Перед розглядом методологічних положень впровадження Х-інжинірингу бізнес-процесів дослідимо етапи проведення РБП, що запропоновані вченими-економістами, і які є елементами методології, до яких відносять процедури наукової діяльності, як зазначено у праці [377]. Сьогодні існує багато методологій проведення реінжинірингу. Так, у праці Хамера М та Чампі Дж. «Реінжиніринг корпорації: маніфест революції в бізнесі» в основу методології РБП покладено опис бізнес-процесів, що орієнтовані на створення цінності для клієнта [302]. Фундамент методології Давенпорта Т., викладеної у праці «Інноваційний процес: реінжиніринг через інформаційну технологію», становлять бізнес-процеси, не прив'язані до клієнта [348]. Методологія Манганеллі/Клайна, яка представлена у роботі «Керівництво РБП: покрокове управління до ділової трансформації», розглядає взаємозв'язок бізнес-процесів із стратегічними цілями компанії [364]. У методології «Кодак», поданої у праці «Короткий огляд РБП», зосереджується увага на практичному впровадженні РБП на підприємстві [363]. У праці вітчизняних учених Череп А.В., Потопи К.Л., Ткаченко О.В. «Реінжиніринг – філософія управління підприємством харчової промисловості» досліджується реінжиніринг внутрішніх бізнес-процесів з урахуванням кадрової, ресурсної, організаційної політики підприємства [315].

Стосовно вказаних методологій необхідно відзначити, що всі вони мають власну специфіку, проте лише деякі підтримують концепцію впровадження саме Х-ІБП, тобто реінжинірингу, спрямованого на

перепроєктування не тільки внутрішніх, але й зовнішніх бізнес-процесів. В існуючих наукових розробках дослідженню такого РБП приділяється недостатньо уваги. У зв'язку з цим, розглянемо та удосконалимо методологію реінжинірингу з акцентом на перепроєктування бізнес-процесів мікро- та макросередовища, розробимо систему критеріїв вибору підходів РБП у залежності від вектору розвитку підприємства. Оскільки реінжиніринг – це відмова від сталих процедур, свіжий погляд на роботи зі створення продукту чи послуги і надання цінності клієнту [73]. Перевагами реінжинірингу є чіткий опис діяльності підприємства та всіх його підрозділів; регламентація і одночасне визначення результатів роботи кожного співробітника; легкість автоматизації та інформатизації процесної системи управління; відповідність вимогам стандартів якості ISO 9000 та ISO 9001; скорочення штатів, чіткий опис кваліфікаційних вимог; прозорість бізнес-системи, легкість впровадження планово-бюджетних механізмів; гнучкість і свобода вибору при побудові організаційних структур [326, 340].

Удосконалення методології проведення реінжинірингу підприємств потребує попереднього аналізу вже існуючих методологічних підходів до РБП, які наведені у таблиці 2.3, яка відображає процедури проведення РБП та її завдання, що є елементом тимчасової структури діяльності в системі методологічних досліджень.

*Методологія Хаммера/Чампі* ґрунтується на тому, що метою проекту реінжинірингу вважається кардинальне підвищення ефективності бізнес-процесів, а засобом – створення і впровадження оригінальної, «божевільної» ідеї, здатної не просто поліпшити процес, а змінити його кардинальним чином [359]. У своїй роботі [358] Хаммер М. застерігає від зайвого захоплення інформаційними технологіями. На його думку це може обумовити просте зведення проекту реінжинірингу до автоматизації на всіх етапах бізнес-процесу, у той час як від деяких етапів доцільно просто відмовитися, а інші виконувати зовсім інакше. Таким чином, ключовим етапом методології Хаммера/Чампі стає фаза розробки, а початковій фазі та фазі реалізації РБП приділяється менше уваги [315].

Таблиця 2.3

Методологічні дослідження етапності проведення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств різними вченими-економістами (узагальнено автором на основі [305, 315, 350, 363, 364])

Етапи РБП за концепцією вчених-економістів	Фаза за РМІ (управління проектами)	Основні характеристики етапів
1	2	3
<i>Проведення реінжинірингу бізнес-процесів за концепцією Хаммера/Чампі</i>		
Введення в реінжиніринг	Початкова фаза (концепція)	Голова компанії ініціює проект, коротко описує існуючий стан й цілі, які необхідно досягти. Формується проектна група
Ідентифікація бізнес-процесів	Початкова фаза (концепція)	Виділяються й усвідомлюються основні бізнес-процеси компанії, створюється карта бізнес-процесів верхнього рівня
Відбір бізнес-процесів	Початкова фаза (концепція)	Відбираються ті бізнес-процеси, що зазнають реінжинірингу, на підставі оцінки внеску перепроєктованих процесів у розвиток компанії, а також з урахуванням їх складності і ризиків
Вивчення обраних бізнес-процесів	Початкова фаза (концепція)	Здійснюється загальний аналіз існуючих бізнес-процесів без деталізації і повного опису, усвідомлюється потреби клієнтів і відбувається постановка цілей для нової структури процесів
Перепроєктування обраних бізнес-процесів	Фаза розробки	Найбільш творчий стан, характеризується уявою, гнучкістю, свого роду «божевіллям». Проектна група здійснює дизайн бізнес-процесів, а також розробляє маршрут впровадження
Реалізація	Фаза реалізації	Впровадження оптимальної версії процесів, виправлення помилок і тиражування успішних зразків. Хаммер М. припускає можливість поетапного впровадження РБП окремими релізами для швидкої демонстрації переваг
<i>Проведення реінжинірингу бізнес-процесів за концепцією Давенпорта Т.</i>		
Створення бачення та постановка мети	Початкова фаза (концепція)	Формулювання бачення і цілей проекту. Визнаючи важливість зниження витрат, Давенпорт Т. радить звернути увагу й на інші цілі: задоволеність співробітників, скорочення витрат часу, поліпшення роботи процесів

Продовження табл. 2.3

1	2	3
Ідентифікація бізнес-процесів	Початкова фаза (концепція)	Виявлення бізнес-процесів для реінжинірингу. Давенпорт Т. радить зосередитися на декількох основних (не більше 15)
Розуміння і вимір процесів	Початкова фаза (концепція)	Вивчення точних функцій і роботи обраних бізнес-процесів (на відміну від Хаммера/Чампі)
Інформаційні технології	Фаза розробки	Конструювання нових бізнес-процесів, вивчення застосовності інструментів і додатків інформаційних технологій до оновлених робочих процесів
Прототип процесу	Фаза реалізації	Конструювання функціонуючого прототипу нового бізнес-процесу. Працівники компанії вивчають цей прототип, пропонують, як його можна поліпшити і звикають до змінених робочих процесів
Реалізація	Фаза реалізації	Реалізація випробуваного прототипу у масштабах компанії. Давенпорт Т. вважає цей етап найважливішим для успіху всього заходу, оскільки на його здійснення йде вдвічі більше часу, ніж на всі попередні етапи (не менше року)
<i>Проведення реінжинірингу бізнес-процесів за концепцією Манганеллі/Клайна</i>		
Підготовка	Початкова фаза (концепція)	Визначення цілей проекту, формування проектної команди
Ідентифікація	Початкова фаза (концепція)	Визначення моделі процесів, орієнтованих на клієнта; врахування процесів, які зазнають реінжинірингу
Бачення	Початкова фаза (концепція)	Визначення наявного рівня роботи процесів і більш високого рівня, на який потрібно вийти в майбутньому
Переконструювання технічне, соціальне	Фаза розробки	Вміщує два паралельних підетапи: 1) технічне конструювання, пов'язане з інформаційно-технологічним конструюванням для підтримки нових процесів; 2) соціальне конструювання – створення для людей нового робочого середовища (включаючи організаційні і персональні плани розвитку)
Трансформація	Фаза впровадження	Впровадження реконструйованих процесів і робочого середовища
<i>Проведення реінжинірингу бізнес-процесів за концепцією компанії «Кодак»</i>		
Початок проекту	Початкова фаза (концепція)	Ключовий етап, що містить планування і визначення всіх правил та процедур проектного адміністрування

Продовження табл. 2.3

1	2	3
Розуміння процесів	Початкова фаза (концепція)	Формується команда, розробляється всебічна модель процесів, призначаються менеджери процесів, які будуть відповідати за перепроєктовані процеси після реалізації
Конструювання нових процесів	Фаза реалізації	Здійснюється перепроєктування обраних бізнес-процесів з урахуванням можливостей інформаційних технологій. Етап завершується плануванням пілотного впровадження перепроєктованих процесів
Зміни	Фаза впровадження	Відбувається впровадження нових процесів, у тому числі, адаптація інфраструктури організації до вимог цих процесів
Управління перетвореннями	Фаза завершення	Етап здійснюється паралельно з іншими. Проектна команда усуває перешкоди, що виникають у ході проекту
<i>Проведення реінжинірингу бізнес-процесів за концепцією Череп А.В., Потопи К.Л., Ткаченко О.В.</i>		
Ініціація проекту	Початкова фаза	Створення проектної групи. Формування карти процесів верхнього рівня. Вибір процесів для реінжинірингу. Визначення потреб клієнтів. Завдання цільових показників для кожного процесу. Запуск проекту
Діагностика існуючих процесів	Фаза реалізації	Опис процесів, що зазнають реінжинірингу(повинен займати від двох тижнів до місяця з відповідним рівнем деталізації)
Створення концепції дизайну	Фаза реалізації	Створення проектною групою реінжинірингу дизайну майбутніх процесів з використанням засобів моделювання процесів. Розроблення концепції менеджменту якості
Створення стратегії впровадження	Фаза впровадження	Впровадження кожного «релізу» з використанням запропонованої Хаммером М. стратегії впровадження за трьома стадіями – лабораторна стадія, стадія пілотного проекту та стадія тиражу
Лабораторна стадія, пілотне впровадження і тираж	Фаза впровадження	Мета лабораторної стадії – «програти» кілька модельних процесів і перевірити життєздатність гіпотез. Мета пілотного впровадження – запуск декількох процесів у «реальне» життя, але на обмеженому підприємстві. Мета тиражного впровадження – запуск процесів у «реальне» життя в масштабах організації
Оцінка ефективності проекту	Фаза завершення	Загальне підбиття підсумків. Визначення економічних результатів проведення РБП

Зауважимо, що у методології Хаммера/Чампі в явному вигляді відсутня фаза завершення проекту, яка передбачає оцінку результатів проекту та підбиття підсумків. Це пов'язане з тим, що передпроектному дослідженню РБП приділяється досить багато уваги, а процедура реалізації РБП не обґрунтована повною мірою [315].

*Методологія Давенпорта.* Давенпорт Т. у своїх працях [349, 350, 351] дає більш формальне визначення бізнес-процесу, не прив'язане до клієнта: це особливе розміщення робочих операцій у просторі й часі, що має початок, кінець і, зрозуміло, певні входи та виходи - структуру дії [315].

Метою проекту реінжинірингу за Давенпортом Т. є кардинальне підвищення ефективності бізнес-процесів, а засобом – впровадження новітніх інформаційних технологій. З іншого боку, Давенпорт Т. визнає, що організаційні і кадрові проблеми мають велике значення. Фаза завершення проекту також відсутня в явному вигляді при РБП, але на відміну від Хаммера М., Давенпорт Т. розглядає проект реінжинірингу не як разовий захід, а як частину комплексу заходів, спрямованих на вдосконалення компанії. Останні містять й інші, нереволюційні підходи, такі як TQM. З цих позицій, аналіз ефективності заходів має проводитися постійно [350].

Методологія Давенпорта Т. передбачає детальний опис існуючих бізнес-процесів – для досить великої організації, його реалізація займає від 6 до 9 місяців. Звичайно, описавши існуючі бізнес-процеси, легше зрозуміти, де виникають основні проблеми. Але такий підхід мимоволі підштовхує до того, щоб просто виправити існуючі помилки і вирішити існуючі проблеми, а не «придумати» процес наново [315, 344].

*Методологія Манганеллі/Клайна.* Основна відмінність підходу Манганеллі Р. та Клайна М. [347] полягає в тому, що вони пропонують концентруватися тільки на тих бізнес-процесах, які прямо підтримують стратегічні цілі компанії [315].

Метою проекту реінжинірингу за Манганеллі/Клайном вважається кардинальне підвищення конкурентоспроможності, а засобом –



впровадження новітніх інформаційних технологій [364]. Фаза розробки передбачає не тільки активне використання інформаційних технологій, але й соціальне конструювання. Фаза завершення в явному вигляді відсутня, а оцінку ефективності передбачається проводити на етапі впровадження [355].

*Методологія компанії «Кодак».* Міжнародна організація «Кодак» [363] розробила власну методологію реінжинірингу, що ґрунтується на методології Хаммера/Чампі. Метою проекту реінжинірингу за «Кодаком» є кардинальне підвищення ефективності бізнес-процесів, а засобом - впровадження новітніх інформаційних технологій. Ця методологія застосовується у підрозділах компанії в усьому світі [345].

Основною перевагою підходу є чітко вироблена система адміністрування проекту. Автори методології менше уваги приділяють виробленню «божевільних» ідей реінжинірингу, ґрунтуючись, скоріше, на впровадженні інформаційних технологій [315].

Фаза завершення присутня в явному вигляді тільки у цій методології. Це, насамперед, пов'язане з тим, що остання – цілком практична методологія, яка пройшла перевірку у підрозділах компанії в усьому світі. Мета завершальної фази при виконанні проекту полягає в тому, щоб оцінити його результати та на цій підставі підвищити ефективність роботи або віддачу від капіталовкладень для наступного проекту, враховуючи позитивний й негативний досвід виконаного проекту [346, 363].

*Методологія Череп А.В., Потопи К.Л., Ткаченко О.В.* Дані автори пропонують методологію, що здебільшого ґрунтується на підході Хаммера/Чампі з урахуванням необхідності прив'язки до стратегії компанії, запропонованої Манганеллі/Клайном [315].

Дослідимо понятійний апарат X – інжинірингу. За словами Чампі Дж. у реінжинірингу, не дивлячись на всю його радикальність, було закладено одне значне обмеження: він допомагав змінювати внутрішні процеси компанії, але ці зміни ніяк не впливали на відносини компанії із зовнішнім світом. А який, скажімо, сенс від того, що ви прискорите випуск продукції на 30%, якщо

клієнти не зможуть «включити» таку ж швидкість споживання? Реінжиніринг, в якому усунено це обмеження, Чампі Дж. назвав Х-інжинірингом. За його словами, основа залишилася колишньою, але реалізація концепції набула нових рис. Так, у новій концепції Х-інжинірингу перебудові, згідно вимогам сучасного ринку, повинні підлягати не тільки внутрішні процеси компанії, але й її зовнішні процеси (із споживачами, конкурентами, партнерами та глобальною економікою в цілому) [179].

Отже, якщо реінжиніринг зосереджувався на внутрішніх процесах, то Х-інжиніринг бізнес-процесів радить не обмежуватися оптимізацією роботи своїх співробітників, а робити акцент на перебудові процесів своїх клієнтів, постачальників і партнерів. Правильно проведений Х-інжиніринг не дозволить гальмуватися процесам у ланцюжку «постачальник – компанія – клієнт». Розпочинати такі зміни потрібно з побудови так званого «трикутника Х-інжинірингу», фокусуючись на трьох сферах [179,222]:

*1.Процеси.* Визначення змін, потрібних у процесах таких типів:

- внутрішні (те, що компанія робить «для себе»);
- зовнішні (те, що компанія робить для інших);
- аутсорсингові (процеси, що виконуються кимось для компанії).

*2.Пропозиції.* Аналіз унікальної цінності, яку компанія може запропонувати своїм споживачам і партнерам, за такими параметрами: кастомізація; інноваційність; ціна; якість; сервіс; швидкість; різноманіття.

*3.Учасники.* Встановлення кола учасників Х-інжинірингу. Планування змін за межами компанії, зокрема, включення до процесу перебудови:

- тільки своєї організації;
- зовнішніх організацій одного типу (наприклад, тільки постачальників, тільки партнерів або тільки споживачів);
- зовнішніх організацій двох типів;
- зовнішніх організацій усіх трьох типів (споживачів, постачальників, партнерів).

Завершивши аналіз «трьох вершин», перейдемо до реалізації концепції X-ІБП. Проводити зміни потрібно тільки після того, як визначена їх мета – те, що ви хочете отримати на виході. Власне, ця очевидна ідея про єдину мету, заради якої руйнуються і будуються наново всі процеси у компанії та за її межами, і покладена в основу – X-інжинірингу. Іншими словами, якщо компанія вирішила, що найкраще, що вона може запропонувати споживачеві, це низька ціна, то від даної ідеї і треба відштовхуватися: перебудувати внутрішні процеси так, щоб досягалася максимальна економія на кожному етапі виробництва; змусити постачальників знизити ціни на сировину (або змінити постачальників); запропонувати споживачам дешевий продукт. Як, наприклад, це робить індійська компанія Tata Motors, що входить до складу Tata Group, яка виробляє найдешевший у світі автомобіль (його вартість складає всього \$ 2467). Схема її роботи відображена на рис.2.1.Пропонуючи «самий дешевий автомобіль», компанія тим самим виконує побажання деяких сегментів замовників мати дешевий автомобіль [222].

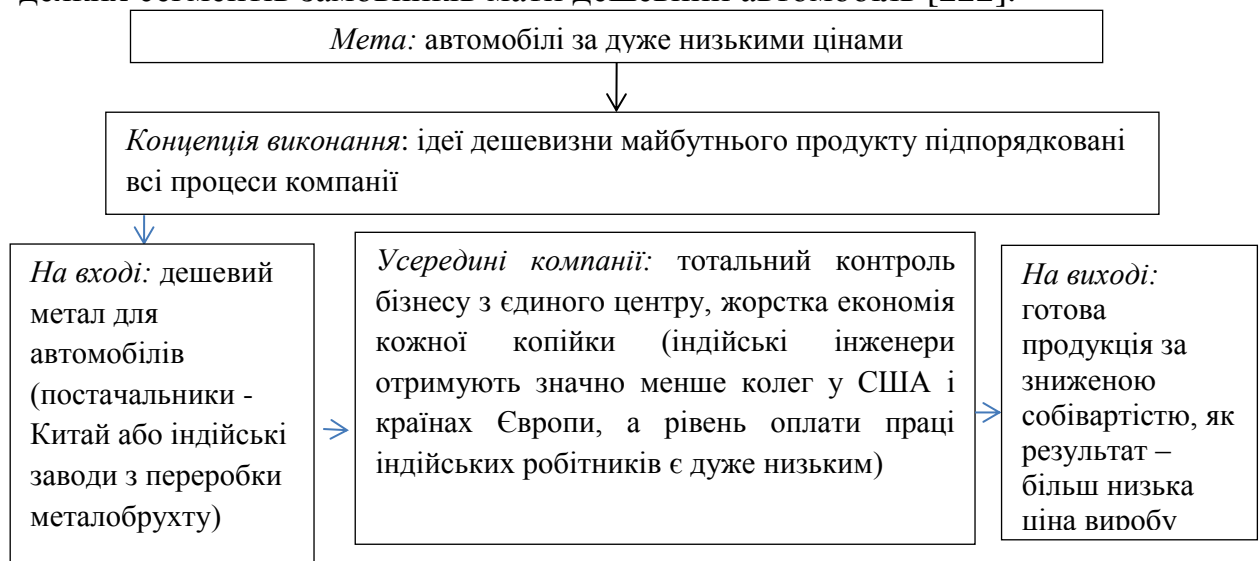


Рис.2.1. Схема проведення X-ІБП компанією Tata Group [222]

Як показує практика, при проведенні РБП в основному враховуються тільки внутрішні чинники, в той час як зовнішня складова залишається поза увагою науковців. Автором удосконалено науково-методологічний підхід до економічного обґрунтування етапів проведення РБП промислових підприємств, який, на відміну від існуючих, передбачає визначення впливу

факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на кожний з етапів РБП, яке базується на розвинутих принципах та методах управління вибором напрямів РБП, що містять елементи концепції X-інжинірингу.

На етапі «Бізнес-планування проекту» пропонується розробка показників доцільності вибору та проведення напряму РБП з урахуванням впливу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства за допомогою бенчмаркінгу. Створення і навчання робочої групи проекту. Визначення пріоритетних напрямів проекту з урахуванням ефективної взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем. На даному етапі потрібно зосередити увагу на визначенні необхідності проведення РБП залучаючи запропоновані автором показники доцільності проведення РБП, які враховують вплив внутрішнього середовища та зовнішнього середовища (постачальники, замовники, органи місцевого самоврядування, фінансові установи та інші) на проведення РБП. До даних показників, які наведені у четвертому розділі дисертаційної роботи, слід додати наступні: виконання договірних зобов'язань постачальниками та замовниками в ході роботи перепроєктованої бізнес-системи, якість матеріалів, послуг постачальників, рівень штрафних санкцій за порушення договірної дисципліни з боку замовників, постачальників при функціонуванні перепроєктованих БП сфери збуту, рівень роботи аналітиків у ході проведення напряму РБП, рівень впливу органів місцевого самоврядування на проведення РБП. Це допоможе підвищити економічне обґрунтування необхідності впровадження радикальних трансформаційних заходів на підприємстві. Також увагу потрібно звертати на даному етапі на дослідження внутрішніх факторів впливу на реінжиніринг бізнес-процесів. Доведено, що також на даному етапі необхідно запропонувати детермінований факторний аналіз впливу внутрішнього та зовнішнього середовища (постачальник, замовник, інвестор, конкурент, консалтингова фірма, держава) на результати проведення РБП промислових підприємств у системі управління вибором його напрямів [241]. Даний аналіз представлений у таблиці 2.4 .

Таблиця 2.4

Детермінований факторний аналіз впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на результати проведення РБП промислових підприємств у системі управління вибором напрямів його проведення (розроблено автором)

Фактори впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на реінжиніринг бізнес-процесів промислового підприємства	Заходи, які характеризують фактори впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на реінжиніринг бізнес-процесів промислового підприємства	Критерії факторів впливу на результат РБП (↑-фактор збільшує ефективність РБП; ↓- фактор зменшує ефективність РБП)
1	2	3
<i>Фактори впливу внутрішнього середовища на РБП</i>		
Виробничий потенціал	Створення високотехнологічного, наукоємного виробничого потенціалу промислового підприємства за рахунок перепроєктування бізнес-процесів виробничої сфери	↑
Обсяг фінансування	Формування фінансової стійкості суб'єкта господарювання за рахунок підвищення обіговості капіталу, інвестиційної привабливості роботи при проведенні РБП	↑
Організаційна структура	Формування горизонтального управління в управлінні підприємством для підвищення ефективності керуючих процесів	↑
Матеріальні ресурси	Збільшення залишків ТМЦ на складі внаслідок неефективного планування їх на виробництві при проведенні РБП	↓
Портфель замовлень	Високий обсяг портфеля замовлень за рахунок впровадження системи високої якості продукції, сервісного обслуговування, іміджу компанії на ринку при реалізації РБП	↑
Кадрове забезпечення	Формування висококваліфікованого кадрового забезпечення за рахунок проведення тренінгів персоналу, курсів підвищення кваліфікації кадрів, впровадження системи навчання робітників на виробництві	↑

Продовження табл. 2.4

1	2	3
Система стандартизації й уніфікації	Не відповідність виробленої продукції міжнародній системі якості та управління внаслідок використання застарілих технологій на виробництві, низької якості матеріалів та сировини, комплектуючих, напівфабрикатів. Не можливість встановити оптимальний розмір номенклатури виробів через неефективне планування маркетингової діяльності при проведенні РБП організаційної та маркетингової сфери	↓
Логістичне забезпечення	Формування карти оптимальних транспортних потоків у діяльності промислового підприємства за рахунок впровадження системи GPS-навігації, планування витрат на використання ПММ при проведенні реінжинірингу логістичних бізнес-процесів	↑
<i>Фактори впливу зовнішнього середовища на РБП з боку інвестора</i>		
Зовнішні інвестиції	Інвестування в заходи РБП промислових підприємств з боку приватних інвесторів та органів державного регулювання	↑↓
Зворотні зв'язки між суб'єктами РБП	Рівень зворотних зв'язків між суб'єктами РБП у зв'язку з відсутністю єдиної стратегії проведення РБП	↓
Інвестиційне забезпечення	Формування інвестиційного забезпечення в створенні наукоємних технологій на виробництві при проведенні РБП	↑
Технопарки та технополіси	Формування сприятливого інвестиційного клімату для проведення РБП за рахунок створення технопарків та технополісів у регіоні	↑
<i>Фактори впливу зовнішнього середовища на РБП з боку постачальників та замовників</i>		
Стандарти РБП	Дотримання стандартів РБП промислового підприємства з боку постачальників ТМЦ та замовників готової продукції	↑
Договірна дисципліна постачальників та замовників	Дотримання договірної дисципліни з боку постачальників ТМЦ та замовників готової продукції згідно з нормами РБП	↑↓

Продовження табл. 2.4

1	2	3
Банк «Єдиного замовника»	Формування банку «Єдиного замовника» для постачальників і замовників готової продукції при перепроєктуванні БП маркетингової та логістичної сфери	↑
Міжнародні компанії	Вплив діяльності великих міжнародних торговельних корпорацій, компаній-трейдерів на стан промислового комплексу, у т.ч. на проведення радикальних трансформацій (РБП) в умовах глобалізації промисловості країни	↓↑
<i>Фактори впливу зовнішнього середовища на РБП з боку консалтингових фірм (консультант РБП – аутсорсингові бізнес-процеси)</i>		
Кваліфікація кадрів консалтингової фірми	Рівень кваліфікації кадрів консалтингової компанії, яка займається впровадженням РБП на промисловому підприємстві, наявність міжнародних сертифікатів оцінювачів у персоналу компанії	↓↑
Операції консалтингових фірм	Контроль за процесними менеджерами, членів команд РБП з боку консалтингових фірм, які здійснюють моніторинг РБП	↓↑
Автоматизовані системи управління	Системне проведення опису БП сфер діяльності суб'єкта господарювання, які будуть перепроєктовуватися за допомогою впровадження АСУ з боку консалтингових компаній, які є консультантами РБП	↑
Компетенція консалтингової фірми	Відповідність консалтингової компанії міжнародним стандартам якості та управління і досвід здійснення РБП, які формують компетенцію консалтингової фірми	↑↓
<i>Фактори впливу зовнішнього середовища на РБП з боку конкурента</i>		
Конкурентоздатність конкурента	Формування конкурентоздатного суб'єкта господарювання (конкурент), створення більш ефективного ціноутворення на товари, високої якості продукції, високого рівня сервісного та гарантійного обслуговування, іміджу фірми конкурента на ринку за рахунок невідповідності РБП стандартам його проведення на промисловому підприємстві, який не забезпечує достатній рівень конкурентоздатності суб'єкту господарювання	↓

Продовження табл. 2.4

1	2	3
Сегмент ринку конкурента	Отримання відповідного сегменту ринку продукції конкурента за рахунок відповідності чи невідповідності продукції запитам споживачів, який як позитивно, так і негативно може позначитися на результатах РБП промислового підприємства	↓↑
Олігополія	Впровадження олігополії конкурентами як структури ринку, яка спрямована на зниження активності нових конкурентів в умовах проведення реінжинірингу бізнес-процесів	↓
Науково-технічний прогрес	Технологічна підготовка конкурента, рівень наукоємності його продукції та впровадження елементів науково-технічного прогресу за рахунок реінжинірингових заходів на його базі, які випереджують результати діяльності промислового підприємства	↓
<i>Фактори впливу зовнішнього середовища на РБП з боку держави</i>		
Законодавче забезпечення інвестиційної сфери	Законодавче забезпечення інвестиційної сфери в трансформаційні заходи підприємств з боку державного управління	↓↑
Пільгове оподаткування	Створення механізму пільгового оподаткування для всіх учасників РБП, які беруть участь у реалізації РБП промислових підприємств з боку державних органів управління	↑
Фінансування з бюджету	Формування сприятливого інвестиційного клімату за рахунок фінансування з бюджету країни регіональних програм, які спрямовані на РБП промислових підприємств	↓
Антикризові заходи держави	Проведення антикризових заходів у промисловості з боку державних органів управління: (націоналізація, приватизація, роздержавлення, реструктуризація, реінжиніринг підприємств), які впливають на результат РБП промислового підприємства та на стан економіки в цілому в країні	↓↑



На етапі «Підготовка проекту РБП до запуску» з урахуванням засад Х-ІБП автором пропонується вибір напряму до проведення РБП на підставі запропонованих показників доцільності та прогнозованої ефективності проведення РБП на засадах Х-ІБП (див. Розділ 4 дисертації) з використанням удосконалених методів стратегічного аналізу, які враховують як внутрішні, так і зовнішні фактори впливу на реінжиніринг бізнес-процесів компанії, що забезпечує більш якісний вибір напряму РБП. Досліджуючи вплив зовнішнього середовища, можна виявити певні закономірності та специфіку впливу на діяльність підприємства, обравши той напрям РБП, який більшою мірою впливає на ефективність трансформації БП. Також на даному етапі автором удосконалені принципи управління вибором напрямів РБП, які містять елементи концепції Х-ІБП.

На етапі «Запуск проекту» (РБП) автором пропонується враховувати відбір і перепроєктування БП не тільки внутрішнього середовища, але і зовнішнього середовища (БП замовників, постачальників), що дає змогу застосовувати системний підхід до проведення обраного напряму РБП. Автор доводить, що на даному етапі команді РБП потрібно зосередити увагу не тільки на перепроєктуванні БП внутрішнього середовища, але і враховувати взаємозв'язок внутрішніх БП із зовнішнім середовищем. Іншими словами, перепроєктовані бізнес-процеси внутрішнього середовища можуть вплинути на перепроєктування бізнес-процесів зовнішнього середовища. Як приклад, формування збутової мережі підприємства, впровадження процедури закупівель ТМЦ за тендером, враховуючи перепроєктовану бізнес-систему, налагодження ефективної логістичної системи під вимоги виробника та інше.

На етапі «Перевірка результатів» автором пропонується відстежувати ступінь змін як внутрішнього, так і зовнішнього середовища та їх відхилення від запланованих значень, що забезпечує більш якісну оцінку результативності проведення обраного напряму РБП. На даному етапі автор пропонує впроваджувати систему моніторингу внутрішнього і зовнішнього середовища та відстежувати ступінь впливу на перепроєктовані БП, а також аналіз тенденції зміни внутрішнього і зовнішнього середовища та їх

відхилення від поточного стану, визначення поточних факторів, які вплинули на відхилення внаслідок перепроєктування БП.

На етапі «Прийняття рішення щодо ефективності обраного напрямку РБП» автором запропоновано проводити оцінку ефективності проведення обраного напрямку РБП на підставі удосконалених показників результативності РБП та отриманих фактичних результатів із залученням бенчмаркінгових досліджень впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на реалізацію РБП промислових підприємств, які більш докладно висвітлені у розділі 3. Розробка коригуючих дій, спрямованих на зменшення відхилень від нормованих значень індикаторів економічної ефективності проведення обраного напрямку РБП, що дасть можливість приймати ефективні управлінські рішення стосовно перепроєктування бізнес-процесів.

Удосконалену етапність проведення РБП на засадах принципів Х – ІБП наведено в табл. 2.5. Запропоноване удосконалення впровадження концепції Х-ІБП у проведенні обраного напрямку РБП дасть змогу більш комплексно підходити до проведення кожного етапу РБП, враховуючи як зовнішні чинники впливу в рамках даної концепції, так і внутрішні чинники впливу на проведення РБП. У системі методологічних досліджень управління вибором напрямів РБП промислових підприємств дослідимо більш детально розвинуті елементи змістовної методології: принципи управління вибором напрямів РБП; формальної методології: методи управління вибором напрямів РБП, які засновані на елементах концепції Х-ІБП. Серед основних принципів, які характеризують вплив внутрішнього та зовнішнього середовища на управління інноваційними процесами промислових підприємств, є принципи, що запропоновані вченим Полінкевич О.М. Це принципи внутрішнього середовища: ефективного керівництва, залучення персоналу до розподілу праці, системно-процесного підходу, вдосконалення та самореалізації; принципи зовнішнього середовища: орієнтації на споживача, взаємовигідних відносин із постачальниками, адекватності і корисності щодо зовнішнього світу [157].

Таблиця 2.5

Етапи проведення РБП промислових підприємств на засадах принципів Х – інжинірингу БП (Х-ІБП) (удосконалено автором на основі [315])

№	Етап РБП	Фаза РМІ	Опис основних заходів етапів
1	Бізнес-планування проекту	Початкова фаза	Розробка показників доцільності вибору та проведення напряму РБП внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства за допомогою бенчмаркінгу. Детермінований аналіз впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на результати проведення РБП
2	Підготовка проекту до запуску	Фаза реалізації	Формування принципів управління вибором напрямів РБП. Вибір напряму проведення РБП з урахуванням концепції Х-ІБП з використанням удосконалених методів стратегічного аналізу (методичні підходи: 111-555, LOTS-аналізу, PIMS-аналізу, Space-аналізу, SWOT-аналізу, GAP-аналізу). Опис зовнішніх бізнес-процесів «як є». Моделювання БП «як повинно бути»
3	Запуск проекту (перепроєктування бізнес-процесів)	Фаза впровадження	Реалізація перепроєктування (реінжиніринг) як внутрішніх, так і зовнішніх бізнес-процесів. Впровадження організаційно-економічного забезпечення шляхом проведення моніторингу перепроєктування бізнес-процесів внутрішнього та зовнішнього середовища
4	Перевірка результатів	Фаза завершення	Формування результатів оцінки обраного напряму РБП. Аналіз та контроль за отриманими результатами оцінки. Відстеження ступеня змін внутрішнього і зовнішнього середовища та їх відхилення від поточного стану, визначення поточних факторів, які вплинули на відхилення
5	Прийняття рішення щодо ефективності обраного напряму РБП		Оцінка ефективності проведення обраного напряму РБП на підставі удосконалених показників результативності РБП та отриманих фактичних результатів із залученням бенчмаркінгових досліджень впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на реалізацію РБП промислових підприємств. Розробка коригуючих дій, спрямованих на зменшення відхилень від нормованих значень індикаторів економічної ефективності проведення обраного напряму РБП

Автор стверджує, що дані принципи характеризують управління інноваційних процесів на виробництві і не враховують радикальне їх перепроєктування. Тому на підставі досліджених праць [157, 305, 315, 348, 363, 364] автором удосконалено принципи, які характеризують саме управління вибором напрямів РБП промислових підприємств на етапі «Підготовка проекту РБП до запуску» в процедурі проведення РБП на засадах принципів Х-ІБП, до яких необхідно віднести наступні:

– *принцип впливу внутрішнього та зовнішнього середовища*. Даний принцип характеризує вплив внутрішнього та зовнішнього середовища на вибір напрямів РБП та їх проведення на промислових підприємствах. Реалізація даного принципу дає змогу визначити величину впливу на систему управління вибором напрямів РБП з боку суб'єктів зовнішнього середовища та структурних підрозділів підприємства, які є складовою внутрішнього середовища;

– *принцип спрямованості на суб'єкти зовнішнього середовища*. Даний принцип включає орієнтацію системи управління вибором напрямів РБП промислових підприємств на роботу суб'єктів РБП, які представляють зовнішнє середовище. До даних суб'єктів РБП відносяться: постачальники, замовники, органи місцевого самоврядування, фінансові установи, інші суб'єкти РБП, які можуть як позитивно, так і негативно впливати на проведення вибору напрямів РБП та їх реалізацію в діяльності суб'єктів господарювання. Реалізація даного принципу дає змогу врахувати роботу суб'єктів зовнішнього середовища та її вплив на проведення вибору та подальшої реалізації обраного напрямку РБП промислових підприємств;

– *принцип залежності від суб'єктів зовнішнього середовища та внутрішньої інфраструктури*. Треба зазначити, що при реалізації системи управління вибором напрямів РБП промислових підприємств може бути встановлена залежність від контрагентів зовнішнього середовища. Це може виникати у випадках договірних відносин з постачальником, замовником, кредитних відносин з фінансовою установою, також може бути залежність

від сформованої організаційної структури компанії. Тому при проведенні вибору напряму РБП та його реалізацією керівництву промислового підприємства потрібно визначити ступінь залежності від суб'єктів зовнішнього середовища та внутрішньої організаційної структури з метою успішного управління вибором напрямів РБП;

– *принцип відповідності*. Даний принцип характеризує проведення системи управління вибором напрямів РБП, яка відповідає всім міжнародним стандартам управління в компанії, враховуючи відповідність нормативним актам, законам, постановам уряду стосовно легітимності проведення даного заходу на виробництві. Реалізація даного принципу сприяє законному проведенню управління вибором напрямів РБП промислових підприємств;

– *принцип ефективності*. Даний принцип містить формування ефективною віддачі від запозичених коштів у реалізацію системи управління вибором напрямів РБП, яка заснована на результативній роботі з суб'єктами зовнішнього середовища, таких як фінансові установи (позичкові кошти), інвестори (запозичені кошти), формування власного обігового капіталу підприємства (власні кошти). Реалізація даного принципу призводить до швидкої окупності коштів на реінжинірингові заходи промислових підприємств, які були отримані від суб'єктів зовнішнього середовища або отримані внаслідок власної операційної діяльності.

Перейдемо до розгляду питання, пов'язаного з удосконаленням методів, які містять елементи концепції Х-ІБП та за допомогою яких можна проводити управління вибором напрямів РБП на етапі «Підготовка до запуску проекту» в процедурі проведення РБП, який заснований на засадах Х-інжинірингу. До даних методів, на основі проаналізованих методологій проведення РБП різними вченими-економістами та досліджених праць [3, 14, 94, 129, 183, 215, 315, 350, 363, 364], автор пропонує віднести наступні:

– *метод 111-555*. Даний метод є дієвим в експертному оцінюванні основних індикаторів діяльності суб'єкту господарювання. Використання даного методу є необхідним при експертному оцінюванні індикаторів: ціни,

конкуренстоспроможності та якості продукції, які можуть бути різними і впливати на вибір напрямку РБП. Автор стверджує, чим більш масштабний напрям РБП застосовується по відношенню до кількості перепроєктованих БП, тим вище може бути величина ефекту від обраного напрямку РБП, який може позитивно вплинути на дані індикатори (зниження ціни продукції підприємства та партнерів та підвищення рівня конкурентоспроможності і якості їх продукції). Даний метод характеризує вплив внутрішніх чинників на перепроєктування бізнес-процесів внутрішнього та зовнішнього середовища;

– *метод LOTS-аналізу*. Метод характеризує створення комплексу організаційно-економічних заходів для повного задоволення вимог споживачів. Даний метод у системі управління вибором напрямів РБП промислових підприємств характеризує розробку організаційних заходів проведення напрямку РБП для найбільш повного задоволення вимог покупців. Таким чином, реалізація даного методу дає можливість розробки різних моделей стратегічного управління, які призводять до відповідного вибору напрямів РБП та дозволяють будувати ефективні взаємовідносини підприємства з суб'єктами зовнішнього середовища в ході реалізації обраного напрямку РБП;

– *метод PIMS-аналізу* (Profit Impact of market strategy), або аналіз рівня впливу обраної стратегії розвитку підприємства на результативність отриманого прибутку компанії. В системі управління вибором напрямів РБП даний метод визначає вплив обраного стратегічного напрямку РБП на величину отриманого прибутку суб'єктів господарювання та його партнерів у ході реалізації напрямку РБП промислових підприємств. Реалізація даного методу характеризує вибір такого напрямку РБП, який би забезпечив найвищу величину прибутку для підприємств та їх партнерів, і відображає вплив реалізації обраного напрямку РБП на діяльність внутрішнього та зовнішнього середовища в концепції Х-ІБП;

– *метод Spase-аналізу*. Даний метод використовується для оцінки сильних та слабких сторін роботи підприємств малого бізнесу. При

управлінні вибором напрямів РБП використання даного методу дозволить здійснити вибір напрямів РБП за допомогою груп показників: фінансова сила підприємства, конкурентоспроможність підприємства (внутрішнє середовище) та привабливість галузі і стабільність галузі (зовнішнє середовище);

– *метод GAP – аналізу*. Даний метод дозволяє стандартизувати методи розробки стратегій та методи управління в діяльності суб'єктів господарювання. Використання методу в системі управління вибором напрямів РБП дозволить формувати цілі, завдання оперативної діяльності підприємства і роботу з суб'єктами зовнішнього середовища (фінансові організації, партнери, інші суб'єкти ) та на підставі сформованої місії і завдань здійснити вибір напрямів РБП та його реалізацію;

– *метод SWOT-аналізу*. Даний метод характеризує аналіз сильних, слабких сторін, можливостей та загроз у діяльності суб'єкту господарювання. Реалізація даного підходу в системі управління вибором напрямів РБП промислових підприємств дає можливість визначити сильні та слабкі сторони, можливості та загрози як діяльності підприємства при РБП, так і самого процесу реінжинірингу з метою вибору його напрямів, реалізація якого буде впливати на роботу суб'єктів зовнішнього середовища в результаті його проведення на промисловому підприємстві.

Розвинуті принципи та методи є необхідними при реалізації РБП промислових підприємств, так як вирішують головне завдання щодо вибору ефективного напрямів РБП і як наслідок – отримання високої прибутковості даного заходу. Автором доведено, що за допомогою розвинутого науково-методологічного підходу з урахуванням елементів концепції Х-ІБП підприємство може перепроєктувати власні бізнес-процеси та бізнес-процеси замовників, постачальників, конкурентів, консалтингових фірм, фінансових установ, державних органів управління, що обумовить стабільність бізнес-процесів підприємства та інших суб'єктів ринку з урахуванням їх стратегічного розвитку.

## Висновки до розділу 2

При дослідженні концептуальних підходів до впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на основі методологічних засад управління вибором напрямів РБП запропоновано та удосконалено наступні його елементи.

1. Сформовано передумови до формування методологічних положень управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів. Досліджено понятійний апарат «методологія», що запропоновано різними вченими-економістами.

2. Розроблено теоретико-методологічні положення механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, який, на підставі розроблених принципів вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів за блоками оптимальності, об'єктивності, цілеспрямованості, містить: інформаційне та кадрове забезпечення проведення трансформацій; систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами реінжинірингу бізнес-процесів, що базується на обґрунтуванні функціоналу компетенцій та оцінці зворотного зв'язку між суб'єктами реінжинірингу; методи та інструменти вибору напрямів радикального перепроєктування бізнес-процесів; систему оцінки та контролю за ефективною реалізацією обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів.

3. Досліджено роль інформаційних технологій (ІТ) у проведенні кожного етапу РБП, що характеризує змістовну методологію наукового дослідження. Автором доведено необхідність застосування системного підходу до інформаційного забезпечення РБП на кожному етапі його реалізації в системі управління вибором напрямів РБП промислових підприємств.

4. Досліджено роль економічного ризику при проведенні трансформаційних процесів на підприємстві, проаналізовано специфічні ризики проектів реструктуризації /реінжинірингу.



5. Розвинуто методологічні засади формування системи ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення, яка доповнюється такими складовими підсистемами ризик-менеджменту РБП: підсистемою інформаційно-аналітичної ідентифікації ризиків на відповідних етапах реінжинірингу бізнес-процесів, підсистемою аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при реінжинірингу бізнес-процесів, підсистемою забезпечення процесу ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів та принципами і методами ризик-менеджменту реінжинірингу бізнес-процесів, що характеризують дані підсистеми.

6. Досліджено методологічні положення щодо етапності проведення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, які запропоновані різними науковцями та характеризують тимчасову структуру діяльності в системі змістовної методології. Проведено порівняльний аналіз етапів проведення РБП різних наукових шкіл за розглянутими методологіями проведення РБП.

7. Запропоновано науково-методологічний підхід до економічного обґрунтування етапів проведення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, який передбачає визначення впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на кожний з етапів реінжинірингу бізнес-процесів у діяльності суб'єкта господарювання, яке базується на розвинутих принципах та методах управління вибором напрямів РБП, що містять елементи концепції Х-ІБП.

Опубліковано праці, що підтверджують апробацію розділу [211, 213, 215, 222, 230, 241, 257, 263, 265, 266, 267, 281, 282, 285, 286 ].

### РОЗДІЛ 3

## МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБКИ І ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ НАПРЯМІВ РЕІНЖІНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

### 3.1 Стратегічний аналіз вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства

У сучасних умовах господарювання перед вітчизняним промисловим підприємством виникає багато труднощів, пов'язаних з адаптацією до ринкового середовища, що змінюється. При цьому необхідно відзначити вплив різних негативних чинників, таких як інфляція, високий рівень оподаткування, значна залежність енергоресурсів від країн-сусідів, невідповідність якості продукції відповідним стандартам ринків ЄС, внаслідок чого знижується інвестиційна привабливість вітчизняного товаровиробника для зовнішніх джерел фінансування. Усі ці явища в економіці України впливають на зниження ефективності функціонування суб'єктів господарювання, погіршення торгівельного балансу, зниження темпів виробництва. Тому виникає нагальна потреба у впровадженні нових методів управління компаніями з урахуванням обраних стратегій [94, 105]. Треба зазначити, що ефективне стратегічне планування і реалізація нововведень можуть привести до поліпшення показників підприємства. Іншими словами, якщо вже відомі економічні методи не дають ефекту, не забезпечують рівня конкурентоспроможності продукції, який потрібен промислового підприємству для нормальної роботи, що тоді робити? Безперечно, у цій ситуації керівництву компанії необхідно вдаватися до радикальних методів ведення бізнесу з урахуванням обраних стратегічних орієнтирів. Таким орієнтиром є реінжиніринг бізнес-процесів.

Як уже зазначалося, родоначальниками поняття реінжинірингу бізнес-процесів Хаммером М. і Чампі Дж. у своїй праці [305] у ході аналізу

практичних проектів впровадження реінжинірингу на промислових підприємствах було доведено, що не менше 50-70 % організацій, які займаються реінжинірингом, не досягають бажаних результатів, що негативно впливає на рівень економічної безпеки підприємств у цілому. Причини невдач можуть бути різними (невміння сфокусуватися на перепроєктуванні бізнес-процесу, який є неефективним у виробничій системі; ігнорування керівництвом політики зміни на підприємстві; накладення обмежень на трансформації в компанії; некомпетентність власника бізнес-процесу, який керує перепроєктуванням). Виходячи з вищевикладеного, на думку автора дослідження, для недопущення ризику неефективного проведення реінжинірингу доцільно запропонувати систему сильних та слабких сторін, можливостей і загроз проведення реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві. Зазвичай проблеми реалізації реінжинірингових технологій на виробництві пов'язані з впливом багатьох факторів. На погляд автора, невирішеним питанням щодо їх моніторингу для дотримання економічної безпеки промислового підприємства є брак методичних підходів до визначення стратегічного розвитку суб'єкту господарювання при впровадженні проектів радикальних змін бізнес-процесів на виробництві [267].

Серед останніх досліджень, які стосуються впливу стратегій на РБП, треба виділити роботу Черемних О.С. та Черемних С.В. «Стратегічний корпоративний реінжиніринг: процесно - вартісний підхід до управління бізнесом» [313], де авторами представлено модель інфраструктури корпоративного управління на основі процесно-вартісного підходу з урахуванням стратегічних альтернатив. У роботі Абутидзе З.С., Олександровської Л.М., Баса В.М. «Управління якістю і реінжиніринг організації» [6] виокремлено елементи стратегії у загальній системі менеджменту, розглянуто засади TQM та його вплив на споживача, бізнес-процеси при проведенні реінжинірингу на підприємстві. Виноградова О.В. у праці «Реінжиніринг торговельних підприємств: теорія та методологія» [41]

проводить SWOT-аналіз процесно-орієнтованого підходу. Дослідження українських учених Череп А.В., Потопи К.Л., Ткаченко О.В. «Реінжиніринг - філософія управління підприємством харчової промисловості» [315] вивчає взаємозв'язок фінансових стратегій підприємства з етапами життєвого циклу продукції при реінжинірингу господарських процесів. Питання формування організаційно-економічного механізму щодо створення нової промислової продукції з урахуванням змін на ринку викладені в роботі [149], авторами якої є Онищенко В.О., Редкін О.В., Старовірець А.С., Чевганова В.Я. Стратегічне планування інноваційної діяльності компаній досліджували у своїй праці [88] українські вчені-економісти Йохна М.А., Стадник В.В. Практичними аспектами стратегії і тактики ефективної роботи підприємства у нових економічних умовах займався науковець-практик Москаленко В.П. [140]. Серед зарубіжних авторів, що вивчали питання реінжинірингу бізнес-процесів з урахуванням дослідження стратегій розвитку, слід назвати Оболенські Н., який у праці «Практичний реінжиніринг бізнесу» [138] розглядає інструменти та методи планування проектів стратегічного розвитку компаній. У роботі «Конкурентоспроможність і реінжиніринг в антикризовому управлінні» її автори Дорофєєв В.Д., Шестопал Н.Ю., Шестопал В.Т. представляють РБП на основі підвищення конкурентоспроможності як інструмент виходу підприємства з кризового стану [327].

У цілому необхідно зазначити, що в сучасних наукових дослідженнях реінжинірингу недостатньо уваги приділено ролі стратегічного планування, розвитку стратегій та їх впливу на проведення РБП, ефективності реалізації останнього при вже визначених стратегіях. Дотепер мало відомо, як впливає прийняте керівництвом рішення щодо кардинального перепроєктування бізнес-процесів на виробництві, в маркетинговій сфері, логістиці, кадровій політиці, фінансовому середовищі на ефективність реалізації вже обраних стратегій. Тому важливе значення має відповідність перепроєктування бізнес-процесів обраним стратегіям, що, у свою чергу, може вимагати від

керівництва компанії перегляду стратегій і визначення нових стратегічних пріоритетів. У сучасному світі більшість підприємств обирають за мету підвищення прибутковості та соціальної відповідальності перед клієнтами, проте реалізувати дані цілі за допомогою вже існуючих методик й елементів операційної діяльності не завжди виходить у жорстких умовах конкурентного середовища, що змінюється. На допомогу приходять радикальні методи ведення бізнесу, яким є реінжиніринг бізнес-процесів. Автор доводить, що необхідно вивчати даний процес паралельно з процесами стратегічного планування і контролінгу для досягнення цілей підприємства і головне – реалізації обраних стратегій. Використання всіх конкурентних стратегій одночасно для підприємства є неефективним. Воно повинне вирішити, який тип конкурентної переваги хоче отримати і в якому напрямі це можливо [58, 133]. У зв'язку з цим, розглянемо одну з методик стратегічного аналізу, якою є SWOT-аналіз. Оцінювання зовнішньої сфери й аналіз внутрішнього середовища утворюють суть методу SWOT-аналізу, завдяки якому з'ясовують сильні (STRENGTH) та слабкі (WEAKNESS) сторони підприємства, можливості (OPPORTUNITIES) і загрози (THREATS) його функціонування, а також взаємозв'язки між ними, які у майбутньому можуть бути використані для формулювання стратегії суб'єкту господарювання [17, 132]. Треба зауважити, що об'єктом SWOT-аналізу може бути не тільки організація, а й інші соціально-економічні об'єкти: галузі економіки, міста, державно-громадські інститути, наукова сфера, політичні партії, некомерційні організації (НКО), окремі фахівці, персони і т. д. [132].

Аналіз наукових доробок показує недостатність існуючої критеріальної бази для застосування цього методу. Автор пропонує удосконалити методичний підхід до вибору стратегічних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, який, на відміну від існуючих, доповнює систему SWOT-аналізу показниками, що комплексно характеризують сильні і слабкі сторони, а також можливості та загрози реалізації напрямів реінжинірингу бізнес-процесів у маркетинговій, виробничій, фінансовій, організаційній сферах діяльності промислових підприємств (Додаток Г, табл. Г.1). Показники

системи SWOT-аналізу розроблені на підставі дослідження автором досвіду впровадження проектів РБП на вітчизняних промислових підприємствах різних галузей народногосподарського комплексу України (Додаток Д, Е). Наведені доповнення дозволяють суттєво підвищити рівень обґрунтованості стратегічної оцінки напрямів РБП з метою їх вибору. Автором дослідження удосконалено стратегічний аналіз при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів компанії, а саме впровадження показників SWOT-аналізу реінжинірингу (табл. 3.1), що забезпечує більш об'єктивну оцінку проведення РБП на виробництві. Процедура проведення SWOT-аналізу напрямів РБП з метою їх вибору полягає в наступному [214, 221, 223].

1. Перший етап пов'язаний з визначенням фактичних балів за кожним розробленим показником сильної (слабкої) сторони напрямів РБП експертним шляхом. Експертна оцінка виконується групою, що складається з фахівців промислового підприємства та незалежних оцінювачів, тим самим забезпечується отримання об'єктивної бальної оцінки. Визначення її може бути здійснене за допомогою анкетування фахівців управлінської ланки підприємства, робітників, інженерно-технічного персоналу та фахівців незалежних консалтингових фірм, які залучені до даної роботи.

2. Другий етап, з урахуванням пропозицій автора, полягає у визначенні коефіцієнту вагомості кожного показника, що характеризує сильну (слабку) сторони напрямів РБП експертним шляхом залежно від пріоритетів керівництва за сферами діяльності підприємства. При цьому пропонується визначати пріоритетність показників складових сильної або слабкої сторони, можливості та загрози напрямів РБП, яка відповідає стратегічній політиці розвитку підприємства. Автор вважає, що для кожного напрямку РБП підприємства коефіцієнт вагомості буде свій, оскільки один напрям РБП буде спрямовано на перепроєктування бізнес-процесів виробничої структури («клаптиковий» РБП) і може бути більш вагомий для БП виробничої сфери. При впровадженні системного РБП більш ваговими можуть бути декілька БП різних сфер господарювання промислового підприємства.

Таблиця 3.1

SWOT – аналіз напрямів РБП у діяльності промислових підприємств з метою їх вибору (фрагмент) (удосконалено на основі [93])

Сильні сторони /слабкі сторони	Бальна оцінка напрямів РБП підприємства, що оцінюється, та його конкурентів, балів							
	$V_{iauo}$	$K_{iauo}$	$R_{iauo}$	...	$V_{iaun}$	$K_{iaun}$	$R_{iaun}$	$S_{eiau0}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1. Кластер «Бізнес-процеси маркетингової сфери»</b>								
1.1 Висока ефективність роботи підприємства у маркетинговій сфері за рахунок перепроєктування регіональних представництв та торгових домів у торговельні кластери / зменшення ринкової частки за рахунок зовнішніх факторів, внаслідок чого може зникати потреба у розвитку торговельних кластерів	$V_{11o}$	$K_{11o}$	$R_{11o}$	...	$V_{11n}$	$K_{11n}$	$R_{11n}$	$S_{e11}$
1.2 Високий рівень автоматизації сервісного обслуговування та післягарантійної підтримки клієнтів завдяки введенню on-line серфінгу за заявками, рекламаціями, що призводить до зменшення часу на обслуговування замовлення / низький рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на підприємстві, внаслідок чого знижується ефективність РБП	$V_{12o}$	$K_{12o}$	$R_{12o}$	...	$V_{12n}$	$K_{12n}$	$R_{12n}$	$S_{e12}$
1.3 Низький рівень дублювання функцій у середині торговельного кластеру / високий рівень ведення пасивного маркетингу та несприйняття змін у маркетинговій сфері	$V_{13o}$	$K_{13o}$	$R_{13o}$	...	$V_{13n}$	$K_{13n}$	$R_{13n}$	$S_{e13}$
<b>2. Кластер «Бізнес-процеси виробничої сфери»</b>								
2.1 Високий рівень оптимізації робочих місць під технологічні господарські процеси шляхом зменшення їх площі та впровадження багатостатних місць, пів- або автоматизація виробничої ділянки/ високий рівень зносу обладнання та застарілі технології	$V_{21o}$	$K_{21o}$	$R_{21o}$	...	$V_{21n}$	$K_{21n}$	$R_{21n}$	$S_{e21}$

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.2 Високий рівень автоматизації ланки «матеріальні ресурси-виробництво» для скорочення часу отримання матеріалів на виробництві/ <i>Низький попит, наслідком чого є низький рівень завантаження виробничих потужностей і недоцільності РБП на виробництві</i>	$V_{22o}$	$K_{22o}$	$R_{22o}$	...	$V_{22n}$	$K_{22n}$	$R_{22n}$	$S_{e22}$
2.3 Високий рівень якості бізнес-процесів на кожному етапі технологічного циклу виробництва продукції/ <i>високий рівень енергозалежності виробництва, внаслідок чого заходи з РБП можуть не вплинути на підвищення виробничої ефективності</i>	$V_{23o}$	$K_{23o}$	$R_{23o}$	...	$V_{23n}$	$K_{23n}$	$R_{23n}$	$S_{e23}$
<b>3.Кластер «Бізнес-процеси фінансової сфери»</b>								
3.1 Висока ефективність перепроєктування бізнес-процесів у фінансовій сфері підприємства шляхом розробки власних фінансових програм (кредитування, лізинг, інвестування)/ <i>низький обсяг фінансових ресурсів для проведення РБП</i>	$V_{31o}$	$K_{31o}$	$R_{31o}$	...	$V_{31n}$	$K_{31n}$	$R_{31n}$	$S_{e31}$
3.2 Високі обсяги інвестиційних надходжень шляхом створення спільних інноваційно-орієнтованих виробництв / <i>Високий ризик несприйняття керівництвом РБП внаслідок високих фінансових ризиків</i>	$V_{32o}$	$K_{32o}$	$R_{32o}$	...	$V_{32n}$	$K_{32n}$	$R_{32n}$	$S_{e32}$
3.3 Високий рівень орієнтації фінансових ресурсів підприємства на інноваційні технології, впровадження венчурних проєктів / <i>низький рівень рентабельності бізнесу або стадія занепаду продукції в життєвому циклі, які можуть вплинути на зниження рівня ефективності заходів РБП</i>	$V_{33o}$	$K_{33o}$	$R_{33o}$	...	$V_{33n}$	$K_{33n}$	$R_{33n}$	$S_{e33}$
<b>4.Кластер «Бізнес-процеси організаційної сфери»</b>								
4.1 Низький рівень бюрократизації на всіх етапах РБП / <i>низький рівень кваліфікації топ-менеджменту у сфері РБП</i>	$V_{41o}$	$K_{41o}$	$R_{41o}$	...	$V_{41n}$	$K_{41n}$	$R_{41n}$	$S_{e41}$



Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.2 Високий рівень орієнтації керівництва на ведення ризикованого бізнесу/ <i>слабка реакція на проходження керуючих впливів при РБП та проходження їх зверху-вниз</i>	$V_{42o}$	$K_{42o}$	$R_{42o}$	...	$V_{42n}$	$K_{42n}$	$R_{42n}$	$S_{e42}$
4.3 Високий рівень відповідності організаційної структури радикальним змінам, існування горизонтальних зв'язків / <i>високий рівень налаштування організації на удосконалення, а не на перепроєктування</i>	$V_{43o}$	$K_{43o}$	$R_{43o}$	...	$V_{43n}$	$K_{43n}$	$R_{43n}$	$S_{e43}$
<b>5.Кластер «Бізнес-процеси кадрової сфери»</b>								
5.1 Підвищення резервів фонду оплати праці та матеріального стимулювання співробітників за рахунок скорочення кадрів при РБП/ <i>Рівень ризику несприйняття персоналом заходів з РБП</i>	$V_{51o}$	$K_{51o}$	$R_{51o}$	...	$V_{51n}$	$K_{51n}$	$R_{51n}$	$S_{e51}$
5.2 Високий рівень генерації інноваційних ідей при проектуванні виробів/ <i>невірна кадрова політика збереження кількості персоналу при РБП</i>	$V_{52o}$	$K_{52o}$	$R_{52o}$	...	$V_{52n}$	$K_{52n}$	$R_{52n}$	$S_{e52}$
5.3 Високий рівень ділової репутації підприємства при проведенні РБП/ <i>Високий рівень незацікавленості кадрового складу у змінах та високому ступеню ротації в ході проведення РБП</i>	$V_{53o}$	$K_{53o}$	$R_{53o}$	...	$V_{53n}$	$K_{53n}$	$R_{53n}$	$S_{e53}$
$S_{int\ uo} = \sum S_{eiauo}$								

На вагомість даних показників також можуть впливати специфіка діяльності підприємства. Так, для одного підприємства екологічні орієнтири можуть бути головними у господарській діяльності, інше буде керуватися тільки метою отримання максимуму доходу.

3. Третій етап методики пов'язаний з розрахунком зваженої оцінки за кожною зі складових сильної (слабкої) сторони напрямів РБП (формула 3.1):

$$R_{iauo} = B_{iauo} \cdot K_{iauo} \quad (3.1)$$

де  $B_{iauo}$  – фактична величина балів за кожним  $i$ -им показником  $a$ -ої сильної (слабкої) сторони  $u$ -ого напрямку РБП  $o$ -го підприємства, що оцінюється;  $K_{iauo}$  – коефіцієнт вагомості кожного  $i$ -ого показника  $a$ -ої сильної (слабкої) сторони  $u$  –ого напрямку РБП  $o$ -ого підприємства, яке оцінюється;  $R_{iauo}$  – зважена оцінка кожного  $i$ -ого показника  $a$ -ої сильної (слабкої) сторін  $u$  –ого напрямку РБП  $o$ -ого підприємства, яке оцінюється.

Даний етап передбачає формування комплексної, більш об'єктивної оцінки, оскільки до фактичних балів сильних та слабких сторін напрямів РБП додається вагомість напрямів РБП, який може характеризувати особливості перепроєктування БП складових господарської діяльності. Автор дослідження стверджує, що формування такої оцінки, крім підвищення об'єктивності, дозволяє враховувати специфічні напрями перепроєктування БП у діяльності підприємства машинобудівної галузі та його конкурентного середовища.

4. На четвертому етапі проводиться розрахунок конкурентної сили за кожною позицією сильної (слабкої) сторони:

$$S_{eaiuo} = R_{iauo} - \text{MAX } R_{iaun}, \quad (3.2)$$

де  $S_{eaiuo}$  – конкурентна сила  $i$ -ого показника  $a$ -ою сильної (слабкої) сторони  $u$  –ого напрямку РБП,  $o$ -ого підприємства, яке оцінюється;  $R_{iauo}$  – зважена оцінка кожної  $i$ -ого показника  $a$ -ої сильної (слабкої) сторони  $u$  –ого напрямку РБП  $o$ -ого підприємства;  $R_{iaun}$  – зважена оцінка кожного  $i$ -ого показника  $a$ -ої сильної (слабкої) сторони  $u$  –ого напрямку РБП конкурента  $n$ .

Даний етап характеризується визначенням конкурентної сили за кожним показником сильної або слабкої сторони напрямку РБП з урахуванням максимальної зваженої оцінки напрямку РБП підприємства – конкурента. Це допомагає виявити слабкі та сильні сторони напрямку РБП у діяльності промислового підприємства, орієнтуючись на досвід впровадження напрямку РБП конкурентами у даній сфері.

5. П'ятий етап пов'язаний з розрахунком інтегральної абсолютної конкурентної сили напрямку РБП підприємства, яке оцінюється:

$$S_{intuo} = \sum_{i=1}^t (R_{iauo} - MAX R_{iaun}), \quad (3.3)$$

де  $S_{int}$  – інтегральна абсолютна конкурентна сила  $u$ -ого напрямку РБП  $o$ -ого підприємства, що оцінюється;  $t$  – кількість чинників, що характеризують сильні та слабкі конкурентні позиції впровадження напрямку РБП.

Зазначений інтегральний показник буде характеризувати конкурентну силу (слабкість) напрямку РБП оцінюваного підприємства і дасть відповідь, наскільки ефективним є проведення даного напрямку реінжинірингу на підприємстві з метою прийняття рішення стосовно його вибору [223]. Удосконалений автором методичний підхід можна також застосувати при аналізі можливостей і загроз напрямів РБП підприємства, яке досліджується. Узгодження сил (слабкостей) із можливостями (загрозами) відбувається шляхом їх позиціонування на полях двовимірної SWOT- матриці (вісь абсцис – можливості та загрози, вісь ординат – сили та слабкості) та розробки стратегій підвищення конкурентоспроможності відповідно до однієї з чотирьох можливих позицій у матриці [112]. Дане узгодження з урахуванням авторських пропозицій у табл. 3.2. У SWOT-матриці автором дисертаційного дослідження визначено взаємозв'язок сильних і слабких сторін, можливостей та загроз напрямів РБП, наведено оцінки результату напрямку реінжинірингу та сформовано відповідні стратегії діяльності промислового підприємства в ході радикальної трансформації бізнес-процесів [223].

Таблиця 3.2

Матриця взаємозв'язків сильних і слабких сторін, можливостей і загроз напрямів РБП промислових підприємств з метою їх вибору (удосконалено автором на основі [112])

	Можливості 1,2..n	Загрози 1,2,..n
1	2	3
Сильні сторони 1 2 ... n	<i>Стратегія використання сил для реалізації можливостей</i> Реалізацією можливостей реінжинірингу займаються конкурентоспроможні, швидкозростаючі та лідируючі організації	<i>Стратегія використання сил для нейтралізації загроз</i> Застосування реінжинірингу необхідне, коли існуюче становище підприємства може бути визначено задовільним, однак загрози є несприятливими
Результат РБП:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- створення унікальних конкурентних переваг за рахунок контролю якості, зміни дизайну, технічних характеристик продукції;</li> <li>- підвищення ролі ІКТ у бізнес-процесах компанії;</li> <li>- нарощення патентування на технології та виробництво продукції у виробничих бізнес-процесах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тренінги для персоналу з РБП;</li> <li>- планування нових процесів для отримання максимально швидкої та ефективної віддачі;</li> <li>- залучення висококваліфікованого персоналу до розробки науково-дослідних пілотних проектів у виробничій сфері (конструкторська, технологічна підготовка з впровадженням ІКТ у бізнес-процеси)</li> </ul>
Слабкі сторони 1 2 .. n	<i>Стратегія реалізації можливостей для подолання слабкостей</i>  Проведення реінжинірингу доцільно для підприємства, якщо перепроєктування бізнес-процесів буде результатом переведення можливостей у сильні сторони діяльності підприємства	<i>Стратегія скорочення діяльності в даному ринковому сегменті</i>  Впровадження реінжинірингу відбувається за умов, коли підприємство знаходиться у глибокому кризовому стані (наприклад, неконкурентний рівень витрат, масова відмова споживачів від продукції)
Результат РБП:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зменшення тривалості виробничого циклу;</li> <li>- автоматизація операційного та оперативного контролю за бізнес-процесами;</li> <li>- залучення більш висококваліфікованого персоналу як лідерів та координаторів бізнес-процесу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефективна маркетингова політика з урахуванням захисних стратегій;</li> <li>- оптимізація асортиментної ланки товарів та послуг підприємства;</li> <li>- заохочення споживачів акційним розпродажем товару (характерно для сезонних товарів)</li> </ul>

Сильними сторонами напрямів реінжинірингу бізнес-процесів можуть бути [30, 365]:

- запровадження єдиного інформаційного простору, який містить всю інформацію про підприємство в будь-який момент його діяльності і забезпечує одночасний доступ до неї будь-якої кількості співробітників;
- отримання достовірної та оперативної інформації, що дозволить менеджерам і фахівцям підприємства підвищити ефективність управління ресурсами підприємства в цілому, істотно знизити трудомісткість багатьох виробничих процесів.

Для більш якісного проведення SWOT-аналізу напрямів РБП з метою їх вибору доцільно запропонувати, крім розробленої автором класифікації сильних та слабких сторін, див. табл. 3.1 [221], також і класифікатор можливостей та загроз напрямів реінжинірингу бізнес-процесів залежно від сфери діяльності промислових підприємств (табл. 3.3) [216].

Таблиця 3.3

Класифікатор можливостей та загроз напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств залежно від сфери господарювання (авторська розробка)

Сфера господарювання	Можливість	Загроза
1	2	3
Маркетингова сфера	Підвищення рівня збуту промислової продукції через кластеризацію збутової мережі промислового підприємства за принципом «постачальник-виробник-замовник»	Зниження рівня продажу промислової продукції, скорочення зон охоплення збутової мережі, як наслідок – перехід на одноканальний рівень збуту промислової продукції

Продовження табл. 3.3

1	2	3
	Зростання ділової репутації підприємства перед замовниками, зниження часу на обробку замовлень, пришвидшення їх виконання в цілому, що збільшує ефективність збутової діяльності	Збиток від проведення РБП маркетингової діяльності через низький рівень автоматизації бізнес-процесів маркетингової сфери
	Ефективність структури взаємодії власника та менеджера бізнес-процесу	Різне зниження рівня портфеля замовлення та скорочення виробничої діяльності
Виробнича сфера	Рівень економії робочого часу на виконання виробничих операцій та руху деталей на виробничих ділянках, зниження трудовитрат на здійснення виробничих операцій	Ризик виходу обладнання з експлуатації внаслідок значного ступеню зносу, підвищення рівня технологічного браку від виробництва готових виробів внаслідок використання застарілої технології
	Зменшення часу на доставку матеріалів, комплектуючих на виробничі ділянки, скорочення його на виготовлення готового виробу	Високий рівень занепаду готової продукції у рамках життєвого циклу через низький попит на продукцію
	Високий рівень відповідності стандартам ISO 9001-2000 якості продукції та її підвищення на виробництві [361]	Висока собівартість готової продукції через великі енергетичні витрати на її виробництво, зниження конкурентоспроможності виробів підприємства
Фінансова сфера	Високі значення показників дохідності через оптимізацію перепроєктованих бізнес-процесів у фінансовій сфері промислового підприємства	Високий рівень загрози зриву програми РБП на промисловому підприємстві через недостатність або відсутність фінансових коштів на дані цілі
	Рівень створення нових інноваційних продуктів, розвиток нових ринків збуту промислової продукції	Ризик скорочення або закриття програм реінжинірингу на підприємстві через відсутність підтримки їх керівництвом підприємства
	Рівень розширення можливостей зростання капіталізації підприємства завдяки венчурному інвестуванню та участь суб'єкта господарювання у діяльності фондових ринків	Зниження рівня маркетингової активності підприємства через низьку рентабельність бізнесу і, як наслідок, зменшення конкурентоспроможності

Продовження табл. 3.3

1	2	3
Організаційна сфера	Прискорення проходження наскрізних бізнес-процесів на підприємстві, легкість у прийнятті управлінського рішення	Ризик зниження ефективності проведення програми реінжинірингу бізнес-процесів через низьку кваліфікацію залученого персоналу
	Високий дохід при веденні ризикового бізнесу	Ризик ліквідації горизонтальних зв'язків при управлінні бізнес-процесами через проходження керуючих впливів «зверху вниз»
	Підвищення відповідальності менеджерів бізнес-процесів на місцях, створення єдиної бази бізнес-процесів та її управління за допомогою горизонтальних зв'язків	Високий рівень загрози проведення клаптикового реінжинірингу, який не дасть підприємству очікуваних економічних показників розвитку
Кадрова сфера	Високий рівень системи мотивації учасників реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві, формування резервного фонду оплати праці за рахунок вивільнення робочої сили на певних ділянках виробничого процесу за рахунок автоматизації бізнес-процесів виробництва	Високий рівень порушення умов виконання перепроєктування бізнес-процесів, зниження ефективності автоматизованих систем перепроєктованих бізнес-процесів, запізнення з отриманням інформації або некоректне її введення персоналом через несприйняття РБП на підприємстві
	Високий рівень нової інноваційної політики, легкість сприйняття і генерації інноваційних ідей персоналом, формування банку ідей нової продукції на промисловому підприємстві	Високий рівень загрози залучення надмірної або, навпаки, замалої кількості персоналу до проведення РБП, що може призвести до надмірних трудових витрат та зростання фонду оплати праці або, навпаки, до невстигання персоналом виконувати функції, які покладені на нього через малу кількість робітників
	Підвищення рівня ділової репутації підприємства через проведення РБП та отримання ефекту від перепроєктування бізнес-процесів маркетингового середовища, можливість залучення CRM технологій для підвищення рівня сервісного обслуговування клієнтів	Високий рівень загрози невиконання плану РБП, уникнення трудомістких завдань персоналом підприємства, яке задіяне у перепроєктуванні бізнес-процесів та подальшій їх реалізації

Запропонований класифікатор може бути застосований для бальної оцінки сильних і слабких сторін, можливостей та загроз напрямів РБП з метою їх вибору. При правильній політиці перепроектування бізнес-процесів на промисловому підприємстві саме класифікатор сильних, слабких сторін, можливостей та загроз напрямів РБП з метою їх вибору може бути необхідним для:

- усунення помилок при проведенні напрямів РБП на виробництві на підставі аналізу його слабких сторін;

- розуміння управлінцями можливостей напрямів РБП на виробництві та його сильних сторін;

- розмежування можливостей та загроз залежно від сфери господарювання промислового підприємства при прийнятті рішення відносно виду застосовуваного реінжинірингу;

- підвищення ролі стратегічних орієнтирів інноваційного розвитку компанії за рахунок можливостей, які виникають при проведенні напрямів РБП;

- полегшення сприйняття політики реінжинірингу як вищим топ-менеджментом (власниками бізнес-процесів), так і функціональними менеджерами бізнес-процесів за рахунок очікуваних можливостей від проведення реінжинірингу;

- створення об'єктивних умов для ефективного проведення РБП за рахунок зниження загроз від його проведення, а також розробки економічного інструментарію, спрямованого на зниження економічних ризиків від проведення напрямів РБП;

- формування механізмів ефективного проведення напрямів РБП за рахунок бенчмаркінгового дослідження компаній, на базі яких вже було проведено реінжиніринг; уникнення помилок при проведенні напрямів РБП;

- підвищення реакції у прийнятті управлінських рішень через розмежування сфер господарювання, швидкий пошук проблем та шляхів їх вирішення при проведенні напрямів РБП;



- формування бази генерації нових ідей процесних менеджерів, які трансформують можливості проведення напрямів РБП у сильні сторони, а також формують захисний механізм недопущення переходу загроз при проведенні напрямів РБП у його слабкі сторони;

- створення високоорганізованої структури управління бізнес-процесами з економічним моніторингом всіх елементів реалізації бізнес-процесів у відповідних сферах господарювання промислового підприємства.

Підсумовуючи, зазначимо, що дуже важливим при проведенні будь-яких радикальних змін у компанії є адаптація відповідних реформ до реалізації обраних стратегій. У зв'язку з цим, обраний напрям або сукупність напрямів РБП повинні враховувати, які ж саме стратегічні орієнтири ставить перед собою керівництво підприємства. Безперечно, можливий і інший сценарій, коли при проведенні РБП необхідно переглядати вже існуючий стратегічний план, що може бути спрямований не на процесно - орієнтований підхід, а на функціональний. Удосконалений автором дослідження методичний підхід до стратегічної діяльності промислового підприємства при проведенні РБП розширює можливості експертних підходів до оцінки ефективності реінжинірингу на підприємстві. Також він може бути корисним при визначенні стратегічних альтернатив при проведенні напрямів РБП, тобто розумінні при розгляді матриці взаємозв'язку сильних, слабких сторін, можливостей та загроз, яка ж саме стратегія потрібна при певному сценарії розвитку компанії.

Проблему впровадження реінжинірингу на промислових підприємствах необхідно вирішувати шляхом дослідження впливу БП на доходи підприємства, використання нових поглядів на перебудову економічних процесів, урахування стратегій розвитку суб'єктів господарювання [315].

Практичну сторону проведення SWOT – аналізу напрямів РБП з метою їх вибору на промислових підприємствах машинобудівної галузі буде досліджено у п'ятому розділі дослідження. Далі розвинемо методичний інструментарій оцінки економічних ризиків при проведенні реінжинірингу, який відіграє особливу роль в успішності проведення РБП на виробництві.

### **3.2 Методичні положення щодо оцінки ризикованості проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства в системі управління вибором напрямів його проведення**

Однією з основних причин, що стримують впровадження програм реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах, є високий ступінь ризику [14, 133], спричинений наявністю елементів неповної визначеності відносно умов розробки і реалізації цих програм та можливих їх наслідків. Недостатнє врахування ризиків призводить до того, що, з одного боку, розроблені програми можуть не відповідати існуючим реаліям (це призводить до прямих збитків), з іншого – «відсікаються» програми, які мають усі шанси на успішну реалізацію [281].

Реінжинірингу, як і будь-якому іншому процесу (інжинірингу, реорганізації, вдосконаленню бізнесу), притаманні ризики. Щоб правильно організувати свою роботу, окреслимо ряд проблемних аспектів при проведенні РБП.

Значний ступінь невизначеності процесу обґрунтування програм реінжинірингу потребує розробки заходів щодо його штучного зниження. Це передбачає наявність точної оцінки не тільки величини можливих втрат і ймовірності їх виникнення, але й впливу окремих факторів на загальний ризик програми. У літературних джерелах з проблематики реінжинірингу викладено лише загальні рекомендації щодо оцінки ризиків програм реінжинірингу БП традиційними методами. Проте існуючі підходи (їх детальний аналіз, який наведено у праці [93]), не дозволяють проводити багатофакторну оцінку ризику в умовах неповної визначеності щодо вектору їх впливу, що є типовим для реінжинірингу [76].

До ризиків у проведенні РБП можна віднести [241]:

1. Бізнес-процеси та їх неадаптованість до умов проведення РБП. Ця проблема досить вагома, оскільки процес проведення реінжинірингу базується на правильній побудові оновлених чи зовсім нових бізнес-процесів

на конкретному підприємстві. БП є сукупністю бізнес-операцій, певною кількістю внутрішніх видів діяльності, які починаються з одного або більше входів і завершуються створенням продукції, необхідної клієнту. Призначення кожного бізнес-процесу полягає в тому, аби запропонувати клієнтові продукцію, що задовольняє його за вартістю, довговічністю, сервісом та якістю.

2. Погане інвестування реінжинірингу. Ця проблема також є досить важливою, так як припинення вкладання інвестиційних коштів у реінжиніринг може призвести до повного краху всього цього процесу залежно від того, на якій стадії він проходив. Якщо на початкових стадіях редизайну припиняється фінансування, то справи ще можна якось виправити, але ж якщо таке відбудеться на завершальних стадіях з тих чи інших причин, то здебільшого підприємство просто не зможе втриматися у бізнесі, так як нові бізнес-процеси нічим буде підтримувати.

3. Проблеми, пов'язані з господарською діяльністю. Взагалі, це проблеми, які виникають у процесі виробничого та технологічного процесів: наприклад, старіння обладнання, недостатність аналізу, планування та оцінки поточного стану, розробки та технологічного процесу, перебої з виробничо-збутовою діяльністю і т. д. Дані проблеми тягнуть за собою настання ризиків втраченої вигоди, затримки реалізації програмного забезпечення, зупинення всього технологічного процесу і т.д.

4. Економічні, політичні та соціальні проблеми. До класу цих проблем належать: високий рівень інфляції в країні, що збільшує вартість взагалі всього процесу реінжинірингу, зміна влади та інші політичні проблеми (один закон може зруйнувати всі зусилля щодо покращення роботи підприємства), питання, пов'язані з кадрами (неповна віддача від роботи, неправильність розставлення та використання людських ресурсів).

5. Форс-мажорні обставини, які містять економічне ембарго, стихійні лиха природного та техногенного характеру, військові дії.

На підставі виконаного аналізу різних видів ризику при РБП дослідимо та удосконалимо методичний підхід до оцінки такого ризику. В його основу покладено авторський підхід д.е.н., проф. Ілляшенка С.М. до багатofакторної оцінки ризику на етапах перепроєктування бізнес-процесів, який забезпечує прийняття цілком обґрунтованих рішень в умовах нечіткої (ймовірнісної) оцінки впливу окремих чинників ризику [76, 91].

До *основних етапів* пропонованого Ілляшенком С.М. методичного підходу належать [76, 241]:

1.Формування проблемної зони, мети та завдань реінжинірингу бізнес-процесів і відповідна ідентифікація економічних ризиків, які можуть виникнути при проведенні РБП.

Аналіз економічного ризику на даному етапі планується здійснювати на стадіях проектування та впровадження перепроєктованих бізнес-процесів. Сфери діяльності, бізнес-процеси яких зазнають перепроєктування, можна розділити на такі:

- логістична сфера (перепроєктування бізнес-процесів транспортного комплексу, формування системи відслідковування знаходження транспорту на лінії завдяки системи GPS-моніторингу);

- ресурсна сфера (перепроєктування бізнес-процесів, пов'язане з формуванням єдиного складу запасних частин машинобудівного підприємства для своєчасного транспортування їх на виробничу ділянку та економії часу на пошук і доставку необхідної комплектуючої, виробу по кооперації чи матеріалу);

- виробнича сфера (перепроєктування бізнес-процесів виробничої сфери, яке охоплює зміну технології виготовлення виробів, пошук нових матеріалів з більш високими технічними властивостями, формування робочих місць у цеху за принципом моделі 5С, виробництво інноваційної продукції);

- управлінська сфера (перепроєктування бізнес-процесів, пов'язаних з формуванням нових стратегій розвитку промислового підприємства, пошуком нових сфер основної діяльності з акцентом на інноваційну складову

виробництва промислової продукції, створення технопарків та технополісів на базі декількох промислових підприємств однієї чи різних галузей, впровадження нових методів управління на виробництві);

- маркетингова сфера (перепроєктування бізнес-процесів збутової сфери, створення механізму полегшення просування продукції на ринку з встановленням контролю за кінцевими цінами промислової продукції від заводу-виробника).

Після ідентифікації сфер перепроєктування бізнес-процесів виконується процедура їх декомпозиції, а саме початку, реалізації та завершення перепроєктування бізнес-процесу. Головний наголос ставиться на проблеми, що потребують розв'язання відповідними фахівцями при впровадженні РБП та встановлення функцій для даних фахівців [76].

## 2. Визначення структури ризику.

Ризик кожного з БП розглядається як рівнодіюча комплексу елементарних ризиків різної природи (наприклад, зовнішніх та внутрішніх, які можна деталізувати за факторами впливу) на етапах (кроках) їх реалізації [76].

Оскільки частина елементарних ризиків може проявитися одночасно, а частина виключає один одного, то слід виділяти сумісні і несумісні ризики.

У сумісних несприятливій ситуації можуть бути реалізовані одночасно, збільшуючи тим самим можливий загальний збиток [76]. В умовах проведення реінжинірингу основною загрозою отримання збитку є небажання та несприйняття персоналом промислового підприємства реалізовувати політику радикальних змін на виробництві, що у свою чергу призводить до неправильної реалізації концепції РБП. Також ризиком є несвоєчасність введення інформації та її некоректність при впровадженні автоматизованих систем класу ERP як інструментарію реінжинірингу.

3. Виділення елементарних ризиків. На даному етапі запроваджується моделювання економічних ризиків за схемою вивчення суті ризику, виявлення можливих його наслідків та визначення факторів ризику.

Інструментарій реалізації даних моделей охоплює табличну побудову, систему рішень, сукупність правил логічного виділення. Також слід зазначити, що для кожного з елементарних ризиків формують різні комбінації його настання [76].

Автор дисертації стверджує, що це може полегшити систему управління антикризовими заходами при проведенні РБП, коли менеджер бізнес-процесу може за допомогою моделювання визначити рівень економічного ризику та впровадити заходи щодо його мінімізації.

4. Оцінка рівня елементарних ризиків. Елементарні ризики, як сумісні, так і несумісні рекомендується розраховувати як рівнодіючі факторів ризику, що розглядаються як свідчення, які підтверджують чи заперечують можливість реалізації несприятливої події [241].

Для оцінки свідчень (впливу конкретних факторів ризику) запропоновано використовувати ймовірності, або коефіцієнти впевненості. Комбінування свідчень виконується за відомими правилами [91]: за формулою Байеса – якщо свідчення оцінюються ймовірностями або правилами комбінування коефіцієнтів впевненості – якщо свідчення оцінюються впевненостями. При цьому, врахування  $(i+1)$  свідчення  $(i+1-го)$  фактора ризику) виконується на основі  $i$  попередніх свідчень. У такий спосіб здійснюється комбінування свідчень, якщо вони незалежні. Кожне наступне свідчення уточнює інтегральну оцінку елементарного ризику. Для цього, після комбінування двох свідчень, отриману оцінку комбінують з наступним свідченням і т.д. до вичерпування усього їх набору [187].

Ймовірність настання негативного результату, яка враховує вплив усього комплексу виділених чинників ризику (незалежних свідоцтв), визначається згідно методу Байеса. Відповідно до нього, ступінь невизначеності кожної події оцінюється ймовірністю (0-1). Вихідними даними для застосування методу Байеса можуть бути не тільки ймовірності, але і коефіцієнти впевненості, на підставі яких можна їх обчислити. Метод Байеса дозволяє визначати відносну правдоподібність висновків (у даному випадку висновків

про можливий негативний результат реінжинірингу програми БП) залежно від наявності чи відсутності свідочств (факторів ризику)[76]:

$$P(H/E) = \frac{P(E/H) \cdot P(H)}{P(E)} = \frac{P(E/H) \cdot P(H)}{P(E/H) \cdot P(H) + P(E/\text{не}H) \cdot (1 - P(H))}, \quad (3.4)$$

де  $P(E/H)$ – ймовірність того, що при даному негативному результаті (реалізації небажаної події  $H$ ) спостерігається дія чиннику ризику  $E$ ;

$P(E/\text{не}H)$  – ймовірність того, що при позитивному результаті не спостерігається дія чиннику ризику  $E$ ;

$P(H)$ – ймовірність того, що роботи етапу реінжинірингу БП, який розглядається для навмання обраної програми реінжинірингу, призводять до негативного результату  $H$ .

Значення ймовірностей можуть бути визначені на підставі наявного досвіду виконання аналогічних робіт у порівнянних умовах чи експертним методом. Так само рекомендується виконувати і оцінку дії факторів ризику (свідчень) [241].

5. Вартісна оцінка ризиків. На даному етапі проводиться оцінка елементарного ризику ( $R_e$ ), який розраховується таким чином [91]:

$$R_e = B \cdot P, \quad (3.5)$$

де  $B$  – можливі втрати при реалізації ситуації ризику;

$P$ – інтегральна ймовірність чи впевненість.

Розрахунок можливих втрат (елементарний ризик) ( $B$ ) у результаті несприятливого завершення робіт етапу проводиться за формулою [91]:

$$B = \sum_{i=1}^n P(H/E)_i \cdot F_i, \quad (3.6)$$

де  $F_i$ – очікуване значення можливих втрат (збитку) у випадку настання  $i$ -ї небажаної події;  $P(H/E)_i$ – загальна ймовірність настання  $i$ -ї несприятливої події, розрахована з урахуванням впливу комплексу факторів ризику.

Аналогічний аналіз, а також розрахунок можливих втрат (елементарних ризиків) проводиться для кожного з етапів програми реінжинірингу БП.

Ризик (очікуване значення можливих втрат) програми реінжинірингу БП «Розробка нового виду продукції» ( $R$ ) в цілому доцільно визначати за формулою [76]:

$$R = \sum_{i=1}^n R_i, \quad (3.7)$$

де  $R_i$  – елементарний ризик  $i$ -го етапу робіт із загальної їх кількості  $n$ .

Можливі сумарні втрати для сумісних ризиків розраховують як їх суму, для несумісних – визначенням їх середньозваженого за ймовірностями чи упевненостями (залежно від прийнятої системи оцінки) [241].

Загальний ризик програми реінжинірингу БП – загальний обсяг коштів, яким ризикує підприємство, що її впроваджує – визначають як суму сумісних і несумісних ризиків, виражених у вартісних показниках [76].

Схема аналізу й оцінки ризику програми РБП представлена на рис. 3.1 [76].

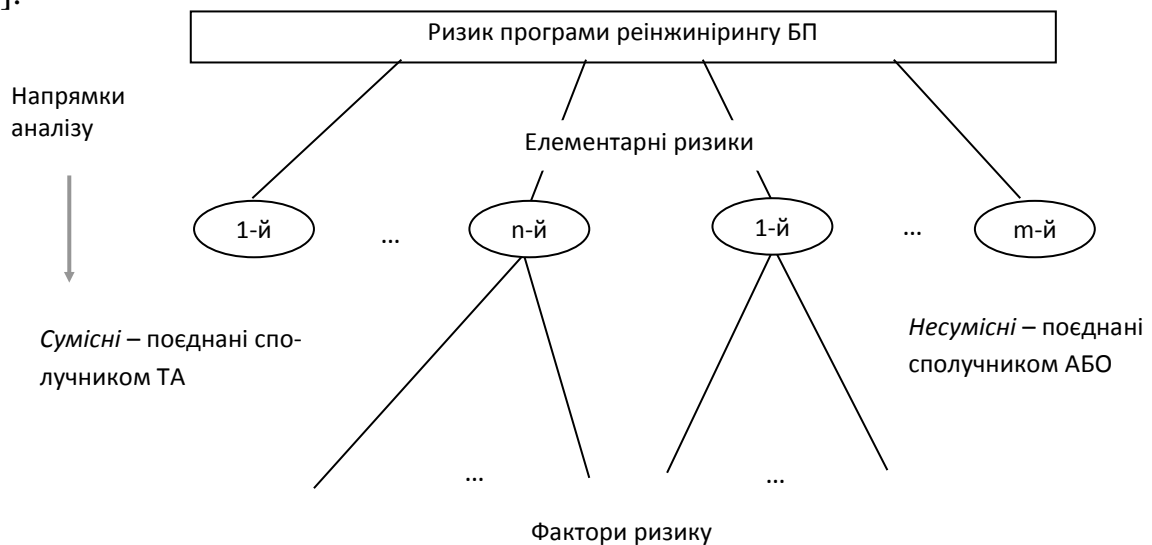


Рис. 3.1. Укрупнена схема аналізу ризику програми реінжинірингу БП [76]

Відповідно до схеми, спочатку виконують декомпозицію ризику конкретної програми реінжинірингу за складовими елементами: елементарні ризики, які розділяють на сумісні і несумісні, а потім кожний з них на фактори, які його спричинили. Далі, у зворотному порядку здійснюють кількісну оцінку. Для цього оцінюють ступінь впливу виділених факторів ризику, а потім на цій підставі роблять обчислення елементарних ризиків



(величини можливих втрат і ймовірностей чи коефіцієнтів впевненості у можливості реалізації несприятливого розвитку подій). Потім розраховують величину ризику програми реінжинірингу конкретного БП у цілому [241].

Розглянутий підхід дозволяє прогнозувати і кількісно оцінювати ризик програм реінжинірингу БП з урахуванням впливу всього комплексу факторів в умовах неповної визначеності, а також відслідковувати вплив кожного окремого фактора ризику на кожному з етапів робіт. Результати поетапного аналізу дають можливість обґрунтовано вести розробку комплексу заходів щодо зниження ризику, підвищуючи тим самим шанси на успіх програми реінжинірингу загалом [76].

Розглянемо методичні аспекти оцінки програм реінжинірингу бізнес-процесів. Місце аналізу ризику у системі управління розробкою та реалізацією програми реінжинірингу бізнес-процесів підприємства запропонованого Ілляшенком С.М. показано на рис. 3.2. З нього слідує, що раціональне планування програми передбачає обов'язкову оцінку супутніх ризиків з метою розробки заходів, спрямованих на їх належне урахування, що є однією з обов'язкових умов успіху цих програм [241].

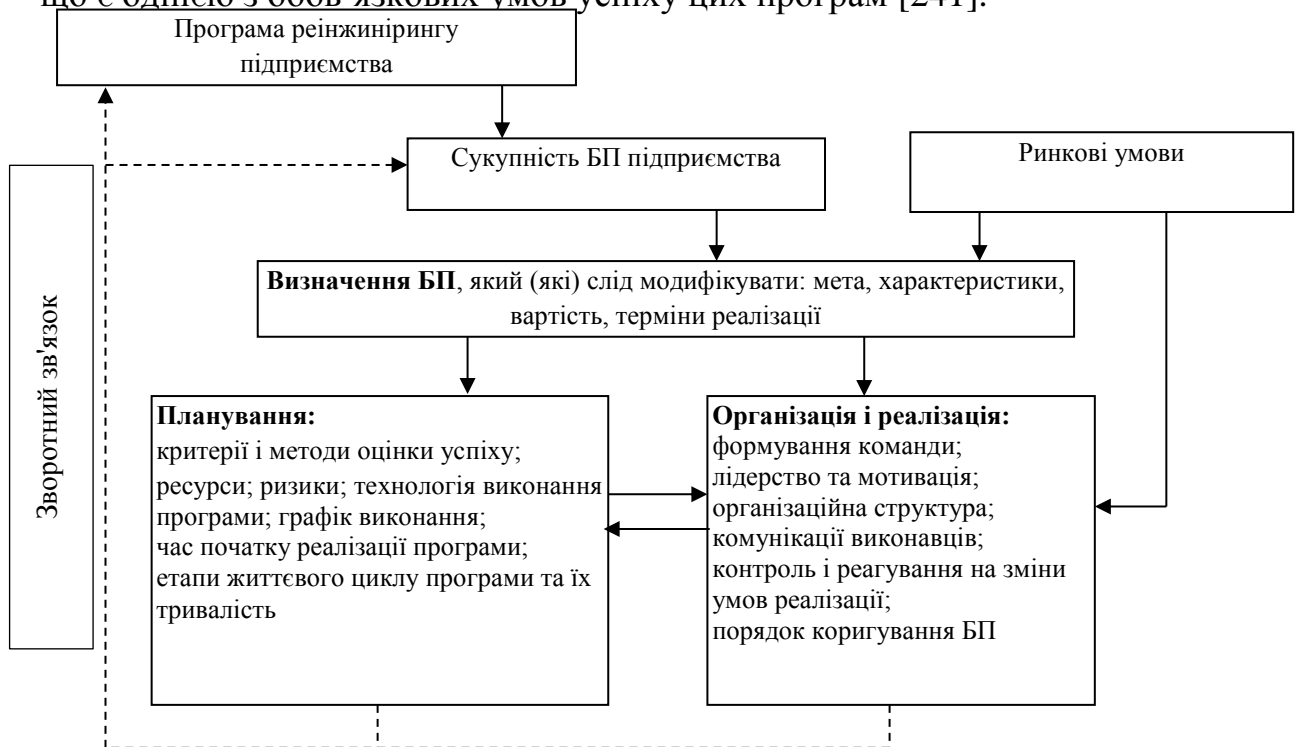


Рис. 3.2. Схема управління програмою реінжинірингу бізнес-процесів підприємства [76]

З поданої схеми видно, що реалізуючи програму РБП необхідно чітко виконувати етапність її реалізації. Так, на стадії планування звертається увага на дослідження економічних ризиків при проведенні РБП на промисловому підприємстві. На думку Ілляшенка С.М., при цьому необхідно проводити різнопланову оцінку програм реінжинірингу БП (безперечно, з урахуванням ризику), для чого слід застосовувати такі групи оціночних показників, як [76, 92, 93]:

- **фінансова вартість**, яка характеризується чистою поточною вартістю NPV та внутрішньою нормою дохідності IRR для визначення рівня дохідності проектів РБП на підприємствах;

- **зміни потоку грошових коштів**, що передбачають застосування показника *PP* (період окупності). Для підприємств, які балансують на межі беззбитковості, неспроможність після реалізації програми реінжинірингу давати грошовий потік у необхідному обсязі (*NPV*) і в потрібний час (*PP*) це може призвести до істотних фінансових ускладнень (зниження ліквідності чи навіть банкрутства тощо);

- **стратегічна вартість**. Програма може мати низький чи навіть негативний *NPV* або великий *PP*, однак її стратегічна вартість може бути дуже високою. Наприклад, якщо розпочинається виробництво та просування на ринок принципово нових товарів, що потребує високих витрат на навчання персоналу, придбання нового обладнання та інструментального оснащення, формування збутової мережі, налагодження комунікації зі споживачами тощо. При цьому розрахунки показують, що освоєння нового ринку може давати в майбутньому значні прибутки. Крім того, існує велика ймовірність проникнення на зарубіжні ринки. У цьому випадку стратегічна вартість програми буде набагато більшою, ніж *NPV*. Однак стратегічну вартість оцінити вартісними показниками непросто, оцінка буде мати ймовірнісний характер, що пов'язано зі значним рівнем невизначеності і, відповідно, ризику;

- **задоволення інтересів різних груп зацікавлених осіб (економічних контрагентів підприємства)**. Програма буде успішною, якщо вона

відповідатиме інтересам (принаймні, не суперечитиме) економічних контрагентів підприємства-інноватора (суб'єктів інноваційного процесу): постачальників, посередників, кредитно-фінансових установ, місцевого населення, трудового колективу підприємства, органів місцевої влади і т.п. Методичні засади оцінки й урахування різноспрямованих інтересів суб'єктів ринку та рекомендації щодо приведення їх у відповідність викладено у;

– *проектні ризики*. Приклад аналізу проектного ризику розглянутий вище;

– *мотивація менеджерів* (у загальному випадку – усіх членів команди, що розробляє і реалізує програму реінжинірингу). Успішність програми значним чином обумовлюється ступенем зацікавленості менеджерів, що обов'язково необхідно ураховувати. Проте провести таку оцінку досить важко.

Для порівняння ефективності альтернативних проектів, які оцінюються комплексом кількісних і якісних оцінок, може бути застосовано метод відстаней. Цей підхід дозволяє привести у порівнянний вигляд (нормалізувати) і зв'язати разом кількісні та якісні оцінки проектів. При цьому оціночні показники переводяться у відносні: відносні оцінки кількісних показників розраховують безпосередньо, для отримання відносних оцінок якісних показників їх попередньо переводять у бальні [76].

Автор доводить, що при дослідженні комплексної оцінки альтернативних проектів реінжинірингу бізнес-процесів перелік вищенаведених показників є неповним, так як вони не відображають реалізацію внутрішніх бізнес-процесів промислового підприємства. Практика свідчить, що сам процес РБП більш орієнтований на перепроєктування внутрішньої інфраструктури компанії та не завжди спрямований на забезпечення зовнішніх бізнес-процесів. При оцінці альтернативних проектів РБП важливим фактором є рівень ризикованості кожного з проектів. У зв'язку з цим, автором удосконалено теоретико-методичні засади формування системи показників комплексної оцінки рівня ризикованості

напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства, які, на відміну від існуючих, враховують диференційований вплив на реінжиніринг бізнес-процесів фінансових, виробничих та маркетингових ризиків внутрішнього та зовнішнього середовища, що дозволяє забезпечити вибір напряму реінжинірингу бізнес-процесів. Розглянемо процедуру оцінки альтернативних проектів РБП, що характеризують різні напрями РБП, яка запропонована вченим Ілляшенком С.М. у праці [76], з удосконаленими автором дисертації показниками оцінки проектів за видами економічного ризику (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Комплексна оцінка рівня ризикованості альтернативних проектів, що характеризують напрями РБП за внутрішнім та зовнішнім середовищем (удосконалено автором на основі [76])

Показники	Вагомість показника	Альтернативні проекти, бали		
		ПР <sub>1</sub>	ПР <sub>2</sub>	ПР <sub>n</sub>
1	2	4	5	6
<i>Оцінювання фінансових ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Зниження чистої поточної вартості (NPV)	V <sub>1</sub>	B <sub>11</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>1n</sub>
Зниження внутрішньої норми дохідності (IRR)	V <sub>2</sub>	B <sub>21</sub>	B <sub>22</sub>	B <sub>2n</sub>
Збільшення терміну окупності інвестицій (PP)	V <sub>3</sub>	B <sub>31</sub>	B <sub>32</sub>	B <sub>3n</sub>
Зниження рівня фінансування з різних зовнішніх джерел на заходи з РБП на підприємстві	V <sub>4</sub>	B <sub>41</sub>	B <sub>42</sub>	B <sub>3n</sub>
<i>Оцінювання виробничих ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Низький рівень задоволення інтересів різних груп інвесторів у виробничому процесі	V <sub>5</sub>	B <sub>51</sub>	B <sub>52</sub>	B <sub>5n</sub>
Підвищення ринкових цін на виробничі ресурси	V <sub>6</sub>	B <sub>61</sub>	B <sub>62</sub>	B <sub>6n</sub>
<i>Оцінювання маркетингових ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Зниження мотивації інвесторів на підтримку CRM проектів	V <sub>7</sub>	B <sub>71</sub>	B <sub>72</sub>	B <sub>7n</sub>

Продовження табл. 3.4

1	2	3	4	5
Втрата ринків збуту через недбале управління регіональними представництвами та не підтримка останніми політики радикальних змін	$V_8$	$B_{81}$	$B_{82}$	$B_{8n}$
Покращення позицій конкурентів у галузі	$V_9$	$B_{91}$	$B_{92}$	$B_{9n}$
<i>Оцінювання фінансових ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Низька віддача від вкладених фінансових коштів у перепроєктовані бізнес-процеси	$V_{10}$	$B_{101}$	$B_{102}$	$B_{10n}$
Загроза перевищення бюджету підприємства на проведення РБП	$V_{11}$	$B_{111}$	$B_{112}$	$B_{11n}$
Зниження дохідності від «клаптикового» проведення РБП з орієнтацією тільки на перепроєктування бізнес-процесів виробничої сфери	$V_{12}$	$B_{121}$	$B_{122}$	$B_{12n}$
Ризик втраченої вигоди від вибору низькодохідного альтернативного проекту проведення РБП, який не задовольняє вимогам власників бізнес-процесів	$V_{13}$	$B_{131}$	$B_{132}$	$B_{13n}$
<i>Оцінювання виробничих ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Перепроєктовані бізнес-процеси виробничої сфери не дозволяють отримати суттєве зростання показників виробництва	$V_{14}$	$B_{141}$	$B_{142}$	$B_{14n}$
Недостатність виробничих ресурсів (обладнання, матеріалів) для ефективного функціонування перепроєктованих бізнес-процесів	$V_{15}$	$B_{151}$	$B_{152}$	$B_{15n}$
Тривалий час виробничого циклу, необхідність зміни технології виробництва	$V_{16}$	$B_{161}$	$B_{162}$	$B_{16n}$
Несистемність підходу до оновлення виробництва (розширення асортименту промислової продукції)	$V_{17}$	$B_{171}$	$B_{172}$	$B_{17n}$
Низький рівень зв'язків з постачальниками матеріалів, комплектуючих, сировини, виробів по кооперації	$V_{18}$	$B_{181}$	$B_{182}$	$B_{18n}$
<i>Оцінювання маркетингових ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Низький рівень маркетингових досліджень ринку збуту, діяльності конкурентів, аналізу конкурентоспроможності продукції, які не охоплюють всі аспекти реінжинірингу БП маркетингової сфери промислового підприємства	$V_{19}$	$B_{191}$	$B_{192}$	$B_{19n}$
Зміна попиту на власну продукцію внаслідок високого ступеня браку та відсутності сервісного обслуговування	$V_{20}$	$B_{201}$	$B_{202}$	$B_{20n}$
Загроза проекту не реалізувати свій маркетинговий потенціал	$V_{21}$	$B_{211}$	$B_{212}$	$B_{21n}$
Стратегія реалізації внутрішніх бізнес- процесів маркетингової сфери, яка не відповідає політиці трансформації промислового підприємства	$V_{22}$	$B_{221}$	$B_{212}$	$B_{22n}$
Разом	$\sum_{mn} V$	$\sum_{mk1}$	$\sum_{mk2}$	$\sum_{mkn}$

На першому етапі процедури відбувається бальна оцінка альтернативних проектів реінжинірингу бізнес-процесу, які характеризують напрями РБП. Управління, який вдається до експертного способу визначення якості певного об'єкта, потрібно отримати оцінки у зручному, формалізованому вигляді. Автор доводить, що розроблені показники були запропоновані на підставі дослідження автором праць з ризик-менеджменту, зокрема [42, 91, 164, 195, 333, 317], також звітів програм розвитку промислових підприємств, які характеризують внутрішні БП [162] та регіональних інвестиційних програм з удосконалення та радикальної перебудови БП, які характеризують зовнішні БП [163]. Формування експертних оцінок у рамках першого етапу дуже важливе, тому що саме визначення методу оцінювання є одним із факторів, котрі впливають на якість експертизи. Експертний метод передбачає використання бальної шкали, межі якої визначені та відомі експертам [195, 218, 299].

На другому етапі відбувається розрахунок комплексної оцінки за удосконаленими автором показниками та їх значеннями, які характеризують оцінку впливу видів ризику внутрішнього та зовнішнього середовища. Основною проблемою є вибір бази для порівняння. За базу можуть бути прийняті показники так званого ідеального проекту, який існує лише в уявленні особи, що виконує аналіз. Вона об'єднує кращі показники всіх порівнюваних програм. Відповідно, відносними оцінками показників ідеального проекту, у якому показники оцінки збігаються з максимальними (мінімальними) значеннями серед досліджених показників, будуть одиниці. Комплексна оцінка ( $O_k$ ) розраховується за формулою (4.8) – нуль. Для інших проектів відносні оцінки показників будуть меншими або дорівнювати одиниці (якщо вони будуть збігатися з оцінками ідеального проекту), а комплексна оцінка – більше нуля [76]:

$$O_k = \sqrt{\sum_{i=1}^n (1 - \delta_i)^2 \cdot V_i}, \quad (3.8)$$

де  $i$  – порядковий номер показника;  $n$  – кількість показників,  $V_i$  – вагомість  $i$ -го показника,  $\delta_i$  – відносна оцінка  $i$ -го показника (порівняно з еталоном).

При цьому

$$\delta_i = \frac{B_i}{B_{\max}}, \text{ максимальне значення показника є кращим (стимулятор) (3.9)}$$

$$\delta_i = \frac{B_{\min}}{B_i}, \text{ мінімальне значення показника є кращим (дестимулятор) (3.10)}$$

де  $O_i$  – оцінка  $i$ -го показника аналізованої програми;  $O_{\max}$  - максимальне значення  $i$ -го показника з усіх порівнюваних програм;  $O_{\min}$  - мінімальне значення  $i$ -го показника з усіх порівнюваних програм [76, 218, 219, 241].

На третьому етапі обирають найкращий проект із запропонованих альтернативних за критерієм мінімізації показника комплексної оцінки.

Для наочності аналізу можна побудувати циклограму ефективності (див. рис. 3.3) у полярній системі координат, де довжина радіус-вектора відповідає відносній оцінці показника, а полярний кут – його вагомості (більша площа циклограми свідчить про більшу ефективність проекту реінжинірингу БП).

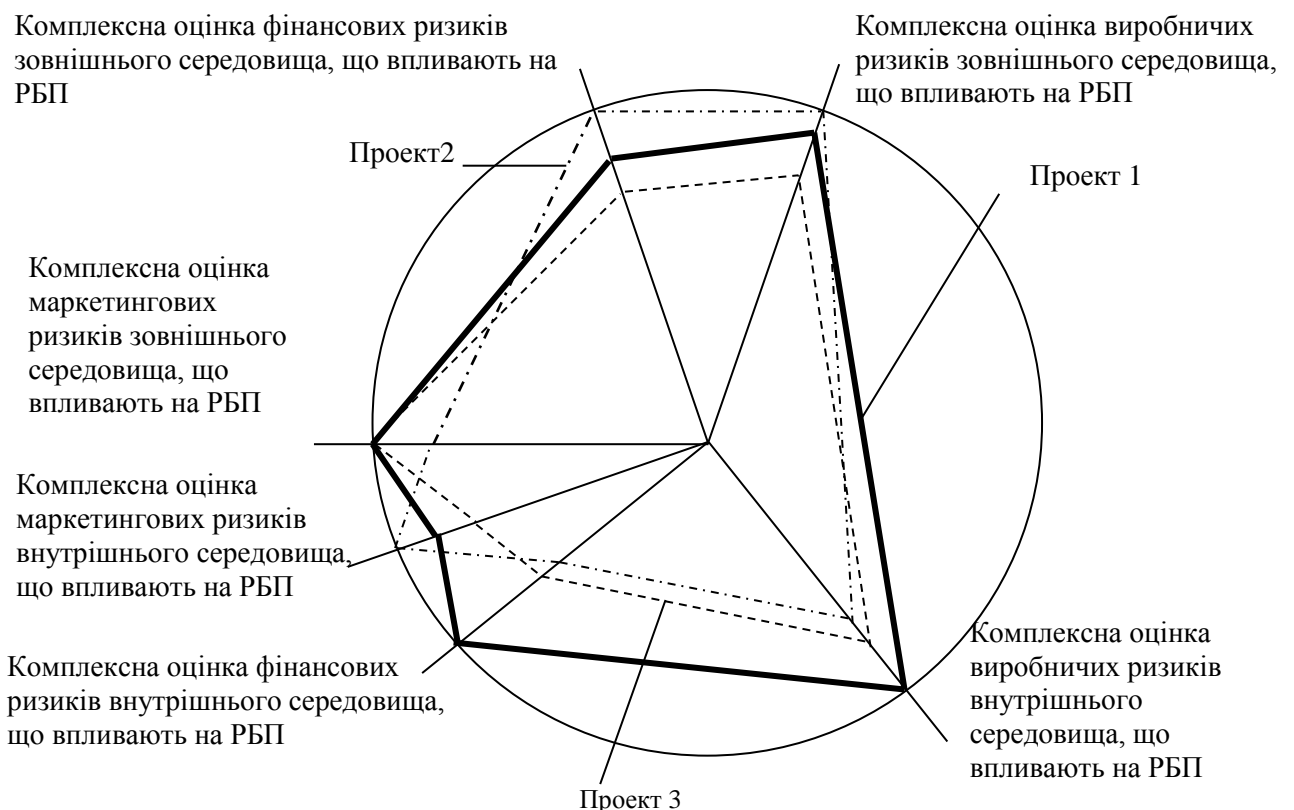


Рис. 3.3. Циклограми ефективності проектів реінжинірингу БП(удосконалено автором на основі [76])

Треба зазначити, що в табл.3.4 вагомість показників може бути виражена максимальною можливою оцінкою балів і в сумі за всіма критеріями складе 100 балів (100% вагомості). Зауважимо також, що варіативність проектів

реінжинірингу ( $ПР_1, ПР_2, ПР_n$ ) характеризується різними напрямками до проведення РБП на промисловому підприємстві. Останні охоплюють різну витратність проекту РБП, терміни, технологію впровадження заходів реінжинірингу на підприємстві та можуть містити різні види (напрями) РБП.

Таким чином, запропонований підхід до комплексної оцінки рівня ризикованості альтернативних проектів напрямів РБП за внутрішнім та зовнішнім середовищем, що розробляється для підвищення ефективності діяльності підприємств та установ, дозволяє відібрати кращі з ряду альтернатив проекти реінжинірингу [264].

Автор переконаний у тому, що застосування при оцінці альтернативних проектів реінжинірингу БП саме аналізу внутрішніх та зовнішніх бізнес-процесів за видами економічного ризику допоможе обрати найкращий проект реінжинірингу з урахуванням впливу найменшої величини економічного ризику на реалізацію бізнес-процесів. Для підвищення якості проведення експертної оцінки автором дослідження запропоновано використовувати коефіцієнт вагомості за кожним показником комплексної оцінки рівня ризикованості проектів РБП, який дозволяє враховувати специфіку діяльності промислового підприємства та види економічного ризику, які впливають на його господарську діяльність. Удосконалений методичний підхід допомагає покращити прийняття управлінських рішень з реалізації перепроєктованих бізнес-процесів з найменшим ступенем впливу економічного ризику на них. При цьому також слід враховувати різні напрями проведення реінжинірингу, які і характеризує дана альтернативність проектів.

Практичне впровадження удосконаленого методичного підходу до комплексної оцінки рівня ризикованості альтернативних проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств машинобудівної галузі за внутрішнім та зовнішнім середовищем розглянуто у п'ятому розділі дослідження [218, 241].



### **3.3 Науково-методичні підходи до оцінки економічної ефективності реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства**

В умовах сучасних ринкових відносин перед суб'єктами господарювання постає дуже багато питань з приводу мобілізації внутрішнього економічного потенціалу для подолання фінансових проблем, а також ліквідації труднощів, пов'язаних з оптимізацією власного капіталу, скороченням персоналу, переходу на скорочений робочий день, нестачею власних обігових коштів, збільшенням кредиторської заборгованості, неможливістю своєчасно сплачувати заробітну плату працівникам. Відзначимо, що багато бізнес-процесів у виробничих системах українських підприємств є неефективними, що спонукає топ-менеджмент переглядати функціональні складові виробництва, вести пошук альтернативних варіантів виходу зі скрутного фінансового становища. Проте не завжди саме удосконалення бізнес-процесів може дати суттєві позитивні результати. Все це, зрозуміло, визначається специфікою кожного конкретного випадку, але треба зауважити, що в цілому існує велика потреба підприємств у використанні реінжинірингових заходів, завдяки яким можна здійснити перепроєктування бізнес-процесів під потреби сучасного ринкового середовища з урахуванням впливу на нього кризових економічних явищ. Отже, актуалізується питання оцінки ефективності реінжинірингових заходів на підприємстві.

Дослідження економічної ефективності РБП широко представлені у сучасній науковій літературі. Значний внесок у розроблення підходів до оцінки ефективності реінжинірингу зробили такі вчені, як: Абдікеев Н., Данько Т., Железко Б., Ільдеменов С., Ільїн В., Кисельов А., Мединський В., Тельнов Ю., Черемних О., Черемних С. [4, 5, 79, 87, 133, 165, 288, 314]. Обґрунтування ефективності реалізації та практичне втілення РБП стали предметом пошуків зарубіжних учених, серед яких Зіндер Е., Оболенські Н.,

Хаммер М., Робсон М., Чампі Д., Фезе Е., Уллах Ф. та ін.[86, 146, 177, 303, 305].

Частина питань, пов'язаних з реінжинірингом, на сьогодні все ще є не дослідженою. Так, мало публікацій присвячено проблемам математичного опису ефективності РБП. Окремі методики для оцінки ефективності реінжинірингу запропоновані Абдікеевим Н., Данько Т., Ільдеменовим С., Кисельовим А. у посібнику: «Реінжиніринг бізнес-процесів»[4], проте вони не враховують експертні методи. Водночас, останні дають можливість дослідити якісні наслідки проведення РБП, з урахуванням стратегічної політики діяльності промислового підприємства. Автором дисертаційного дослідження пропонується удосконалити процес оцінки ефективності заходів з РБП шляхом впровадження експертних методів, а саме методу балів, який дозволить враховувати думку експертів при дослідженні сумарних збитків від проведення РБП та здійснити пошук шляхів їх мінімізації як критерію ефективності проведення реінжинірингу.

На підставі такого підходу можна визначити комплекс заходів з РБП, що забезпечує мінімізацію збитків від трансформаційних процесів на промисловому підприємстві.

Реалізація проектів з реінжинірингу бізнес-процесів повинна бути економічно виправданою. Переваги нових процесів мають сенс тільки тоді, коли витрати не перевищують вигоди. Тому баланс між технічною та економічною доцільністю є вирішальним у реінжинірингу процесів. Водночас, технічні переваги нових процесів не гарантують економічного ефекту. У літературі з реінжинірингу багато говориться про «докорінні» поліпшення в актуальних економічних показниках діяльності організацій: вартості, якості, витратах, послугах, темпах зростання. При цьому виникає питання, чи можна кількісно оцінити ефективність РБП з огляду не лише на докорінні поліпшення, але й на витрати на проведення проекту? Відповідь на це питання, поряд з оцінкою ефективності впровадження систем

автоматизованого проектування (САПР) у реінжинірингу бізнес - процесів, є предметом широкого кола наукових розробок [218, 285].

На підставі проаналізованих автором дослідження літературних джерел з РБП на виробництві [3, 4, 121, 291, 319] доцільно виділити такі шляхи підвищення економічної ефективності функціонування підприємства при проведенні РБП:

1. Скорочення тривалості вхідних, формуючих та вихідних бізнес-процесів компанії, пов'язаних із забезпеченням виробництва матеріалами, комплектуючими, виробами по кооперації, самим виробництвом та відвантаженням готової продукції машинобудівного підприємства замовнику.

2. Скорочення вартості бізнес-процесів після їх реінжинірингу завдяки модернізації основних фондів, зменшення витрат на ремонт устаткування; скорочення тривалості виробничого циклу, імплементації нової технології або оптимального розміщення виробничого обладнання у цехах машинобудівного підприємства. Як результат, підвищення економічної ефективності функціонування суб'єкту господарювання.

3. Скорочення учасників бізнес-процесів, яке полягає у відмові від зайвих, дублюючих функцій працівниками при реалізації БП, а також скорочення трудових витрат у загальній структурі собівартості виробництва промислових виробів компанії.

4. Поліпшення якості обслуговування клієнтів та підвищення конкурентоспроможності організації та її бізнес-процесів.

5. Одночасне виконання різних робіт з використанням баз даних і мережі (послідовність виконання функцій) процесів, які можна змінити, застосовуючи зв'язок між комп'ютерами – робочими станціями в реальному масштабі часу, що особливо важливо при розробці нової продукції.

6. Перехід до розподіленої організації даних, яка забезпечує доступ до інформації з різних місць, отже, сприяє більш оперативному прийняттю оптимальних рішень власниками бізнес-процесів.

7. Винесення частини процесів за межі організацій і надання клієнтам або постачальникам можливості доступу до інформаційних систем. На погляд автора, дана дія знижує витрати, пов'язані з інформаційним забезпеченням проведення РБП через впровадження аутсорсингу інформаційних послуг.

8. Зменшення кількості контролюючих впливів, що прискорює процеси, зменшує їх вартість, але й поліпшує психологічний клімат у колективі, створює атмосферу довіри.

10. Використання експертних систем та інформаційно-автоматизованих систем підготовки проектних рішень (ІАСППР) для залучення співробітників середньої кваліфікації до виконання складних висококваліфікованих робіт. Автор стверджує, що даний захід впливає на підвищення ефективності перепроєктованих бізнес-процесів конструкторської та технологічної сфери виробництва, де потрібно залучати кадри високої кваліфікації.

11. Контроль за конкретними зразками процесів і виявлення «вузьких місць» для їхнього усунення. Зауважимо, що даний контроль дозволяє знизити економічні втрати від технологічного браку при виробництві готових виробів промисловим підприємством і попередити штрафні санкції за несвоєчасне виконання договірних зобов'язань.

12. Підвищення стабільності функціонування організації за рахунок вибору оптимального варіанта процесу з множини версій складних процесів. Даний захід підвищує якість прийняття управлінських рішень при обранні як варіанту проведення РБП, так і в цілому вектору стратегічного розвитку підприємства, доцільного у відповідних ринкових умовах господарювання [76, 285].

У рамках виділених шляхів витрати на імплементацію проекту з РБП складаються з витрат на його організацію (персонал, навчання персоналу, послуги консультантів, інструментальні засоби реалізації проекту і т.д.) і витрат на розробку ІС підтримки перепроєктованих процесів (персонал, навчання персоналу, розробка, впровадження і супровід ІС) [49].

Зазначимо, що витрати на проведення проекту в основному можна оцінити кількісно (за їх вартістю). Що стосується оцінки підвищення ефективності функціонування організації, то об'єктивно тільки частину з її складових можна виразити кількісно (вартість процесів, їх тривалість, скорочення персоналу і деякі інші). Решта оцінюється лише приблизно (наприклад, експертним шляхом). Деякі складові оцінки відбиваються на загальному фінансовому стані організації, перспективах її розвитку, конкурентоспроможності та іміджі (які, у свою чергу, позначаються або позначаються через деякий час на фінансовому стані). Тому оцінити ефективність вкладення ресурсів у проект з РБП можливо через фінансовий стан організації і динаміку зміни його показників. У зв'язку з цим, оцінка фінансового стану компанії є важливим інформаційним джерелом для аналізу ефективності реінжинірингу бізнес-процесів. Аналіз динаміки зміни агрегованої оцінки фінансового стану може допомогти представити найбільш повну картину результатів РБП з урахуванням і вигід, і витрат [285].

Проведені автором дослідження переконують у тому, що використання методів експертної оцінки є необхідними при визначенні економічної ефективності РБП. У зв'язку з цим, економічну ефективність РБП автор пропонує розглядати за трьома напрямками:

- дослідження економічної ефективності проведення реінжинірингових заходів, у тому числі впровадження систем автоматизації та програмної розробки перепроєктованих бізнес-процесів (САПРБП), де автором запропоновано критеріальну базу оцінки економічної ефективності впровадження реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства;

- за допомогою удосконаленого автором методичного підходу оцінки економічної ефективності реінжинірингових заходів при визначенні рівня економічного потенціалу (ЕП) суб'єкту господарювання на етапах формування та розвитку ЕП;

- оцінки ефективності блоків систематичного РБП промислових підприємств, які характеризують напрями його проведення.

Дослідимо перший напрямок оцінки економічної ефективності проведення РБП, у тому числі впровадження систем автоматизації та програмної розробки перепроєктованих бізнес-процесів (САПРБП). У науковій літературі доцільність впровадження САПР у реінжинірингу можна оцінювати за допомогою двох груп показників: 1) вірогідності одержання і обробки інформації та 2) трудових і вартісних витрат на проектування та обробку інформації [285].

Показник вірогідності обробки інформації ( $D$ ) розраховується за формулою [4]:

$$D = 1 - P, \quad (3.11)$$

де  $D$  – величина вірогідності процесу обробки;

$P$  – ймовірність появи помилки, що розраховується за формулою:

$$P = \frac{N}{Q}, \quad (3.12)$$

де  $N$  – кількість помилкових дій, що допущено на множині  $Q$ ;  $Q$  – загальна кількість дій.

Крім показників вірогідності для вибору найкращого технологічного процесу обробки економічної інформації застосовують оцінку, порівняння і вибір відповідно до співвідношення рівня продуктивності значення величин трудових і вартісних витрат на проектування та експлуатацію кожного варіанту процесу [235].

Оцінка економічного ефекту від впровадження САПР при реінжинірингу потребує, на думку автора, порівняння витрат за всіма основними статтями кошторису витрат на експлуатацію нової САПР (витрат на заробітну плату з нарахуваннями, матеріали, машинний час) з витратами за відповідними статтями базового варіанта. При цьому створення нової САПР буде економічно доцільним лише у тому випадку, якщо всі капітальні витрати окупляться за рахунок одержаної економії в найближчі 1-2 роки. Оцінка результативності впровадження проектів проводиться за «середніми галузевими результатами». При цьому типовими «середніми» показниками

вважаються такі: 15-25% – збільшення продуктивності; 10-20 % – зменшення складських запасів; 20-50% – скорочення строків виконання замовлень [133].

Під економічною ефективністю впровадження ІС при РБП учений-економіст Воїнов І.В. розуміє порівняльну різницю результатів створення (реорганізації, адаптації, розвитку і т. д.) інформаційної системи на підприємстві і витрат на реалізацію цього проекту [44]. Виходячи з визначення економічної ефективності, дана трактовка розглянутого показника є некоректною, адже вона відображає лише сутність отримання економічного ефекту від впровадження ІС при РБП, а не відношення результату до витрат, яке і характеризує економічну ефективність заходів з підвищення економічного потенціалу перепроєктованих бізнес-процесів. Тому автором дослідження пропонується уточнення даної категорії таким чином, а саме під економічною ефективністю впровадження ІС при РБП розуміється відношення різниці результатів після та до створення (реорганізації, реінжинірингу, адаптації, розвитку) інформаційної системи автоматизації перепроєктованих бізнес-процесів на підприємстві з урахуванням фактору часу і різниці витрат після та до функціонування інформаційної системи автоматизації перепроєктованих БП.

Серед дослідженого автором дослідження методичного інструментарію доцільно виділити кілька методик оцінки ефективності результатів впровадження ІС при РБП, де елемент суб'єктивізму експертної оцінки може бути істотно знижений. Серед них відзначимо такі: аналіз ключових показників ефективності (KPI) та оцінка збалансованих показників результативності (BSC); функціонально-вартісний аналіз (ABC); аналіз окупності інвестицій (ROI); оцінка сукупної вартості володіння (TCO) [285].

Сьогодні мало знайдеться вітчизняних компаній, здатних впровадити інтегровану систему оцінки своєї діяльності, засновану на застосуванні даних моделей. Варто визнати, що не тільки в Україні, але у розвинених промислових країнах, що мають істотно більший досвід у використанні ІС

при реалізації РБП, зазначені методи оцінки фінансового результату дотепер широко не відомі [235].

Найбільш застосовуваним економічним інструментарієм проведення РБП є аналіз окупності інвестицій (ROI – Return of Investments). Автор обґрунтовує, що максимальна вигода від впровадження будь-якої нової інформаційної системи при проведенні радикального перепроєктування бізнес-процесів полягає у більшій доступності кваліфікованого персоналу, що у свою чергу, сприяє звільненню найцінніших співробітників від виконання неефективних завдань, підвищенню продуктивності праці розробників, прискоренню розробки критичних ділових додатків, загальному прогресу і зростанню віддачі від критичних ділових додатків [285].

Дослідимо види економічної ефективності, які можна оцінювати при впровадженні ІС моніторингу реінжинірингових заходів на промисловому підприємстві. Треба зазначити, що розрізняють абсолютну і відносну (порівняльну) економічну ефективність. Як зазначає вчений-економіст Водачек Л., у першому випадку проводиться аналіз уже обраного (або навіть реалізованого) варіанта впровадження ІС без обліку можливих альтернатив. У другому випадку альтернативні стратегії впровадження ІС порівнюються між собою з позицій економічної ефективності. Можна розраховувати також питомі показники ефективності (на гривню вкладених витрат, на одного працівника і т.д.) [43].

Відповідно до проаналізованих автором дисертаційного дослідження літературних джерел, які містять аналіз методик оцінки економічної ефективності РБП [3, 4, 86, 116, 146, 170, 332], слід констатувати відсутність єдиного підходу до вирішення цієї проблеми. При цьому треба зазначити, що на сьогодні актуальним питанням є методичне забезпечення оцінки економічної ефективності впровадження РБП на промислових підприємствах. Як показує практика, впровадження РБП дозволяє збільшити обсяг виробництва продукції, зменшити витрати на її виробництво через зменшення трудомісткості продукції, що в кінцевому результаті дозволяє



збільшити прибутки підприємств. Для оцінки економічної ефективності впровадження РБП необхідно визначити результати та витрати, які пов'язані з реалізацією РБП. Автор стверджує, що економічну ефективність всіх заходів, які характеризують проведення РБП, потрібно досліджувати в комплексі. Тому автором пропонується при оцінці ефективності проведення РБП, у тому числі при оцінці ефективності впровадження інформаційних систем при РБП, враховувати тривалість життєвого циклу РБП, ступінь ризикованості проекту на кожному з етапів цього циклу. Економічний ефект від впровадження РБП і його ефективність пропонується визначати на основі показників чистої поточної вартості, внутрішньої норми дохідності проекту, рівня рентабельності, строку окупності та коефіцієнту ефективності проекту.

Автором пропонується визначити економічний результат впровадження РБП через показник чистої поточної вартості  $NPV_{РБП}$  за формулою:

$$NPV_{РБП} = \sum_{t=1}^T \frac{(Q_{tРБП} - C_{tРБП})}{[1 + (r_0 + i + p)]^t} - \sum_{t=1}^T I_{tРБП} \cdot \left( \frac{1}{[1 + (r_0 + i + p)]^t} \right), \quad (3.13)$$

де  $Q_{tРБП}$  – виручка від реалізації продукції за t-й рік життєвого циклу РБП, грн;  $C_{tРБП}$  – поточні витрати на виробництво та реалізацію за t-й рік життєвого циклу РБП, грн;  $T$  – сумарне число періодів РБП, рік;  $I_{tРБП}$  – капітальні витрати (інвестиції) за t-й рік життєвого циклу РБП, які носять багаторазовий характер вкладення та пов'язані з розробкою та впровадженням РБП, грн;  $t$  – момент часу, в який здійснюється РБП, рік;  $r$  – ставка дисконтування грошових потоків, % (формула 3.18).

Також слід зазначити й інші показники, за допомогою яких також доцільно визначати економічний ефект впровадження РБП.

Через показник внутрішньої норми дохідності ( $IRR_{РБП}$ ) за формулою:

$$IRR_{РБП} = r_1 + (r_2 - r_1) \cdot \left( \frac{NPV_{1РБП}}{(NPV_{1РБП} - NPV_{2РБП})} \right), \quad (3.14)$$

де  $r_1, r_2$  – бар'єрна ставка дисконтування грошових потоків;  $NPV_{1РБП}, NPV_{2РБП}$  – значення чистої поточної вартості при відповідних  $r_1, r_2$

- через показник рентабельності інвестицій ( $PI_{РБП}$ ) за формулою

$$PI_{РБП} = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{(Q_{tРБП} - C_{tРБП})}{[1 + (r_6 + i + p)]^t}}{\sum_{t=1}^T I_{tРБП} \cdot \left(\frac{1}{[1 + (r_6 + i + p)]^t}\right)} \cdot 100\% \quad (3.15)$$

- через показник строку окупності ( $PP_{РБП}$ ) за формулою:

$$PP_{РБП} = \frac{\sum_{t=1}^T I_{tРБП} \cdot \left(\frac{1}{[1 + (r_6 + i + p)]^t}\right)}{\sum_{t=1}^T \frac{(Q_{tРБП} - C_{tРБП})}{[1 + (r_6 + i + p)]^t}} \quad (3.16)$$

Відповідно до досліджених показників, за допомогою яких можна визначати ефективність проведення реінжинірингу бізнес-процесів, автор пропонує наступний показник, який буде слугувати також критеріальною базою економічної ефективності проведення реінжинірингових заходів на промислових підприємствах і враховувати часову варіативність та рівень ризику впровадження РБП. Даний коефіцієнт ефективності інвестицій, які спрямовуються на РБП, пропонується розраховувати за наступною формулою:

$$K_{ЕФ\ РБП} = \frac{\left[\sum_{t=1}^T (Q_{tРБП} - C_{tРБП}) \cdot \left(\frac{1}{[1 + (r_6 + i + p)]^t}\right)\right] \cdot (T_{ПрРБП} + T_{РРБП} + T_{ЗрРБП} + T_{ЗнРБП})^{-1}}{\sum_{t=1}^T I_{tРБП} \cdot \left(\frac{1}{[1 + (r_6 + i + p)]^t}\right)} \cdot 100\% \quad (3.17)$$

де  $Q_{tРБП}$  – виручка від реалізації продукції за t-й рік життєвого циклу РБП, грн;  $C_{tРБП}$  – поточні витрати на виробництво та реалізацію за t-й рік життєвого циклу РБП, грн;  $T_{ПрРБП}$  – період проектної розробки РБП, рік;  $T_{РРБП}$  – період зростання РБП, рік;  $T_{ЗрРБП}$  – період зрілості РБП, рік;  $T_{ЗнРБП}$  – період занепаду РБП, рік;  $T$  – сумарне число періодів РБП, рік;  $I_{tРБП}$  – капітальні витрати (інвестиції) за t-й рік життєвого циклу РБП, які мають багаторазовий характер вкладення та пов'язані з розробкою та впровадженням РБП, грн;  $t$  – момент часу, в який здійснюється РБП, рік;  $r$  – ставка дисконтування грошових потоків, %, яку пропонується визначати за формулою [241]:

$$r = r_0 + i + p , \quad (3.18)$$

де  $r_0$  – базова ставка дисконтування,%;  $i$  – прогнозний індекс інфляції за роками РБП,%;  $p$  – ризики, які пов’язані з впровадженням видів РБП,%.

Треба зазначити, що автор пропонує при урахуванні ризиків впровадження РБП при розрахунку вищенаведених показників, які характеризують ефективність РБП, сформувані сценарії впровадження різних напрямів РБП у залежності від величини ризику проектної реалізації перепроєктування бізнес-процесів, які можуть бути: оптимістичний, достатній, задовільний та песимістичний, з метою урахування різних факторів, які впливають на ефективність проведення відповідних напрямів РБП (Додаток Е, табл. Е.2).

Цілком зрозуміло, що якщо  $k_{\text{ЕФ РБП}} > 0$ , то впровадження реінжинірингу бізнес-процесів пройшло ефективно. Показник ефективності впровадження РБП відображає ефект у грошовому вираженні, який приведений до певного строку здійснення РБП, що припадає на гривню здійснених інвестиційних витрат на проведення РБП. Застосування відносного показника  $k_{\text{ЕФ РБП}}$ , який характеризує економічну ефективність перепроєктування бізнес-процесів, дає можливість визначити оптимальний варіант впровадження РБП при різних бюджетах проектів. Для проведення експертної оцінки реінжинірингових заходів експертним групам потрібна відповідна критеріальна база при визначенні економічної ефективності проектів РБП.

Автором розроблено критеріальну базу ранжування проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на основі економічних параметрів (чиста поточна вартість, внутрішня норма дохідності, рентабельність інвестицій, строк окупності, коефіцієнт ефективності інвестицій) з урахуванням часової варіативності та рівня ризикованості напрямів РБП, що дозволяє відносити проекти реінжинірингу бізнес-процесів до груп високої, достатньої та низької дохідності, а також збиткових проектів, числові значення яких наведено у додатку Е (табл Е.3).

Зазначимо, що діапазони розрахованого коефіцієнту ефективності інвестицій ( $k_{EF\text{РБП}}$ ), які спрямовуються на проведення РБП, отримані за результатами проведеного дослідження 14 проектів радикального перепроєктування бізнес-процесів вітчизняних промислових підприємств, що наведені у підпункті 5.4 дисертаційного дослідження (Додаток Д, табл. Д.1, Додаток Е, табл. Е1, табл. Е.3, табл. Е.4).

Значення діапазонів коефіцієнту ефективності інвестицій ( $k_{EF\text{РБП}}$ ), які спрямовуються для проведення РБП, автор пропонує визначати на підставі формули Стерджесса:

$$i_{k_{EF\text{РБП}}} = \frac{k_{EF\text{РБП}\max} - k_{EF\text{РБП}\min}}{1 + 3,322 \lg N}, \quad (3.19)$$

де  $i_{k_{EF\text{РБП}}}$  – шаг інтервалу показника ефективності інвестицій, які спрямовані на проведення РБП та характеризують критеріальну базу даної оцінки;  $k_{EF\text{РБП}\max}$  – максимальне значення коефіцієнту ефективності інвестицій, які спрямовані на проведення РБП;  $k_{EF\text{РБП}\min}$  – мінімальне значення коефіцієнту ефективності інвестицій, які спрямовані на проведення РБП;  $N$  – кількість проектів РБП.

Результуюча розрахунку шагу інтервалу показників, які характеризують ефективність впровадження РБП, наведено у додатку Е (табл. Е.3). Було встановлено, що серед проаналізованих проектів РБП максимальне значення  $k_{EF\text{РБП}\max}$  становить 100,93%, а мінімальне  $k_{EF\text{РБП}\min}$  становить 20,16%, тоді шаг інтервалу  $i_{k_{EF\text{РБП}}}$ , згідно формули Стерджесса становить 17. Стосовно показника  $NPV_{\text{РБП}}$ , то максимальне значення  $NPV_{\text{РБП}\max}$  становить 308150 грн, а мінімальне  $NPV_{\text{РБП}\min}$  становить 96 грн, тоді шаг інтервалу  $i_{NPV\text{РБП}}$ , згідно формули Стерджесса становить 64045 грн. Стосовно показника внутрішньої норми дохідності  $IRR_{\text{РБП}}$ , то максимальне значення  $IRR_{\text{РБП}\max}$  становить 32,52 %, а мінімальне  $IRR_{\text{РБП}\min}$  становить 2,97 %, тоді шаг інтервалу  $i_{IRR\text{РБП}}$ , згідно формули Стерджесса становить 6. Стосовно показника рентабельності інвестицій  $PI_{\text{РБП}}$ , то максимальне значення  $PI_{\text{РБП}\max}$

становить 101,88 %, а мінімальне  $PI_{РБП \min}$  становить 55,17 %, тоді шаг інтервалу  $i_{IRR \text{ РБП}}$ , згідно формули Стерджесса становить 10. Стосовно показника строку окупності  $PP_{РБП}$ , то максимальне значення  $PP_{РБП \max}$  становить 4,98 роки, а мінімальне  $PP_{РБП \min}$  становить 0,98 роки, тоді шаг інтервалу  $i_{IRR \text{ РБП}}$ , згідно формули Стерджесса становить 1.

Дане ранжування проектів РБП дозволить обрати вірний напрям проведення РБП, який відповідає умовам діяльності промислового підприємства та зменшити рівень економічного ризику у ході реалізації проектів впровадження РБП.

У додатку Е, табл. Е.3 автором дослідження виділено чотири області критеріальних значень показників (чиста поточна вартість, внутрішня норма дохідності, строк окупності, рентабельність інвестицій, коефіцієнт ефективності інвестицій у впровадження реінжинірингу бізнес-процесів), які формують сильний, достатній, слабкий та незадовільний рівень економічної ефективності проведення реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві та забезпечують ухвалення оптимального управлінського рішення. Основу формування відповідних критеріальних значень показників складає проведене автором дослідження проектів радикальної трансформації бізнес-процесів українських компаній, однією зі складових яких було дослідження автоматизації бізнес-процесів та формування нових знань на промислових підприємствах машинобудівної галузі.

Автор обґрунтовує, що ранжування проектів РБП можна застосовувати на підставі отриманих розрахунків відповідних критеріальних значень показників чистої поточної вартості, внутрішньої норми дохідності, терміну окупності, рентабельності інвестицій та запропонованого коефіцієнту ефективності інвестицій у впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на проектному рівні (Додаток Е, табл. Е4). Так, при отриманні в ході розрахунку критеріальних значень показників:  $NPV_{РБП} \geq 128\ 090$  грн;  $IRR_{РБП} \geq 24\%$ ;  $PI_{РБП} \geq 20\%$ ;  $PP_{РБП} < 1$  рік;  $K_{\text{эф}} \text{ РБП} \geq 34\%$ , у даному діапазоні проекти РБП мають високу дохідність. При отриманих критеріальних значень показників:

$64\,045 \text{ грн} \leq NPV_{\text{РБП}} < 128\,090 \text{ грн}$ ;  $12\% \leq IRR_{\text{РБП}} < 24\%$ ;  $10\% \leq PI_{\text{РБП}} < 20\%$ ;  
 $1 \text{ рік} \leq PP_{\text{РБП}} < 2 \text{ роки}$ ;  $17\% \leq K_{\text{еф}} < 34\%$  у даному діапазоні проекти РБП мають достатню дохідність. Отримання критеріальних значень показників:  $0 \text{ грн} \leq NPV_{\text{РБП}} < 64\,045 \text{ грн}$ ;  $6\% \leq IRR_{\text{РБП}} < 12\%$ ;  $0\% \leq PI_{\text{РБП}} < 10\%$ ;  $2 \text{ роки} \leq PP_{\text{РБП}} < 3 \text{ роки}$ ;  $0\% \leq K_{\text{еф}} < 17\%$  в даному діапазоні проекти РБП мають низьку дохідність. При отриманні в ході розрахунків критеріальних значень показників:  $NPV_{\text{РБП}} < 0 \text{ грн}$ ;  $IRR_{\text{РБП}} < R_{\text{бар еф}}$  ( $R_{\text{бар еф}} = 6\%$ );  $PI_{\text{РБП}} < 0\%$ ;  $PP_{\text{РБП}} >$  запланованого строку окупності інвестором;  $K_{\text{еф}} < 0\%$  маємо справу із збитковими проектами реінжинірингу бізнес-процесів (проект немає дохідності).

Автор відзначає, що у випадку, якщо при розрахунку критеріальних значень показників ефективності РБП будуть отримані значення, які характеризують різні проекти РБП за рівнем дохідності, тоді здобувач пропонує впровадити експертну оцінку, яка ґрунтується на визначенні вагомості кожного з показників ефективності РБП та розрахунку інтегрального показника ефективності РБП використовуючи метод багатокритеріальної оцінки альтернатив. Далі методом Стерджесса формується діапазон інтегрального показника ефективності РБП з метою ранжування проектів РБП за рівнем дохідності.

Розробка та впровадження РБП, як було раніше доведено, впливає на основні економічні та фінансові показники роботи підприємства і відповідно на величину економічного потенціалу підприємства. Економічний потенціал підприємства підвищується за рахунок позитивного впливу РБП на такі його складові, як: виробничий потенціал, трудовий потенціал, маркетинговий потенціал, фінансовий потенціал. У зв'язку із цим, постає завдання порівняльної оцінки варіантів реінжинірингу, вирішення якого забезпечує вибір правильної стратегії і плану дій, які щонайкраще відповідають цілям організації, її фінансовим можливостям, вимогам кон'юнктури ринку, перспективам розвитку компанії та іншим факторам впливу.

На підставі дослідженого методичного підходу, який запропонований Солохою Д.В. у праці [194] при визначенні інноваційного потенціалу регіону в економічній системі країни, автором удосконалено методичний підхід до оцінки економічної ефективності впровадження РБП промислового підприємства, який дозволяє оцінювати її через динаміку інтегральних показників характеристики економічного потенціалу промислового підприємства. Оскільки методика Солохи Д.В. розроблена для макрорівня, вона не враховує особливості операційної діяльності промислового підприємства і спрямована на дослідження тільки макропроцесів в економічній системі. Отже, автором пропонується удосконалити науково-методичний підхід до оцінки впливу РБП на рівень економічного потенціалу підприємства, який, на відміну від існуючих, заснований на розрахунку інтегрального показника економічного потенціалу шляхом дворівневої його інтеграції з використанням фінансової, кадрової, маркетингової, виробничої складових економічного потенціалу в період його формування та розвитку в процесі діяльності суб'єкта господарювання. Впровадження методичного підходу дозволить дослідити ефективність функціонування економічної системи на мікрорівні у період проведення перепроєктування бізнес-процесів фінансової, виробничої, кадрової, маркетингової складової в діяльності промислових машинобудівних компаній. Методичний підхід набуває ознак універсальності, що дає змогу використовувати її підприємствам різних галузей народногосподарського комплексу України.

Дослідимо запропоновані автором етапи проведення методичного підходу до оцінки економічної ефективності впровадження РБП промислового підприємства. На *першому етапі* відбувається формування системи індикаторів, які відображають складові економічного потенціалу промислового підприємства внаслідок впровадження РБП (таблиця 3.5).

Дане формування показників необхідне для подальшої їх нормалізації з метою виявлення еталонного значення показників та розрахунку інтегрального їх рівня в наступних етапах оцінки.

Таблиця 3.5

Динаміка економічних індикаторів складових економічного потенціалу промислового підприємства внаслідок проведення РБП, тис грн (удосконалено автором на основі [162])

Економічні індикатори (показники) циклу економічного потенціалу	Рік $i_1$	Рік $i_2$	Рік $i_n$
1	2	3	4
Фінансова складова діяльності:			
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	$V_{111}$	$V_{112}$	$V_{11n}$
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	$V_{121}$	$V_{122}$	$V_{12n}$
Дебіторська заборгованість за рахунками та інша поточна дебіторська заборгованість	$V_{131}$	$V_{132}$	$V_{13n}$
Грошові кошти та їх еквіваленти	$V_{141}$	$V_{142}$	$V_{14n}$
Довгострокові інвестиції	$V_{151}$	$V_{152}$	$V_{15n}$
Поточні зобов'язання	$V_{161}$	$V_{162}$	$V_{16n}$
Валовий прибуток	$V_{171}$	$V_{172}$	$V_{17n}$
Чистий прибуток	$V_{181}$	$V_{182}$	$V_{18n}$
Короткострокові кредити банків	$V_{191}$	$V_{192}$	$V_{19n}$
Виробнича складова діяльності:			
Вартість нематеріальних активів	$V_{211}$	$V_{212}$	$V_{21n}$
Вартість основних виробничих засобів	$V_{221}$	$V_{222}$	$V_{22n}$
Вартість виробничих запасів	$V_{231}$	$V_{232}$	$V_{23n}$
Незавершене капітальне будівництво	$V_{241}$	$V_{242}$	$V_{24n}$
Незавершене виробництво	$V_{251}$	$V_{252}$	$V_{25n}$
Кредиторська заборгованість за виробничі товари, роботи, послуги	$V_{261}$	$V_{262}$	$V_{26n}$
Інші операційні витрати	$V_{271}$	$V_{272}$	$V_{27n}$
Адміністративні витрати виробничого призначення	$V_{281}$	$V_{282}$	$V_{28n}$
Матеріальні витрати на виробництво	$V_{291}$	$V_{292}$	$V_{29n}$
Кадрова складова діяльності:			
Забезпечення виплат персоналу на його професійне навчання	$V_{311}$	$V_{312}$	$V_{31n}$
Цільове фінансування виплат на соціальне забезпечення працівників	$V_{321}$	$V_{322}$	$V_{32n}$
Поточні зобов'язання за рахунками оплати праці	$V_{331}$	$V_{332}$	$V_{33n}$
Витрати на оплату праці	$V_{341}$	$V_{342}$	$V_{34n}$
Відрахування на соціальні заходи	$V_{351}$	$V_{352}$	$V_{35n}$
Витрати на оплату основним робочим	$V_{361}$	$V_{362}$	$V_{36n}$
Поточні зобов'язання за рахунками оплати житла працівників	$V_{371}$	$V_{372}$	$V_{37n}$
Витрати на утримання громадських служб	$V_{381}$	$V_{382}$	$V_{38n}$
Витрати на повернення авансів персоналу	$V_{391}$	$V_{392}$	$V_{39n}$



Продовження табл. 3.5

1	2	3	4
Маркетингова складова діяльності:			
Товари відвантажені, але не сплачені внаслідок високих рекламаций товару з боку покупців та торгівельних агентів	$V_{411}$	$V_{412}$	$V_{41n}$
Обсяг готової продукції (відвантаженої та сплаченої)	$V_{421}$	$V_{422}$	$V_{42n}$
Витрати на рекламну діяльність та формування нових брендів	$V_{431}$	$V_{432}$	$V_{43n}$
Реалізація необоротних активів (торгові марки)	$V_{441}$	$V_{442}$	$V_{44n}$
Реалізація цінних паперів, майнових прав компаніям-компаньйонам, які працюють у межах одного ринку збуту товару	$V_{451}$	$V_{452}$	$V_{45n}$
Витрати на просування продукції (товарів, робіт, послуг)	$V_{261}$	$V_{462}$	$V_{46n}$
Придбання цінних паперів, майнових прав (підвищення сегментації ринку за рахунок контролю над конкурентами)	$V_{471}$	$V_{472}$	$V_{47n}$
Придбання необоротних активів (торгові марки, міжнародні сертифікати якості, ліцензії роботи на ринках збуту)	$V_{481}$	$V_{482}$	$V_{48n}$
Витрати на відрядження персоналу маркетингу	$V_{491}$	$V_{492}$	$V_{49n}$

На другому етапі методичного підходу потрібно провести нормалізацію економічних індикаторів складових економічного потенціалу, які були визначені в першому етапі, з метою визначення еталонного показника за формулою:

$$B_{ijn}' = \frac{B_{ijn}}{B_{\max}} \longrightarrow \max, \quad (3.20)$$

де  $B_{ijn}'$  - нормалізоване значення і-ого індикатора j-ої складової економічного потенціалу в n-ому періоді (показник стимулятор);  $B_{ijn}$  - фактичне значення і-ого індикатора j-ої складової економічного потенціалу в n-ому періоді;  $B_{\max}$  - максимальне значення індикатора складових економічного потенціалу

$$B_{ijn}' = \frac{B_{\min}}{B_{ijn}} \longrightarrow \min, \quad (3.21)$$

де  $B_{\min}$  - мінімальне значення індикатора складових економічного потенціалу

Третій етап методичного підходу до оцінки економічної ефективності заходів реінжинірингу, який на підставі визначених еталонних значень показників, що характеризують етапи формування економічного потенціалу,

полягає у розрахунку інтегральної величини окремих складових економічного потенціалу підприємства при проведенні РБП [269].

Автор дослідження доводить, що математичний опис даного показника доцільно подати формулою (перший рівень інтеграції) [259]:

$$R_{jn} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (q_{ijn} \cdot B'_{ijn})^2}, \quad (3.22)$$

де  $R_{jn}$  – інтегральна величина індикатора  $j$ -ї складової економічного потенціалу в  $n$ -му періоді;  $q_{ijn}$  – вага  $i$ -го індикатора  $j$ -ї складової економічного потенціалу у  $n$ -періоді;  $m$  – кількість індикаторів.

Автор доводить, що вага  $j$ -тих складових економічного потенціалу у  $n$ -періоді ( $q_{jn}$ ) повинна визначатися експертним шляхом. На заключному *четвертому етапі* оцінки аналогічно пропонується визначати інтегральний показник економічного потенціалу діяльності промислового підприємства внаслідок проведення РБП (другий рівень інтеграції) ( $F_{РБП}$ ):

$$F_{nРБП} = \sqrt{\sum_{j=1}^h (q_{jn} \cdot R_{jn})^2}, \quad (3.23)$$

де  $F_{РБП}$  – інтегральний показник економічного потенціалу діяльності промислового підприємства в  $n$ -ому періоді внаслідок проведення РБП;  $q_{jn}$  – вага  $j$ -их складових економічного потенціалу у  $n$ -періоді;  $h$  – кількість складових економічного потенціалу (ЕП).

Інтегральний рівень складових діяльності промислового підприємства внаслідок проведення реінжинірингу бізнес-процесів показано в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Інтегральна оцінка величини економічного потенціалу промислового підприємства внаслідок проведення РБП (авторська розробка)

Економічні індикатори (показники) економічного потенціалу	$q_{j1}$	Рік $i_1$	$q_{j2}$	Рік $i_2$	$q_{jn}$	Рік $i_n$
1	2	3	4	5	6	74
Інтегральний показник складових діяльності						
Фінансова складова	$q_{11}$	$R_{11}$	$q_{12}$	$R_{12}$	$q_{1n}$	$R_{1n}$
Виробнича складова	$q_{21}$	$R_{21}$	$q_{22}$	$R_{22}$	$q_{2n}$	$R_{2n}$
Кадрова складова	$q_{31}$	$R_{31}$	$q_{32}$	$R_{32}$	$q_{3n}$	$R_{3n}$
Маркетингова складова	$q_{41}$	$R_{41}$	$q_{42}$	$R_{42}$	$q_{4n}$	$R_{4n}$
Інтегральний показник економічного потенціалу внаслідок проведення РБП						
Загальна величина ЕП	$F_{рбп1}$		$F_{рбп2}$		$F_{рбп n}$	

Критеріальне значення величини інтегрального показника економічного потенціалу пропонується обрати на підставі його оцінки за методичним підходом «Квадрат потенціалу» [173], де область значень  $[0,7-1,0]$  відповідає достатньому (великому) потенціалу підприємства;  $[0,3 -0,69]$  задовільному (середньому) потенціалу підприємства та область значень  $[0-0,29]$  відповідає незадовільному (малому) потенціалу підприємства.

У рамках дослідженого впливу РБП на економічний потенціал промислового підприємства, пропонується розвинути визначення впливу синергетичного ефекту від проведення РБП на складові економічного потенціалу у період його формування і розвитку та подальшої апробації даного дослідження в діяльності суб'єкту господарювання.

Треба зазначити, що загальний вплив синергетичного ефекту містить від'ємний його вплив на економічний потенціал підприємства, який характеризується наступною формулою [194]:

$$S_{\Pi}^{-} = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta R_i^{-}}{\sum_{i=1}^n R_{cp.-i}} * 100\%, \quad (3.24)$$

де  $S_{\Pi}^{-}$  — від'ємний вплив синергетичного ефекту на економічний потенціал підприємства при проведенні РБП;  $\Delta R_i^{-}$ —від'ємне відхилення значення інтегрального показника складових діяльності в  $i$ -му періоді від середньо-арифметичного ( $R_{cp.-i}$ ) інтегральних показників складових діяльності при формуванні економічного потенціалу;  $n$ —кількість складових діяльності.

Крім того, при розрахунку загального впливу синергетичного ефекту на економічний потенціал підприємства доцільно обчислювати додатний вплив синергетичного ефекту на економічний потенціал підприємства при проведенні РБП [194]:

$$S_{\Pi}^{+} = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta R_i^{+}}{\sum_{i=1}^n R_{cp.-i}} * 100\%, \quad (3.25)$$

де  $S_{\Pi}^{+}$  - додатний вплив синергетичного ефекту на економічний потенціал підприємства при проведенні РБП;  $\Delta R_i^{+}$ —додатне відхилення значення

інтегрального показника складових економічного потенціалу в  $i$ -му періоді від середньоарифметичного ( $R_{cp\_i}$ ).

Відповідно до формул (3.24) та (3.25) загальний вплив синергетичного ефекту на економічний потенціал підприємства ( $S_{II}$ ) обчислюється так [194]:

$$S_{II} = S_{II}^{-} + S_{II}^{+} \quad (3.26)$$

Ефекти синергетичного впливу на складові економічного потенціалу промислового підприємства при проведенні РБП (умовні одиниці) подано в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Ефекти синергетичного впливу на складові економічного потенціалу промислового підприємства при проведенні РБП (%) (удосконалено автором на основі [194])

Складові економічного потенціалу	Від'ємний ефект	Додатний ефект	Повний ефект
Етап формування (формування економічного потенціалу підприємства)			
Фінансова	$S_{п11}^{-}$	$S_{п11}^{+}$	$S_{п11}$
Виробнича	$S_{п12}^{-}$	$S_{п12}^{+}$	$S_{п12}$
Кадрова	$S_{п13}^{-}$	$S_{п13}^{+}$	$S_{п13}$
Маркетингова	$S_{п14}^{-}$	$S_{п14}^{+}$	$S_{п14}$
Середнє арифметичне значення складових	$(\frac{\sum_{i=1}^n S_{nin}}{k})$		
Етап розвитку (адаптація економічного потенціалу підприємства до умов внутрішнього та зовнішнього середовища)			
Фінансова	$S_{п21}^{-}$	$S_{п21}^{+}$	$S_{п21}$
Виробнича	$S_{п22}^{-}$	$S_{п22}^{+}$	$S_{п22}$
Кадрова	$S_{п23}^{-}$	$S_{п23}^{+}$	$S_{п23}$
Маркетингова	$S_{п24}^{-}$	$S_{п24}^{+}$	$S_{п24}$
Середнє арифметичне значення складових	$(\frac{\sum_{i=1}^n S_{nin}}{k})$		
Етап розвитку (подальше функціонування економічного потенціалу підприємства)			
Фінансова	$S_{п31}^{-}$	$S_{п31}^{+}$	$S_{п31}$
Виробнича	$S_{п32}^{-}$	$S_{п32}^{+}$	$S_{п32}$
Кадрова	$S_{п33}^{-}$	$S_{п33}^{+}$	$S_{п33}$
Маркетингова	$S_{п34}^{-}$	$S_{п34}^{+}$	$S_{п34}$
Середнє арифметичне значення складових	$(\frac{\sum_{i=1}^n S_{nin}}{k})$		

Автор також обґрунтовує значимість кожної із складових економічного потенціалу промислового підприємства та додатний вплив синергетичного

ефекту на величину складових економічного потенціалу промислового підприємства внаслідок впровадження РБП. Так, додатний вплив синергетичного ефекту на фінансову складову економічного потенціалу внаслідок впровадження РБП отримується: за рахунок більш високого рівня прибутковості та рентабельності діяльності суб'єкту господарювання, також більшого обсягу інвестиційного портфеля, низької величини кредиторської заборгованості і поточних зобов'язань внаслідок здійснення реінжинірингових заходів суб'єктом господарювання. Додатний вплив синергетичного ефекту на виробничу складову економічного потенціалу промислового підприємства внаслідок РБП визначається: більш високим рівнем реінновацій в основні фонди підприємства, збільшенням виробничих запасів, зменшенням величини незавершеного капітального будівництва та незавершеним виробництвом, оптимізацією матеріальних, адміністративних та операційних витрат виробничої сфери. Додатний вплив синергетичного ефекту на кадрову складову економічного потенціалу промислового підприємства внаслідок РБП характеризується: збільшенням витрат на оплату праці та соціальні відрахування з фонду оплати праці, більш високою величиною цільового фінансування виплат на соціальне забезпечення працівників, зменшенням витрат на повернення авансів, покращенням соціального захисту робітників. Додатний вплив синергетичного ефекту на маркетингову складову економічного потенціалу підприємства внаслідок впровадження РБП містить: збільшення реалізації готової продукції, зменшення величини кредиторської заборгованості за товарами, які відвантажені, але несплачені, збільшення витрат на просування продукції, збільшення реалізації цінних паперів майнових прав компаніям-компаньйонам, які працюють у межах одного ринку збуту товару.

При реалізації системи управління вибором напрямів РБП доцільно також дослідити ефективність реалізації напрямів РБП. Дослідимо більш детально методичні засади впровадження систематичного РБП на промисловому підприємстві. Автор дисертаційного дослідження обґрунтовує

доцільність виділення двох напрямів імплементації РБП. Перший полягає у проведенні систематичного реінжинірингу та є доречним для багатьох промислових підприємств. Другий напрямок пов'язаний з впровадженням економічного інструментарію РБП «з чистого аркуша».

Систематичний реінжиніринг бізнес-процесів (СРБП) – це система радикального перепроєктування БП, яка проводиться, спираючись на правила ESIA (erase, simplify, integrate, automate), і передбачає виконання чотирьох основних дій (блоків), призначених для систематизації існуючих перепроєктованих бізнес-процесів: знищити, спростити, об'єднати, автоматизувати [370]. Треба зазначити, що дані дії характеризують напрями проведення СРБП. Вчений-економіст Андерсен Б. [7] визначає таким чином розглянуті напрями СРБП. *Систематичний реінжиніринг (СРБП) – це систематичне створення нових та більш ефективних бізнес-процесів на підставі документування і аналізу поточних процесів. Реінжиніринг «з чистого аркуша» має місце, коли існуючий процес повністю руйнується й утилізується. Отже, новий процес створюється з нуля шляхом фундаментального переосмислення існуючого [7, 18].*

Відзначимо, що саме перший напрям є більш обґрунтованим та доречним, оскільки веде як до зниження економічного ризику від негативного ефекту проведення СРБП, так і до скорочення його фінансових витрат. Можна сказати, що систематичний РБП – це документування та перепроєктування існуючих бізнес-процесів.

Андерсен Б. у рамках першого напрямку РБП виділяє такий організаційний інструментарій проведення СРБП як правило ESIA [7].

Правило ESIA спеціально розроблено для виконання чотирьох основних дій (блоків), які характеризують напрями СРБП, що призначені для систематизації існуючих процесів: знищити (виключити); спростити; об'єднати; автоматизувати [7,18]. Розглянемо ці дії щодо основних сфер діяльності підприємства в розширеній інтерпретації Пеппарда Дж. і Роуланда Ф. в основних блоках, в яких виконуються ці дії [370], та

запропонованого автором дослідження заключного блоку «Контролювати» в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Блоки систематичного реінжинірингу (СРБП) (удосконалено автором на основі [370])

Виключити	Спростити	Об'єднати	Автоматизувати	Контролювати (підсумковий контроль) (авторське)
Надлишки виробництва Простої	Форми документів Процедури	Завдання Групи	«Брудну» роботу Трудомістку роботу	Портфель замовлень
Перевезення Обробку Зберігання	Взаємодія Технології Проблемні області	Споживачів Постачальників	Наукоємну роботу Збір даних Передачу даних	Товарно-матеріальні цінності (ТМЦ) на складі
Дефекти та помилки	Потік	-	Аналіз даних	Рівень технологічного браку на виробництві
Дублювання Переформування	Процеси	-	-	Витрати перепроєктованих бізнес-процесів
Перевірка Переробка	-	-	-	Рівень ротації кадрів до та після перепроєктування бізнес-процесів

Правила ESIA потрібно застосовувати таким чином. Перший крок – виключення всіх операцій, які не пов'язані з додаванням цінності. Навіть в організаціях, де ведуться наукові дослідження, зазвичай можна виключити такого роду дії без будь-яких негативних наслідків. Це завдання є дуже актуальним. У своїй книзі Гріффітс Д. [357] наводить дані компанії Тойота, в якій при розрахунках більшості традиційних виробничих процесів виявилось, що у будь-який час доби 85% співробітників зайняті непродуктивною роботою. З них: 5% співробітників спостерігали, але не діяли; 25% співробітників чогось чекали; 30% співробітників робили щось, що збільшувало рівень запасів, але не додавало цінності; 25% працювали, проте користувалися застарілими стандартами і процедурами. Таким чином, стає

очевидним, що перелому у вдосконаленні можна домогтися, тільки впливаючи на блоки, зазначені у першому стовпці табл. 3.8 під заголовком «Виключити». Причому впливати треба радикально. Після звільнення від усього зайвого доцільно зробити другий крок – спростити до максимуму все, що залишилося. Зазвичай дія «спростити» проводиться на особливо складних ділянках – вони перераховані у другому стовпці табл. 3.8 [370].

На третьому кроці виконується дія «об'єднати». Відбувається подальше полегшення руху потоку від постачальника до організації і від організації до споживача. Об'єднання можна виконати на декількох рівнях. Перш за все, кілька маленьких завдань доцільно об'єднати в одне велике, що матиме позитивний ефект. У цьому випадку збагачується зміст праці окремого співробітника. Стає непотрібним узгодження робіт, які виконувалися раніше окремо. Фахівці можуть об'єднуватися в групи, що беруть на себе відповідальність за виконання великої кількості однотипних робочих завдань. Коли гарні спеціалісти працюють поруч і водночас абсолютно незалежно, це по суті, означає об'єднання декількох робочих завдань в одне. Отже, третій рівень – об'єднання в єдине ціле самого підприємства, його постачальників і споживачів. Зокрема, типовими є інтегрування постачальників основних комплектуючих та їх споживачів в єдиний процес розробки продукції. Зазначимо, що підприємства, які домоглися створення особливо тісних зв'язків зі своїми партнерами, зазвичай знаходяться у більш вигідному становищі. Вони мають великі можливості для успішного вдосконалення [370].

На четвертому кроці виконується дія «автоматизувати». Інформаційні технології, комп'ютеризація, робототехнічне обладнання – ось що дає потужний ефект і гарні результати. Особливо добре, якщо ці автоматизовані технології використовуються з самого початку виробничого циклу [370]. Отже, напрямок СРБП «автоматизувати» важливо виконувати лише в останню чергу, коли напрями СРБП: «знищити», «спростити» і «об'єднати» вже успішно здійснені. Процеси, що рекомендуються для автоматизації, вказані у четвертому стовпці табл. 3.8. Доведено, що кроки проведення СРБП можуть



бути неповними, так як можливі ситуації, коли деякі дії (напрями СРБП) можуть бути не обрані для реалізації СРБП, тому що не містять економічного ефекту від проведення СРБП у діяльності промислових підприємств.

У сфері автоматизації виробництва діє правило «80/20». Суть його полягає у наступному. У той час, як більшість проектів з автоматизації орієнтоване на 100%-ну автоматизацію робіт, виявляється, що для автоматизації 80% всіх робіт потрібно тільки 20% всіх витрат. Одні процеси піддаються автоматизації легко, а інші - з дуже великими труднощами. Створення повністю автоматизованих систем, у яких враховано все, навіть спеціальні (особливі) випадки, може виявитися дуже витратною справою. Можна заощадити час та гроші, якщо автоматизувати основну частину (приблизно 80%) операцій, а інші операції продовжувати здійснювати вручну [7]. Автор дослідження доводить, що проаналізований організаційний інструментарій систематичного реінжинірингу, що запропонували вчені-економісти Пеппард Дж. і Роуланд Ф. у своїй праці [370], є *неповним*, оскільки він не містить системи моніторингу систематичного реінжинірингу на підприємстві, побудовану на основі економічних індикаторів, які відображають економічний ефект від проведення напрямів СРБП. Тому удосконалено методичний підхід до проведення систематичного реінжинірингу бізнес-процесів при управлінні вибором ефективних його напрямів на основі застосування правил ESIA (виключити, спростити, об'єднати, автоматизувати), який, на відміну від існуючих, доповнюється блоком «Підсумковий контроль» та показниками, які характеризують контрольно-індикаторну підсистему блоків систематичного реінжинірингу бізнес-процесів й відображають економічний ефект напрямів його проведення рис.3.4. Дослідимо організаційні засади моніторингу запропонованого блоку «Контролювати (підсумковий контроль)» у проведенні СРБП, адже даний блок є одним з головних при перепроєктуванні бізнес-процесів і характеризує систему контролю за реалізацією напрямів систематичного реінжинірингу. Пропонуємо в блок «Підсумковий контроль» включити наступні елементи: портфель замовлень,

товарно-матеріальні цінності на складі, рівень технологічного браку на виробництві, витрати перепроєктованих бізнес-процесів, рівень ротації кадрів до та після перепроєктування бізнес-процесів. Дані елементи характеризують основні бізнес-процеси на виробництві, які необхідно контролювати з метою прийняття ефективних управлінських рішень. Портфель замовлень характеризує бізнес-процеси маркетингової сфери; ТМЦ на складі характеризують логістичну сферу; рівень технологічного браку характеризує виробничу сферу; витрати перепроєктованих бізнес-процесів характеризують фінансову сферу та рівень ротації кадрів до та після перепроєктування БП характеризує кадрову сферу. Впроваджуючи блок «Підсумковий контроль» можна детально проводити моніторинг індикаторів основних бізнес-процесів на виробництві, досліджуючи відхилення від запланованих показників та впроваджуючи необхідні управлінські рішення щодо корегування індикаторів. Реалізуючи блок «Підсумковий контроль» при проведенні СРБП, можна детально моніторити ефективність проведення напрямів СРБП, які характеризують блоки: виключити, спростити, об'єднати, автоматизувати, адже в заключному блоці «Підсумковий контроль» фахівці проводять моніторинг над тими бізнес-процесами, які залишилися після проведення всіх інших дій при проведенні СРБП, що підвищує рівень функціонування бізнес-процесів, акцентуючи увагу лише на тих основних та допоміжних БП, які були перепроєктовані.

Існуючий сьогодні організаційний інструментарій СРБП є неповним, оскільки вимагає впровадження економічних індикаторів, що характеризують ефективність його проведення на підприємстві. Також при проведенні систематичного РБП виникає проблема економічної оцінки блоків його реалізації (виключення, спрощення, об'єднання, автоматизування, контроль).

Автором пропонується по кожному з зазначених блоків, які характеризують напрями СРБП, розробити систему показників, що відображають економічний ефект його проведення з метою вибору ефективних напрямів СРБП (Рис. 3.4).

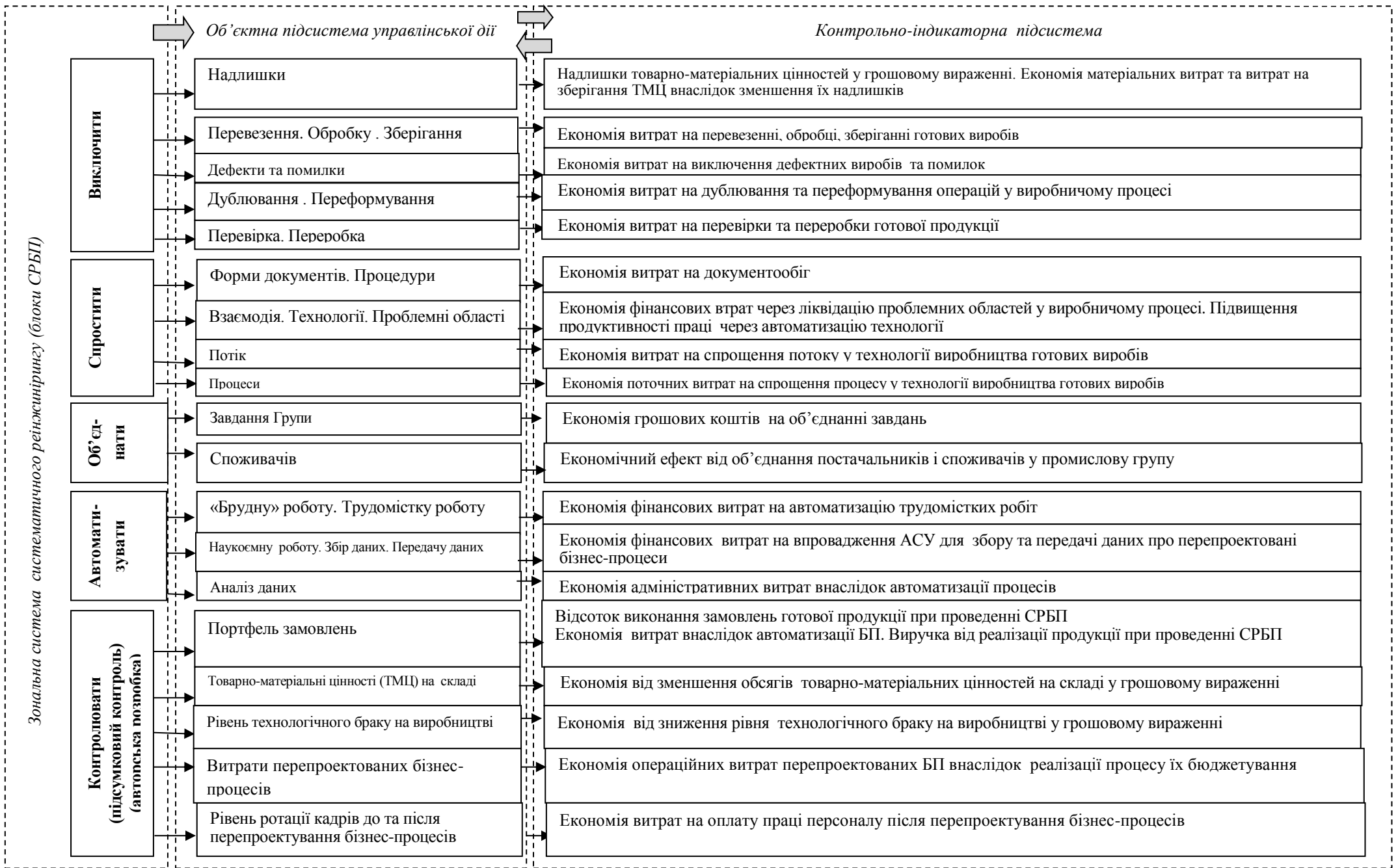


Рис 3.4 Методичні засади проведення систематичного реінжинірингу (правило ESIA) (розвинуто автором на основі [370])

Як слідує з рис. 3.4, поданий економічний інструментарій СРБП застосовується для моніторингу економічного ефекту від проведення організаційних заходів у кожній його зональній системі, своєчасного вирішення проблем та з метою вибору ефективних напрямів СРБП. Треба відзначити, що в кожному блоці СРБП автором пропонується впровадити економічні показники, які характеризують економічний ефект напрямів СРБП (зональна система СРБП). Автором доведено, що це дозволить підвищити рівень керованості перепроєктованих бізнес-процесів у господарській діяльності промислових підприємств та вибрати ефективні напрями СРБП.

Так, у блоці «Виключити», до якого входять елементи об'єктної підсистеми управлінської дії (надлишки, перевезення, обробка, зберігання, дефекти та помилки, дублювання, переформування, перевірка, переробка), запропоновано показники, які входять до контрольно-індикаторної підсистеми і характеризують економію витрат на операціях, які потрібно виключити з бізнес-процесу (рис.3.4). Автор доводить, що запропоновані показники характеризують фактор економії витрат внаслідок проведення реінжинірингових заходів у блоці «Виключити», яка характеризує напрямок СРБП, і дозволяють проводити якісний моніторинг результатів СРБП, що пов'язані з операціями виключення відповідних елементів об'єктної підсистеми управлінської дії.

У блоці «Спростити», до якого входять елементи об'єктної підсистеми управлінської дії (форми документів, процедури, взаємодія. технології. проблемні області, потік, процеси), автором пропонується показники (контрольно-індикаторна підсистема), що характеризують економію витрат на операціях, які підлягають спрощенню при проведенні СРБП, а саме операції документообігу, технологічних процесів (рис.3.4). Автор доводить, що запропоновані показники, які характеризують фактор економії витрат за елементами об'єктної підсистеми управлінської дії, дозволять формувати якісну експертизу результатів операцій спрощення даних елементів при проведенні напряму СРБП.

У блоці «Об'єднати», до якого входять елементи об'єктної підсистеми управлінської дії (завдання, групи, споживачі), автором пропонується показники (контрольно-індикаторна підсистема), які характеризують економію грошових коштів від об'єднання завдань, фахівців у групи та постачальників і споживачів у промислові групи (рис.3.4). Автор доводить, що застосування показників спрямовано на підвищення рівня моніторингу результатів СРБП у блоці «Об'єднати».

У блоці «Автоматизувати», до якого входять елементи об'єктної підсистеми управлінської дії («брудна» робота, трудомістка робота, наукоємна робота, збір даних, передача даних, аналіз даних), автором пропонується показники (контрольно-індикаторна підсистема), які характеризують економію коштів від автоматизації виробничих, адміністративних бізнес-процесів (рис. 3.4). Автор зазначає, що дані показники необхідні для оцінки результативності блоку «Автоматизувати» при проведенні даного напрямку СРБП.

У блоці «Контролювати» (підсумковий контроль), до якого входять елементи об'єктної підсистеми управлінської дії (портфель замовлень, ТМЦ на складі, рівень технологічного браку на виробництві, витрати перепроєктованих бізнес-процесів, рівень ротації кадрів до та після перепроєктування бізнес-процесів), автором пропонується показники, які характеризують оперативний контролінг БП логістичної, виробничої, фінансової, трудової сфер у діяльності підприємства (рис. 3.4). Використання даних показників буде необхідним для якісного моніторингу результативності у блоці «Контролювати» (підсумковий контроль) при проведенні даного напрямку СРБП.

У заключенні необхідно відзначити велику роль економічної ефективності заходів РБП у господарській діяльності промислових підприємств. Адже при успішному проведенні радикальних трансформаційних змін можна суттєво підвищити рівень конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках.

### **3.4 Методичні засади моделювання реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при виборі напрямів його проведення**

Велику роль при оцінці економічної ефективності впровадження РБП на промисловому підприємстві відіграють моделювання бізнес-процесів, адже при правильному проведенні моделювання БП можна отримати високу ефективність від функціонування перепроєктованих бізнес-процесів. Дане моделювання бізнес-процесів автор дисертаційного дослідження пропонує описувати через дослідження витрат перепроєктованих бізнес-процесів як складової економічної ефективності реінжинірингових заходів на промисловому підприємстві. Сьогодні у роботі промислових підприємств використовують досить значну кількість методик щодо опису бізнес-процесів та програмних продуктів, за допомогою яких методики реалізуються на практиці. Багато з них призначені для створення комплексних моделей бізнес-процесів організації. Зазначимо, що в умовах трансформацій у ринковому середовищі дуже важко прогнозувати результати діяльності промислових підприємств у депресивних економічних умовах. Тут на допомогу може прийти моделювання бізнес-процесів. Його впровадження допомагає багатьом підприємствам уникнути високих ризиків як у господарській, інвестиційній діяльності, так і при проведенні перепроєктування (реінжинірингу) бізнес-процесів, у тому числі й у виробничій сфері [226, 292, 333].

Розробкою і впровадженням методичних підходів до моделювання бізнес-процесів займались в основному зарубіжні вчені такі як: Бір С., Шеєр А., Дуглас Т., Росс Р., Сарсон Г. [44]. Серед російських учених слід виділити Ільїна В.В. та Щеннікова С.Ю. Перший у праці «Реінжиніринг бізнес-процесів з використанням ARIS» [87] вивчав помилки бізнес-моделювання при реінжинірингу бізнес-процесів, другий досліджував питання моделювання РБП. Крім того, у праці Щеннікова С.Ю.

«Реінжиніринг бізнес-процесів: експертне моделювання, управління, планування і оцінка» [332] розглядаються також інструменти для експертного моделювання [226].

Серед вітчизняних розробок заслуговує на увагу праця «Реінжиніринг– філософія управління підприємством харчової промисловості» [315], авторами якої є Череп А.В., Потоп К.Л., Ткаченко О.В. У ній подано модель розробки програми реінжинірингу підприємств харчової промисловості та визначено основні етапи аналізу моделі. Українські науковці Железко Б.А., Єрмакова Т.А., Володько Л.П. у своїй роботі «Реінжиніринг бізнес-процесів» [79] досліджують питання аналізу моделі інформаційно-аналітичної системи підтримки прийняття рішень реінжинірингу бізнес-процесів. Розробкою фундаментальних засад нейромережних технологій як складової моделювання БП займалися такі науковці як Коломицева А.О., Воїнов І.В., Ротштейн А.П., Сявавко М.С., Рибицька О.М.[44, 106, 107, 180, 210]. Фундаментальні основи теорії реінжинірингу бізнес-процесів, в яких досліджувалася роль інформаційних технологій на виробництві, були закладені роботами Хаммера М., Чампі Дж., Росса Д., Давенпорта Т., Робсона М., Уллаха Ф., Шеєра В. [177, 302, 351]. У теорії циклічного розвитку організації і РБП дослідження мережних моделей побудови інформаційних потоків у діяльності підприємств можна відзначити, зокрема, роботи Щеннікова С.Ю., Рєпіна В.В., Пачковського Е.М., Ойхмана Е.Г., Попова Е.В., Абдікеева Н.М., Данько Т.П. [2, 4, 5, 148, 155, 160, 169, 332].

Огляд наукової літератури свідчить, що основною проблемою при виборі методів РБП є їх відповідність стандартам, спрямованим на оптимізацію життєво важливих функцій будь-якої організації, а відповідно і підвищенню показників її ефективності. У сучасних умовах взаємовідносин «замовник – виконавець» дуже важливо, щоб отримані моделі були орієнтовані не тільки на програмістів, але й на менеджерів. Досвід практичного реінжинірингу показує, що вибір методики опису бізнес-процесів є ключовим фактором успішності проведення трансформаційних

заходів в організаціях. Якісне моделювання існуючих стандартних процесів підприємства, а також створення ефективної процесно-орієнтованої моделі відіграють вагомую роль у кінцевому результаті реінжинірингу [266]. Зазначимо, що моделювання бізнес-процесів є одним з методів побудови грамотної структури діяльності будь-якого промислового підприємства. Головною ж проблемою у цій сфері, на переконання автора, є зайва «запрограмованість» методик, яка не дозволяє менеджерам організацій повною мірою використовувати технології побудови моделей. Тому подальші дослідження повинні бути спрямовані на спрощення технологічних процесів моделювання та більш інтенсивне навчання менеджменту у цій сфері. Крім того, більш глибоких наукових розробок потребують у питанні моделювання систематизація видів моделювання бізнес-процесів, а також вивчення ролі імітаційного моделювання у впровадженні реінжинірингу на підприємстві [95, 274].

Слід зазначити, що метою моделювання РБП є одержання і надання інформації про структуру та роботу бізнес-процесу, достатню для проведення реінжинірингу, поліпшення або автоматизації певного бізнес-процесу. Автор обґрунтовує, що доцільно виділити такі *види моделювання БП*: підтримка реінжинірингу бізнес-процесу; підтримка поліпшення бізнес-процесу; підтримка автоматизації БП. Розглянемо їх детальніше.

#### 1. Моделювання реінжинірингу бізнес-процесів.

Завдання моделювання БП для підтримки реінжинірингу спрямоване на отримання якісних, стрибкоподібних, радикальних поліпшень. Основним методом моделювання тут є командний мозковий штурм. *Особливості моделювання полягають у наступному*: розробляються досить грубі, якісні моделі; перевага надається графічним та описовим моделям; креслення моделей виконуються вручну, більш детальні моделі розробляються за допомогою простих комп'ютерних засобів (наприклад, Microsoft Office, Microsoft Visio Professional, RF Flow, ABC Flowcharter та ін.) [35,154].

#### 2. Моделювання з метою поліпшення бізнес-процесів.



При моделюванні БП, з метою його поліпшення, вирішується завдання одержання кількісних поліпшень. Основний метод моделювання - аналітична робота групи фахівців. *Особливості моделювання охоплюють*: побудову докладних і детальних моделей; суворе проходження оптимальної методології моделювання для забезпечення погодженості роботи в середині групи і між групами (як правило, це IDEF0) [95, 314].

### 3. Моделювання з метою автоматизації бізнес-процесів.

При автоматизації БП вирішується завдання розробки або налаштування спеціалізованого програмного забезпечення, необхідного для автоматизації процесу, що вже пройшов реінжиніринг та поліпшення. Основний метод моделювання – аналітична робота групи фахівців. *Особливості моделювання полягають у* [78, 205]:

- побудові максимально детальних моделей; використанні графічних та описових моделей, а також моделей даних (таблично-графічних);
- застосуванні спеціалізованих комп'ютерних засобів, відповідних модулів ERP-системи (якщо є);
- BPWin 2.5/4.0 (All Fusion Modeler 4.1) – середовища розробки графічних моделей або ж як альтернатива – системи об'єктно-орієнтованого моделювання (Paradigm Plus, Rational Rose).

Слід зазначити, що імітаційне моделювання РБП на прикладі формування найбільш раціонального графіку надходження готової продукції на склад і розміру бажаного запасу в динаміці було запропоновано науковцем Коломицевою А.О. [106, 107].

Зазначимо, що крім дослідження методичного забезпечення процесу моделювання при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві також доцільно звернути свою увагу на моделювання програмного забезпечення РБП. Розглянемо етапність моделювання розробки програми реінжинірингу підприємств харчової промисловості, яка може бути адаптована до діяльності промислових підприємств машинобудівного комплексу (рис.3.5) [315].

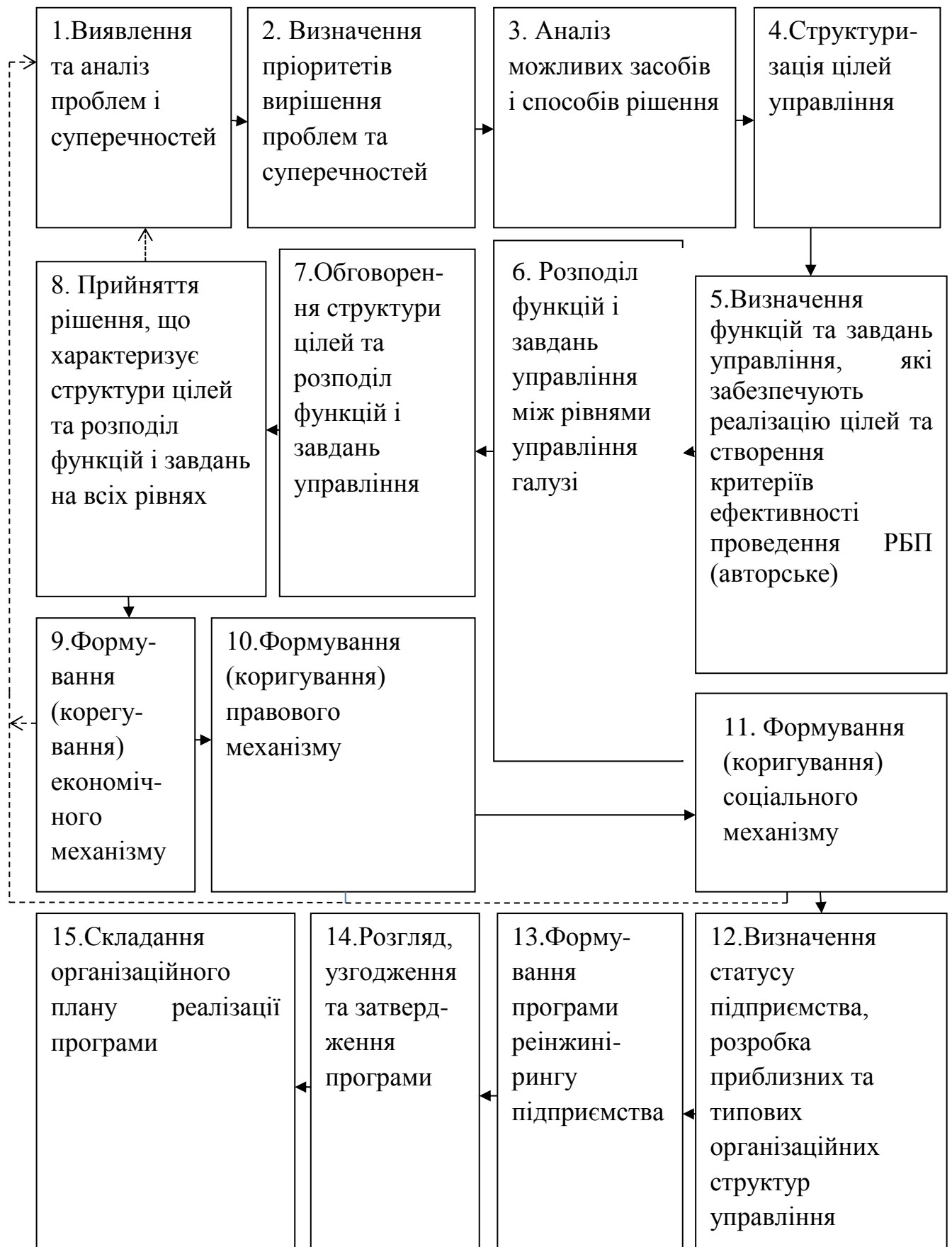


Рис. 3.5. Етапність моделювання програми реінжинірингу промислових підприємств (удосконалено автором на основі [315])

Автор доводить, що дане моделювання є важливим при дослідженні витрат на перепроєктування БП. Зупинимося на характеристиках основних блоків моделювання програми РБП.

Блок 1. Виявлення та аналіз проблем і суперечностей.

Даний блок є складовим процесом розробки моделі і вимагає високої професійної підготовки менеджерів, уміння проводити цілеспрямований аналіз виробничо-господарської діяльності та управління підприємством [368].

Блок 2. Визначення пріоритетів вирішення проблем та суперечностей.

Блок пов'язаний, у першу чергу, з роллю організації управління в компанії та її спрямованістю на вирішення виробничих, науково-технічних, економічних і соціальних проблем. Важливе значення у реалізації блоку має наявність достатніх ресурсів, що є на підприємствах [301].

Блок 3. Аналіз можливих засобів і способів вирішення проблем.

Блок функціонує на базі аналізу і прогнозу наявних ресурсів на всіх рівнях управління. Реалізація його може бути здійснена тільки з використанням наукових методів прогнозу, а також ухвалення ефективних управлінських рішень з формування організаційного й економічного механізмів управління [78].

Блок 4. Структуризація цілей управління.

Побудова структури цілей управління повинна здійснюватися відповідно до методичних правил і повною мірою відображати прагнення вирішити відповідні проблеми з урахуванням наявних і прогнозних засобів [311].

Блок 5. Визначення функцій і завдань управління та створення критеріїв ефективності проведення РБП.

На підставі визначення структури цілей та підцілей підприємства формується сукупність завдань управління – конкретних видів управлінської діяльності. При цьому необхідно виходити із загальних функцій управління (адміністративних): прогнозування, планування, організації, координації (регулювання), стимулювання (мотивації) і контролю [315]. Також автор

пропонує удосконалити даний блок шляхом створення критеріїв ефективності проведення РБП у відповідних сферах господарювання промислового підприємства, які запропоновані у другому розділі дисертації, для подальшого розподілу функцій та завдань у відповідності до створених критеріїв. Автор обґрунтовує, що дані критерії повинні ґрунтуватися на стратегічних орієнтирах розвитку підприємства, специфіці його роботи, отриманих поточних показників господарської діяльності. Дані критерії запропоновані у другому розділі дослідження.

Блок 6. Розподіл функцій і завдань управління між рівнями управління галузі. Виходячи з певного складу функцій і завдань управління при реалізації блоку 5, в рамках блоку 6 здійснюється їх оптимальний розподіл за рівнями управління як в цілому по галузі, так і за рівнями управління підприємствами [3, 369].

Досвід розробки програм РБП харчових підприємств свідчить, що від якості розробки блоків (1-6) залежить ефективність реінжинірингу виробництва і управління [226, 315].

Блок 7. Обговорення структури цілей та розподіл функцій і завдань управління. Даний блок зосереджує свою увагу на формуванні функцій та завдань власниками бізнес-процесів для ефективного реалізації програми РБП відповідно до головної її місії [220].

Блок 8. Прийняття рішення, що характеризує структури цілей та розподіл функцій і завдань на всіх рівнях. На цьому етапі приймається рішення стосовно структуризації цілей та ведеться розподіл функцій і завдань між всіма задіяними у процесі РБП рівнями управління промислового підприємства [289].

Блок 9. Формування (коригування) економічного механізму.

У рамках блоку відбувається коригування економічного механізму РБП, який характеризується уточненням суб'єктів проведення реінжинірингу. За необхідності власники бізнес-процесів можуть змінити склад процесних менеджерів, економічний інструментарій проведення РБП та його тип [289].

Блок 10. Формування (коригування) правового механізму.

На даному етапі може проводитися коригування нормативних актів стосовно проведення РБП, яке полягає у вдосконаленні програм реінжинірингу бізнес-процесів відповідно до міжнародних стандартів якості в управлінській сфері ISO 14000 [289].

Блок 11. Формування (коригування) соціального механізму.

Блок охоплює соціальне забезпечення проведення РБП на підприємстві, яке полягає в мотивуванні працівників, залучених до програми реінжинірингу. Мотиваційні важелі вміщують матеріальне стимулювання (премії, підвищення додаткової заробітної плати працівників-учасників програми РБП), а також формування системи бонусів у ході ефективного проведення перепроєктування бізнес-процесів та моніторингу їх подальшої реалізації. Також може відбуватися розширення штату працівників у програмі РБП за необхідності [220, 366].

Відзначимо складність виконання блоків 9,10, та 11, що пов'язані з формуванням економічного, організаційного, правового і соціального механізмів управління, яке визначається, з одного боку, відсутністю підготовлених фахівців на підприємствах харчової промисловості, а з іншого-проблемами узгодження механізму управління підприємством з механізмом управління регіонами, державою в цілому [226, 315].

Блок 12. Визначення статусу підприємства, розробка приблизних та типових організаційних структур управління.

У даному блоці розробляються організаційні структури управління бізнес-процесами після їх перепроєктування. Таким чином створюється система моніторингу БП та встановлюються зони контролю за ефективною їх реалізацією [315].

Блок 13. Формування програми реінжинірингу підприємства.

Етап охоплює формування програми РБП підприємства з урахуванням нової організаційно-економічної системи функціонування. Визначаються основні засади реінжинірингу, процедура його проведення та

встановлюються основні контрольні показники ефективності програми РБП для конкретного промислового підприємства [315].

Блок 14. Розгляд, узгодження та затвердження програми.

Даний блок характеризує процес погодження програми РБП власниками бізнес-процесів, керівництвом підприємства, головними акціонерами підприємства [315].

Блок 15. Складання організаційного плану реалізації програми.

На даному етапі створюється організаційне забезпечення реалізації програми РБП, яке охоплює основні етапи його проведення, список виконавців, строки програми, технологію функціональних зв'язків між процесними менеджерами бізнес-процесів [315].

Виходячи з проаналізованих блоків етапності моделювання розробки програми реінжинірингу промислових підприємств, зазначимо, що дане моделювання програми РБП є складовою організаційно-економічного механізму проведення РБП на виробництві.

Перейдемо до запропонованого автором методичного підходу оцінки результатів та витрат реінжинірингових заходів (витрат перепроєктування бізнес-процесів) як складової економічної ефективності проведення реінжинірингу бізнес-процесів.

У сучасних умовах господарювання в моделюванні бізнес-процесів менеджери все більше уваги приділяють розвитку мережних інформаційних систем технологій, які можуть швидко адаптуватися під мінливе ринкове середовище. Дана ознака є вкрай актуальною і при проведенні РБП на виробництві.

У контексті постановки завдання, передусім, необхідно дати визначення нейромережних технологій, які розкривають сутнісні ознаки досліджуваного предмету, його зміст.

Згідно з їх дослідженнями, характерною рисою нейронних мереж при реінжинірингу є їх здатність змінювати свою поведінку залежно від змін зовнішнього середовища, враховуючи приховані закономірності з потоку

даних бізнес-процесів. При цьому необхідно тільки підібрати достатню кількість прикладів прямого та зворотнього інжинірингу, реструктуризації бізнесу, рефакторінгу, переорієнтації, перепроєктування бізнес-процесів, які описують поведінку модельованої системи у минулому. Тут треба зауважити, що при оцінці витратності впровадження РБП доцільно звернутися до методології нейромережних технологій, коли класичні оптимізаційні методи не ефективні.

Безперечно, це актуально тоді, коли підприємець стикається з багатofакторною невизначеністю і високим рівнем ризику при плануванні заходів РБП [180].

Зазначимо, що у багатьох публікаціях, присвячених реінжинірингу, мало хто з авторів звертає увагу саме на оцінку витратності реінжинірингових заходів. Водночас, у керівництва компанії можуть виникнути великі труднощі на етапі реалізації РБП внаслідок браку власних чи запозичених фінансових коштів. Тому, перед тим як проводити реінжинірингові заходи, слід ретельно проаналізувати кошториси витрат на перепроєктування бізнес-процесів з урахуванням використання некласичних оптимізаційних підходів [249]. Актуальність даного питання спонукає до подальших досліджень у цьому напрямі.

Своєчасна оцінка витрат різноманітних бізнес-операцій на підприємстві є запорукою правильного прийняття управлінського рішення. Нажаль, не завжди можна використовувати класичні оптимізаційні підходи до визначення витрат елементів економічного потенціалу підприємства, таких як дохідний, витратний, порівняльний. У випадку, коли при процесі оцінки має місце багатоваріантна невизначеність, на допомогу приходять саме нестандартні методи оцінки, такі як використання нейромережних технологій [314].

Теоретична база нейромережних технологій – це галузь штучного інтелекту. Її популярність пояснюється, насамперед, схожістю з роботою біологічних нейронних систем. Переваги нейромережних технологій,

зокрема, полягають у тому, що вони не висувають підвищених вимог до точності вхідних даних, як на етапі навчання, так і при їх застосуванні [24,25].

Доцільно виділити такі переваги нейромережних технологій у контексті оцінки витрат РБП на підприємстві [76, 360]:

- здатність навчатися на конкретній множині прикладів і таким чином пристосовуватися до поточної ситуації. Прикладом є бенчмаркінгові дослідження підприємств – лідерів, порівняння з компаніями, які вже втілюють концепції РБП на практиці, SPACE-процедури;

- вміння стабільно розпізнавати, прогнозувати нові економічні ситуації з високим рівнем точності в умовах зовнішніх перешкод, наприклад, появи неповних чи суперечливих значень у потоках інформації (неправдивої чи застарілої економічної інформації).

Дослідимо удосконалену автором дослідження етапність застосування методичного інструментарію нейромережних технологій на промислових підприємствах, яка враховує етап, пов'язаний з аналізом витрат реінжинірингових заходів на підприємстві, що забезпечує проведення економічного обґрунтування реалізації реінжинірингу бізнес-процесів на виробництві.

*Першим етапом є чітке формулювання проблеми*, тобто економічного результату, який користувач-аналітик планує отримати від нейромережної технології на виході. Це може бути деякий вектор, що характеризує систему чи процес [290]. У рамках проведення реінжинірингу контрольним показником будуть виступати як витрати процесу (вартість перепроєктування БП, рівень капітальних витрат на реінжинірингові заходи, рівень операційних витрат після реінжинірингу), так і результатні показники (норма прибутковості від вкладеного капіталу в РБП, збільшення капіталізації підприємства, рівень рекапіталізації) [76].

*На другому етапі визначаються і готуються вхідні дані для реалізації нейромережної технології.* Для цього відбирається вся необхідна інформація,



яка адекватно і повно описує процес. На даній стадії рекомендується задіяти кваліфікованих спеціалістів, що добре знають предметну область, для якої розробляється програмний засіб [290]. У рамках оцінки витрат реінжинірингу це може бути підготовка до проведення проекту (витрати на відбір виконавців, їх кваліфікаційні характеристики, визначення базових правил виконання робіт) і розробка зразка майбутньої організації (визначення стратегічних цілей, які можуть вплинути на витрати, проблемних питань компанії) [76, 249].

*На третьому етапі спеціалістами здійснюється введення даних до системи, їх підготовка, створення файлів для тренування і тестування.* Основна мета етапу – формування необхідного набору ситуацій, з якими доводиться працювати аналітику, а потім розподіл вхідних даних у відповідності з цими ситуаціями [290]. У контексті оцінки витрат реінжинірингу –це є розробка нового бізнесу (визначення вимог до нових бізнес-процесів, моделювання їх роботи, витрати побудови інформаційної моделі БП, витрати на тестування інформаційної системи класів ERP, ERP II) [249].

*Вибір типу нейромережної технології та методу її навчання можна виділити в окремий, четвертий етап.* Для прогнозування рядів динаміки, якими описуються фінансові витрати на здійснення реінжинірингу, рекомендується використовувати генетичний алгоритм Genetic Algorithms, а для розв'язання задач розпізнавання образів і класифікації – мережні технології Hopfield і Kohonen [84, 290]. Результатом виконання *n'*ятого етапу є оцінка витрат впровадження нового (перепроєктованого) бізнес-процесу (оцінка витрат на впровадження перепроєктованих процесів, інтеграція та тестування розроблених процесів, витрати на імплементацію інформаційної системи при РБП на підставі запропонованого науково-методичного підходу до визначення оптимального варіанту проведення РБП) [280].

Після розгляду організаційної складової застосування нейромережних технологій при оцінці витрат РБП перейдемо до розгляду розробленого автором дослідження науково-методичного підходу до вибору напрямів

реінжинірингу бізнес-процесів, при цьому зазначимо актуальність запропонованого науково-методичного підходу.

Досліджуючи бізнес-процеси в роботі доведено, що існує РБП з кінцевим строком та безперервним строком проведення. РБП з кінцевим строком проведення має конкретну тривалість життєвого циклу і конкретні значення витрат і результатів за етапами цього циклу. РБП з безперервним терміном проведення характеризується тим, що витрати і результати мають безперервний термін їх здійснення. Більш складний є безперервний РБП, який передбачає пошук оптимального варіанту перепроєктування окремих бізнес-процесів, при цьому критерієм оптимізації буде мінімум сукупних витрат на проведення РБП. Пошук оптимального варіанту співвідношення поточних і капітальних витрат розрізняється за видами РБП (кляптиковий, структурний та комплексний). При цьому кляптиковий РБП передбачає перепроєктування окремого бізнес-процесу з конкретним терміном життєвого циклу, структурний РБП – перепроєктування групи бізнес-процесів, які відбуваються паралельно, комплексний РБП охоплює перепроєктування бізнес-процесів різних видів діяльності. При оптимізації обмеженнями є можливості підприємств у фінансуванні даних видів РБП. Автором розроблено науково-методичні положення щодо обґрунтування вибору ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на основі витратного та результатного підходів із використанням інструментарію нейромережних технологій, який містить елементи теорії нечіткої логіки. Дана новизна полягає в запропонуванні науково-методичного підходу визначення оптимального варіанту проведення РБП з використанням економічно обґрунтованого математичного опису нейромережних технологій, який базується на нечіткій матриці знань, що характеризує рівень витрат та ефект проведення перепроєктування бізнес-процесів промислових підприємств з кінцевим строком проведення РБП і дає змогу обрати оптимальний варіант реалізації РБП серед запропонованих видів РБП та формування цільової функції мінімізації сукупних капітальних

та поточних витрат РБП, яка дозволяє вибрати такий напрям РБП, який містить найменший обсяг капітальних та поточних витрат на проведення РБП.

Сформуємо модель апроксимації нелінійних об'єктів згідно з лінгвістичними висловлюваннями оцінки витрат напрямів реінжинірингу. Доцільно запропонувати математичний опис даної моделі з урахуванням специфіки реалізації РБП та з метою обрання ефективних його напрямів.

Отже, розглядається об'єкт з одним входом (наприклад, це може бути оцінка напрямів реінжинірингових заходів, де під входом ( $n$ ) можна розуміти: витрати на задіяння відповідної чисельності фахівців, оцінка кваліфікаційних ознак персоналу, кількість бізнес-операцій, які підлягають перепроєктуванню, коефіцієнт неточності інформації, рівень задоволення потреб споживачів після проведення реінжинірингу, рівень капітальних та поточних витрат після перепроєктування БП, коефіцієнт зовнішньої похибки (форс-мажор), коефіцієнт капіталізації підприємства, ринкова вартість цінних паперів, витрати інформаційного забезпечення. Даний вхід може бути визначений аналітично через функцію [249]:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (3.27)$$

де  $y$  – вихідна, а  $x_1, x_2, \dots, x_n$  - вхідні змінні.

Змінні  $x_1, x_2, \dots, x_n$  та  $y$  можуть бути як кількісними, так і якісними.

У економічному сенсі кількісними змінними можуть виступати фінансові витрати на проведення напрямку РБП; обсяг виробленої продукції відповідно до напрямку проведення РБП; кількість програмних продуктів, необхідних для автоматизації і контролю за перепроєктованими бізнес-процесами на виробництві та витрати на їх впровадження. Якісна складова змінних характеризує рівень кваліфікації і готовність менеджерів БП впроваджувати радикальні зміни на підприємстві; якість інформаційної підготовки до проведення напрямку РБП, опису та документування всіх бізнес-процесів, що будуть перепроєктовуватися [249].

Для кількісних змінних вважатимемо відомими області їх зміни ( $u_i$ ):

$$u_i = [\underline{x}_i, \overline{x}_i], i = \overline{1, n}, Y = [\underline{y}, \overline{y}], \quad (3.28)$$

де  $\underline{x}_i(\overline{x}_i)$ ,  $\underline{y}(\overline{y})$  – відповідно нижнє (верхнє) значення вхідних та вихідної змінних [241].

У економічному сенсі вихідні дані можуть виступати як критерії успішності проведення напрямку РБП, а також оцінки вартості перепроєктування бізнес-процесів, дохідності БП після перепроєктування. Критерії розробляються спеціалістами, функціональними менеджерами для нормалізації БП, які проходять перепроєктування. Нижнє (верхнє) значення вхідних та вихідної змінних характеризуються областю нормалізованих значень показників оцінки економічної ефективності напрямку реінжинірингу бізнес-процесів [249].

Для якісних змінних  $x_1 \div x_n$  задамося множиною всіх можливих значень, функція ( $u_j$ ) яких :

$$u_j = (v_i^1, v_i^2, \dots, v_i^{q_i}), i = \overline{1, n}, \\ Y = (y^1, y^2, \dots, y^{q_m}), \quad (3.29)$$

де  $v_i^1(v_i^{q_i})$ ,  $y^1(y^{q_m})$  – бальні оцінки, що відповідають найменшому (найбільшому) значенню вхідних та вихідної змінних [241].

У економічному сенсі множина всіх можливих значень вхідних та вихідних змінних будується на області значень суми витрат на напрям РБП та величини дохідності від його проведення у відповідному багатоваріантному співставленні декількох проектів з проведення напрямів реінжинірингу. Тобто для експертних груп це дає змогу обрати той бізнес-проект напрямку РБП, який задовільняє всім установленим вимогам з покращення господарської діяльності промислового підприємства після проведення реінжинірингових заходів [249].

Для оцінки лінгвістичних змінних  $x_i$ ,  $i = \overline{1, n}$ , використовуватимемо якісні показники (терміни) з наступних терм-множин [241]:

$$A_i = (a_i^1, a_i^2, \dots, a_i^{l_i}) - \text{терм-множина змінної } x_i, i = \overline{1, n};$$

$D = (d_1, d_2, \dots, d_m)$  - терм-множина змінної  $y$ ;

де  $a_i^l$  -  $i$ -й лінгвістичний терм змінної  $x_i$ ,  $p = \overline{1, l_i}$ ,  $i = \overline{1, n}$ ,

$d_i$  -  $l$ -й лінгвістичний терм змінної  $y$ ;  $m$  – кількість входів змінної  $y$ .

Назви окремих терм-множин  $a_i^1, a_i^2, \dots, a_i^{l_i}$  можуть для різноманітних лінгвістичних змінних  $x_i$ ,  $i = \overline{1, n}$  відрізнятися одна від одної [249].

З економічної точки зору лінгвістичні змінні відображають специфіку діяльності промислових підприємств і належність їх відповідним галузям народногосподарського комплексу України. Під терм-множиною  $A_i$  слід розуміти специфіку готового виробу, рівень масштабу виробництва, серійний чи індивідуальний випуск виробів, асортимент продукції тощо [241].

Лінгвістичні терміни  $a_i^p \in A_i$ ,  $d_i \in D$ ,  $p = \overline{1, l_i}$ ,  $i = \overline{1, n}$ ,  $j = \overline{1, m}$  розглядатимемо як нечіткі множини, що задані на універсальних множинах  $u_i$  і  $Y$  [249].

Стосовно функції (формула 3.27). Тут передбачається, що вихід  $y$  може бути [241]:

а) безперервним, тобто  $y \in [\underline{y}, \bar{y}]$ ;

б) дискретним, тобто  $y \in \{d_1, d_2, \dots, d_n\}$ ,

де  $\{d_1, d_2, \dots, d_n\}$  – класи можливих значень вихідної змінної  $y$ .

У випадку безперервного виходу змінних  $y \in [\underline{y}, \bar{y}]$  підприємство проводить напрям РБП безперервного строку дії, коли немає кінцевих строків його завершення і в діяльності суб'єкта господарювання постійно відбуваються трансформації бізнес-процесів під умови зовнішнього та внутрішнього середовища [249].

Дискретизація безперервного виходу може відбуватися за правилом [249]:

$$[\underline{y}, \bar{y}] = \underbrace{[\underline{y}, y_1]}_{d_1} \cup \underbrace{[y_1, y_2]}_{d_2} \cup \dots \cup \underbrace{[y_{m-1}, \bar{y}]}_{d_m}. \quad (3.30)$$

Дана формула відображає зміст різних вхідних даних  $(y, y_1, y_2, y_{m-1}, \bar{y})$ , які включають показники витрат виду РБП у відповідності до різних результатів напряму проведення реінжинірингу  $(d_1 \div d_n)$  [241].

При дискретному виході змінних  $y \in \{d_1, d_2, \dots, d_n\}$ , встановлюється конкретний термін проведення напряму РБП, на який впливають показники економічного ефекту та ефективності РБП, а саме балансовий прибуток, чистий прибуток, рентабельність бізнесу, капіталізація підприємства, строк окупності інвестицій РБП та інші показники [249].

Зазначимо, що для збору експертної інформації про проведення безперервного РБП та РБП з конкретним терміном використовується нечітка матриця знань, яка характеризується використанням елементів теорії нечіткої логіки (табл. 3.9).

Під нечіткою матрицею знань слід розуміти багатоваріантні заходи проведення реінжинірингу з відповідними вхідними змінними, які характеризують економічні показники РБП [241].

Таблиця 3.9

Нечітка матриця знань [241]

Номер правила	Вхідні змінні (x)				Вихід (y)
	$x_1$	$x_2$	$\dots x_i \dots$	$x_n$	$d_1 \dots d_n$
$J_1$	$a_1^{j_1}$	$a_2^{j_1}$	$\dots a_i^{j_1} \dots$	$a_n^{j_1}$	$d_1^{j_1} \dots d_n^{j_1}$
$J_2$	$a_1^{j_2}$	$a_2^{j_2}$	$\dots a_i^{j_2} \dots$	$a_n^{j_2}$	$d_1^{j_2} \dots d_n^{j_2}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$J_{kj}$	$a_1^{j_k}$	$a_2^{j_k}$	$\dots a_i^{j_k} \dots$	$a_n^{j_k}$	$d_1^{j_k} \dots d_n^{j_k}$

Номерами правил можуть виступати напрями проведення РБП  $(j_1 \dots j_k)$ . У зв'язку з цим, пропонуємо модифікувати нечітку матрицю знань в економічному контексті проведення РБП таким чином (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Нечітка матриця знань при проведенні РБП (авторська розробка)

Напрями проведення РБП	Вхідні змінні (x) (витрати на перепроєктування БП)				Вихід (y) (економічний ефект та ефективність РБП)
	$x_1$	$x_2$	$\dots x_i \dots$	$x_n$	$d_1 \dots d_n$
«Клаптиковий» (легкий) РБП	$a_1^{j1}$	$a_2^{j1}$	$\dots a_i^{j1} \dots$	$a_n^{j1}$	$d_1^{j1} \dots d_n^{j1}$
Структурний (локальний) РБП	$a_1^{j2}$	$a_2^{j2}$	$\dots a_i^{j2} \dots$	$a_n^{j2}$	$d_1^{j2} \dots d_n^{j2}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
Комплексний (системний) РБП	$a_1^{jk}$	$a_2^{jk}$	$\dots a_i^{jk} \dots$	$a_n^{jk}$	$d_1^{jk} \dots d_n^{jk}$

Під вхідними змінними в рамках напрямку РБП ( $x_1, x_2, \dots, x_n$ ) можна вважати: витрати на перепроєктування бізнес-процесів, а саме операційні витрати перепроєктованого БП ( $a_1^{jk}$ ), витрати на опис та документування бізнес-процесу ( $a_2^{jk}$ ), витрати на впровадження програмного забезпечення, орієнтованого на економічний моніторинг БП у ході їх реінжинірингу ( $a_3^{jk}$ ); витрати на матеріальні ресурси, закупівлю нового обладнання при перепроєктуванні бізнес-процесів виробничої сфери ( $a_4^{jk}$ ); адміністративні витрати на створення координаційного центру власника бізнес-процесу, який буде здійснювати заходи з РБП ( $a_5^{jk}$ ). Вихідні змінні (y:  $d_1^{j1}, d_2^{j2}, \dots, d_n^{jk}$ ) характеризують дохідність перепроєктованих бізнес-процесів, а саме: балансовий прибуток ( $d_1^{jk}$ ), чистий прибуток ( $d_2^{jk}$ ); рентабельність капіталу ( $d_3^{jk}$ ); ступінь заборгованості ( $d_4^{jk}$ ); рентабельність продукції ( $d_5^{jk}$ ); рентабельність бізнесу ( $d_6^{jk}$ ); рівень капіталізації підприємства ( $d_7^{jk}$ ); обіговість обігових коштів ( $d_8^{jk}$ ); термін одного обігу обігових коштів після проведення РБП ( $d_9^{jk}$ ); строк окупності інвестиційних вкладень ( $d_{10}^{jk}$ ).

Матриці табл. 3.10 відповідає система висловлювань [249]:

якщо  $[(x_1 = a_1^{j1}) \text{ і } (x_2 = a_2^{j1}) \text{ і } \dots (x_n = a_n^{j1})]$  (з вагою  $w_{j1}$ )

або  $[(x_1 = a_1^{j2}) \text{ і } (x_2 = a_2^{j2}) \text{ і } \dots (x_n = a_n^{j2})]$  (з вагою  $w_{j2}$ )...

або  $[(x_1 = a_1^{jk}) \text{ і } (x_2 = a_2^{jk}) \text{ і } \dots (x_n = a_n^{jk})]$  (з вагою  $w_{jk}$ ), тоді

$$y = d_j \forall j = \overline{1, m}, \quad (3.31)$$

де  $a_i^{jk}$  - нечіткий термін для оцінки змінної  $x_i$  у рядку з номером  $jk$ ,  $p = \overline{1, k_j}$ ,  $k_j$  - кількість рядків-кон'юнкцій, що відповідають рішенню  $d_j$ ,  $j = \overline{1, m}$ ,  $w_{jk}$  - число з інтервалу  $[0, 1]$ , яке характеризує суб'єктивну міру впевненості експерта в правилі з номером  $jk$ .

Автор дослідження доводить, що при прийнятті рішення стосовно напряму проведення РБП ключову роль може відігравати, крім показників операційного аналізу проекту РБП, бальна експертна оцінка, коли при визначенні вхідної змінної ( $x_n$ ) експертом виставляється вага ( $w_{j1}$ ) значущості складових її показників за кожним напрямом проведення РБП, що знаходить відображення у вищезазначеній системі висловлювань (формула 3.31).

Тоді з використанням теорії нечітких множин як елементу теорії нечіткої логіки та системи експертних висловлювань, може бути отримана така модель нечіткої апроксимації об'єкта (проекту РБП) [241]:

$$\mu^{d_j}(y) = \max_{p=1, k_j} (w_{jp} \min_{i=1, n} \mu^{a_i^{jp}}(x_i)), \quad j = \overline{1, m}, \quad (3.32)$$

де  $\mu^{d_j}(y)$  - функція належності виходу  $y$  до класу  $d_j$ ,  $\mu^{a_i^{jp}}(x_i)$  - функція належності входу  $x_i$  до нечіткого терміну  $a_i^{jp}$ ;  $p = \overline{1, k_j}$  - кількість рядків-кон'юнкцій, що відповідають рішенню  $d_j$ ,  $j = \overline{1, m}$ ;  $w_{jp}$  - число з інтервалу  $[0, 1]$ , яке характеризує суб'єктивну міру впевненості експерта в правилі з номером  $jk$ . Дана модель характеризує критерій максимізації дохідності вихідних змінних, якими можуть бути одержаний чистий прибуток від господарської діяльності промислового підприємства після проведення відповідного напряму реінжинірингу бізнес-процесів [180, 241].

Для формалізації нечітких термінів, якими оцінюються входи об'єкта, можна, наприклад, використовувати функції належності [249]:

$$\mu^T(x) = \frac{1}{1 + \left(\frac{x-b}{c}\right)^2}, \quad (3.33)$$

де  $\mu^T(x)$  - функція належності змінної  $x$  до терму  $T$ ,  $b$  - координата максимуму функції,  $\mu^T(b) = 1$ ,  $c$  - параметр стискання-розтягування [249].



Дана оцінка необхідна для виявлення спектру економічних показників, які описують бізнес-процес та готовність управлінської системи впроваджувати механізм РБП [241].

У цьому контексті доцільним є виявлення рівня інвестиційної привабливості промислового підприємства, на базі якого застосовують реінжиніринг бізнес-процесів [249].

Клас  $d_j^* \in \{d_1, d_2, \dots, d_m\}$ , до якого потрапляє вихід об'єкта у разі вектора входів  $(x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$  – вхідні нормалізовані дані витрат БП при їх перепроєктуванні, визначається згідно формули [241]:

$$\mu^{d_j^*}(y) = \max_{j=1,m}(\mu^{d_j}(y)). \quad (3.34)$$

Нечітка апроксимація об'єкта з безперервним входом здійснюється за допомогою операції дефазифікації, яка перетворює результати нечіткого логічного висновку на чітке число [76, 210]:

$$y = \frac{\underline{y}\mu^{d_1}(y) + y_1\mu^{d_2}(y) + \dots + y_{m-1}\mu^{d_m}(y)}{\mu^{d_1}(y) + \mu^{d_2}(y) + \dots + \mu^{d_m}(y)}. \quad (3.35)$$

Якщо інтервал  $[\underline{y}, \bar{y}]$  розбити на  $m$  рівних частин, тобто

$$y_1 = \underline{y} + \Delta, \quad y_2 = \underline{y} + 2\Delta, \dots, \quad y_{m-1} = \bar{y} - \Delta, \quad \Delta = \frac{\bar{y} - \underline{y}}{m-1},$$

то формула (3.35) спрощується і набуває вигляду, зручного для розрахунків [244]:

$$y = \frac{\sum_{j=1}^m (\underline{y} + (j-1)\Delta)\mu^{d_j}(y)}{\sum_{j=1}^m \mu^{d_j}(y)}. \quad (3.36)$$

Отже, за такої постановки питання, виникає задача знаходження як параметрів  $w$ , так і значень  $b$  та  $c$ . Така задача відповідає етапу параметричної ідентифікації [249].

Модель об'єкта з безперервним виходом має вигляд [241]:

$$y = F(X, A, B, C), \quad (3.37)$$

де  $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  – вектор вхідних змінних,  $A = (w_1, w_2, \dots, w_N)$  – вектор ваг,  $B = (b_1, b_2, \dots, b_q)$  та  $C = (c_1, c_2, \dots, c_q)$  – вектори параметрів функцій належності,  $N$  – загальна кількість рядків у матриці знань,  $F$  – оператор «вхід-вихід».

Автор зазначає, що на підставі дослідженого процесу моделювання РБП дану модель об'єкта з безперервним виходом можна використовувати і при дослідженні РБП з кінцевим строком реалізації.

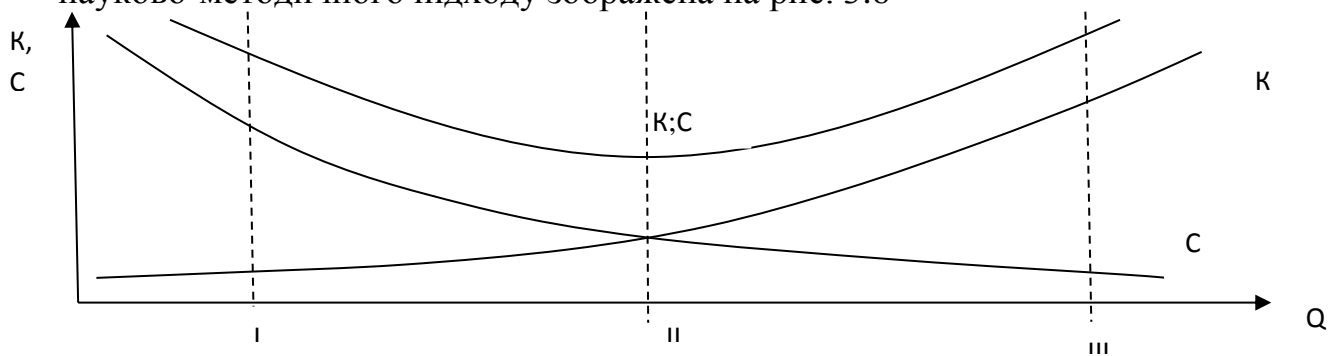
Згідно з зазначеної моделі (формула 3.37) задача оптимального налаштування нечіткої бази знань формулюється так, а саме знайти такий вектор  $(A, B, C)$ , який задовольняє обмеженням [249]

$$w_i \in [\underline{w}_i, \overline{w}_i], \quad i = \overline{1, N}; \quad b_j \in [\underline{b}_j, \overline{b}_j], \quad c_j \in [\underline{c}_j, \overline{c}_j], \quad j = \overline{1, q} = \overline{1, M}, \quad (3.38)$$

і забезпечує мінімум величини [244]

$$\sum_{l=1}^M f(X_1, X_2, A, B, C) \rightarrow \min, \quad (3.39)$$

де  $f$ - функція опису змінних моделі РБП; вхідні дані:  $X_1$  – капітальні витрати на впровадження напряму РБП на підприємстві (проектна стадія, стадія опису бізнес-процесів, стадія тестування системи);  $X_2$  - поточні витрати напряму РБП (стадія реалізації програми РБП на промисловому підприємстві);  $A$  – вага кожного вхідного індикатора відповідно до специфіки господарської діяльності промислового підприємства (для різних проектів роль капітальних та поточних витрат може змінюватися);  $B, C$  – індикатори даних «входу-виходу» інформаційних потоків опису моделі, які можуть характеризувати коефіцієнти коригування технічної, економічної інформації реінжинірингових заходів (відображення зміни технічних засобів проведення РБП та сумірність у часі капітальних та поточних витрат РБП);  $M$  – кількість проектів РБП. Графічна інтерпретація запропонованого науково-методичного підходу зображена на рис. 3.6



С-поточні витрати; К-капітальні витрати, Q- обсяг виробництва

Рис 3.6 Графік обрання напряму проведення РБП (авторська розробка)

Графічно на рис. 3.6 зображено залежність обрання такого варіанту РБП при різних величинах капітальних (К) та поточних витрат (С). Так, у зоні (I) маємо великі капітальні витрати при мінімальних поточних витратах, дана зона характеризує комплексний РБП (реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується комплексним впорядкуванням діяльності), в зоні (II) маємо однакові і капітальні та поточні витрати, що характеризує структурний РБП (реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується тотальним моделюванням). Автор вважає, що цільова функція мінімізації сукупних капітальних та поточних витрат РБП повинна знаходитися в даній зоні оптимуму в багатьох ситуаціях проведення РБП, що відповідає висловлюванню – при даній структурі витрат дозволяє забезпечити найменшу суму капітальних та поточних витрат. Зона (III) характеризує великі поточні витрати при невеликих капітальних витратах, що відповідає «клаптиковому» РБП (реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується клаптиковим документуванням або реінжиніринг бізнес-процесів, що характеризується разовими поліпшеннями). У нечіткій матриці знань слід також враховувати і питому вагу  $i$ -го показника перепроєктування бізнес-процесів у  $j$ -й сфері застосування.

Необхідно при цьому зазначити деякі обмеження даної функції, а саме:

$$X_1 \geq 0; X_2 \geq 0; A \in [0;1]; B \geq 0; C \geq 0 \quad (3.40)$$

де  $X_1$  – значення капітальних витрат напряму РБП;  $X_2$  – значення поточних витрат напряму РБП;  $B, C$  – коефіцієнти коригування технічної, економічної інформації РБП, який повинен бути позитивною величиною;  $A$  – вага вхідних індикаторів моделі повинна бути в межах  $[0;1]$ .

Перейдемо до прикладного визначення обсягу виробництва продукції, що характеризується сумою поточних та капітальних витрат при проведенні напрямів РБП з кінцевим строком реалізації. Математично дана функція представлена формулою:

$$f(C_{ij}; K_{ij}; A_{ij}; B_{ij}; C_{ij}) = X_{ij} \rightarrow \min, \quad (3.41)$$

де  $X_{ij}$  –обсяг виробництва і-ого проекту, який характеризує j-ий напрям РБП;  $C_{ij}$  – поточні витрати і-ого проекту, який характеризує j-ий напрям РБП;  $K_{ij}$  – капітальні витрати і-ого проекту, який характеризує j-ий напрям РБП;  $A_{ij}$  - вага і-тих витрат j-ого напрямку РБП та  $B_{ij}$ ,  $C_{ij}$  - коефіцієнти коригування і-ої технічної ( $B_{ij}$ ), економічної ( $C_{ij}$ ) інформації РБП j-ого напрямку РБП. Показники ( $A_{ij}$ ,  $B_{ij}$ ,  $C_{ij}$ ) не враховуються, так як у межах розроблених проектів РБП відповідні дані не досліджувалися.

Відповідно до формул 3.39, 3.41 визначимо функції поточних ( $C_{ij}$ ), капітальних ( $K_{ij}$ ) та сукупних витрат ( $C_{ij}$ ;  $K_{ij}$ ) при проведенні напрямів РБП

$$f(C_{ij}; K_{ij}) = (x_{ij}) \rightarrow \min, \quad (3.42)$$

де  $x_{ij}$  – обсяг і-ої продукції при j-ому напрямку РБП підприємства.

Дана функція сукупних витрат на проведення напрямів РБП дозволяє здійснити вибір оптимального з досліджених напрямів РБП. Дослідимо чотири проекти РБП промислових підприємств, які виробляють однотипну продукцію (газове обладнання), які наведено в додатку Д, Е (табл.3.11).

Таблиця 3.11

Вхідні дані для визначення цільової функції поточних, капітальних, сукупних витрат на проведення напрямів РБП промислових підприємств [186]

Назва проекту РБП	Напрямок РБП	Поточні витрати РБП ( $C_{ij}$ ), тис грн	Капітальні витрати РБП ( $K_{ij}$ ), тис грн	Обсяг виробництва ( $Q_{ij}$ ), компл.
«Реінжиніринг бізнес-процесів групи компаній корпорації «ІСЛ», корпорація «ІСД»	РБП, що характеризується разовими поліпшеннями РБП <sub>1</sub>	410	198	12
«Трансформація групи інжинірингово-будівельних компаній: побудова та оптимізація бізнес-процесів», ПАТ «ІНТА»	РБП, що характеризується клаптиковим документуванням, РБП <sub>2</sub>	279	325	14
«Розробка системи КРІ» (ключові показники ефективності бізнес-процесів), ТОВ «Укртехінвестгаз»	РБП, що характеризується тотальним моделюванням, РБП <sub>3</sub>	250	360	17
«Побудова бізнес-процесів під нову стратегічну ілею Групи Компаній», ТОВ «Веолія ЕС»	РБП, що характеризується комплексним впорядкуванням діяльності, РБП <sub>4</sub>	197	422	20

Далі наведені вхідні дані використовуємо для визначення функцій капітальних, поточних та сукупних витрат за проектами, які характеризують напрями РБП, використовуючи програмний комплекс Statistica 6.0 та MS Excel. В ході даного дослідження побудовано графік залежності капітальних, поточних, сукупних витрат на проведення напрямів РБП промислових підприємств від обсягу виробництва промислової продукції та визначено лінії трендів, який наведений на рис. 3.7.

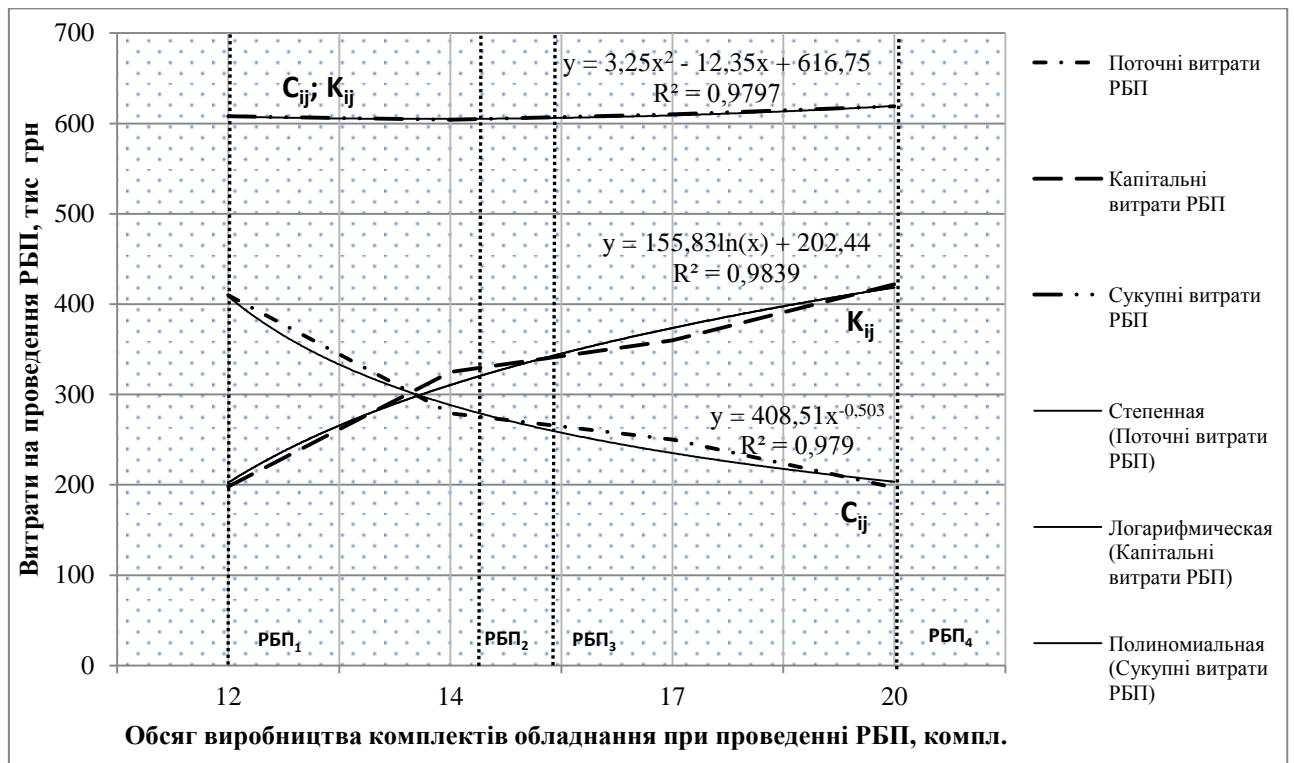


Рис. 3.7. Графік залежності капітальних, поточних, сукупних витрат, які характеризують напрями РБП промислових підприємств від обсягу виробництва комплектів обладнання (розроблено автором)

Слід зазначити, що типи трендів були обрані за критерієм найвищого значення показника достовірності апроксимації ( $R^2$ ). Автор доводить, що при визначенні цільової функції сукупних витрат при проведенні напрямів РБП слід застосовувати наступне її визначення:

$$f(C_{ij}, K_{ij}) = 3,25x^2 - 12,35x + 616,75, \quad (3.43)$$

де  $x$  – обсяг виробництва продукції при проведенні напрямку РБП.

З відповідним обмеженням: при умові  $x \geq 0$  (формули 3.42-3.44).

Тоді як цільова функція капітальних витрат напрямів РБП характеризується наступним розрахунком:

$$f(K_{ij}) = 155,83 \ln(x) + 202,44, \quad (3.44)$$

де  $x$  – обсяг виробництва продукції при проведенні напрямку РБП.

Цільова функція поточних витрат напрямів РБП характеризується наступним розрахунком:

$$f(C_{ij}) = 408,51x^{-0,503}, \quad (3.45)$$

де  $x$  – обсяг виробництва продукції при проведенні напрямку РБП.

У даному випадку обираємо проект РБП, що характеризується клаптиковим документуванням, такий містить найменше співвідношення поточних, капітальних витрат та величину сукупних витрат при обсязі виробництва в 14 комплектів газового обладнання.

Результати досліджень ефективності напрямів реінжинірингу з використанням нейромережних технологій дозволяють зробити автору дослідження такі висновки.

1. Характерною рисою нейронних мереж при РБП є їх здатність змінювати свою поведінку залежно від змін зовнішнього середовища, враховуючи приховані закономірності з потоку даних бізнес-процесів. При цьому необхідно тільки підібрати достатню кількість прикладів (практичних ситуацій).

2. Алгоритми застосування нейромережних технологій при оцінці витрат РБП відіграють важливу роль за умови розгляду багатоваріантної невизначеності у моделі, яка впливає на радикальне перепроєктування бізнес-процесів.

3. За відсутності чіткої бази знань при РБП на підприємстві слід використовувати моделі апроксимації нелінійних об'єктів згідно з лінгвістичними висловлюваннями.

4. Застосування нейромережних технологій, які мають справу з безперервним входом та виходом бізнес-процесів, є доцільними, коли йдеться про постійне перепроєктування бізнес-процесів на підприємстві у часі [249].

### Висновки до розділу 3

При дослідженні методичного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах запропоновано та удосконалено наступні його елементи.

1. Розвинуто методичний підхід до вибору стратегічних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, який доповнює систему SWOT-аналізу показниками, що комплексно характеризують сильні і слабкі сторони, а також можливості та загрози реалізації напрямів реінжинірингу бізнес-процесів у маркетинговій, виробничій, фінансовій, організаційній сферах діяльності промислових підприємств та дозволяє більш обґрунтовано проводити стратегічну оцінку напрямів РБП з метою їх вибору в діяльності суб'єктів господарювання.

2. Досліджено методичні підходи, які запропоновані вченими-економістами, до аналізу економічних ризиків реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, які включають дослідження основних ризиків при проведенні РБП та процедуру їх оцінки.

3. Удосконалено теоретико-методичні засади формування системи показників комплексної оцінки рівня ризикованості напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства, які, на відміну від існуючих, враховують диференційований вплив на реінжиніринг бізнес-процесів фінансових, виробничих та маркетингових ризиків внутрішнього та зовнішнього середовища. Це дає змогу обрати найкращий напрям РБП з урахуванням меншого рівня впливу економічного ризику на реалізацію радикально перепроєктованих бізнес-процесів на виробництві.

4. Досліджено напрями оцінки економічної ефективності використання автоматизованих систем (АСУ) у діяльності промислових підприємств, які пропонується розглядати за трьома напрямками: 1) дослідження економічної ефективності впровадження систем автоматизації та програмної розробки перепроєктованих бізнес-процесів (САПР БП), які характеризують проведення РБП на підприємстві, де автором запропоновано та обґрунтовано

критеріальну базу оцінки економічної ефективності впровадження РБП промислових підприємств на проектному рівні, яка дозволяє визначити дану ефективність РБП; 2) оцінки економічної ефективності за допомогою визначення впливу РБП на рівень економічного потенціалу підприємства; 3) оцінки ефективності напрямів систематичного РБП.

5. Розроблено критеріальну базу ранжування проектів РБП промислових підприємств на основі чистої поточної вартості, внутрішньої норми дохідності, рентабельності інвестицій, строку окупності, коефіцієнту ефективності інвестицій з урахуванням часової варіативності та рівня ризикованості напрямів РБП, що дозволяє відносити проекти реінжинірингу бізнес-процесів до груп високої, достатньої, низької дохідності та збиткових проектів, що дає змогу визначити рівень економічної ефективності обраного напрямку РБП промислових підприємств.

6. Розвинуто науково-методичний підхід до оцінки впливу реінжинірингу бізнес-процесів на рівень економічного потенціалу підприємства, який заснований на розрахунку інтегрального показника економічного потенціалу шляхом дворівневої його інтеграції з використанням фінансової, кадрової, маркетингової, виробничої складових економічного потенціалу в період його формування та розвитку в процесі діяльності суб'єкта господарювання.

7. Досліджено формування понятійного апарату «систематичний реінжиніринг бізнес-процесів» (СРБП). Досліджено блоки СРБП та визначено особливості інструментарію реінжинірингу процесно-орієнтованих систем управління через дослідження використання методичних інструментів у його реалізації.

8. Запропоновано методичний підхід до проведення систематичного реінжинірингу бізнес-процесів при управлінні вибором ефективних його напрямів на основі застосування правил ESIA (виключити, спростити, об'єднати, автоматизувати), який доповнюється блоком «Підсумковий контроль» та показниками, що характеризують контрольню-індикаторну



підсистему блоків систематичного реінжинірингу бізнес-процесів. Даний підхід дозволяє впровадити моніторинг об'єктної підсистеми управлінської дії на кожному напрямку систематичного РБП з метою підвищення рівня контролю за їх проведенням.

9. Досліджено види моделювання бізнес-процесів: підтримка реінжинірингу бізнес-процесу; підтримка поліпшення бізнес-процесу; підтримка автоматизації бізнес-процесу. Доведено підвищення ролі організаційних аспектів моделі розробки програми реінжинірингу промислових підприємств, впроваджуючи в 5 блок моделі «Визначення функцій та задач управління» критеріїв ефективності проведення РБП .

10. Досліджено сутність нейромережних технологій та їх роль при оцінці витрат реінжинірингових заходів. Запропоновано науково-методичні положення щодо обґрунтування вибору ефективних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на основі витратного та результатного підходів із використанням інструментарію нейромережних технологій, який містить елементи теорії нечіткої логіки: нечітка матриця знань при проведенні РБП та цільова функції мінімізації сукупних капітальних та поточних витрат РБП, що дає змогу обрати ефективний варіант реалізації РБП серед запропонованих напрямів РБП з кінцевим терміном проведення.

Опубліковано праці, що підтверджують апробацію розділу [214, 216, 218, 219, 221, 223, 264, 266, 224, 225, 226, 234, 241, 249, 274, 267, 280, 281].

## РОЗДІЛ 4

### ОРГАНІЗАЦІЙНО – ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ НАПРЯМІВ ЙОГО ПРОВЕДЕННЯ

#### 4.1 Організаційні форми реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств

Реінжиніринг бізнес-процесів (РБП) — один із найскладніших етапів у підвищенні конкурентоспроможності компанії, доведенні її до рівня саморегульованої організації в умовах динамічного ринку. РБП полягає в революційному усуненні в компанії кризових явищ (точковому покращенні бізнес-процесів), комплексній трансформації компанії (комплексному покращенню бізнес-процесів), створенні і підтримці системи безупинних покращень результативності бізнесу [168].

РБП відповідає за створення нових бізнес-процесів з урахуванням повного перепроєктування існуючих бізнес-процесів на промисловому підприємстві з подальшим їх постійним удосконаленням. Механізм реалізації бізнес-процесів ведеться від одного структурного підрозділу підприємства до іншого з поточним контролем керівника бізнес-процесу і підпроцесів менеджерами бізнес-процесу. Орієнтація бізнес-процесів має ринковий вектор. Тому зазначені умови повинні бути враховані при впровадженні ефективного механізму РБП на виробництві. Якісна оцінка організації бізнес-процесів при процесно-орієнтованому управлінні промислового підприємства є запорукою успішного впровадження РБП на мікрорівні. Отже, розглянемо проект організації бізнес-процесів верхньої управлінської ланки при проведенні РБП на промисловому підприємстві з урахуванням процесно-орієнтованої структури управління на прикладі ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» та підходи до оцінки ефективності проекту (рис.4.1).

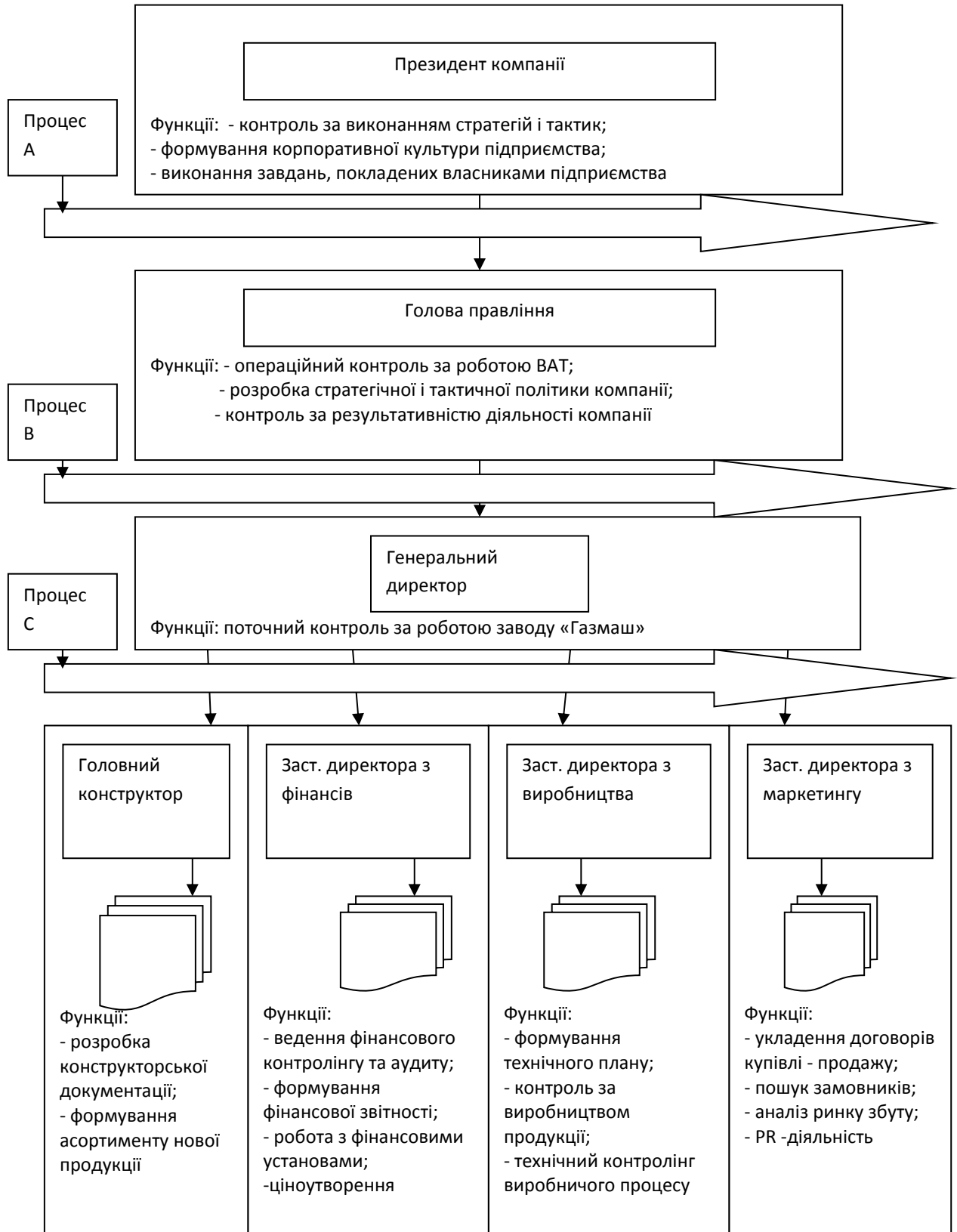


Рис.4.1. Проект організації бізнес-процесів при проведенні РБП на промисловому підприємстві ПАТ ВЕК «Сумігазмаш» (авторська розробка)

Як бачимо з рис. 4.1, при проведенні РБП, коли керівництво підприємства реалізовує процесно-орієнтовану модель управління саме під бізнес-процеси, йде налаштування функцій структурних підрозділів та посадових осіб, а не навпаки. Автор дослідження стверджує, що це обумовлює виникнення певних особливостей в організації бізнес-процесів, характерних при проведенні РБП на промисловому підприємстві при процесному управлінні, а саме:

- прискорення швидкості проходження управлінських рішень завдяки тому, що деякі повноваження керівництво надає саме виконавцям (менеджерам бізнес-процесу);

- підвищення ефективності управління, так як контроль за реалізацією бізнес-процесів йде за принципом горизонтального управління;

- зменшення часу на прийняття управлінських рішень, оскільки певні підпроцеси та функції вже контролюються менеджерами бізнес-процесів;

- налаштування організації бізнес-процесів під специфіку конкретного підприємства;

- виявлення проблемних зон при контролінгу за реалізацією бізнес-процесу з можливим усуненням їх на місці виникнення менеджером процесу;

- формування у механізмі процесного управління при РБП таких елементів, які першочергово враховують інтереси споживачів промислової продукції та під які налаштовується схема перепроєктування бізнес-процесів промислового підприємства;

- відсутність дублювання повноважень та функцій посадовими особами (власники, менеджери бізнес-процесів), що веде до підвищення ефективності управління бізнес-процесами на виробництві;

- підвищення економії трудових витрат, оскільки РБП пов'язаний також з автоматизацією бізнес-процесів, вбудовування програмних модулів у технології промислового виробництва продукції та впровадження специфічних систем управління бізнес-процесами у роботу інженерно-технічних працівників.

Процес РБП можна розглядати як послідовність прямих дій, що провадяться «поверх» існуючої організаційної структури, у той час як функції, закріплені за відділами, забезпечують досягнення кінцевих результатів процесу. Відповідальність за реалізацію поставлених цілей, закладених у системі оціночних показників РБП (у комплексній системі моніторингу результатів бізнесу – Balanced Scorecard), і за здійснення покращень лежить на керівникові процесу [168].

Поряд з цим, впровадження РБП в Україні має свої специфічні особливості, пов'язані зі спадщиною, яку отримали вітчизняні підприємства від командно-адміністративної системи управління економікою. Так, реінжиніринг охоплює такі зміни в організації бізнесу вітчизняних компаній [166, 168]:

- скасування менталітету «плановиків»; трансформацію бюрократичної системи управління підприємства у крос-процесну побудову організації, орієнтацію на потреби споживача, а не на виробництво;

- оптимізацію організаційної структури підприємства, тобто підпорядкування її вимогам ринку.

Більше того, саме реінжиніринг як революційний метод точкової/комплексної трансформації компанії, дозволить, як вважає автор, не просто залишитися «на плаву», але й забезпечити українським компаніям довгострокові перспективи розвитку і зростання. Для ефективного впровадження реінжинірингу необхідно абстрагуватися від існуючої функціональної організації бізнесу, піддавши сумніву прийняті методи управління компанією. Природно, що керівництву підприємств необхідно мати рішучість піти на зміни і намагатися сприймати ситуацію на підприємстві нібито «зі сторони» [166, 168].

Слід зазначити, що в основі організації бізнес-процесів при проведенні їх перепроєктування (реінжинірингу) лежить концепція реалізації ланцюга споживчої вартості промислового продукту (табл.4.1). При її формуванні

необхідно враховувати як на вході процесу, так і на виході саме інтереси споживача.

Як слідує з табл. 4.1, комплексна організація бізнес-процесів у процесному управлінні дозволяє більш чітко виявляти порядок формування вартості промислової продукції завдяки аналізу етапів її створення та виконання відповідних операцій характерних кожному етапу. Розглянемо детальніше ланцюжок створення вартості.

Ланцюжок створення вартості – це аналітичний метод, розроблений Майклом Портером, що дозволяє аналізувати й оптимізувати будь-який вид діяльності компанії (побудову його бізнес-процесів), визначати завдання і пріоритети в будь-якій сфері бізнесу та правильно розподіляти зусилля і ресурси для досягнення максимальної конкурентоспроможності [185].

Залежно від виду діяльності (виробництво, торгівля, фінансові послуги і т.д.) змінюється взаємозалежність і розташування ключових елементів конкурентних переваг компанії. Наприклад, для оптовика позиції «операції» і «постачання» є критично важливими. Для перепродавця важливішим моментом є сервіс. Проте для обох категорій критично важливим є контроль цін і витрат на всіх ділянках ланцюжка створення додаткової вартості споживачу [315].

Так, комплексний аналіз існуючих бізнес-процесів на підприємстві (рис. 4.2, блок «Аналіз») з погляду створення споживчої вартості дозволяє виявити слабкі і сильні сторони організації бізнесу. Перші повинні бути усунуті, у той час як другі – збережені в новій структурі. Комплексний аналіз містить у собі також бенчмаркінг – безупинний систематичний пошук, вивчення впровадження кращої практики організації бізнесу [168].

На основі комплексного аналізу розробляється еталонна модель організації бізнесу, тобто модель, до якої необхідно намагатися наблизити існуючу систему організації бізнесу та у якій закладені цілі майбутніх покращень (рис.4.2, блок «Дизайн») [168].

Таблиця 4.1

## Основний ланцюжок створення вартості при РБП [168]

Етап	Вхідні поставки	Операції	Вихідні поставки	Маркетинг і продаж	Сервіс
1	2	3	4	5	6
Підтримка	<p><i>Інфраструктура підприємства</i></p> <p>Фінансування запасів і накладних витрат.</p> <p>Планування роботи постачальника</p>	<p>Структура стосунків постачальник-партнер.</p> <p>Менеджмент виробничих приміщень</p>	<p>Стратегія планування бізнесу.</p> <p>Прогнозування.</p> <p>Дотримання законів.</p> <p>Фінансування бізнесу.</p> <p>Внутрішні комунікації</p>	<p>Менеджмент боргів і фінансування.</p> <p>Профспілки.</p> <p>Політика дилерських програм.</p> <p>Вивчення тенденцій ринку і товарів.</p> <p>Корпоративна приналежність.</p> <p>Планування ринку (маркетинг)</p>	<p>Обслуговування замовлень.</p> <p>Ремонт продукції.</p> <p>Сервіс та післягарантійне обслуговування</p>
	<p><i>Управління людськими ресурсами</i></p> <p>Розвиток навичок закупки та ведення фінансів</p>	<p>Набір кадрів.</p> <p>Кадрова політика.</p> <p>Службове зростання (кар'єра) і навчання.</p> <p>Винагорода.</p> <p>Навички роботи з підтримки чисельності персоналу</p>	<p>Досвід (майстерність) управління</p>	<p>Розвиток навичок по вертикалі / горизонталі.</p> <p>Навички у галузі продаж. Навички маркетингу.</p> <p>Визначення корпоративних цінностей.</p> <p>Навички роботи із поточними рахунками в автоматизованій системі</p>	<p>Розвиток ділових навичок.</p> <p>Знання обладнання.</p> <p>Менеджмент інформації (технічної).</p> <p>Розподіл робочої сили</p>

Продовження табл. 4.1

1	2	3	4	5	6
Підтримка	Технічне зростання управління Система запасами	Розробка (дизайн) операцій. Нові розробки обладнання	Фінансовий контроль	Бази даних з маркетингу. Системи зворотного зв'язку, визначення ефективності. Системи оплати	Бази даних підтримки рішень. Створення матеріалів, інструкцій тощо
	Заготівлі ліній Вибір устаткування. Вибір партнерів	Відносини постачальник-партнер	Відносини партнерів із сервісу	Заготівлі готової продукції під замовлення клієнтів	Відносини партнерів із сервісу
Основна діяльність	Розміщення замовлення. Контроль якості та інспекція (транспортні поставки). Спостереження за діяльністю постачальників	Управління запасами. Розміщення (комбінування) замовлення. Складування і збереження	Управління транспортуванням і постачанням. Контроль якості й інспекція. Обробка замовлень і рахунків з продажу	Програми маркетингу. Управління ефективністю маркетингу. Менеджмент ключових позицій бухгалтерського обліку. Продажі. Оцінка потреб клієнта і вибіркове реагування. Вибір дилера і робота з ним (меседжмент). Дилерські програми	Гарячі лінії. Технічна підтримка – за контрактами, без контрактів. Навчання. Створення мереж і інтеграція ІТ. Управління консультаційними послугами і проектами. Нові розробки по системах. Ремонт/удосконалення. Управління продуктивністю сервісу



Далі створюється система оцінювання результатів бізнесу (BSC) відповідно до існуючих поставлених цілей досягнення бізнесу [185].



Рис 4.2. Регламент (алгоритм) впровадження РБП на промисловому підприємстві [185]

І, нарешті, впровадження (рис. 4.2, блок «Впровадження») передбачає реалізацію закладених в еталонній моделі цілей, зниження впливу негативних чинників, кооперацію (впровадження нового стилю управління). Отже, перебудовані і модифіковані види діяльності, відповідно до концепції ланцюжка вартості, повинні бути інтегровані у процеси створення споживчої вартості. Це, у свою чергу, передбачає зниження потреби у міжфункціональній координації (скасовується домінанта розділів і підрозділів), тобто скорочуються витрати на трансакції, час циклу функціонування процесів, формується система швидкої адаптації до вимог споживача і змін зовнішніх обмежень. Як тільки здійснено зміни (впровадження), інтегровані процеси стають об'єктом регулювання (рис. 4.2,

блок «Регулювання»), основу якого складає бенчмаркінг (рис. 4.2 блоки «Аналіз», «Регулювання») [185].

Необхідно зазначити, що при процесному управлінні на засадах бенчмаркінгу, який відображає порівняльний аналіз досліджуваної моделі РБП на підприємстві і моделі лідера впровадження РБП, першочергового значення набувають інструменти процесного рівня в системі бенчмаркінгу на підприємстві. До останніх доцільно віднести [168]:

- *TCA (Transaction Cost Analysis)* – систему оцінки витрат на координацію процесів. Застосування цієї системи дозволяє оптимізувати зв'язок між процесами;

- *TBC (Timebased Competition)* – систему оцінки «тимчасової конкуренції», впровадження якої дозволяє координувати діяльність підприємства на ринку в часі;

- *BSC (Balanced Scorecard)* – комплексну систему моніторингу результатів бізнесу. Її використання дозволяє підприємству проводити моніторинг таких компонентів: ефективності операцій (з погляду якості), діяльності персоналу (з погляду перспектив організації), задоволення потреб споживачів (перспективи роботи зі споживачем), фінансового стану (з погляду фінансових перспектив), довгострокової стратегії (її перспектив). Перевагою системи є чітке кількісне та якісне вираження оцінюваних результатів бізнесу одночасно у розрізі всіх згаданих вище компонентів;

- *QFD (QualityFunctionDeployment)* – система розробки нового продукту/послуг, що ефективно реагує на потреби споживачів, знижуючи час виходу підприємства на ринок і забезпечуючи збільшення частки компанії на ринку. Дана система повинна бути впроваджена на кожному підприємстві.

Завершальним етапом РБП є блок «Перегляд» (рис. 4.2). Мета етапу – моніторинг змін, що відбуваються в організації і у зовнішньому оточенні, реалізація процесу змін у компанії на постійній основі. При цьому необхідно відштовхуватись від двох принципів: «ніщо не є досконалим» та «ніщо не є статичним». Для оцінки використовуються кількісні показники, що

базуються на результатах процесу бенчмаркінгу та якісні параметри: ступінь задоволення потреб споживача, якість робочих місць, сприйняття працівниками компанії того, що відбувається [168].

Автор зазначає, що при побудові моделі РБП на промисловому підприємстві, крім його специфіки, треба враховувати і механізм організації бізнес-процесів при їх перепроєктуванні, що має враховувати такі чинники:

- основні технологічні процеси на виробництві;
- банк постачальників та їх взаємозв'язок з промисловим підприємством;
- вид випуску промислової продукції (одиничний, серійний, масовий);
- банк клієнтів з урахуванням їх вимог до виробленої промислової продукції підприємства;
- особливості роботи трудового колективу у відповідних виробничих кластерах, які побудовані на процесному управлінні виробництва;
- систему управління, що ґрунтується на засадах процесного підходу до організації бізнес-процесів;
- впровадження АСУ для поточного керівництва, власника та менеджерів бізнес-процесу;
- впровадження системи гарантійного і післягарантійного обслуговування промислової продукції;
- урахування горизонтальних зв'язків між власником та менеджером бізнес-процесу.

Розглянемо механізм організації бізнес-процесів більш детально на рис. 4.3.

БП мають різні рівні складності, де найбільш простим є процес, що містить два функціональні елементи, а найбільш складним – що об'єднує максимальну кількість інших процесів (підпроцесів), причому кількість вхідних в основний процес підпроцесів складається з усіх виділених аж до нижнього ієрархічного рівня підпроцесів [285].

Розглянемо структуру «складного» процесу на прикладі наведеної нижче моделі бізнес-процесу «Конвеєрне збирання промислової продукції №2, що здійснюється на ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» (рис.4.3).

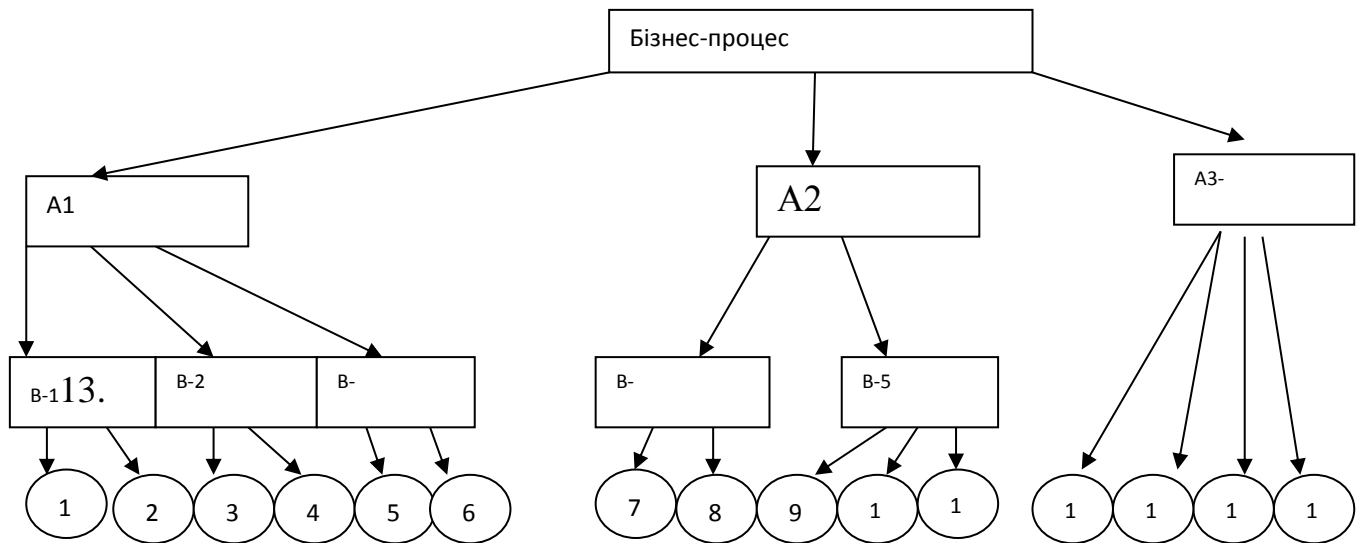


Рис. 4.3. Схема бізнес-процесу №2 «Конвеєрне збирання промислової продукції №2» [285]

На підставі аналізу поданої схеми можна зробити висновок про те, що структура процесу є складнопідпорядкованою і містить 2 рівні підпроцесів «А» і «В». Підпроцеси рівнів «А» і «В» представляють інтерес виключно для аналізу старої і побудови нової моделі бізнесу. Опис підпроцесів будь-якого ієрархічного рівня повинен містити опис продукту діяльності, складу функцій і споживання. Структура підпроцесу формується у вигляді дерева і враховується в електронному варіанті по аналогії з представленою вище структурою управління з використанням необхідних гіперпосилань опису. Аналіз схеми дозволяє зробити висновок про те, що підпроцес є структурною базою, яка знаходиться усередині аналізованого процесу, що враховується, і є неформальною організацією супідрядних функціональних елементів [285].

У структурі управління промисловим підприємством процеси не враховуються, але використовуються як засіб внутрішнього контролю команди бізнес-процесу. Зазначене розмежування необхідне для обліку споживання ресурсів і координації роботи колективу підприємства [306].

Іншою важливою характеристикою властивостей процесу є опис взаємозв'язків підпроцесів. Існують два типи зв'язків – паралельні та послідовні. Послідовні зв'язки належать до групи залежного споживання, де як сировина для виробництва кінцевого продукту діяльності використовується продукт діяльності внутрішнього підпроцесу (рис.4.4). Прикладом залежності підпорядкування може слугувати складання різних продуктів виробництва [81, 323].

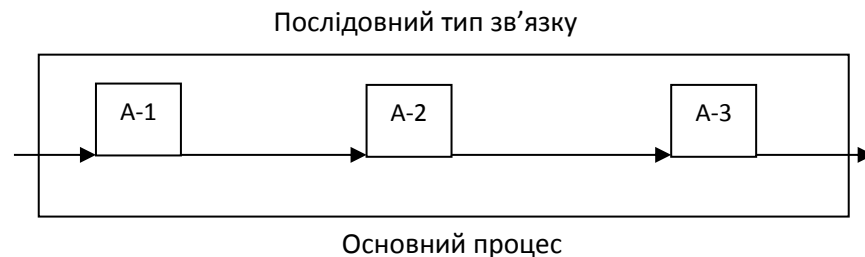


Рис. 4.4. Послідовний тип зв'язку підпроцесів у бізнес-процесі [285]

Паралельними зв'язками є такі відносини підпроцесів, де діяльність одних підрозділів безпосередньо не впливає на роботу інших.

Відсутність підпорядкування можна спостерігати на прикладі команди процесу, який надає послуги з постачання, де групи підпроцесів (підрозділів) умовно поділені за видами сировини, що поставляється, і матеріалів. У цьому випадку продукт споживання і продукт діяльності суміщені (рис.4.5) [285].

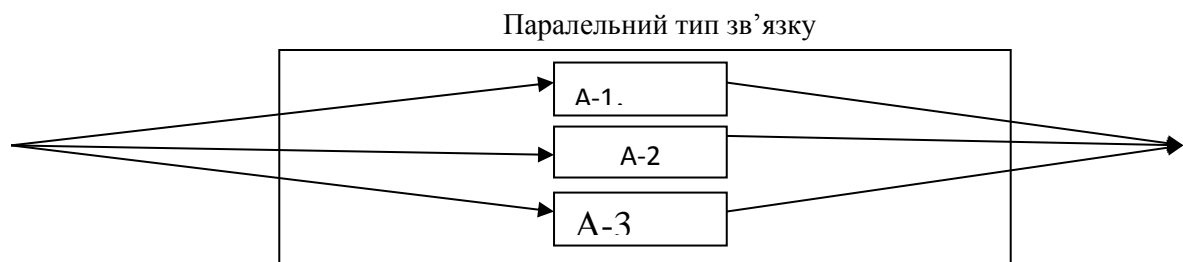


Рис. 4.5. Паралельний тип зв'язку підпроцесів у бізнес-процесі [285]

У складних і багаторівневих процесах найчастіше зустрічається суміщений тип зв'язків, де одночасно має місце послідовне і паралельне з'єднання підпроцесів (рис.4.6) [300].

## Суміщений тип зв'язку

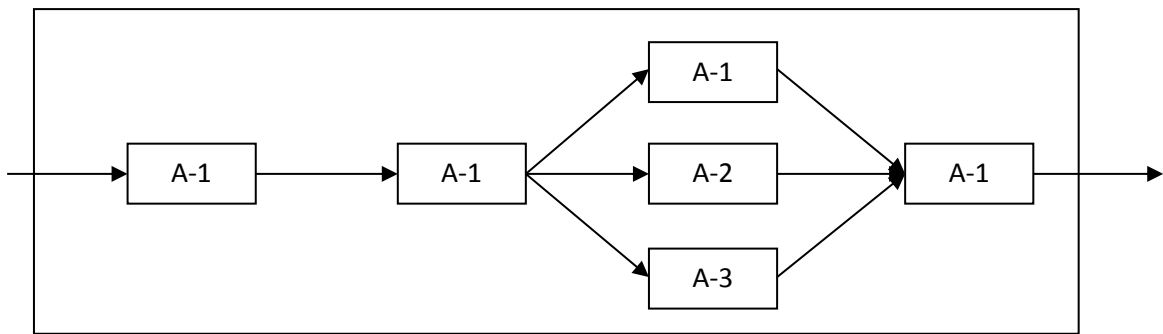


Рис. 4.6. Суміщений тип зв'язків підпроцесів у бізнес-процесі [300]

Найчастіше поєднання послідовного і паралельного типу зв'язків відбувається на підприємствах з високим рівнем однотипного виду продукції або багатоваріантності його комплектації. Зокрема, конвеєрне збирання автомобілів у кінцевій стадії виробництва може трансформуватися в паралельні взаємодіючі виробництва. Це обумовлено наявністю структурних підрозділів, що здійснюють індивідуальне складання і комплектацію частини виробленої промислової продукції. Таким чином, крім базової моделі «доводяться» удосконалені (індивідуальні) моделі, що значною мірою розширює ринок збуту за рахунок різних фінансових вимог споживача промислової продукції [306, 320].

Для реалізації викладених вище положень, діючи у рамках концепції нової моделі бізнесу, проектувальник повинен провести структурні зміни в системі управління виробництвом [33].

Дослідимо схему перепроєктування (реінжинірингу) окремих бізнес-процесів, що подано на рис. 4.7. Як слідує з рисунку, отримана композиція бізнес-процесів має спрощену структуру, що обумовлює більш «прозору» композицію реалізації даних бізнес-процесів та легкість у контролі бізнес-процесу №1.

Композиція, на думку автора дисертаційного дослідження, може виступати як типова для середніх та великих промислових підприємств машинобудівної галузі.



У табл. 4.2 до стовпчика належать бізнес-процеси, рядка – функції. Хрестик означає приналежність функції певному процесу. Наявність звичайної карти обліку функцій у таблиці не виключає можливості використання матричної схеми. Опис процесу, як раніше зазначалося, слід проводити з позиції дерева ієрархії, де на початку розглядаються процеси вищого, потім нижчого рівня і так далі, аж до первинних елементів системи – функцій. У гіперпосиланнях кожного підпроцесу вказуються склад функцій і кількість зайнятих у ньому працівників. У разі проведення реінжинірингу бізнес-процесів, коли один підпроцес переноситься з одного процесу в інший, разом з ним переноситься весь вхідний у нього склад підпроцесів і функцій. При цьому змінюються властивості й характер самих процесів, як це показано на схемі (рис.2.8) [285].

Як бачимо зі схеми, підпроцес другого рівня ієрархії БП №1 з набором функцій 8, 9, 10 перейшов у БП №2, змінивши тим самим кількість підпроцесів третього рівня в обох процесах [12, 13, 285].

Загалом, необхідно відзначити, що реінжиніринг бізнес-процесів з погляду масштабів застосування має найширший діапазон можливостей – від усього бізнесу в цілому до окремого проекту [294]. Розглянемо ці можливості детальніше.

Як бачимо, організація бізнес-процесів потребує ретельного планування перед проведенням оцінки, після чого виникає необхідність у її впровадженні та тестуванні. Автор стверджує, що у цьому контексті доцільно розглянути організаційну систему бізнес-процесів управління змінами на промисловому підприємстві, запропоновану вченим-економістом Левіним К. [5], з урахуванням пропозицій автора щодо її удосконалення (табл. 4.3).

Розглядаючи подану у таблиці процедуру організації бізнес-процесів управління змінами на промисловому підприємстві, автор пропонує внести такі удосконалення, які полягають в уточненні змісту функцій бізнес-процесів.



Таблиця 4.3

Організаційна система бізнес-процесів управління змінами на промисловому підприємстві (удосконалено автором на основі [5] )

Процес	Підпроцес	Функція	Характеристика
1	2	3	4
Розморожування	Пробудження до змін	1.Актуалізація потреби у змінах	Виявлення деструктивних факторів, які негативно впливають на діяльність підприємства, виникнення необхідності у змінах
		2.Визначення напрямку та об'єкту необхідних змін	Аналіз всіх пропозицій до змін на підприємстві та зваження позитивних і негативних сторін пропозицій
		3.Розробка єдиного бачення цілі та її трансляція	Чітке формування цілі та наповнення її зрозумілим змістом для персоналу підприємства
		4.Аналіз зовнішніх та внутрішніх факторів змін	Покладання функцій покладені на всі підрозділи підприємства у межах своїх повноважень для моніторингу зовнішніх та внутрішніх чинників, що впливають на діяльність підприємства
	Підготовка до змін	5.Розробка плану та програми змін	Розробка плану та програми за участю самого виконавця даних планів та програм
	Рух	Здійснення змін	6.Активне управління діями по змінах системи роботи
Заморожування	Закріплення змін	7.Оцінка результату і корекція дії (за необхідності)	Якщо є помилки у програмі, то потрібно повернутися до функції 6 та пройти більш детальний аналіз внутрішніх та зовнішніх обставин. Проводять моніторинг отриманих результатів виконання програми
		8.Фіксація досвіду організації	Фіксація досвіду у вигляді архіву документів по управлінню проєктів змін на підприємстві

Стосовно процесу «Розморожування» функцію 1 «Актуалізація потреби в змінах» доцільно конкретизувати, а саме запровадити функцію «Стратегічний аналіз діяльності підприємства». Застосування елементів стратегічного менеджменту допоможе більш детально визначити, на якій стадії життєвого циклу знаходиться промислова продукція та який рівень конкурентоспроможності має промислове підприємство. Вважаємо за необхідне впровадження тут SWOT – аналізу, адже результати його проведення можуть бути індикатором визначення слабких і сильних сторін підприємства, його можливостей і, найголовніше, загроз, які й виступають чинниками актуалізації потреби у змінах. Також можна використовувати інші методики стратегічного аналізу, якими є SPACE-аналіз, PIMS, 111-555, LOTS, аналіз конкурентоспроможності потенціалу промислового підприємства.

Функцію 2 «Визначення напрямку та об'єкту необхідних змін» за змістом доцільно доповнити впровадженням системи «Банку ідей», яка започаткована у зарубіжній практиці. Дана система є корисною при висвітленні багатоваріантності пропозицій ідей щодо змін на підприємстві. Грунтуючись на вітчизняній практиці, можна сказати, що дуже мало хто з керівництва українських промислових підприємств впроваджує систему демократичного висвітлення ідей та спонукає до розвитку горизонтальних зв'язків між підрозділами (генерація ідей «знизу-вверх»), здебільшого структура управління змінами залишається вертикально інтегрованою (генерація ідей «зверху-вниз»). Таким чином, ідеї щодо змін виходять саме з вищого ешелону управління (топ-менеджменту).

Для функції 3 «Розробка єдиного бачення цілі та її трансляція», крім чіткого формування цілі та наповнення її зрозумілим змістом для персоналу підприємства, необхідно впровадити економічне обґрунтування місії даного проекту з розглядом не тільки стратегічних напрямків розвитку промислового підприємства, але й місця стратегії компанії у галузевому розвитку. Тут потрібно звернути увагу на такі складові даної функції:

- порівняння показників розвитку підприємства з середніми показниками розвитку галузі;
- визначення дерева цілей для більш багатоваріантного вибору головної цілі РБП;
- формування положень бізнес-процесів, в яких закріплена трансляція місії РБП на підприємстві та її вплив на найближче оточення підприємства (постачальників, замовників, дилерів, торговельних представників підприємства, транспортні компанії, дочірні підприємства);
- визначення планових індикаторів реалізації місії та формування відповідних критеріїв їм даних індикаторів для внутрішніх та зовнішніх бізнес-процесів;
- формування організаційно-економічного механізму, який характеризує організацію бізнес-процесів при РБП та суб'єктів керуючої системи.

Виконання функції 4 «Аналіз зовнішніх та внутрішніх факторів змін» доцільно, на думку автора дисертаційного дослідження, здійснювати не тільки силами економічних служб підприємства, але й за рахунок залучення незалежних консалтингових компаній, спеціалістів у сфері практичного впровадження РБП, нових ІТ-технологій управління бізнес-процесами для більш системного бачення механізмів реалізації РБП з урахуванням специфіки діяльності промислового підприємства. У комплексі це забезпечить більш ґрунтовний аналіз зовнішніх та внутрішніх факторів змін з урахуванням набутого досвіду з впровадження РБП на виробництві.

Стосовно процесу «Розморожування» до функції 5 «Розробка плану та програми змін» пропонуємо додати блок щодо створення варіативності таких програм, щоб визначити найгірший, задовільний та найкращий варіанти реалізації даних проектів. Це дозволить менеджерам процесів більш якісно підійти до вибору програми реалізації бізнес-процесу. Крім того, у межах функції 5 слід передбачити функцію 5.1 «Оцінка ризиків», що повинна враховувати рівень економічних ризиків при визначенні того чи іншого варіанту реалізації проекту РБП. На сьогоднішній день дана функція

має важливе значення для топ-менеджменту компаній, а в контексті процесного управління змінами виконавцем функції може виступати власник бізнес-процесу.

Автор дисертаційного дослідження пропонує також удосконалити функцію 5 шляхом реалізації системи бенчмаркінгових досліджень, які відображатимуть аналіз досвіду підприємств-лідерів у впровадженні реінжинірингу бізнес-процесів у машинобудівній сфері України. Вважаємо, що даний метод трансформації економічних систем необхідний у вирішенні питання, який же напрям РБП обрати для успішного його проведення з отриманням запланованих економічних результатів діяльності.

У процесі «Рух» стосовно функції 6 «Активне управління діями по змінам системи роботи» необхідно уточнити склад виконавців управлінських заходів. У класичному розумінні РБП організація управління діями по змінах БП керується безпосередньо власником бізнес-процесу, але дана особа не завжди може вчасно реагувати на зміну підпроцесів та функцій, які можуть негативно впливати на хід проведення РБП і керуються саме менеджерами процесів. Тому функції управління діями по змінах системи роботи у бізнес-процесі повинні надаватися менеджерам процесів, які крім управління бізнес-процесами, можуть вносити певні коригування в систему роботи. В цілому це обумовить підвищення рівня якості робіт з управління змінами на підприємстві. Також дану функцію можна надати процесним командам, які є кінцевим ланцюгом у проведенні перепроєктування бізнес-процесів на виробництві, оскільки саме вони можуть не тільки контролювати хід проведення бізнес-процесу, але і коригувати певні функції в підпроцесах.

Автор дисертації доводить, що у процесі «Заморожування» функція 7 «Оцінка результату і корекція дії» також має бути скоригована. Так, у характеристиці даної функції зазначено, що на основі оцінки дії повинні коригуватися. Якщо є помилки у програмі, потрібно повернутися до функції 6 та провести більш детальний аналіз внутрішніх та зовнішніх обставин. Проте для підвищення точності й якості проведення процедури організації

бізнес-процесів управління змінами на промисловому підприємстві треба вдаватися до більш системних коригувань, які характеризують не тільки звернення у процесі оцінки до функції 6, але й за необхідністю проведення повторної процедури функцій 1 – 5. Автор стверджує, що це повинно забезпечити комплексний аналіз помилок при реалізації функцій та більш системне коригування дій при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві. Крім того, функція 7 повинна реалізовуватися обов'язково і бути завжди частиною етапів процедури РБП. Проводити її за необхідністю немає ніякого сенсу, так як завжди при виконанні високо ризикованих фінансових проектів, яким є реінжиніринг, треба вдаватися до певних коригувань у процесі його здійснення для підвищення ефективності проведення РБП та унеможливлення отримання негативних фінансових результатів після проведення реінжинірингових заходів.

Функція 8 «Фіксація досвіду організації» повинна мати за мету використання механізму РБП не тільки для внутрішніх положень та інструкцій підприємства, а й для формування інтегральної карти РБП як бенчмаркінгового прикладу для інших підприємств галузі, які планують впроваджувати реінжиніринг на своїй базі. Автор дисертації переконаний у тому, що це може допомогти новим підприємствам при впровадженні РБП уникнути помилок при його проведенні, залучаючи при цьому бенчмаркінгові технології та знижуючи рівень економічного ризику проведення РБП, підвищуючи загальну ефективність РБП на підприємстві [233].

Підсумовуючи авторські пропозиції щодо удосконалення функцій процедури організації бізнес-процесів управління змінами на промисловому підприємстві, необхідно зазначити, що дані пропозиції відіграють важливу роль у проведенні перепроєктування бізнес-процесів на виробництві. Можна говорити і про подальше удосконалення даної процедури, адже сам процес РБП на практиці залишається ще не дуже вивченим, тому, розглядаючи його проведення у комплексі з уже відомими механізмами організаційно-

економічного забезпечення виробництва та методами його оцінки, можна отримати позитивний ефект від багатогранного моніторингу та контролінгу за проведенням РБП у виробничій, маркетинговій, організаційній, фінансовій, логістичній та інших сферах діяльності підприємств машинобудівної галузі.

Розглянемо організацію бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції» на базі промислового підприємства машинобудівної галузі ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» та запропонуємо шляхи її вдосконалення.

Наш аналіз буде супроводжуватися впровадженням основних об'єктів та нотацій інструментарію РБП, яким є Aris eEPC. Зазначимо сутність даної нотації та першочергово звернемо свою увагу на поточний бізнес-процес, яким керуються на підприємстві. Він поданий у вигляді блок-схеми на рис. 4.8.

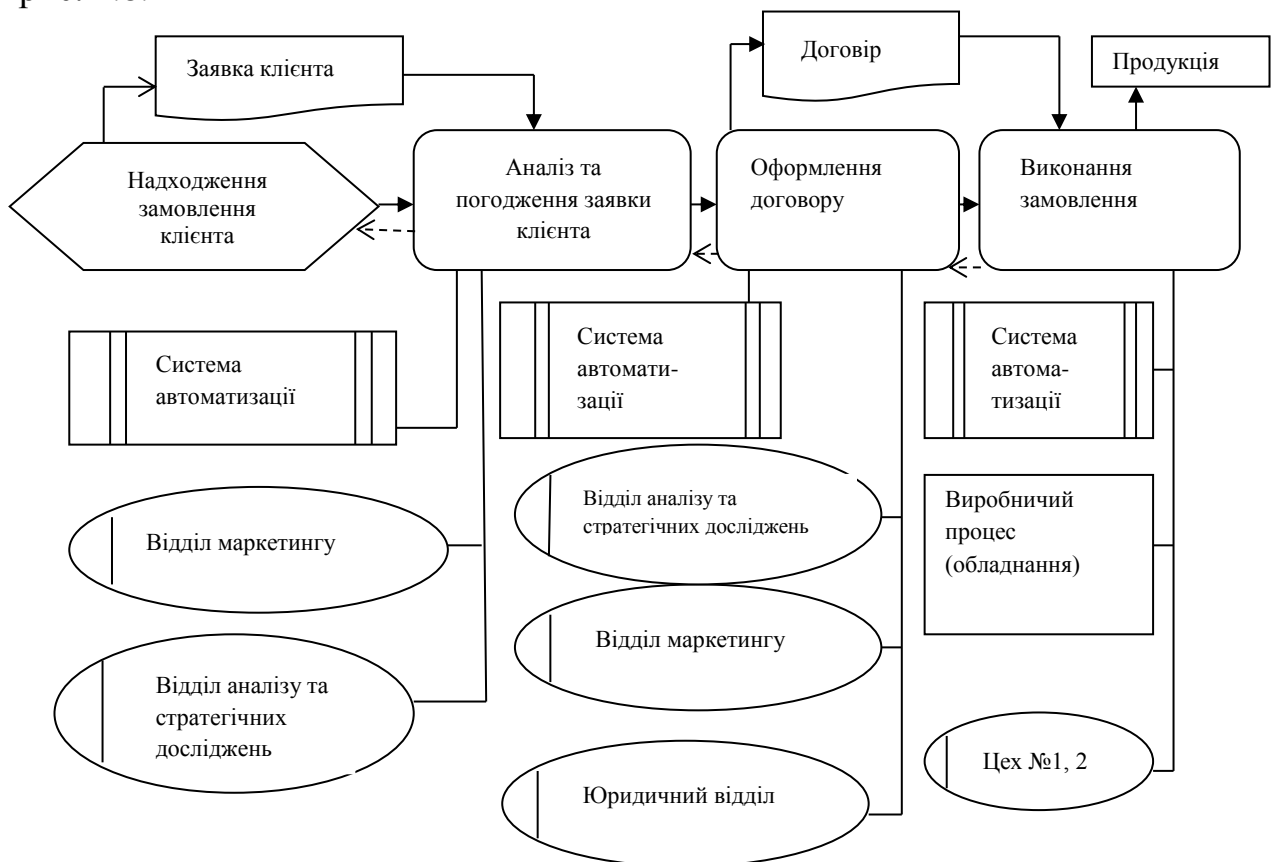


Рис. 4.8. Блок-схема бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції» на ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» (до перепроєктування) (авторська розробка)

ARIS — це методологія та засноване на ній сімейство програмних продуктів, розроблених компанією IDS Scheer AG (Німеччина) для структурованого опису, аналізу та вдосконалення бізнес-процесів підприємства, підготовки до впровадження складних інформаційних систем і контролінга бізнес-процесів [243, 312].

Як бачимо з рис. 4.8, організація бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції» має дуже складну структуру, до якої входить система погоджень різних служб підприємства ПАТ ВЕК «Сумигазмаш», що унеможлиблює швидке оформлення замовлення та укладання договору і збільшує час руху договору купівлі-продажу за процедурою погодження відповідними службами підприємства. Як результат, це призводить до дублювання інформації у підрозділах підприємства, формує бюрократичний апарат (у погодженні задіяно багато служб підприємства), знижує ефективність реалізації самого бізнес-процесу. Тому автор дисертаційного дослідження доводить необхідність проведення опису радикального перепроєктування бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції» промислового підприємства машинобудівної галузі за допомогою використання методичного інструментарію реінжинірингу бізнес-процесів, нотацій моделі Aris eEPC. Дане перепроєктування БП відбувається з метою радикального оновлення бізнес-процесу та для отримання значних показників економічної ефективності в маркетинговій діяльності промислового підприємства в ході реалізації радикально перепроєктованого бізнес-процесу. Розглянемо оновлену організацію бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції», яка запропонована автором і подана на рис. 4.9.

Як бачимо з рис. 4.9, відбувається перепроєктування бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції», який характеризується спрощеним проходженням замовлення через спрощення бізнес-процесів (злиття двох процесів «Аналіз та погодження заявки

клієнта» і «Оформлення договору» в один процес), які беруть участь у даній бізнес-операції.

Крім того, відбувається скорочення кількості точок контакту бізнес-процесу з керуючою системою, а саме зняття функцій з відділів аналізу і стратегічних досліджень та юридичної служби й переведення їх у повноваження відділу маркетингу.

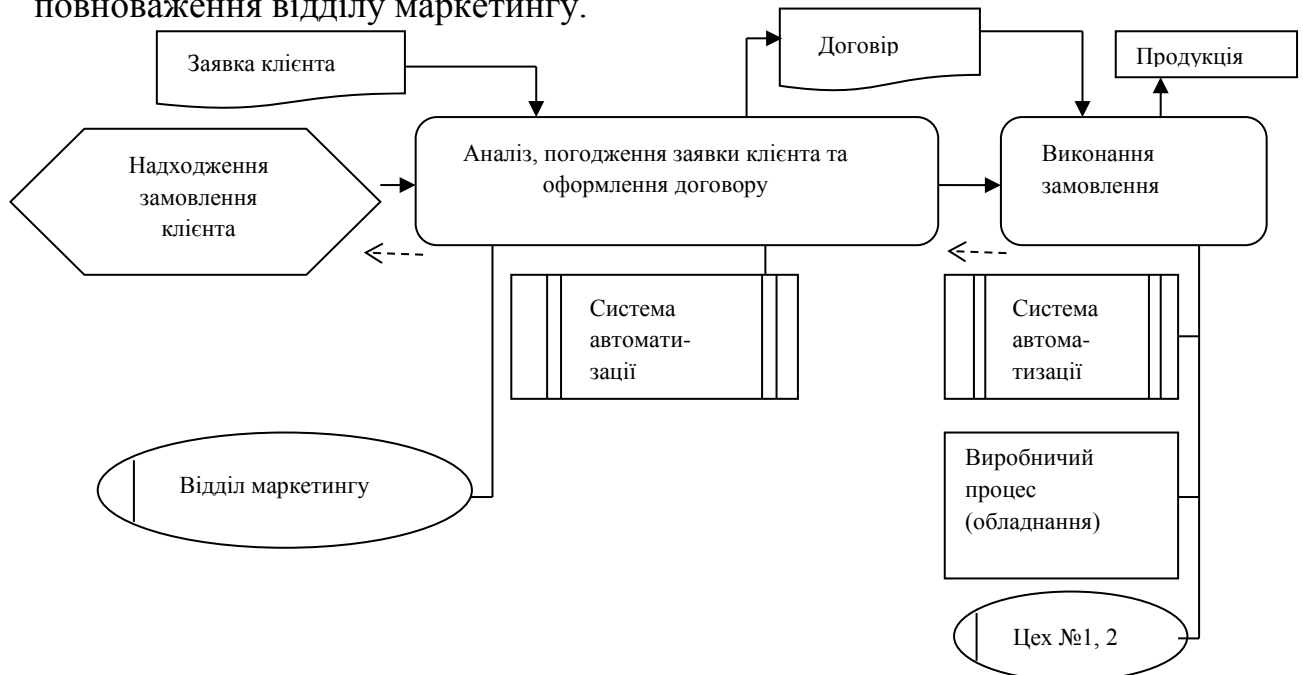


Рис.4.9. Бізнес-процес «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції» на ПАТ ВЕК «Сумігазмаш» (після перепроєктування) (авторська розробка)

Особливістю такого перепроєктування може бути те, що функції юридичного відділу та відділу аналізу і стратегічних досліджень можливо покласти на процесну команду у відділі маркетингу, що сприятиме контролінгу бізнес-процесу в середині підрозділу. У даному випадку залишається тільки відділ маркетингу ПАТ ВЕК «Сумігазмаш», на який переводяться всі функції аналізу та обробки замовлення і оформлення договору купівлі-продажу промислової продукції.

Автор дисертаційного дослідження обґрунтовує, що таке перепроєктування бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції» призведе до підвищення ефективності його реалізації та знизить кількість рівнів погоджень при оформленні договору. Як результат



даного перепроєктування бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції», підприємство ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» буде мати такі організаційно-економічні ефекти:

- зниження часу проходження бізнес-процесу через точки контакту (погодження зводиться до одного відділу маркетингу);
- підвищення швидкості прийняття рішення за ціновими, технічними, споживчими, сервісними характеристиками промислової продукції та подальше внесення інформації у договір купівлі-продажу продукції;
- збільшення прозорості у прийнятті управлінського рішення та його оперативності (скорочення термінів прийняття заявки з оформлення договору купівлі-продажу та його погодження);
- ліквідація дублювання функції відділами, так як у даному випадку бізнес-процесом управляє один відділ маркетингу ПАТ ВЕК «Сумигазмаш»;
- зниження трудових витрат зі створення бізнес-процесу, оскільки йдеться про зниження рівня управлінських впливів щодо кількості людей, які задіяні у процесі «Оформлення заявки» (власник процесу, менеджер процесу, процесна команда);
- поліпшення управління даним бізнес-процесом з боку власника процесу та топ-менеджменту ПАТ ВЕК «Сумигазмаш»;
- підвищення прибутковості збутової діяльності.

Враховуючи досвід РБП на підприємстві, слід зазначити, що багато бізнес-процесів інших сфер господарювання у компанії також повинні перепроєктовуватись для єдиної мети – суттєвого підвищення економічної ефективності роботи промислового підприємства в цілому.

#### **4.2 Удосконалення науково-методичних підходів до етапів розробки та реалізації реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства**

Керована система РБП відіграє важливу роль у впровадженні реінжинірингу у діяльності промислових підприємств. До такої системи належить, на переконання автора, економічний інструментарій управління

перепроєктуванням бізнес-процесів (показники, система метрик, система мотиваційного впливу), етапність проведення РБП та його економічне обґрунтування на кожному етапі проведення, система економічних критеріїв необхідності проведення РБП і критерії очікуваних економічних результатів від його реалізації. При проведенні реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві необхідно акцентувати увагу на процедурі етапів даного проектного впровадження. Деякі вчені, такі як Левін К., Абдікеев М., Кисильов А. [1, 3, 4, 5] вважають, що багато часу витрачається на проектування РБП, але даний процес компенсується меншими втратами, як матеріальними, так і часовими, технічними при самому проведенні РБП.

Фундатор реінжинірингу Хаммер М. проектування змін трактує таким чином: «Необхідно краще планувати свою діяльність, тобто краще організувати збір даних, які допоможуть фахівцям спрогнозувати розвиток подій»[131, 305].

У загальному вигляді етапність реінжинірингу підприємства представлено на рис.4.10 [240, 256].

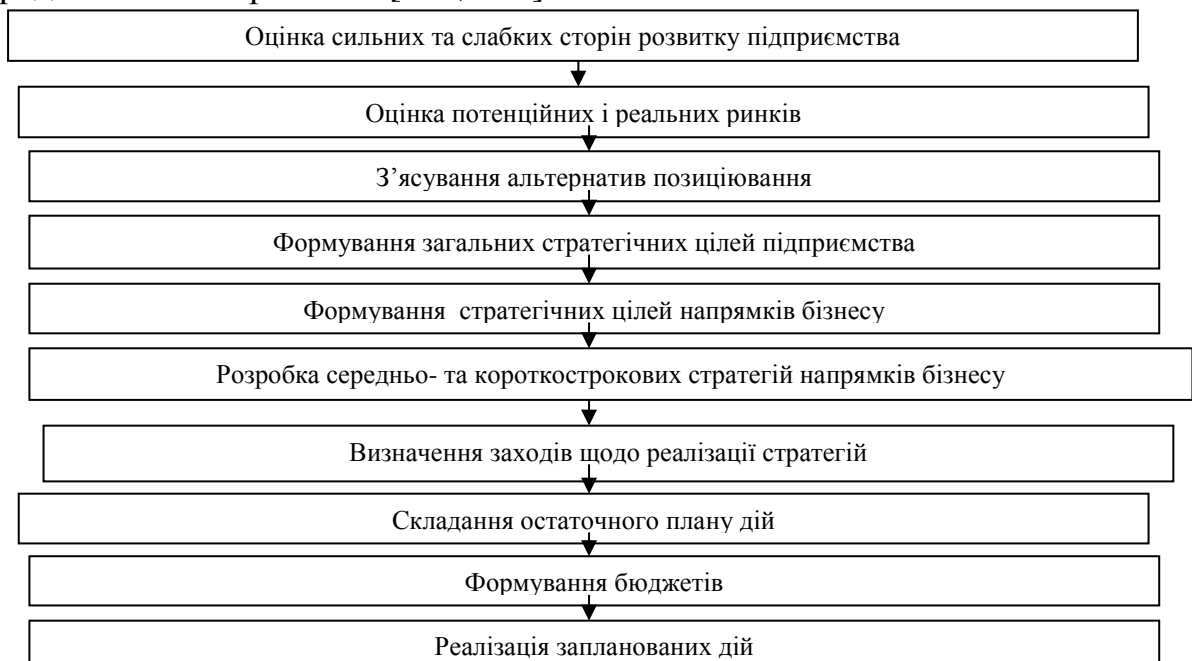


Рис.4.10. Етапність реінжинірингу бізнес-процесів підприємства (складено автором на основі [240, 256]).

Існує інша інтерпретація визначення процедури проведення реінжинірингу бізнес-процесу. Відповідно до [22, 151, 152], проект з

реінжинірингу бізнесу, як правило, містить такі чотири етапи:

1. *Розробка образу майбутнього підприємства.* На цьому етапі підприємство будує картину того, як варто розвивати бізнес для досягнення стратегічних цілей.

3. *Аналіз наявного бізнесу.* Проводиться дослідження діяльності підприємства і складаються схеми бізнес-процесів його функціонування в даний момент;

4. *Розробка нового бізнесу.* Розробляються нові та змінені процеси і підтримуюча їх інформаційна система, виконуються прототипування і тестування нових процесів.

5. *Впровадження нового бізнесу.* На цьому етапі новий проект впроваджується в бізнес-діяльність.

Перелічені етапи, як правило, виконуються з певним поєднанням у часі, причому деякі з них можуть повторюватися [22, 76, 151].

Так, успішний РБП потребує:

- єдності виконавців та лідерів, що проводять зміни;
- якісного управління персоналом і персоналу, залученого до енергійних дій по внесенню змін;
- бізнес-процесів, що мають виходи, які відповідають цілям клієнтів і цілям бізнесу;
- інформаційних технологій як умови радикальних змін, що йдуть назустріч потребам реалізувати РБП-ініціативу [151, 152].

Також до основних переваг реалізації проектів РБП відносять:

- замість надмірно контрольованого виконання завдань працівники здобувають самостійність щодо прийняття рішень та добору можливих варіантів досягнення цілей;
- у виконавців з'являється можливість діяти за власною ініціативою у рамках своїх значно розширених повноважень;
- змінюються вимоги до підготовки працівників: від короткострокових курсів до професійної освіти;

- у зв'язку з багатоплановістю і змінюваністю робіт перебудованих процесів підприємству необхідно піклуватися не тільки про проведення курсів, мета яких навчити як виконувати деяку роботу або як управляти окремою ситуацією, але і про безперервну і широку освіту своїх працівників;
- змінюються критерії оцінки ефективності роботи та її оплати: від оцінки діяльності до оцінки результату;
- підприємство має вимірювати ефективність роботи, стимулювати її виконання відповідно до отриманого результату;
- відбудеться зміна критеріїв просування на посаді: від ефективності виконання роботи до здатності виконувати роботу;
- відбудеться зміна функції менеджерів: від контролюючих до тренерських (консультаційних);
- організаційна структура нового підприємства стає більш рівною, що сприяє усунуванню великої кількості рівнів управління, дещо змінює реалізацію адміністративних функцій;
- зменшення рівнів управління наближає керівництво до безпосереднього контакту з виконавцями та споживачами (клієнтами) [231].

Отже, реінжиніринг – дуже громіздкий і складний процес. Щоб він приніс гарні результати, потрібно правильно поетапно його змодельовати. Деякі автори приводять більше 20 етапів реінжинірингу, деякі – до 10. Серед даних авторів, праці яких досліджено дисертантом, були праці [4, 127, 315, 332, 349, 358]. Автором удосконалено методологічні засади проведення реінжинірингу, які, на відміну від існуючих, дозволяють більш обґрунтовніше, враховуючи внутрішні та зовнішні чинники впливу на бізнес-процеси, реалізовувати процедуру РБП на виробництві. Авторською пропозицією є введення до кожного етапу реінжинірингових заходів менеджера етапу (менеджер заходу), який підвищить контролінг проведення кожного етапу РБП. Автор дисертаційного дослідження стверджує, що це дозволить уникнути надмірних витрат через неправильне проведення РБП, запобігти зниженню ефективності його проведення, а також підвищить

рівень керованості кожним етапом реалізації РБП на промисловому підприємстві. Отже, розглянемо більш детально удосконалену автором процедуру проведення РБП на підставі врахування досвіду проведення РБП, що висвітлено в сучасній науковій літературі [272].

Аналіз літературних джерел та раціональних пропозицій різних учених щодо проведення реінжинірингу дозволяє зробити висновок, що не всі економічні елементи у процедурі РБП достатньо вивчені. Тому далі надамо удосконалену автором дисертаційного дослідження характеристику етапності проведення РБП з урахуванням специфіки діяльності підприємств та досвіду їх роботи, що характеризує удосконалені автором методологічні засади реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.

*Перший етап* містить *підготовку до проекту*. На даному етапі важливо провести на промисловому підприємстві моніторинг головних передумов та чинників, які формують потребу у проведенні радикального перепроєктування бізнес-процесів на виробництві. Такими передумовами сьогодні в умовах ринкових відносин можуть бути:

- застарілі технології та обладнання на виробництві, яке вимагає кардинальної перебудови;
- неефективні методи управління, які не враховують споживчі властивості промислової продукції та споживацькі пріоритети;
- невміння стратегічно мислити при прийнятті управлінських рішень;
- несприйняття промисловим персоналом необхідності змін на виробництві, починаючи з робочих місць і завершуючи перепроєктуванням бізнес-процесів на рівні структурних підрозділів підприємства.

Аналіз наукових розробок щодо процесного підходу до реінжинірингу бізнес-процесів показав на необхідність розвитку економічних індикаторів визначення доцільності та прогнозної ефективності проведення реінжинірингу за окремими бізнес-процесами на першому етапі їх розробки. Автором удосконалено науково-методологічний підхід до економічного обґрунтування етапів проведення реінжинірингу бізнес-процесів, який, на

відміну від існуючих, передбачає на етапі «Підготовка до проекту» розробку та впровадження системи показників визначення доцільності та прогнозної ефективності проведення реінжинірингу бізнес-процесів (табл. 4.4, 4.5), що підвищує управління вибором напрямів РБП. Запропоновано запровадити експертну шкалу значень показників від 0 до 100 балів, які характеризують доцільність та прогнозну ефективність РБП, використовуючи метод графічного методу вивчення профілю об'єкту.

Показники доцільності та результативності РБП були запропоновані на підставі дослідження проведеної імплементації системи ERP-II як одного з інструментів оптимізації та радикальної трансформації ресурсної бази на промисловому підприємстві ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» та дослідженні досвіду впровадження проектів удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів у вітчизняних виробничих та невиробничих компаніях різних галузей народногосподарського комплексу України. Крім того, автором дисертаційного дослідження пропонуються показники прогнозної ефективності від впровадження РБП на промисловому підприємстві (табл. 4.5), а також дослідження існуючих передумов своєчасних та успішних змін. Такими передумовами, на думку Е. Камерона та М. Гріна [98], з якою автор дисертаційного дослідження цілком погоджується, є:

- наявність у підприємства дієвої системи своєчасного виявлення можливостей і загроз у зовнішньому середовищі;

- високий рівень гнучкості організаційних структур та процесів, що забезпечується за рахунок просування нових співробітників у вищі ешелони управління;

- надання максимально можливої автономії структурним підрозділам при інтенсивній латеральній комунікації;

- оптимізація терміну дії заходів, пов'язаних із плануванням і впровадженням змін;

- впровадження нових методів управління після перепроєктування бізнес-процесів та формування нового мислення в умовах структурних змін [98].

Таблиця 4.4

Система показників доцільності проведення РБП на промисловому підприємстві (авторська розробка)

Показник	Бали					
	0	10	20	30	...	100
Ступінь зношення основних засобів до проведення трансформаційних змін						
Рівень прогресивності технологічних процесів на виробництві						
Рівень кваліфікації персоналу щодо проведення перепроєктування бізнес-процесів на підприємстві						
Ефективність бізнес-процесів у функціональному управлінні						
Рівень конкурентоспроможності промислової продукції						
Рівень простоїв обладнання внаслідок застарілих технологій						
Частка браку на виробництві						
Надмірний штат працівників у діяльності промислового підприємства						
Рівень технологічних втрат енергетичних ресурсів, паливо-мастильних матеріалів на виробництві						
Обсяги впровадження автоматизованих технологій						
Комплексний контроль за рухом бізнес-процесів на підприємстві						
Делегування повноважень декількох працівників або відділів одному процесному менеджеру						
Рівень інвестиційних наповнень у фінансовому портфелі підприємства						
Систематизація бізнес-процесів з подальшим їх радикальним перепроєктуванням						
Рівень незадоволеності клієнтів якістю продукції та сервісним обслуговуванням						

Таблиця 4.5

Система показників прогнозової ефективності впровадження РБП (авторська розробка)

Показник	Бали					
	0	10	20	30	...	100
Зміна вартості бізнес-процесів після їх перепроєктування						
Витрати на проведення РБП						
Рентабельність перепроєктованих бізнес-процесів внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства						
Витрати на впровадження CRM-орієнтованого виробництва						
Кількість неефективних робіт, які «гальмують» виробничий процес						
Зменшення рекламаций від замовників промислової продукції при проведенні РБП						
Рівень якості промислової продукції та гарантійного обслуговування після перепроєктування бізнес-процесів						
Ефективність процесно-орієнтованого управління на підприємстві						
Вага сегменту ринку та рівень експансії на нові ринки за рахунок ефективною реалізації радикально перепроєктованих БП						
Кількість ефективних заходів з РБП, які забезпечують підприємству лідерство на ринку						
Ефективність роботи персоналу під задачі РБП						
Ефективність експортно-орієнтованої діяльності після перепроєктування БП						
Рівень технологічності виробництва після перепроєктування БП						
Рівень керованості бізнес-процесами за рахунок залучення горизонтальної моделі управління виробництвом при проведенні РБП						



Також до передумов своєчасних та успішних змін Камерон Е. та Грін М., з якими автор дослідження також погоджується, відносять такі:

- високий рівень креативності організації, в основі якого - встановлення напружених, стимулюючих творчість цілей, формування відкритого внутрішнього «ринку» ідей і талантів, виділення бізнесу для експериментів з ризикованими ідеями, надання права голосу новим та периферійним працівникам, високий рівень стимулювання творчо обдарованих співробітників незалежно від їх статусу в організації;

- самостійність і навчання працівників, їх готовність до змін, високий творчий потенціал та знання, що необхідні для інновацій;

- наявність на підприємстві керівників, що володіють знаннями, досвідом, особистими якостями, необхідними для проведення змін [98].

Після визначення необхідності та прогнозої ефективності проекту РБП слід приступити до наступної стадії етапу 1, а саме до розробки цілей процесу реінжинірингу.

Розглянемо механізм побудови ієрархії цілей підприємства. Необхідно, щоб цілі окремих процесів були узгоджені із загальною стратегічною лінією підприємства. Для цього будується ієрархія цілей компанії [67]. Правильний вибір цілей реінжинірингу означає, що знайдені напрямки, які можуть суттєво покращені і є вкрай важливими для даного бізнесу [294].

При побудові ієрархії цілей слід також враховувати цілі короткострокового (отримання прибутку, вихід на ринок), середньострокового (отримання доходу, диверсифікація), довгострокового періоду (диференціація, інтернаціоналізація, соціальна відповідальність).

Розглянемо дерево цілей при проведенні РБП на підприємстві, сформована Демінгом Е. (рис. 4.11) [352, 353].

Як бачимо з рис. 4.11, потрібне чітке визначення цілей проведення реінжинірингу бізнес-процесів для отримання позитивних економічних результатів.

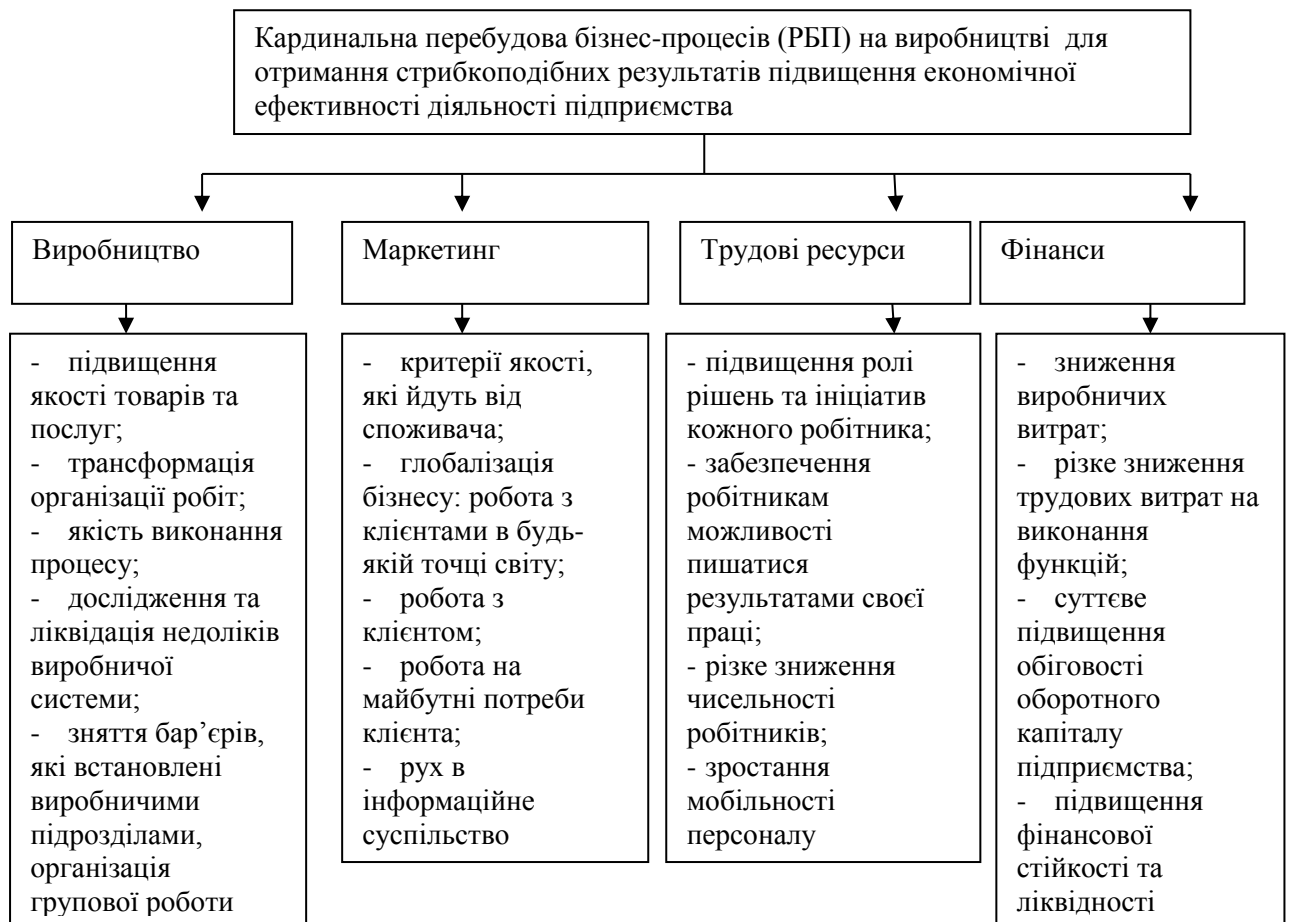


Рис.4.11. Формування цілей при проведенні РБП [352, 353]

Після визначення цілей доцільно перейти до визначення за допомогою залучення експертів підприємства та зовнішніх організацій суб'єктивних поглядів на якість процесу РБП.

Наступним кроком у межах першого етапу є дослідження варіативності проведення РБП, сфери застосування проекту та порядку його здійснення. Для вивчення варіативності РБП необхідно залучати автоматизовані програми типу PEW5, за допомогою яких можна змоделювати різні варіанти проведення РБП від найгіршого до найкращого сценарію. Дослідження цього питання допомагає визначити ризики, які можуть виникати при проведенні реінжинірингу. Аналіз сфери застосування проекту передбачає вибір сфери діяльності промислового підприємства, в якій буде впроваджено РБП (виробничої, маркетингової, організаційної, фінансової, логістичної) або РБП впроваджуватиметься комплексно. Для цього підприємству необхідно

дослідити, які саме слабкі місця є в даних сферах господарювання та які сфери потрібно обрати для РБП.

Останнім кроком на першому етапі є вивчення політичної та економічної ситуації як зовнішнього чинника впливу на діяльність промислового підприємства, при цьому можна дослідити вплив урядової політики на економічну діяльність промислового комплексу. Цей аналіз може бути корисним при прийнятті рішення щодо перепроєктування зовнішніх бізнес-процесів підприємства.

Важливою складовою першого етапу також є документування бізнес-процесів. Роботи з документування бізнес-процесів при реінжинірингу ґрунтуються на принципах проектних робіт, що містять: встановлення чітких термінів початку і закінчення робіт; призначення керівника проекту; створення проектної групи (при необхідності декількох груп) для безпосереднього виконання робіт за проектом, призначення керівника групи; виділення (за необхідності) на реалізацію проекту певного бюджету; визначення способу контролю реалізації проекту [270].

Наступним *другим етапом* реалізації РБП є *вивчення поточних умов (бізнес-процесів), у яких зараз перебуває підприємство.*

Перший крок другого етапу полягає у визначенні конкурентних позицій досліджуваного підприємства, SWOT-аналіз, збір даних про критичні чинники успіху проекту [230]. На даному етапі автором пропонується провадити стратегічний аналіз конкурентних позицій підприємства на ринку та перспектив його розвитку в процесі проведення РБП за допомогою аналізу секторів бізнесу підприємства (модель BAC), конкурентних позицій підприємства (модель GE/McKinsey), матриці спрямованої політики (модель Shell/DPM). У табл. 4.6 автором дисертації доведена необхідність впровадження порівняльної характеристики методів аналізу конкурентних позицій підприємства в процесі проведення РБП на підставі досліджених моделей, які відображають методичне забезпечення стратегічного управління.

Таблиця 4.6

Порівняльна характеристика методів аналізу конкурентних позицій підприємства в процесі проведення РБП (авторська розробка)

Характеристика моделей, які застосовуються при проведенні стадії РБП	Модель BCG	Модель GE/McKinsey	Модель Shell/DPM
1	2	3	4
Сутність моделі з позиції проведення РБП	Вивчення конкретного виду бізнесу у стратегічному просторі, що характеризується двома координатними осями, одна з яких використовується для вимірювання темпів зростання галузі (ринку відповідного товару), а інша – для вимірювання відносної частки продукції підприємства на ринку внаслідок проведення реінжинірингових заходів	Матриця, що складається з 9 клітинок для відображення і порівняльного аналізу стратегічних позицій та напрямів господарської діяльності організації при проведенні РБП	Модель пропонує під час прийняття стратегічних управлінських рішень одночасно фокусувати увагу на оцінці потоку грошових коштів для короткострокового планування РБП та на оцінці прибутковості інвестицій при довгостроковому проведенні РБП
Об'єкт моделі	Грошові потоки підприємства, які спрямовані на проведення РБП у різних секторах бізнесу	Майбутній прибуток та майбутня рентабельність інвестиційних коштів	Види бізнесу, які перебувають на різних стадіях свого життєвого циклу

Продовження табл. 4.6

1	2	3	4
Стратегічна ціль	Зростання ефекту та ефективності господарської діяльності у вигляді зростання рентабельності бізнесу та чистого прибутку від проведення РБП	Позиція «Переможець» - стратегії інвестування, зростання; позиція «Середній бізнес» – стратегія отримання доходів; позиція «Переможені» – стратегія отримання доходів, скорочення діяльності, стратегія радикальних трансформацій (РБП)	Загальна стратегія підприємства повинна забезпечувати підтримання балансу між грошовими надлишком і дефіцитом шляхом розвитку нових перспективних видів бізнесу
Тактика досягнення цілей при проведенні РБП	- за рахунок РБП заходів збільшення частки підприємства на ринку; - збереження існуючої частки на ринку; - максимальне використання існуючої позиції бізнесу підприємства на ринку; - відмова від даного виду бізнесу	Обсяг продажу, прибуток, рентабельність інвестиційних коштів, мінливість частки ринку, технології, стан забезпеченості кадрами	Модель орієнтує менеджерів на перерозподіл певних фінансових потоків з тих секторів бізнесу, які породжують грошову масу, у сектори бізнесу з високим рівнем рентабельності інвестицій у майбутньому
Цінність моделі для РБП	Визначення стратегічних цілей кожного сектору бізнесу підприємства, підготовка стратегічного балансу грошових потоків реалізації реінжинірингу	Головною перевагою моделі є те, що різним факторам (осі X та Y) можуть присвоюватися різні вагові коефіцієнти залежно від їх відносної важливості для того чи іншого виду бізнесу у певній галузі, що, безумовно, робить оцінку кожного бізнесу точнішою при проведенні РБП	Зорієнтувати сили на рух від стратегій «Обережно продовжувати бізнес або частково згортати виробництво» до стратегій «Лідер у бізнесі за рахунок впровадження заходів РБП»

При використанні моделі BCG для визначення конкурентних позицій підприємства при проведенні другої стадії РБП, у залежності в якому квадранті знаходиться підприємство, обираються відповідні засоби та інструменти РБП: з квадрантів «Собаки» (низькі темпи зростання ринку/низька відносна частка сектору бізнесу на ринку) та «Важкі діти» (високі темпи зростання ринку / низька відносна частка сектору бізнесу на ринку) до квадрантів «Дійні корови» (низькі темпи зростання ринку/ висока відносна частка сектору бізнесу на ринку) і «Зірки» (високі темпи зростання ринку/ висока відносна частка сектору бізнесу на ринку) [54].

Використання даної моделі найбільш доцільне для підприємств [126]:

- які розвиваються дуже повільно та на розвиток яких необхідні великі інвестиційні вкладення та які потребують покриття збитків (квадрант «Собаки»);

- які посідають недостатньо сильні конкурентні позиції у своїй галузі та мають нестабільне фінансове становище, що потребує постійного інвестування у свій розвиток, які зазнають значної дестабілізації при входженні на ринок більш сильніших конкурентів.

Для таких груп підприємств і необхідно впроваджувати модель BCG, яка дасть розгорнуту картину поточної діяльності та буде сигналізувати про необхідність проведення більш радикальних дій, які б дали можливість підприємству вийти з квадрантів «Собаки», «Важкі діти» та перейти до квадрантів «Дійні корови» і «Зірки».

Стосовно моделі GE/McKinsey необхідність РБП виникає для підприємств категорії «Переможені», оскільки саме в даному сегменті відчувається потреба у радикальних змінах господарської діяльності. Даний сегмент характеризується низькою привабливістю ринку, тому за допомогою РБП підприємства даного сегменту можуть знизити ризик, підвищити рівень економічної безпеки свого бізнесу у найприбутковіших нішах ринку, перетворити вільні ніші на прибуток [54].

Загальний стратегічний принцип, на якому ґрунтується модель GE/McKinsey, полягає у наступному: збільшувати кількість ресурсів для розвитку і підтримання бізнесу у привабливих галузях [54, 126].

У цілому модель GE/McKinsey формує занадто поверхневі стратегії, які можна використати лише як орієнтир для подальшого поглибленого аналізу, але не можна розглядати як рекомендацію для кінцевого стратегічного рішення [54]. Автор стверджує, що це ще раз доводить необхідність застосування комплексних методів стратегічної оцінки стану підприємства при проведенні РБП. При цьому слід використовувати багатоваріативність стратегічних рішень при проведенні РБП, якщо керівництво підприємства обирає саме модель GE/McKinsey.

Розглядаючи модель Shell/DPM, зазначимо, що застосування моделі при аналізі ринкових позицій підприємства для проведення РБП дає змогу чітко визначити, в яких випадках є нагальна потреба у проведенні радикального перепроектування, а в яких випадках такої потреби не існує. Стосовно сутності даної моделі можна сказати, що порівняно з моделлю GE/McKinsey тут зроблено більший наголос на кількісних параметрах бізнесу, які базуються на оцінці потоку грошових коштів, що, фактично, є показником короткострокового планування, та оцінці прибутковості інвестицій, що є показником довгострокового планування [54].

Виходячи з аналізу моделі, автор доводить, що впровадження РБП є необхідним саме для підприємств, які опинилися в зоні стратегій «згортання бізнесу», «обережно продовжувати бізнес або частково згортати виробництво», «подвоїти обсяг виробництва або згорнути бізнес», адже ці стратегії характеризують саме слабкі позиції у привабливій галузі. На рис.4.12 подано графічну ілюстрацію необхідності проведення РБП залежно від позиції підприємства у галузі згідно моделі Shell/DPM.

При впровадженні рішення щодо проведення РБП підприємство може знаходитися у квадранті стратегій, де компанії посідають слабкі позиції на ринку. Це стратегії «Обережно продовжувати бізнес або частково згортати

виробництво», «Подвоїти обсяг виробництва або згорнути бізнес». Також РБП може поширюватися на підприємства, позиції яких знаходяться у квадранті стратегій компаній із середніми позиціями на ринку. Їм відповідають стратегії: «Стратегія часткового згортання», «Обережно продовжувати бізнес», «Стратегія посилення конкурентних переваг». У цьому контексті слід наголосити на необхідності РБП для підприємств, які мають сильні позиції на ринку, але продукт яких у життєвому циклі знаходиться на стадії зрілості. Їм відповідає «Стратегія генератора коштів».



Рис.4.12. Матриця спрямованої політики (модель Shell/DPM) (складено автором на основі [54])

Виходячи з рис.4.12, можна зробити такі висновки щодо необхідності проведення реінжинірингу бізнес-процесів для підприємства, яке позиціонується у відповідних квадрантах стратегічних альтернатив. Промисловими компаніями, котрі в першу чергу потребують радикальних організаційно-економічних перетворень, можуть бути підприємства зі слабкими позиціями на ринку. Таке позиціонування характеризується певними особливостями. Зокрема, працюючи у галузі з середнім рівнем привабливості та високою дохідністю бізнесу, підприємство може відчутти необхідність фінансового бюджетування грошових потоків підприємства. Компанія може вести бізнес у привабливій галузі, але зважуючи всі фінансові ризики, її керівництво прагне інвестиційним фінансуванням у нові проекти



посилити свої конкурентні позиції. Також може мати місце ситуація, коли промислове підприємство посідає середні позиції у непривабливій галузі. Загрозою тут є потенційна втрата сильних сторін підприємства на ринку через конкурентне середовище та низька привабливість ринку. Головні дії підприємства у цьому випадку спрямовані на генерацію грошової маси за рахунок накопичення активів, мобільних власних фінансових ресурсів, які можна спрямувати на нові сегменти перспективного бізнесу. Отже, автор наголошує, що на другому етапі РБП одним з головних завдань є вивчення позиції підприємства у конкурентному середовищі для прийняття рішення щодо застосування на виробництві перепроєктування бізнес-процесів.

Після вирішення цього завдання на другому етапі процедури проведення РБП здійснюється аналіз соціальних характеристик, характеристик продуктивності та ефективності діяльності підприємства.

Далі проводиться збір даних про критичні чинники успіху проекту. Визначається рівень конкуренції на ринку та аналізується навколишнє середовище (конкуренти, замовники, постачальники).

Автор доводить, що правильно виконаний аналіз макросередовища у рамках даної стадії багато в чому впливає на побудову правильної стратегії реінжинірингу відповідно до потреб суб'єкта господарювання. Цей аналіз полягає в оцінці господарських процесів промислового підприємства [315, 376].

Всі ці дані необхідно аналізувати, враховуючи результати проходження першого етапу.

*Третій етап* процедури впровадження реінжинірингу бізнес-процесів – *аналіз і створення концепції редизайну* – передбачає дослідження ступеня задоволення потреб споживачів через вивчення характеристик бізнес-процесів і дає відповідь на питання: «Які саме процеси потрібно перепроєктувати?» [315].

Даний етап націлений на вирішення таких завдань: підготовка пропозицій щодо реінжинірингу; виявлення запитів споживачів; обґрунтування

доцільності певних організаційних змін, які орієнтовані на задоволення споживачів; виявлення факторів, які можуть стати на перешкоді здійснення реінжинірингу; розрахунок можливих та очікуваних результатів, виходячи з першого та другого етапів; визначення ризиків [230].

Вчений-економіст Хершман Л. називає даний етап РБП «знаходженням потрібного напрямку» та вважає, що дуже ключову роль у доведенні необхідності перепроєктування бізнес-процесів відіграють саме передумови, пов'язані з незадоволенням потреб споживачів. Проте, як правило, замість того, щоб зрозуміти вимоги споживача, продавець хоче швидко продати свій товар [315].

Автор дисертаційного дослідження стверджує, що у практиці роботи промислових підприємств машинобудівної галузі також є багато прикладів, коли головною метою у маркетинговій політиці підприємств є швидкий продаж обладнання замовнику без урахування його реальних потреб. Найчастіше рівень запитів споживача задовольняється лише в комплектації промислового обладнання під його вимоги, але мало уваги при продажі промислового обладнання приділяється саме післяпродажному обслуговуванню промислової продукції, рівню її якості та відповідності вимогам стандартів ISO. Отже, виникає потреба у застосуванні концепції управління взаємозв'язками з споживачами Customer Relationship Management (CRM).

CRM — прикладне програмне забезпечення для організацій, призначене для автоматизації стратегій їх взаємодії із замовниками (клієнтами), зокрема, для підвищення рівня продажів, оптимізації маркетингу і поліпшення обслуговування клієнтів шляхом збереження інформації про клієнтів та історії відносин з ними, встановлення і поліпшення бізнес-процедур та подальшого аналізу результатів [188, 189].

Здійснюючи реінжиніринг бізнесу компанії, можна виділити три основні категорії бізнес-процесів:

1) перша – це системні підрозділи, що визначають структуру компанії: а) з координації управління (команда оперативного управління, сформована з керівників усіх підрозділів компанії на чолі з президентом); б) інформаційне ядро (є вузлом інформаційних та комунікаційних зв'язків усіх структурних підрозділів компанії);

2) друга категорія – підрозділи, які виробляють продукт зовнішнього споживання;

3) третя категорія – підрозділи, що виробляють продукт внутрішнього споживання [99, 306].

Проектування і впровадження бізнес-процесів компанії доцільно здійснювати у послідовності відповідно до вказаних вище категорій.

Особливу роль в аналізі діючої моделі відведено команді процесу «Інформаційне ядро», до завдань якої входить приведення аналізованої структури бізнесу в єдиний формат обліку та оцінки діючих процесів [79, 285].

Доцільно відзначити, що на стадії проектування актуальним є використання методів генерації ідей для створення картини ідеального процесу. У табл. 4.7 автором наведено порівняльну характеристику методів генерування ідей [50].

У процесі розробки моделі нового бізнесу виникає перепроєктування поточного бізнесу – прямий реінжиніринг.

Для створення моделі оновленого бізнесу здійснюються такі дії [20]:

1) перепроєктуються обрані господарські процеси, створюються більш ефективні робочі процедури (завдання, з яких складаються бізнес-процеси), визначаються технології (у тому числі інформаційні) та засоби їх застосування;

2) формуються нові функції персоналу. Перероблюються посадові інструкції, визначається оптимальна система мотивації, організуються робочі команди, розроблюються програми підготовки та перепідготовки спеціалістів.

Таблиця 4.7

## Порівняльна характеристика методів генерування ідей [50]

Назва	Сфера використання	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
«Мозковий штурм»: генерування групою людей ідей для вирішення поставленої проблеми	Швидке генерування якомога більшої кількості ідей для вирішення поставленої проблеми	Швидкість, збільшення шансів знайти прийнятне рішення, багатоаспектний аналіз проблеми	Якість ідей практично не залежить від часу її пошуку, отримані результати вимагають подальших досліджень
Синектика: орієнтування спонтанної діяльності інтелекту групи фахівців (за допомогою різного роду аналогій) на дослідження і вирішення поставленої проблеми	Процес загального (принципового) вирішення поставленої проблеми	Дає можливість перебороти відсталість думки розробників і розв'язати проблему нетрадиційним шляхом	Вимагає досвідченого і сильного керівника
Ліквідація ситуації «глухого кута»: пошук нових напрямів рішень, якщо традиційний не дав результатів	Розв'язання складних широкомасштабних проблем, які не вирішуються традиційними методами у традиційних зонах пошуку	Дає можливість вирішувати проблеми за ситуації, коли відсутнє прийнятне рішення	Складнощі з виходом напрямів пошуку за межі знань, досвіду, традицій розробників

Для створення моделі оновленого бізнесу здійснюються також дії:

3) створюються інформаційні системи, які необхідні для здійснення реінжинірингу: визначається обладнання і програмне забезпечення, формується спеціалізована інформаційна система бізнесу;

4) проводиться тестування нової моделі – її попереднє використання в обмеженому масштабі [20].

Після проведеного *аналізу і створення концепції редизайну* (моделі перепроєктованих бізнес-процесів) переходимо до *моніторингу робочого проекту реінжинірингу бізнес-процесів*, який є *четвертим етапом* проведення реінжинірингу на підприємстві.

Даний етап охоплює стрес-тестування нової системи. У результаті такого тестування з'ясовується реакція бізнес-системи на процес удосконалення, час повернення системи до нормального стану, здійснюється перевірка реакції користувачів та управляючих у критичній ситуації [315].

Цей етап є, по суті, попереднім застосуванням рішень з реінжинірингу у рамках подій, близьких до реальних. Його мета – опис можливих проблем майбутніх процесів та розроблення пропозицій з коректування проекту реінжинірингу [315].

Етап охоплює: 1)тестування прийнятих рішень з використанням пілотного проекту; 2) вимірювання та оцінку результатів пілотного проекту; 3) коректування рішень та розробку детальних планів їх впровадження [241].

Загальна схема тестування подана на рис.4.13 [241].

Слід зазначити, що на даному етапі відбувається затвердження проекту РБП, де аналізуються витрати на підготовку і реалізацію проекту; визначаються переваги; готується офіційний документ для вищого керівництва; проводяться оглядові наради для ознайомлення й затвердження деталей проекту оргкомітетом та вищим керівництвом [99,285].

При зазначеній процедурі необхідно навчити керівників управляти за допомогою: визначених показників, методів моніторингу процесу, аналізу причин відхилень, планування проектів розвитку [169].



Рис.4.13. Процедура тестування системи [99]

Результатом проходження етапу є робочий проект РБП (як проект буде працювати) [230].

*П'ятим етапом* впровадження реінжинірингу є *впровадження проекту (власне реінжиніринг)*.

На етапі впровадження завершується детальна розробка процесів і організаційних моделей; визначаються нові робочі обов'язки; розробляються системи підтримки; здійснюється реалізація попередніх варіантів і первинні випробування; проходить ознайомлення працівників з новим варіантом; розробляється і здійснюється план реформ; впровадження як таке; розробляється план навчання; відбувається навчання працівників новим процесам і системам [8, 285]. Зазначимо, що на даному етапі відбувається корегування і впровадження нових процесів. Мета етапу – імплементація господарського процесу, який зазнав реінжинірингу.

Етап містить: впровадження нового господарського процесу у масштабах цілої компанії; супровід впровадженого господарського процесу; оцінку економічних результатів [315].

При впровадженні моделі нового бізнесу у господарську діяльність підприємства всі елементи нової моделі втілюються у практику [20].

Зауважимо, що при реалізації даного етапу актуальності набуває соціальний аспект. Так, російські вчені-економісти Абдікеев Н.М. та Кисильов А.Д. у своїй праці [5] зазначають, що при активному управлінні діями по зміні системи роботи, саме управління змінами фактично повинно полягати у чіткому виконанні програми намічених дій і паралельно – у відстеженні того, чи не змінилася ситуація настільки, що намічену і затверджену програму слід терміново уточнювати [5].

При впровадженні проекту РБП доцільно приділити увагу опису та регламентації процесів, адже дані дії стосовно бізнес-процесів необхідно реалізовувати по мірі їх оптимізації і практичного впровадження регламентуючих документів у проекті РБП [20].

*Шостий етап* реалізації РБП охоплює *аналіз і корекцію змін* як завершальну стадію проведення реінжинірингових заходів.

Основні завдання етапу полягають у такому:

- інституціоналізація проекту;
- аналізі й ефективності проекту;
- аналізі перебудованої культури, визначенні факторів успіху або ризику, що безпосередньо вплинули на проект;
- загальному огляді результатів для забезпечення переваг і отримання уроків [230, 261].

На даному етапі відбувається подальший контроль та координація роботи системи. Мета етапу – здійснення післяпроектного обслуговування БП [315].

У процесі аналізу і корекції змін здійснюється запуск циклу Демінга планування-дія-перевірка-корегування (PDCA) за участі відповідних власників та керівників організації, при цьому: постійно аналізуються результативність й ефективність виконаних проектів з удосконалення процесів; виділяються необхідні ресурси для виконання проектів з

удосконалення процесів; аналізується досягнення цілей з удосконалення процесів, періодичне їх корегування (з урахуванням корегування стратегій, потреб клієнтів і т.д.); відбувається підтримка та розбудова системи організаційного розвитку (здійснюється аналіз ефективності, планування розвитку, виділення ресурсів); організовується постійне навчання персоналу; створюються механізми, що необхідні для залучення персоналу до діяльності з удосконалення процесів [169].

Доцільно виділити такі функції власників процесів у рамках циклу PDCA: аналіз своїх процесів; розробка заходів проектів з удосконалення процесів та їх впровадження; розвиток свого персоналу, залучення його до удосконалення процесів [169].

Автор доводить, що саме деталізація розглянутих етапів проведення РБП є підґрунтям для повного контролю за всіма стадіями проведення реінжинірингу [230].

Водночас, без дослідження моделі реінжинірингу РБП аналіз процедури його проведення був би неповним, отже, розглянемо його більш детально. Автором досліджено графічну модель організаційних перетворень у ході проведення заходів з реінжинірингу. По суті, вона є описом траєкторії здійснюваних змін і відображає чотири ключові перехідні стани відносно параметрів «часу» і «ступеня організаційних перетворень» (рис. 4.14). Модель показує, що періоди значних нововведень повинні ґрунтуватися на минулих змінах, а також готувати організацію до значних перетворень кожного типу у майбутньому. Автором дисертаційного дослідження доведено необхідність введення до цього моделювання адаптаційних заходів реінжинірингу, що охоплює етапи й економічні інструменти управління змінами, які зображені на рис. 4.15.

Резюмуючи результати проведеного автором дослідження, проілюструємо основні характеристики етапів реалізації реінжинірингу бізнес-процесів, які наведені на рис. 4.16 [272, 341].



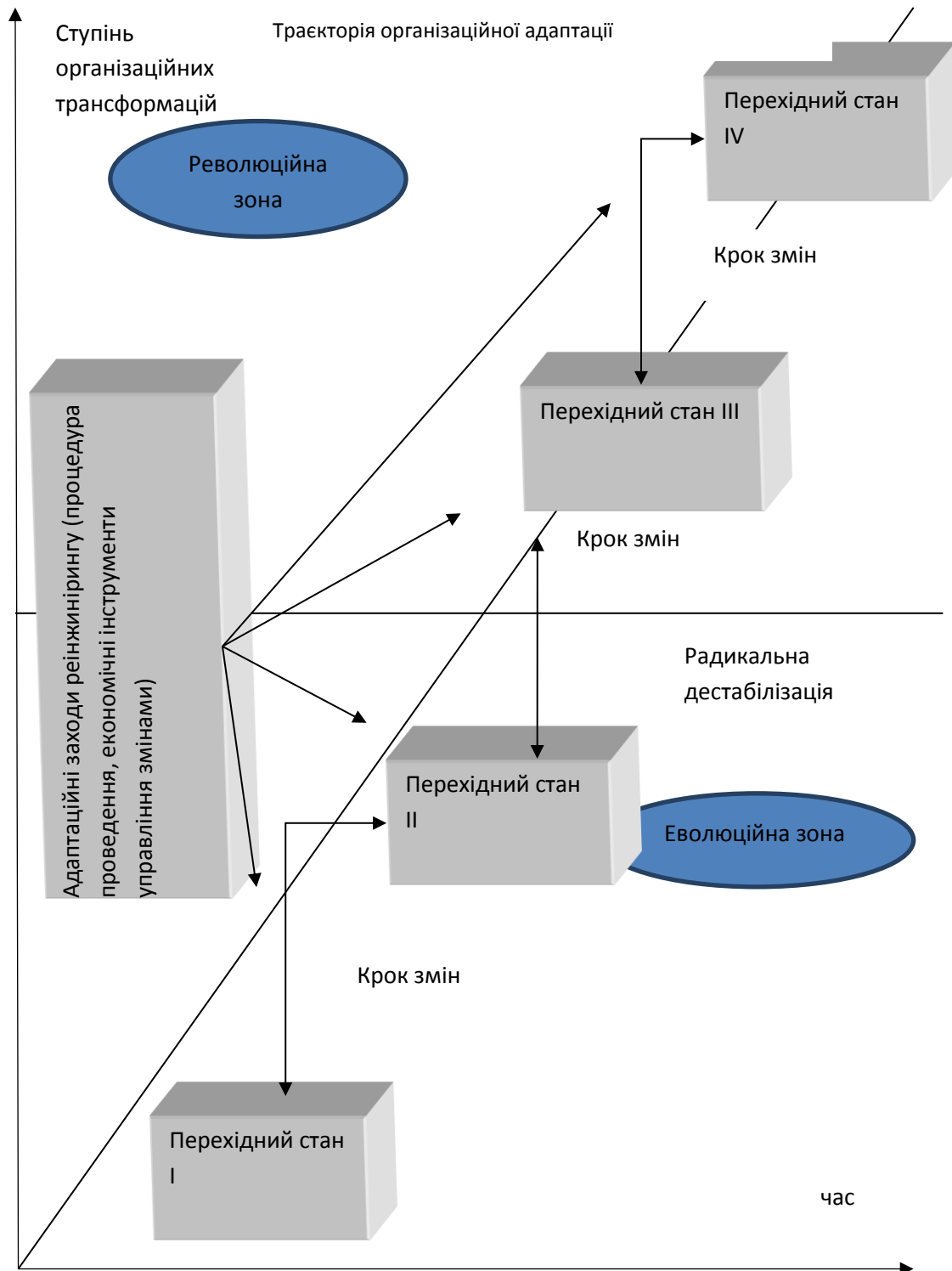


Рис. 4.14. Графічне моделювання організаційних перетворень на підприємстві в ході проведення заходів щодо реінжинірингу (складено автором на підставі [116, 272, 285,])



Рис.4.15 Процедура адаптаційних заходів реінжинірингу (удосконалено на основі [116, 285])

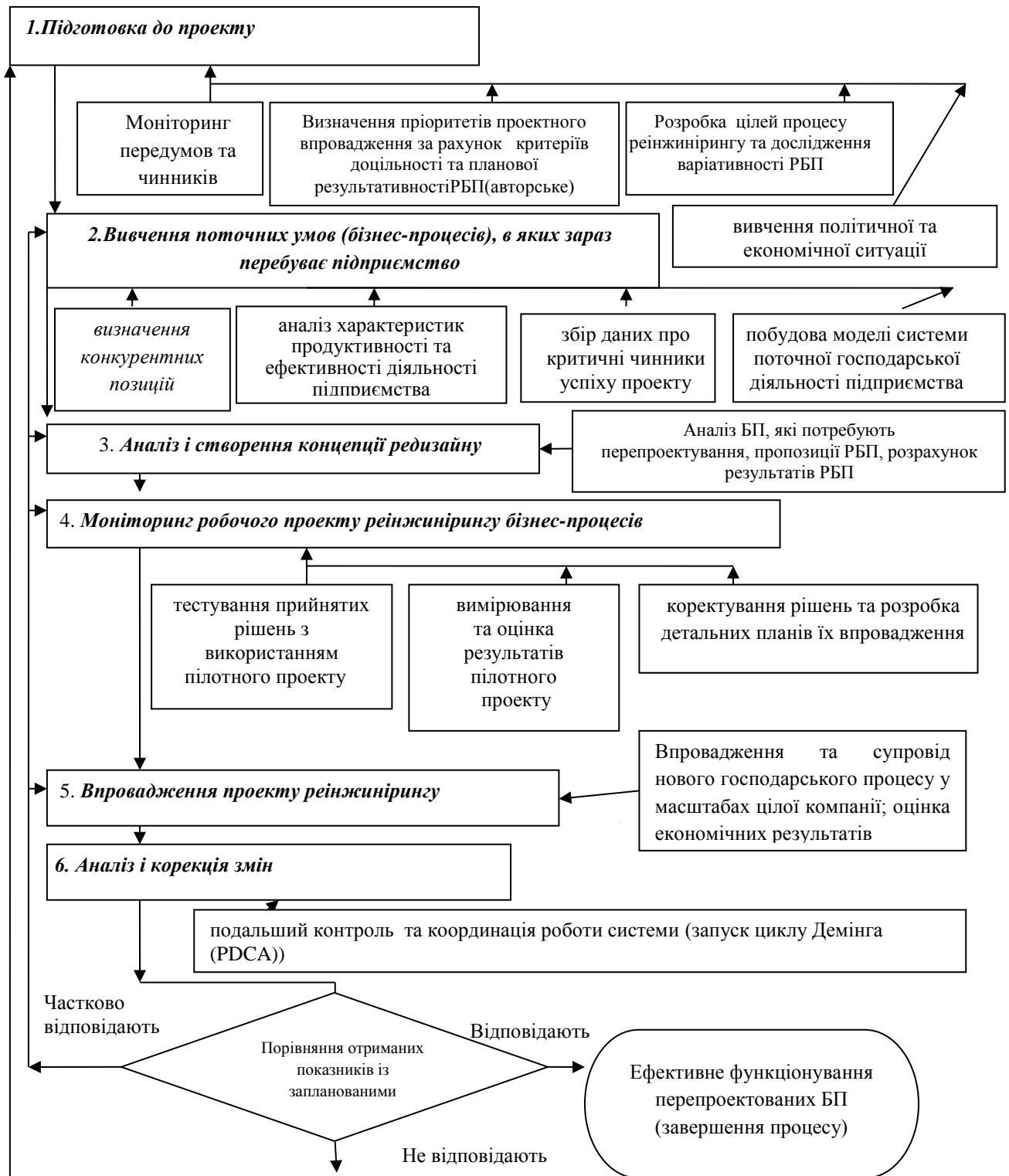


Рис. 4.16. Блок-схема реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства (удосконалено автором на основі [116, 241])

Зауважимо, що другий етап імплементації реінжинірингових заходів доцільно доповнити додатковими заходами в етапності РБП, які зображені на рис. 4.16, і включають моделювання системи поточної господарської діяльності підприємства, її вдосконалення під поточні задачі виробництва для подальшого виділення бізнес-процесів, які будуть підлягати редизайну на основі системи ухвалення раціоналізованих управлінських рішень.

Автор доводить, що правильність проведення всіх етапів впровадження реінжинірингу бізнес-процесів є запорукою успіху його проведення на промисловому підприємстві. Не менш важливим є перепроєктування бізнес-процесів «зверху-вниз», а не «знизу-вверх», як це робиться сьогодні на більшості промислових підприємств України. Перший напрямок дасть змогу керівництву підприємства уникнути перепроєктування процесів, які не принесуть стрибкоподібних результатів, а зосередити увагу лише на тих, які забезпечать максимальний позитивний ефект для господарської діяльності. До таких процесів доцільно віднести перепроєктування збутової мережі промислової продукції (ділерської мережі, створення торгових домів у регіонах), і подальше— внутрішніх бізнес-процесів збуту на самому підприємстві, тобто реалізацію принципу «зверху-вниз». Поряд з цим, необхідною є ретельна робота щодо аналізу критеріїв доцільності проведення РБП на промисловому підприємстві та оцінки очікуваних результатів від його впровадження. Це дозволить власникам бізнес-процесів зрозуміти, які ж з бізнес-процесів потребують першочергового перепроєктування і, лише отримавши ефект від їх трансформації, спрямувати увагу на перепроєктування другорядних бізнес-процесів у разі необхідності.

Важливим на другому етапі РБП є здійснення порівняльної характеристики моделей стратегічного аналізу конкурентних позицій підприємства у процесі проведення РБП. Автор стверджує, що це допомагає визначити конкурентні переваги промислового підприємства і зорієнтуватись у перепроєктуванні на ті слабкі сторони його діяльності, які знижують рівень конкурентоспроможності. Доцільним тут є побудова моделі системи

управлінських рішень, які ухвалюються економічним суб'єктом, її вдосконалення і подальше розроблення нових процесів на підприємстві на основі системи ухвалення управлінських раціоналізованих рішень.

Як підсумок зазначимо, що кожний етап РБП може бути специфічним залежно від вимог перепроєктування бізнес-процесів на промисловому підприємстві, але теоретична концепція його проведення є загальною для всіх підприємств та організацій не залежно від форм власності і видів господарювання.

### **4.3 Організаційна структура системи управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства**

Будь-яке перепроєктування бізнес-процесів при проведенні РБП потребує двох основних елементів, які входять до організаційно-економічного механізму РБП на промисловому підприємстві – це керуюча та керована системи. Основні організаційно-економічні засади механізму управління керованою системою було висвітлено у пп. 4.2. Дослідимо детальніше організаційну структуру системи управління РБП як елементу керуючої системи, адже від неї залежить ефективність впровадження реінжинірингових заходів на підприємстві.

Зазначимо, що на реалізацію організаційно-економічного механізму керуючої системи впливають такі фактори [285, 367]:

1. *Мотивація.* Мотив здійснення проекту реінжинірингу має бути чітко визначений і зафіксований. При цьому вище керівництво повинно бути абсолютно переконаним, що проект дійсно дасть значний результат, і розуміти, що він викличе зміну структури компанії. Для забезпечення успіху керівництво повинне вірити у необхідність реінжинірингу у масштабах усієї компанії і надати у розпорядження команди з реінжинірингу кращі сили.

2. *Керівництво.* Проект має виконуватися під управлінням керівників компанії; керівник, який очолює проект РБП, повинен користуватися

великим авторитетом серед своїх підлеглих. Для успіху реінжинірингу дуже важливе тверде й уміле управління. Керівник зобов'язаний докладати усіх зусиль для просування проекту і своєчасного його завершення.

3. *Співробітники.* Команда, яка виконує проект реінжинірингу і контролює його проведення, має складатися із співробітників, наділених відповідними повноваженнями і здатних створити атмосферу співпраці. По суті, всі працівники повинні засвоїти і стійко реалізовувати новий набір зразків поведінки. Група, на яку слід звернути особливу увагу фахівців, - менеджери середнього рівня.

4. *Комунікації.* Нові завдання компанії мають бути чітко сформульовані і зрозумілі кожному співробітникові. Успішність реінжинірингу залежить від того, наскільки керівництво і рядові працівники розуміють, як досягти стратегічних цілей підприємства.

5. *Бюджет.* Проект повинен мати свій бюджет, особливо якщо планується інтенсивне використання ІТ. Часто помилково вважають, що реінжиніринг можливий на умовах самофінансування. Проте РБП треба розглядати як венчурний по характеру проект [83].

6. *Технологічна підтримка.* Для проведення робіт з реінжинірингу потрібна підтримка – відповідні методики та інструментальні засоби. Реінжиніринг зазвичай охоплює побудову інформаційної системи для підтримки нового бізнесу.

7. *Консультації.* Експерти (консультанти) можуть надати істотно допомогу виконавцям, які вперше здійснюють РБП. Важливо, щоб консультанти виконували підтримуючу, а не управлінську роль, і не входити до штату компанії. У зв'язку з цим, керівник проекту реінжинірингу має бути грамотним замовником послуг консультантів.

Автор доводить, що із зазначених факторів впливу на реалізацію організаційно-економічного механізму керуючої системи доцільно виокремити саме ті фактори, які можна віднести до елементів даного механізму, а саме:

- керівництво;
- співробітників;
- консультації в особі консультативних центрів на підприємстві або залучення сторонніх консалтингових організацій, які здійснюють консультативну допомогу з впровадження процесного управління на виробництві.

Однією з головних причин недостатньої успішності програм РБП є неспроможність залучити до участі в них усіх співробітників без виключення [156].

Навпаки, якщо у процесі реінжинірингу беруть участь працівники усіх рівнів організаційної структури, прагнення до змін розділяється кожним з них. Співробітники набагато більш схильні бачити в реорганізації процес довготривалих змін у способах ведення справ, якщо керівництво проявляє реальну турботу про тимчасові й інші ресурси організації [156].

Структура групи (персонал реінжинірингу бізнес-процесу) з впровадження корпоративного реінжинірингу, яка є головним елементом організаційного механізму керованої системи РБП на промисловому підприємстві, охоплює [89]:

- керуючого корпоративного комітету з реінжинірингу;
- лідера проекту з корпоративного реінжинірингу;
- керівника проекту з реінжинірингу;
- відповідального за інформаційне забезпечення проекту по корпоративному реінжинірингу;
- внутрішніх та зовнішніх аналітиків;
- команду з проведення реінжинірингу бізнес-процесів;
- команду з проведення реінжинірингу організаційної структури;
- команду з проведення реінжинірингу корпоративної культури;
- зовнішніх викладачів та консультантів (у разі необхідності).

Зауважимо, що робота усіх трьох команд повинна бути детально узгоджена (частина співробітників має брати участь у всіх трьох командах).

Чисельність команди з реінжинірингу бізнес-процесів складається з 5-9 чоловік і містить наступну організаційну структуру [309, 313]:

- «капітана команди» (керівника групи);
- відповідального за організаційне забезпечення («секретаря»);
- відповідального за інформаційне забезпечення;
- спеціалістів у предметній області – з різних рівнів ієрархії, що не перебувають у відносинах підпорядкування;
- спеціалістів з моделювання бізнес-процесів.

Структура команди з реінжинірингу корпоративної культури формується з:

- керівника групи-директора з персоналу компанії;
- співробітників служби управління персоналом компанії;
- зовнішніх консультантів [260].

Розглянемо головні елементи (учасників) керуючої системи реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств більш детально.

Ключовою фігурою реінжинірингу бізнес-процесів є керівник – лідер – один з вищих менеджерів організації. Саме він очолюватиме реінжинірингову діяльність. Окрім організаційних обов'язків, він відповідає за ідеологічне обґрунтування проекту реінжинірингу, створення загального духу новаторства, ентузіазму і відповідальності [76].

На думку російських учених-економістів Мединського В.Г. та Ідельменова С.В. [133] власник процесу (лідер реінжинірингу) має відповідати за хід і результат всього процесу в цілому, тобто за роботу різних функціональних підрозділів (оскільки процеси пронизують всю організацію наскрізь).

Відповідальність за процес обов'язково включається до посадової інструкції та враховується при розробці системи стимулювання. Власником процесу часто виступають члени ради директорів [133].

До функцій лідера проекту належать такі:

- виступає одним з вищих керівників компанії як:



- власник/генеральний директор;
- виконавчий директор;
- фінансовий директор;
- директор з маркетингу;
- комерційний директор;
- керує комітетом з проведення РБП;
- є рухомою силою та джерелом мотивації проекту з проведення реінжинірингу;
- лобіює проект перед генеральним директором та власником компанії (здійснює політичну підтримку проекту);
- долає супротив середнього та нижнього менеджменту;
- підтримує робочу групу з проведення реінжинірингу;
- регулює найбільш серйозні конфлікти, які виникають у процесі проведення реінжинірингу;
- не може бути призначений, «призначає себе сам»;
- має зацікавленість, стимул до праці, а також вміння роз'яснювати людям своє бачення майбутнього;
- характеризується фантастичною відданістю реінжинірингу [313].

Автор доводить, що саме лідер РБП повинен проявити всі здібності для ефективного управління командою РБП і отримання позитивних економічних результатів від його проведення.

Автором дисертаційного дослідження доповнені функції персоналу реінжинірингу бізнес-процесу специфічними організаційно–економічними характеристиками, які ґрунтуються на мотиваційному управлінні персоналу РБП і спрямовані на підвищення якості функціонування організаційно-економічного механізму роботи керуючої системи РБП. До них слід віднести наступні: функції персоналу реінжинірингу бізнес-процесу та мотиваційні інструменти персоналу реінжинірингу бізнес-процесу (рис. 4.17).

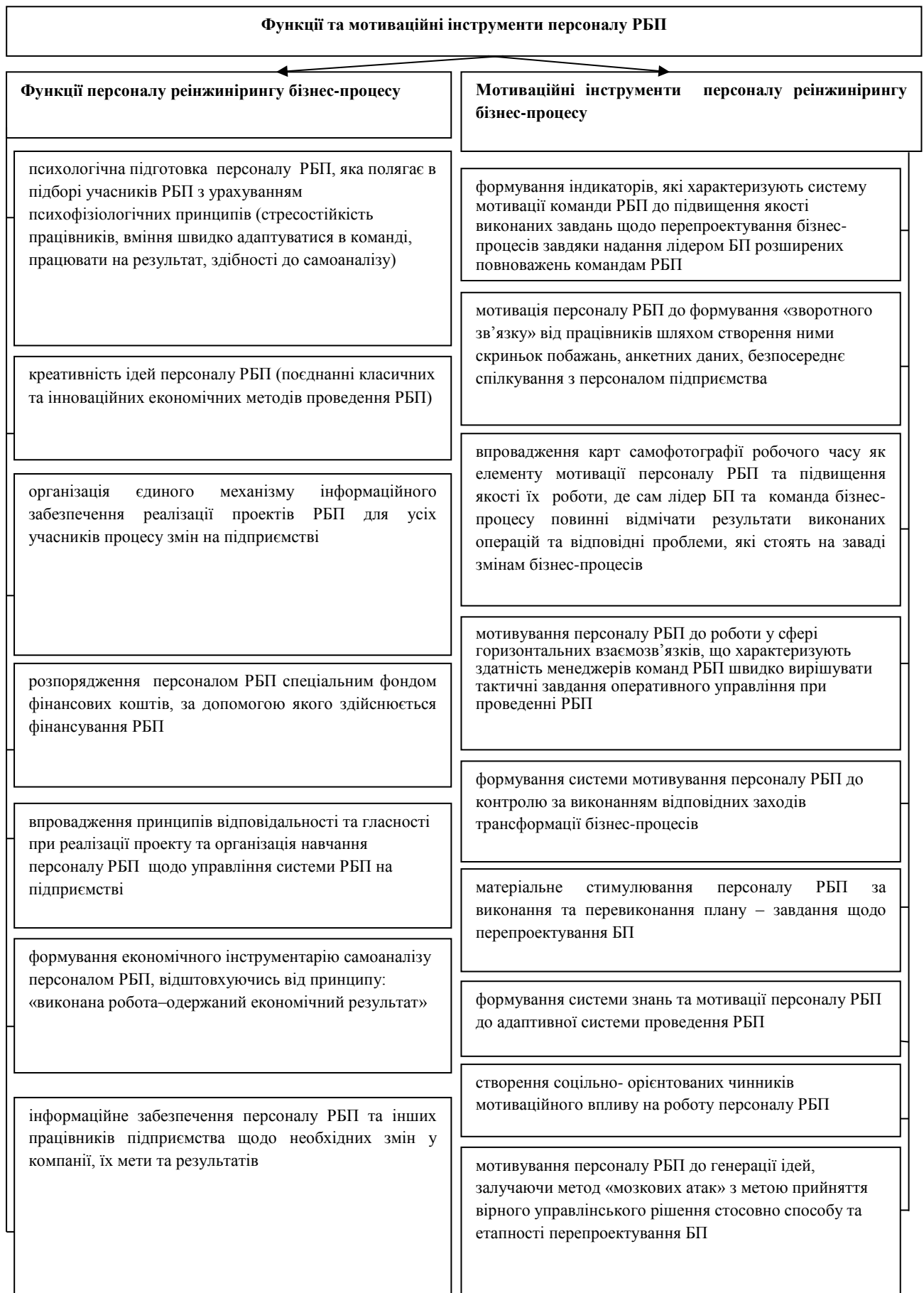


Рис.4.17 Функції та мотиваційні інструменти персоналу РБП (розроблено автором)

Автор дисертаційного дослідження доводить, що запропоновані функції персоналу РБП допоможуть успішно вирішувати йому поставлені завдання щодо управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів та ефективно проводити даний вибір. В свою чергу мотиваційні інструменти персоналу РБП можуть стати основними методичними інструментами організаційного забезпечення при ефективному управлінні команди РБП.

Власник процесу рідко володіє апаратом управління процесом, але його дії з управління можна визначити у вигляді блок-схеми [78].

Розглянемо алгоритм дії власника (лідера процесу) з управління процесом, який подано на рис. 4.18 [78].

Існуючі функції лідера процесу автор дисертаційного дослідження пропонує доповнити такими, що характеризують повноваження та систему дій лідера відносно до його управління.

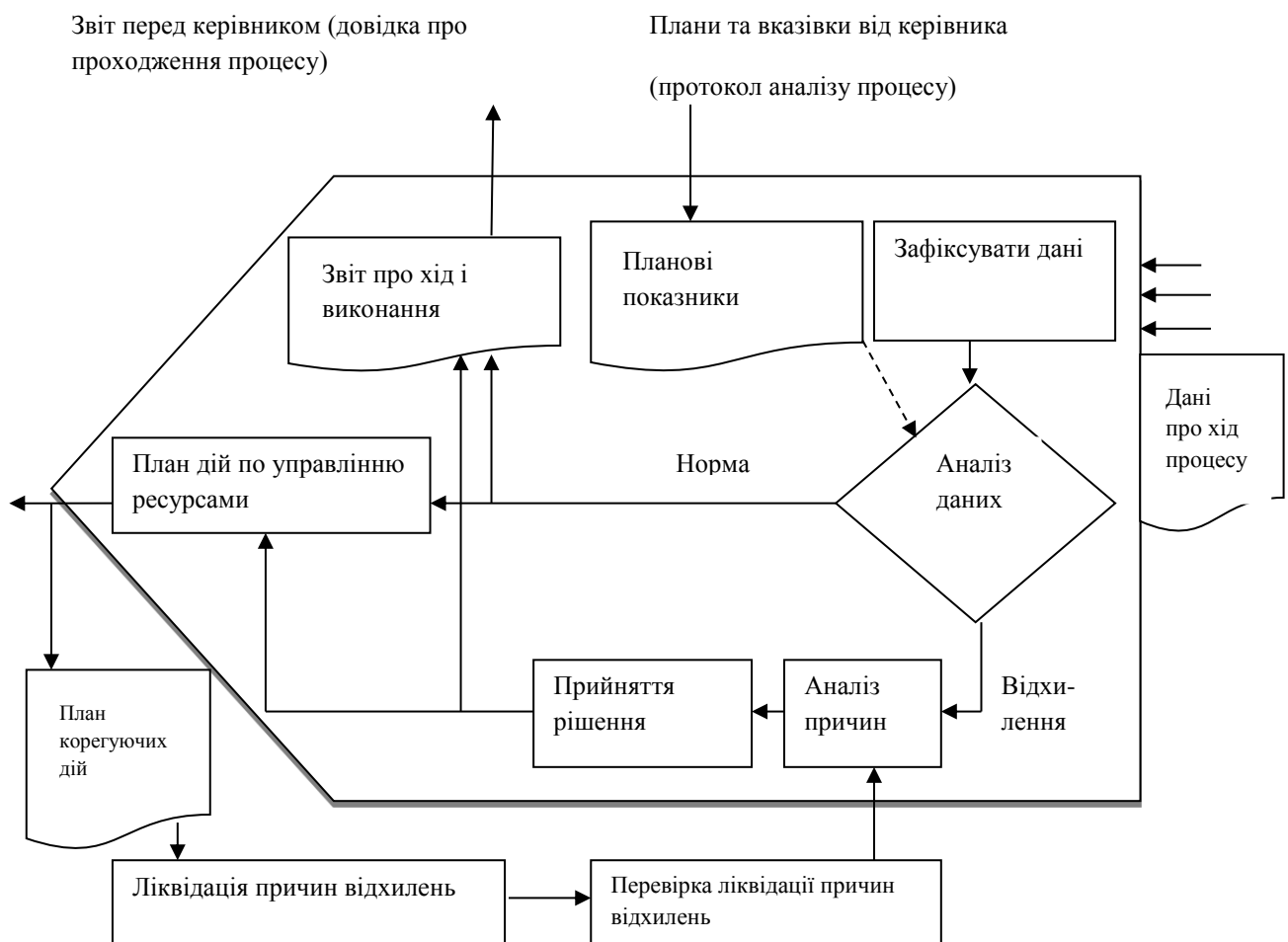


Рис. 4.18. Алгоритм дії власника процесу (лідера процесу) по управлінню процесом [78]

Окрім того, в організації має бути сформований керуючий комітет, який складатиметься з членів вищого керівництва організації, керівника-лідера реінжинірингу, менеджерів процесів. Комітет повинен здійснювати такі функції, як: спостереження, узгодження цілей і стратегії реінжинірингу, узгодження інтересів різних робочих команд, вирішення конфліктних ситуацій між ними. Якщо реінжиніринг бізнес-процесів не є великомасштабним, то функції комітету виконуватиме керівник-лідер реінжинірингу [20, 76, 294].

Наголосимо на тому, що управлінський комітет складається з топ-менеджменту підприємства та очолює його генеральний директор.

На рисунку 4.19 автором подано багаторівневу організаційну структуру управлінського комітету, який здійснює РБП на промисловому підприємстві [156, 276]. Розглянемо кожний елемент даної структури окремо.



Рис 4.19. Багаторівнева організаційна структура управлінського комітету з впровадження РБП промислових підприємств [156, 276]

### *Голова комісії з реінжинірингу.*

Зазвичай головою комісії є один із членів управлінського комітету, що присвячує увесь свій час успішному здійсненню програми реінжинірингу. Те, що у цій ролі виступає один із провідних керівників підприємства, сприяє формуванню у інших учасників програми і співробітників відчуття важливості та невідкладності завдання [156].

Головна функція голови комісії з реінжинірингу полягає у тому, щоб задавати тон процесу творчого мислення, спрямованого на досягнення загальної мети РБП. Діяльність голови комісії сприяє ліквідації будь-яких політичних перешкод, що виникають на шляху реінжинірингу і посиленню мотивації інших учасників програми [156].

Будь-який процес, що передбачає зміни в середині організації, пов'язаний з невизначеністю і очікуваннями. Маючи це на увазі, голова комісії з реінжинірингу відіграє роль «емоційного буфера», здійснюючи альтернативне керівництво, мотивуючи і надихаючи співробітників для подальшого просування до наміченої мети [156].

### *Комісія з реінжинірингу.*

Комісія з реінжинірингу відіграє у керівництві процесом ключову роль, мотивуючи управлінців контролюючого рівня («керівників груп») проводити агресивнішу політику. Структуру комісії з реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства наведено на рис. 4.19 [156].

На правах постійних членів до складу комісії входять 10-30 осіб залежно від масштабів підприємства. Як показано на рис. 4.20, приблизно три чверті членів комісії безпосередньо зайнято реорганізацією. Інші опікуються питаннями ціноутворення і формування загальновиробничих витрат, розглядаючи завдання в «горизонтальному» розрізі на відміну від «вертикального» підходу керівників груп, які відповідають за окремі функціональні сфери [156].

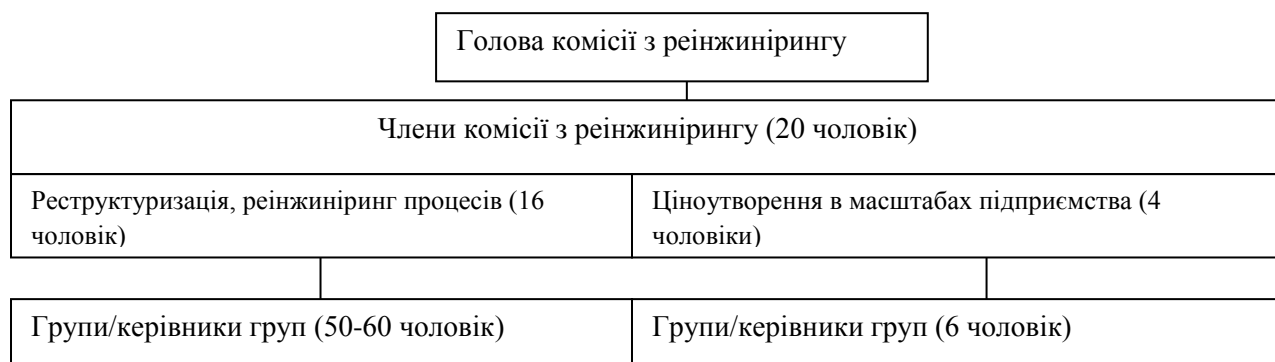


Рис. 4.20. Структура комісії з реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства [156]

Оскільки предметом розгляду комісії є всі без винятку сфери діяльності підприємства, вона має бути утворена з людей, які представляють усі відділи та напрями діяльності організації, включаючи роздрібні, оптові і трасові операції, інформаційні системи, операційну діяльність й адміністративні служби. Колективний характер самого процесу реінжинірингу, час, який приділяється йому керівниками вищої ланки, й емоційна напруженість у зв'язку з невизначеністю змушують відбирати людей, здатних оцінити внесок кожного учасника у загальну справу. Алленом П.Х. розроблена система критеріїв відбору членів комісії РБП на основі визначення рівнів кожного критерію відбору співробітників до команди РБП, приклад якої поданий у табл. 4.8 [69, 156].

Таблиця 4.8

Система критеріїв відбору членів комісії РБП [156]

Кандидати	Послужний список	Лідерські якості	Навички колективної роботи	Аналітичні навички	Загальний рівень	Резолюція
1	2	3	4	5	6	7
Кандидат1	4	3	4	3	14	Так
Кандидат2	4	2	3	4	13	Так
Кандидат3	3	3	2	3	11	Ні
...	...	...	...	...	...	...
Кандидат n	3	4	4	4	14	Так

Автор дисертації стверджує, що дана система критеріїв має замало індикаторів оцінки, що призводить до зниження ефективності проведення оцінки щодо відбору членів комісії РБП та сприяє зниженню якості

управлінських рішень стосовно обрання працівників у комісію РБП. Відповідні цифрові значення в табл. 4.12 відображають оцінку експертних груп при визначенні рівня кожного критерію. Автор дослідження доводить, що дана система критеріїв є неповною, оскільки не враховує значущість кожного з них. Такий підхід може призвести до необ'єктивності оцінки відбору членів команди РБП через те, що кожний критерій залежно від специфіки підприємства може мати різну значущість. Також критерії розраховуються за допомогою рівнів, що також ускладнює процес відбору членів комісії РБП, так як кожен рівень включає свою систему критеріїв та шкалу оцінювання. Автор доводить, що методичне забезпечення відбору команди РБП повинно поширюватися на всю організаційну структуру управлінського комітету РБП, а не тільки на членів комісії РБП. На сьогодні існують проблемні питання в кадровому забезпеченні організаційної структури управління реінжинірингом бізнес-процесів на рівні промислового підприємства та її функції кадрового наповнення. Автором удосконалено науково-методичний підхід до формування рейтингової оцінки відбору персоналу для впровадження РБП, який, на відміну від існуючих, базується на використанні експертної оцінки за запропонованими блоками показників кваліфікації персоналу при проведенні РБП та результативності роботи персоналу при реалізації реінжинірингових заходів. Даний методичний підхід дозволяє забезпечити відбір функціональноздатного персоналу, який проводить РБП, у тому числі здійснює управління вибором його напрямів.

По кожному претенденту надається інформація щодо цих показників та формується загальна рейтингова оцінка даного кандидата завдяки середньоарифметичної величини нормалізованих значень порядкових номерів запронованих показників відбору співробітників персоналу РБП. Відзначимо, що розвинутий методичний підхід дозволить більш якісно проводити відбір персоналу в організаційну структуру РБП на підприємстві і проводити ним ефективне управління вибором напрямів РБП.

До блоку показників кваліфікації персоналу при проведенні РБП автор дисертаційного дослідження пропонує внести показники, що зазначені в таблиці 4.13 та запропоновані автором:

- стаж роботи на підприємстві (років);
- рівень досвіду роботи на підприємстві;
- освітянський /науковий рівень;
- рівень кваліфікації та бізнес-навичок;
- ділову репутацію співробітника у колективі;
- рівень роботи у робочих групах пілотних проектів з перепроєктування бізнес-процесів на виробництві;
- ділові якості члена робочої групи та вміння отримати синергетичний економічний ефект від роботи у команді РБП;
- рівень аналітичної роботи, вміння використовувати економічні методи та інструментарій реалізації РБП на підприємстві;
- стратегічні навички формування економічного потенціалу промислового підприємства при проведенні РБП;
- рівень знань щодо проведення внутрішнього економічного моніторингу результатів передпроектної та проектної стадії РБП.

До блоку показників результативності роботи персоналу в реалізації реінжинірингових заходів автор дисертаційного дослідження пропонує віднести:

- кількість реалізованих проектів РБП, у яких брав участь претендент;
- кількість подібних інноваційно-інвестиційних проектів, у яких брав участь претендент;
- отриманий претендентом позитивний економічний результат від реалізації проектів РБП;
- збитки від реалізації проектів РБП за участі претендента;
- кількість запропонованих власних інноваційних методик проведення РБП та оцінки його економічної ефективності проведення;



- кількість позитивних відгуків роботи претендента в команді РБП від власника БП;
- кількість запропонованих претендентом нових економічних інструментів економічного моніторингу та стратегічного контролінгу РБП на промисловому підприємстві;
- кількість визначених проблемних зон у ході перепроєктування бізнес-процесів;
- кількість раціоналізаторських пропозицій;
- якість застосування та контролю економічних механізмів взаємозв'язку елементів керуючої системи РБП.

У табл. 4.9 подано удосконалену систему показників відбору персоналу РБП та розвинутий автором методичний підхід до оцінки претендентів на підставі досліджених праць [2, 4, 20, 58, 166, 167, 179].

Таблиця 4.9

Методичний підхід до відбору співробітників організаційної структури управління РБП (удосконалено автором)

Організаційно-економічні показники відбору кадрів для забезпечення РБП	Кандидат п...						
	Незадовільно (10%)	Задовільно (20%)	Добре (30%)	Відмінно (40%)	Порядковий номер	Еталонне значення порядкового номеру	Нормалізація порядкового номеру
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Блок показників, що характеризують кваліфікацію персоналу при проведенні РБП</i>							
Послужний список		+			$B_{1n}$	$Y_{1n}$	$B_{1n}/Y_{1n}$
Лідерські якості			+		$B_{2n}$	$Y_{2n}$	$B_{2n}/Y_{2n}$
Навички колективної роботи				+	$B_{3n}$	$Y_{3n}$	$B_{3n}/Y_{3n}$
Аналітичні навички			+		$B_{4n}$	$Y_{4n}$	$B_{4n}/Y_{4n}$
Стаж роботи на підприємстві (роки)		+			$B_{5n}$	$Y_{5n}$	$B_{5n}/Y_{5n}$
Рівень досвіду роботи на підприємстві			+		$B_{6n}$	$Y_{6n}$	$B_{6n}/Y_{6n}$
Освітнянський /науковий рівень				+	$B_{7n}$	$Y_{7n}$	$B_{7n}/Y_{7n}$
Рівень кваліфікації претендента	+				$B_{8n}$	$Y_{8n}$	$B_{8n}/Y_{7n}$
Рівень бізнес-навичок претендента			+		$B_{9n}$	$Y_{9n}$	$B_{9n}/Y_{9n}$

Продовження табл. 4.9

1	2	3	4	5	6	7	8
Ділова репутація претендента у колективі		+			$B_{10n}$	$Y_{10n}$	$B_{10n}/Y_{10n}$
Рівень роботи у робочих групах пілотних проектів з перепроєктування бізнес-процесів на виробництві				+	$B_{11n}$	$Y_{11n}$	$B_{11n}/Y_{11n}$
Ділові якості члена робочої групи та вміння отримати синергетичний економічний ефект від роботи у команді РБП			+		$B_{12n}$	$Y_{12n}$	$B_{12n}/Y_{12n}$
Рівень аналітичної роботи, вміння використовувати економічні методи та інструментарій реалізації РБП на підприємстві			+		$B_{13n}$	$Y_{13n}$	$B_{13n}/Y_{13n}$
Стратегічні навички формування економічного потенціалу промислового підприємства при проведенні РБП		+			$B_{14n}$	$Y_{14n}$	$B_{14n}/Y_{14n}$
Рівень знань щодо проведення внутрішнього економічного моніторингу результатів передпроектної та проектної стадій РБП				+	$B_{15n}$	$Y_{15n}$	$B_{15n}/Y_{15n}$
<i>Блок показників, що характеризують результативність роботи персоналу в реалізації реінжинірингових заходів</i>							
Кількість реалізованих проектів РБП, у яких брав участь претендент		+			$B_{16n}$	$Y_{16n}$	$B_{16n}/Y_{16n}$
Кількість подібних інноваційно-інвестиційних проектів за участі претендента			+		$B_{17n}$	$Y_{17n}$	$B_{17n}/Y_{17n}$
Отриманий претендентом позитивний економічний результат від реалізації проектів РБП			+		$B_{18n}$	$Y_{18n}$	$B_{18n}/Y_{18n}$
Збитки від реалізації проектів РБП за участі претендента		+			$B_{19n}$	$Y_{19n}$	$B_{19n}/Y_{19n}$
Кількість запропонованих претендентом власних інноваційних методик проведення РБП та оцінки економічної ефективності його проведення				+	$B_{20n}$	$Y_{20n}$	$B_{20n}/Y_{20n}$
Кількість позитивних відгуків роботи претендента в команді РБП від власника БП				+	$B_{21n}$	$Y_{21n}$	$B_{21n}/Y_{21n}$
Кількість запропонованих претендентом нових економічних інструментів економічного моніторингу та стратегічного контролінгу РБП на промисловому підприємстві			+		$B_{22n}$	$Y_{22n}$	$B_{22n}/Y_{22n}$
Кількість визначених претендентом проблемних зон у ході перепроєктування бізнес-процесів			+		$B_{23n}$	$Y_{23n}$	$B_{23n}/Y_{23n}$
Кількість економічних раціоналізаторських пропозицій, внесених претендентом				+	$B_{24n}$	$Y_{24n}$	$B_{24n}/Y_{24n}$
Якість застосування та контролю економічних механізмів взаємозв'язку елементів керуючої системи РБП			+		$B_{25n}$	$Y_{25n}$	$B_{25n}/Y_{25n}$
Загальна оцінка	$(\sum B_{imn}/Y_{imn})/k$						
Резолюція	Так/Ні						

Стосовно отриманих результатів за резолюцією відбору претендента, автором пропонується наступна шкала загальної оцінки  $[0;1]$ , яка була впроваджена в процес оцінювання знань за Балонською системою навчання. Так, при отриманні в ході експертизи значень  $[0,6-1,0]$  резолюція є позитивною щодо відбору претендента. Якщо в ході розрахунку загальної оцінки експерт отримав значення  $[0-0,59]$ , то резолюція є негативною щодо відбору претендента. Така область значень загальної оцінки пропонується на підставі дослідження автором теоретико-методологічних засад проведення експертної оцінки кадрового складу працівників компаній.

Запропонуємо таку етапність методичного підходу відбору персоналу РБП, розроблену автором дисертаційного дослідження.

На першому етапі проводиться оцінювання ( $B_{mn}$ ) претендентів кожним експертом на підставі співбесіди з ними. При цьому використовується ранжування значень запропонованих автором організаційно - економічних критеріїв на (незадовільно – 10%, задовільно – 20%, добре – 30%, відмінно – 40%). Зазначимо, що дані відсотки були запропоновані автором виходячи з дослідження використання методів заданого розподілу у експертній оцінці проектів відбору персоналу на промислових підприємствах.

На другому етапі визначається порядковий номер відповідного критерію відбору претендента за результатами ранжування критеріїв.

На третьому етапі здійснюється нормалізація порядкового номера критерію ( $S_k$ ), яка характеризується відношенням отриманого порядкового номера певного критерію ( $B_{kn}$ ) до еталонного значення певного критерію ( $Y_{kn}$ ) за формулою:

$$S_k = \frac{B_{kn}}{Y_{kn}}, \quad (4.1)$$

де  $B_{kn}$  – порядковий номер k-критерію n-го кандидата;

$Y_{kn}$  – еталонне значення k-критерію n-го кандидата.

На четвертому етапі визначається загальний рівень відбору претендента  $S_k(CУММ)$  шляхом визначення середньоарифметичної суми нормалізованих порядкових номерів організаційно-економічних критеріїв відбору за формулою:

$$S_k(CУММ) = \left( \frac{\sum_{i=1}^k B_{kn} / Y_{kn}}{k} \right), \quad (4.2)$$

де  $k$  – кількість критеріїв вибору співробітників організаційної структури управлінського комітету РБП.

На п'ятому етапі виноситься резолюція стосовно прийняття рішення про вибір співробітника до персоналу проведення реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві на підставі запропонованої автором шкали оцінювання.

Зазначимо, що основним підрозділом, який бере участь у реінжинірингу, є саме робоча група. До її завдань входить аналіз існуючих процесів і задач, а також формування нових ідей. Групи створюються за принципом «центрів відповідальності», тобто поєднання процесів, функцій або ринків, які обслуговуються [156]. Треба зазначити, що до персоналу РБП можуть входити керівники робочих груп БП (процесні менеджери), консультанти-оцінювачі, власники (лідери) бізнес-процесів, експерти з інших компаній [313].

Керівник групи проекту реінжинірингу має бути високопрофесійним фахівцем з проведення реінжинірингу, керівництва проектами у області реінжинірингу. Він може бути як постійним, так і тимчасовим співробітником компанії, також зовнішнім консультантом (керівником групи консультантів) [156].

Також слід звернути увагу на координаторів впровадження процесу реінжинірингу на промисловому підприємстві. Ними є один або два члени комісії з реінжинірингу, які активно займаються розробкою програми та відслідковуванням її результатів у процесі здійснення. Головною роллю

координаторів впровадження є спрощення механіки процесу і контролю цілісності його виконання. Останньою у даній організаційній структурі управлінського комітету з впровадження РБП є група технічної підтримки. Вона діє як допоміжний підрозділ при комісії з реінжинірингу і керівниках груп [156].

Автор дисертаційного дослідження стверджує, що розглянута структура має такі переваги:

- по-перше, формуються прямі і зворотні зв'язки між суб'єктами керуючої системи РБП на виробництві, що спонукає до збільшення руху інформаційних потоків між власником процесу та управляючим комітетом, підвищення прозорості інформації та ефективності прийняття управлінських рішень у процесі РБП;

- по-друге, в ході реалізації РБП дана структура дозволяє створювати горизонтальні управлінські зв'язки між керівниками груп і робочими групами бізнес-процесів та генерувати нові ідеї, нівелюючи особисту зацікавленість, для покращення економічної ефективності проведення РБП на виробництві;

- по-третє, забезпечується доступне та прозоре управління бізнес-процесами топ-менеджментом промислового підприємства і визначення «червоних зон» у вході та виході бізнес-процесу й їх взаємодія між собою.

Дослідимо роботу керуючої системи у процесі реалізації реінжинірингу на промисловому підприємстві машинобудівної галузі на прикладі ПАТ «Сумське НВО ім. М.В.Фрунзе» (м. Суми). Первинні організаційні заходи щодо підготовки до проведення робіт з документування бізнес-процесів здійснює відділ вдосконалення процесів департаменту організаційного розвитку (процесний офіс). У рамках підготовки до реалізації проекту він виконує такі функції: підбір кандидатів на включення до проектної групи спільно із власниками бізнес-процесів та керівником проекту; підготовка проекту наказу про початок робіт з реінжинірингу і затвердження його керівником підприємства.

Розглянемо порядок організації робочої групи РБП на підприємстві. Після видання наказу керівником проекту проводиться настановча нарада усіх учасників проекту, у тому числі власників бізнес-процесів і керівників підрозділів - учасників процесів РБП, на якій [11]:

- уточнюються і конкретизуються цілі та завдання проекту реінжинірингу бізнес-процесів, терміни виконання окремих етапів робіт;
- затверджується регламент діяльності проектної групи;
- проводиться первинний інструктаж членів робочої групи;
- уточнюється графік виконання робіт;
- вирішуються необхідні виробничі питання.

Поточну діяльність проектної групи організовує її керівник. Першочергові функції робочої групи такі [11, 178, 304, 375]:

- здійснити збір, аналіз, узагальнення і систематизацію інформації з усіх аспектів бізнес-процесу при реінжинірингу;
- сформувані моделі бізнес-процесу та підпроцесів, що входять до складу описуваного бізнес-процесу;
- виконати аналіз моделей з точки зору їх повноти й оптимальності; підготувати пропозиції з поліпшення, перепроектування бізнес-процесу і внести відповідні зміни до моделей бізнес-процесу та підпроцесів;
- погодити моделі бізнес-процесів і підпроцесів з власниками та іншими учасниками бізнес-процесів;
- підготувати регламент бізнес-процесів та операційні інструкції з підпроцесів описуваного бізнес-процесу.

Зазначимо, що керівники і члени робочої групи мають право отримувати інформацію з усіх аспектів аналізованого бізнес-процесу від усіх підрозділів, що беруть участь у ньому, вносити пропозиції щодо поліпшення бізнес-процесу. Результати роботи з опису бізнес-процесу фіксуються у наступних документах: модель бізнес-процесу верхнього рівня або бізнес-модель підприємства (приклад фрагмента моделі для підприємства ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» розглянуто на рис 4.21); каталог бізнес-процесів; регламент бізнес-процесу; операційна інструкція. Як видно з рисунку 4.21, кожний БП має систему підпроцесів, які мають прями зв'язки.

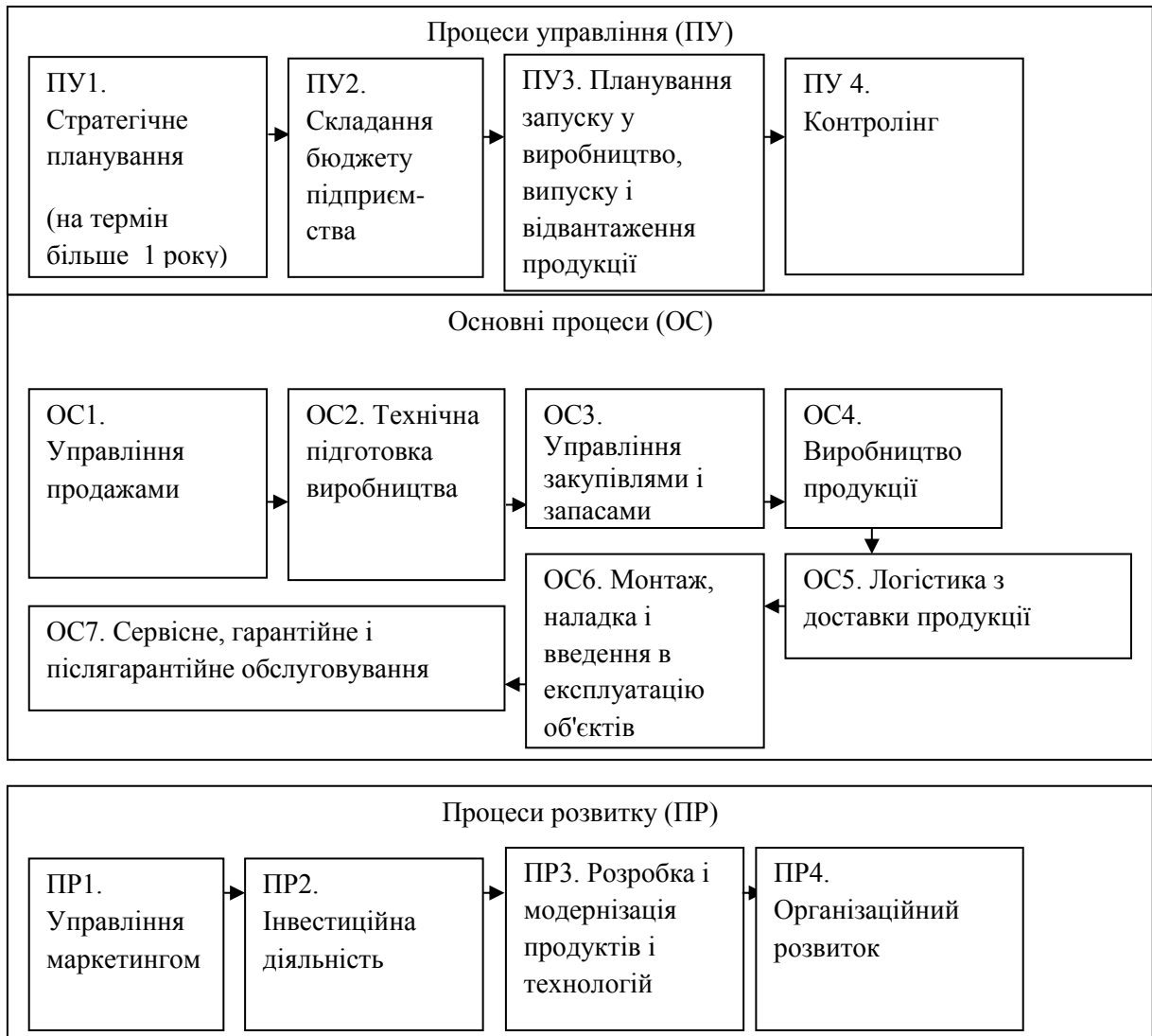


Рис. 4.21. Фрагмент моделі бізнес-процесів верхнього рівня ПАТ «Сумське НВО ім. М. В. Фрунзе» [11]

Основною рисою виступає саме якісна інформаційна складова, що дозволяє об'єктивніше оцінити вузькі місця у бізнес-процесах і, найголовніше, грамотно виробити процедуру їх перетворення і перепроєктування, що є запорукою успішного проведення реінжинірингових заходів на підприємстві [11, 270]. Розглянемо питання стосовно зовнішніх консультативних груп, які також можуть бути елементами керуючої системи проведення РБП на промисловому підприємстві. Організаційну систему проєктування реінжинірингу бізнес-процесів з урахуванням визначення ролі консультантів на кожному етапі реалізації проєкту РБП подано на рис. 4.22.

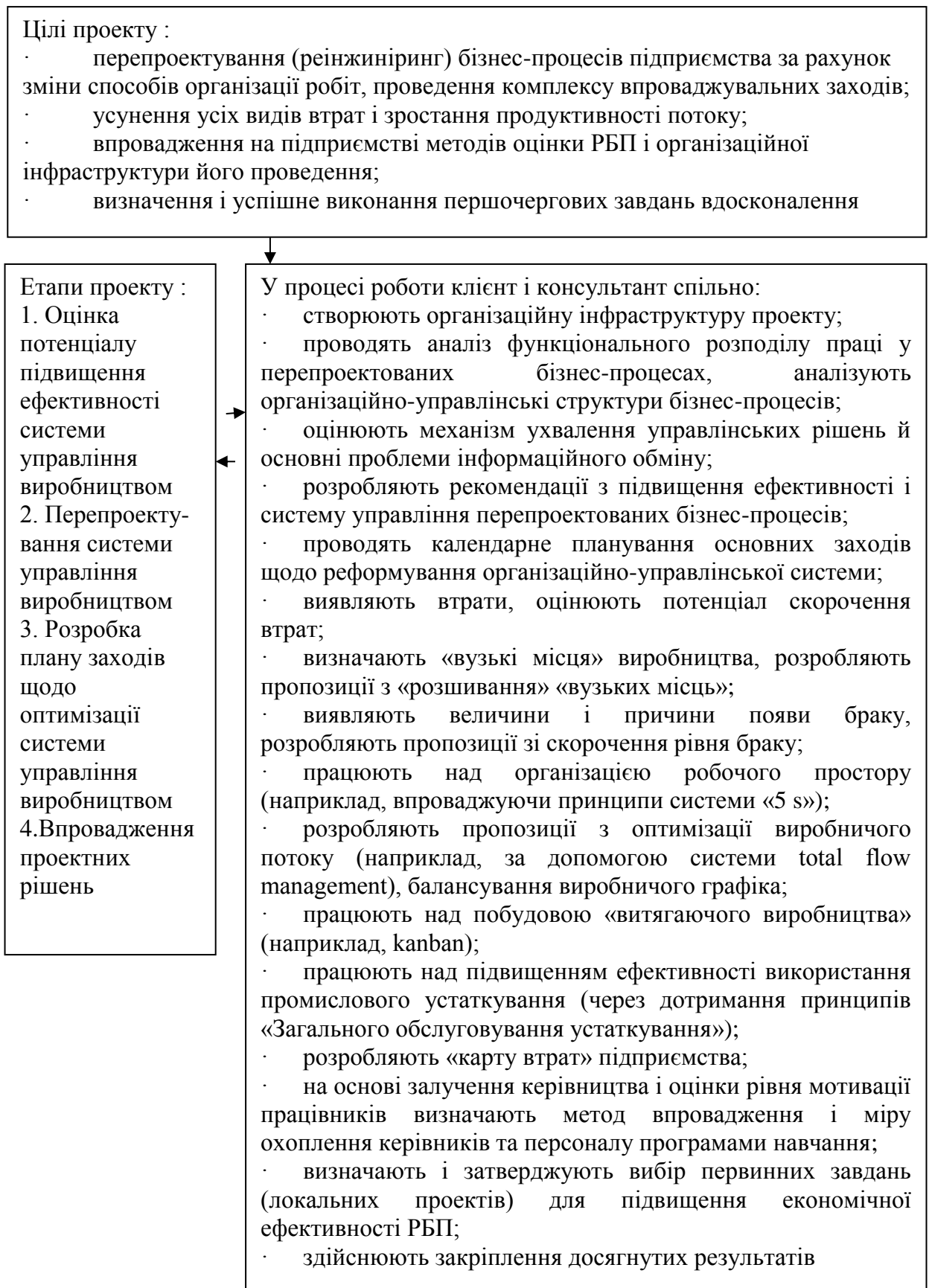


Рис. 4.22. Організаційна система проекту реінжинірингу із залученням консультаційних груп (клієнт-консультант) [115]



Результатом проекту реінжинірингу у ході здійснення консультування виступають [115]:

- детальні пропозиції з оптимізації управлінських і виробничих бізнес-процесів;
- усунення або мінімізація усіх видів втрат та розрахунків економічного ефекту пропонованих змін;
- узгоджений із замовником детальний план впровадження пропозицій з оптимізації управлінських і виробничих бізнес-процесів;
- навчання керівників та фахівців підприємства методам й інструментам нового підходу;
- впровадження локальних змін на найбільш критичних ділянках бізнес-процесів, які мають максимальну економічну ефективність;
- навчання керівників і фахівців підприємства складовим та методам системи (у тому числі методам статистичного управління).

Особливу роль відіграє співпраця консультанта з фахівцями підприємства-замовника. При цьому активно практикується створення спільних робочих груп, що в ході проекту дозволяє вирішити декілька важливих завдань, зокрема, детально вивчити проблеми підприємства, скоротити час узгодження рішень, що приймаються в ході проекту, досягти кращого розуміння рекомендацій консультантів фахівцями підприємства, впровадити нові управлінські технології.

#### **4.4 Фінансове забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі управління вибором напрямів його проведення**

Останнім часом фінансова система України стикається з рядом труднощів, пов'язаних з дестабілізацією підтримки на певному рівні фінансового потенціалу системи. Більшість проблем обумовлені системною фінансовою кризою, яка охопила українську економіку. На даному етапі

країна зіткнулася з неефективністю фінансового розвитку через появу нових негативних зовнішніх чинників впливу, а саме падіння курсу національної валюти, неадекватні дії Національного банку України (НБУ) відносно стабілізації фінансового стану в країні, дії комерційних банків та НБУ влітку 2008 року та у 2013-2014 рр. щодо значного вивільнення валютних резервів держави. Подорожчання імпортованих матеріалів, сировини, комплектуючих, виробів по кооперації призвели до зростання цін на кінцеві вироби промислового комплексу, у тому числі промислової продукції підприємств машинобудівної галузі [80, 82]. Усі ці явища негативно впливають на розвиток фінансово-кредитної системи України та погіршують фінансові відносини між банками і промисловими підприємствами. У свою чергу, така ситуація відкриває простір для повного переосмислення, поточного стану формування радикальних змін у розвитку фінансово-кредитного механізму в умовах глобальної кризи економіки. Одним із напрямів трансформацій є впровадження у фінансову діяльність реінжинірингу, що може забезпечити оптимізацію елементів фінансово-кредитного механізму країни, у тому числі й локальних механізмів діяльності банківських структур України та їх фінансових стосунків з промисловими підприємствами [278].

У зв'язку з цим, дослідимо особливості фінансово-кредитного механізму банку у процесі реінжинірингу його діяльності, а також реінжиніринг фінансових стосунків між банком і промисловим підприємством. З'ясуємо, яким буде ефект щодо поліпшення стану фінансово-кредитного механізму у результаті проведення РБП банком, а також щодо поліпшення кредитування проектів розвитку промислових підприємств [278].

До основних завдань нашого дослідження доцільно віднести такі: розгляд ключових бізнес-процесів роботи банку як елементів фінансово-кредитного механізму; визначення головних оптимізаційних процесів у фінансово-кредитному механізмі банківської діяльності ПАТ «Райфайзенбанк-Аваль» і промислового підприємства ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» за допомогою ABC-аналізу; розгляд впровадження

системи ARIS в діяльності ПАТ «Райфайзенбанк-Аваль» за рахунок імплементації РБП на його базі для поліпшення фінансових показників діяльності банку за методикою банку «Сосьєте Женераль» (Франція) [278].

При структуризації компанії її діяльність розглядається як сукупність бізнес-процесів. За своєю природою БП у фінансовій сфері банку, так і на промисловому підприємстві поділяються на чотири великі групи: основні, забезпечувальні, управління і розвитку. Взаємозв'язок бізнес-процесів у фінансовій сфері подано на рис. 4.23 і може бути застосовано при характеристиці взаємодії банку та промислового підприємства у разі отримання промислового кредиту. Автор обґрунтовує, що згадані 4 групи процесів формують фінансові взаємовідносини між банком та промисловими підприємствами. Тому на всі БП доцільно звертати увагу при побудові фінансових відносин між досліджуваними суб'єктами [170].

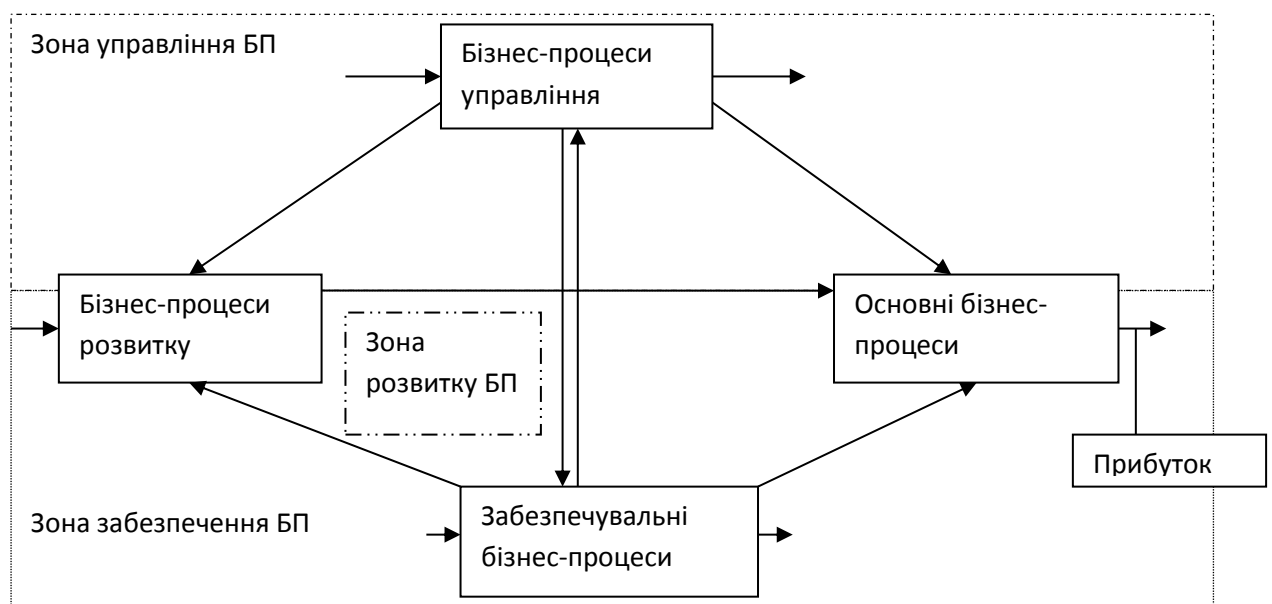


Рис.4.23. Взаємозв'язок бізнес-процесів у фінансовій сфері [170]

Загалом такі бізнес-процеси можуть бути класифіковані на [378]:

1) *основні процеси*, а саме надання кредитів фізичним особам (ФЛ). Межі БП: відділ роботи з ФЛ, відділ ризиків, маркетингу, юридичний; надання кредитів юридичним особам. Межі БП: відділ по роботі з корпоративними клієнтами, відділ ризиків, маркетингу, юридичний; організація розміщення депозитів. Межі БП: відділ роботи з ФЛ, відділ по

роботі з корпоративними клієнтами, відділ ризиків, маркетингу, юридичний; організація придбання паїв інвестиційних фондів. Межі БП: відділ роботи з ФЛ, маркетинг [57]. У формуванні взаємовідносин між банком і промисловим підприємством основні бізнес-процеси характеризують механізм надання промислового кредиту підприємствам;

2)*забезпечувальні процеси*: організація інформаційного забезпечення підрозділів. Межі БП: Call - центр, маркетинг, ІТ; організація найму персоналу. Межі БП: відділ управління персоналом, керівники відділів [310].

Основне завдання цієї групи процесів – інформаційна підтримка кредитування (формування пакету документів для надання кредиту від підприємства, програмне забезпечення ІТ-моніторингу повернення кредиту);

3)*бізнес-процеси розвитку*: планування розвитку мережі відділень. Межі БП: проектний відділ, маркетинг, юридичний відділ, відділ управління ризиками; організація проведення рекламної кампанії. Межі БП: маркетинговий відділ, проектний відділ, юридичний відділ [51].

Дана група характеризує нові схеми кредитування, якими є лізинг, овердрафт, венчурне інвестування та інші;

5) *бізнес-процеси управління*: визначення лімітів за операціями для відділень. Межі БП: відділ роботи з ФЛ, відділ по роботі з корпоративними клієнтами, відділ ризиків, юридичний; організація проведення внутрішнього аудиту. Межі БП: відділ внутрішнього аудиту, керівники відділів [170].

Бізнес-процеси управління забезпечують контроль з боку банку з приводу вчасного повернення кредиту промисловим підприємством.

В умовах сучасної системної кризи багато банків, прагнучи оптимізувати витратну частину, йдуть на скорочення персоналу. Проте навіть при радикальних процесах у банку необхідно звертати увагу на якісну складову, тобто, іншими словами, не допустити звільнення співробітників, які працюють на результат, тобто створюють вартість для клієнта і банку. У ході дослідження реінжинірингова команда банку ПАТ «Райфайзенбанк-Аваль» (РБА), яка складалася з менеджерів банку і зовнішніх консультантів,

провела інтерв'ю фахівців банку і склала карти процесів, задокументувала останні, проаналізувала їх на предмет поліпшень та виділила 3 групи процесів, які характерні у роботі банку з промисловим підприємством. Ними стали: *основні бізнес-процеси* банку (кредитні операції, корпоративні фінанси, індивідуальні сейфи, управління рахунками та ін.); *процеси супроводу бізнесу* (маркетинг, розробка нових продуктів, поліпшення якості, вдосконалення управління й контролю); *допоміжні процеси* (управління персоналом, матеріально - технічне забезпечення, інформаційні технології, облікові процеси та ін.). Проблемна діагностика, проведена у РБА, показала, що в банку мали місце: дублювання даних і низька якість інформації стосовно фінансової стійкості промислових підприємств, яким надавались промислові кредити; недостатня прозорість бізнес-процесів і складність їх відстеження; недостатня координація між відділами, що призводили до істотних втрат та ін. Далі процеси оцінювалися за допомогою ABC-аналізу з точки зору потенціалу змін. Відповідно до цього вони були розподілені на: такі, що мають дуже великі можливості поліпшення; процеси із середніми можливостями; процеси з невеликими резервами поліпшення [278].

Банк ПАТ «Райфайзенбанк-Аваль» провів оцінку процесів з точки зору часу виконання операцій з використанням інструменту ТВМ – управління на основі обліку витрат часу (Time - Based Management). Наприклад, механізм процесу обробки запиту на кредит промислового підприємству охоплював операції, показані на рис. 4.24 [5].

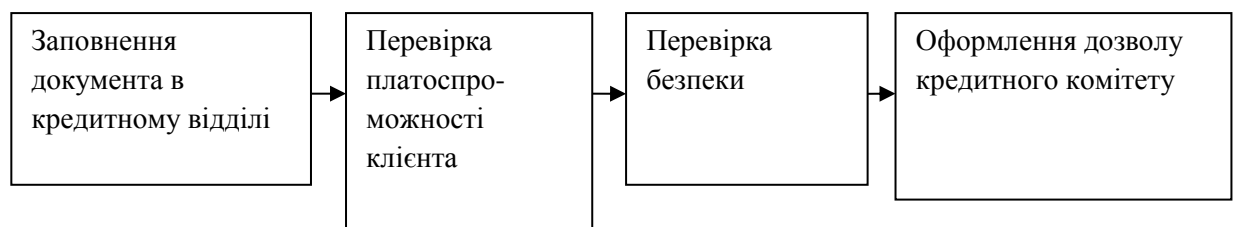


Рис. 4.24. Механізм процесу обробки в банку запиту на кредит промислового підприємству [5]

Розрахунок фактичних тимчасових витрат за цим процесом поданий у табл. 4.10.

Таблиця 4.10

Фактичні тимчасові витрати за процесом обробки в банку запиту на кредит промислового підприємству [238]

Операція	Час обробки	Час підготовки	Час очікування	Час передачі	Загальний час
Заявка	0,5	0,8	1,5	0,1	2,9
Перевірка платоспроможності	1,5	0,5	0,1	0,25	2,35
Оцінка безпеки	1,5	0,3	1,1	0,25	3,15
Дозвіл кредитного комітету	0,1	0,5	1	0	1,6
Разом	3,6	2,1	3,7	0,6	10

Аналіз БП показав, що при його виконанні мають місце: передача відповідальності за проходження документу від одних відділів іншим; зниження якості обробки інформації і т.д. Наявність цих факторів призводила до завищення тривалості циклу виконання процесу та збільшення його вартості. Мозкова атака з пошуку можливих шляхів вирішення проблеми неефективності процесів забезпечила вироблення таких пропозицій, як: зниження вартості роботи персоналу; значне скорочення часу виконання процесів за рахунок їх перепроєктування; скорочення часу на ухвалення рішень; суворе розмежування зон відповідальності; стандартизація ефективних процесів та інших [238, 278].

Для реалізації цих можливостей банк ПАТ «Райфайзенбанк-Аваль» запропонував низку заходів, які спрощують бізнес-процеси (скорочення часу передачі знань, пріоритет простих залежностей та простих відмінностей між варіантами процесів); об'єднують функції (істотне скорочення функцій координації, зниження кількості завдань і передачі інформації т.д.); зменшують функції контролю (встановлення чіткої відповідальності за виконувану роботу, мінімізація ситуацій, дій, які вимагають перегляду) [278].

Нові параметри процесу дозволили значно збільшити частку основного технологічного часу – обробки з 36 до 81%, скоротити чисельність працівників і витрати на заробітну плату майже в 2 рази [278].

Стандарти витрат за цим процесом розглянуті у табл. 4.11.

Таблиця 4.11

Стандарти за процесом обробки в банку запиту на кредит промислового підприємству [5, 278]

Операції	Час обробки	Час підготовки	Час очікування	Час передачі	Загальний час
Заявка	0,5	0,1	0,05	0,01	0,66
Перевірка платоспроможності	1,5	0,1	0,05	0,01	1,66
Оцінка безпеки	1,5	0,1	0,05	0,05	1,7
Дозвіл кредитного комітету	0,1	0,5	1	0	1,6
Разом	3,5	0,3	0,15	0,07	4,02

Для успішного переходу до роботи в умовах нового процесу потрібно було провести інформування співробітників і створити мотивацію до змін, перенавчання [165, 278]. Важливим моментом у банку ПАТ «Райфайзенбанк-Аваль» стало впровадження одного з методів реінжинірингу ARIS на базі досвіду РБП банку «Сосьєте Женераль» (Франція) для підвищення ефективності функціонування фінансово-кредитного механізму. Модель, що створена за методикою ARIS eEPC, найнаочніше може відобразити потік робіт, який відбувається усередині підрозділу, виявити зв'язки між організаційною структурою і функціями [87].

Дана методика була застосована для БП, який характеризує видачу «депозиту» клієнтові банку–юридичній особі (промислове підприємство). Головним завданням у реалізації депозитної програми стала розробка оптимальної ставки за депозитами, яка б задовольняла запити вкладників (промислових підприємств) і забезпечувала очікуваний прибуток банку (рис. 4.25) [170].

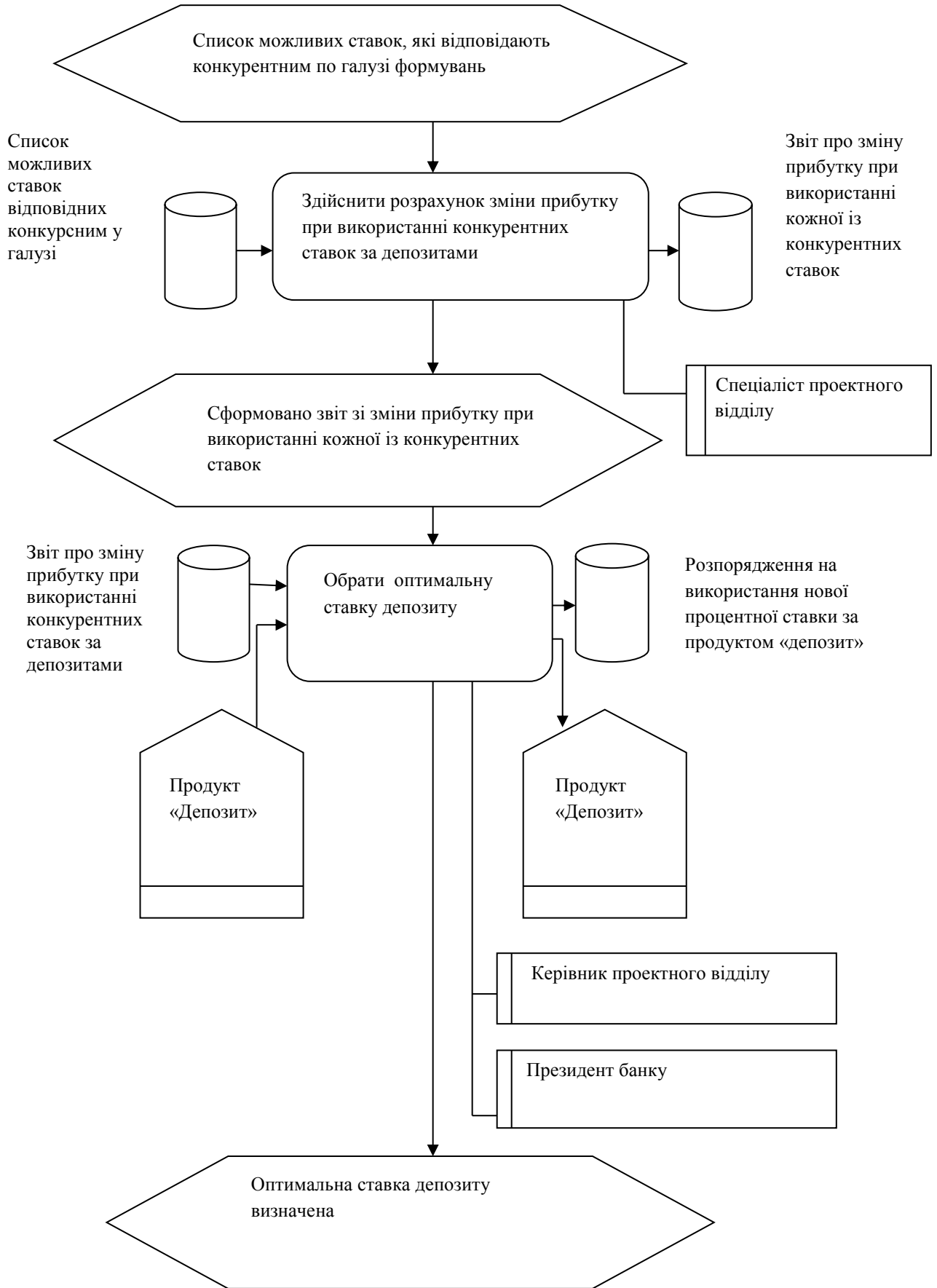


Рис.4.25. Вибір оптимальної ставки депозиту при реалізації моделі ARIS eEPC (фрагмент)[5]



Було прийнято рішення про аналіз процесу залучення депозитів як фундаментального в діяльності РБА, логічно передуючого будь-якому витратному етапу його розвитку.

За результатами проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

1. Стосовно взаємозв'язку банку і промислового підприємства бізнес-процеси доцільно класифікувати як основні, забезпечувальні процеси, бізнес-процеси розвитку та управління.

2. До головних оптимізаційних процесів у фінансово-кредитному механізмі банківської діяльності ПАТ «Райфайзенбанк-Аваль» при реінжинірингу з використанням ABC-аналізу належать: основні бізнес-процеси, процеси супроводу бізнесу, допоміжні.

3. За методикою банку «Сосьете Женераль» була створена eEPC-модель ARIS для поліпшення фінансових показників діяльності ПАТ «Райфайзенбанк-Аваль» та визначено процес залучення депозитів як фундаментальний у діяльності банку [278].

Щодо розвитку фінансового забезпечення банку та промислового підприємства у процесі реінжинірингу необхідно зазначити, що локальний реінжиніринг окремих бізнес-процесів не буде мати значного економічного ефекту від впровадження змін у банківській діяльності, у тому числі щодо роботи банку з промисловими підприємствами.

Причиною цього є високий ступінь взаємозалежності між так званими інфраструктурними важелями впливу на витрати (джерелами витрат), до яких належать функціональні напрями, виробничі процедури, матеріальні активи і витрати системи управління. У межах кожного з цих важелів діють також стратегічні й організаційні управлінські інструменти впливу: клієнтські стосунки, послуги та місце розташування.

Структурні взаємозалежності між перерахованими чинниками та розгляд РБП з використанням управлінських важелів подані на рис. 4.26 [156].

	Клієнти (промислові підприємства)	Послуги (кредити, овердрафт, акредитиви, вексельні операції)	Філіали (в місцях дії промислових підприємств)
Процедури -планування; -кредитування; -бюджетування			
Функції -кредитування; -операційна діяльність; -робота кадрами; - інше			
Матеріальні активи -філіали; -центри обробки даних; - інше			
Системи обробки даних -електронна обробка даних; -система інформації про співробітників; - система управління; -інше			
Накладні витрати -заробітна плата керівника			
Прямі витрати			

	Загальнобанківські витрати
	Прямі витрати

Рис. 4.26. Реінжиніринг з використанням управлінських важелів[156]

Як приклад розглянемо реінжиніринг відділу кредитування малих підприємств. Зазначимо, що РБП тут може потребувати розподілу обов'язків, які лежать на фахівцях регіональних центрів. Умовний приклад реалізації такого реінжинірингу наведено у таблиці 4.12.

Подібні зміни викличуть ланцюгову реакцію, яка торкнеться усіх інфраструктурних й управлінських важелів впливу на витрати [156, 171]. Розглянемо ці важелі детальніше.

Таблиця 4.12

Порівняльний аналіз традиційного підходу та реінжинірингу відділу напряму кредитування малих підприємств [156]

Характеристика	Традиційний підхід	Реінжиніринг
Система надання послуг	Спирається на фахівців з клієнтських стосунків	Через регіональні центри або централізована у загальнонаціональному масштабі
Послуги	Комплексні послуги адаптовані під потреби клієнта	Стандартні прості послуги
Обов'язки керуючого рахунком	Адміністрування, оформлення позик і маркетинг	Реклама і пропозиція послуг новим та старим клієнтам
Навантаження на одного керуючого рахунком	75 кредитів	350 кредитів
Процес затвердження кредитів	Комплексний, індивідуальний	Стандартний, автоматизований
Документація	Складна, обтяжлива	Спрощена, автоматизована
Тривалість циклу документообігу	8-10 днів	1 день

*Інфраструктурні важелі [156]:*

1) *Процеси.* Управління виробничими процесами кредитної організації з метою забезпечення відповідності високим стандартам;

2) *Функції.* Пристосування системи управління кредитами і супроводжуючими функціями до умов надання й обслуговування позик;

3) *матеріальні активи.* Приведення матеріальних активів у відповідність до потреб обслуговування клієнтів через регіональні відділення. Створення

систем і каналів зв'язку між персоналом головного банку та регіональними центрами. Створення системи прямого маркетингу, яка діє в масштабах усієї країни;

*4) системи.* Створення систем обробки даних і технічної підтримки для надання спрощених й автоматизованих кредитних послуг, стимулювання розробки, електронних систем управління документообігом, видачі кредитів.

*Стратегічні та організаційні управлінські важелі [156]:*

*1) клієнти.* Запобігання розпаду системи надання послуг у результаті перерозподілу обов'язків. Підготовка керівників в умовах більшого завантаження з використанням різноманітних нових методів маркетингу, послуг і підходів. Скорочення управлінців відповідальних за централізоване надання кредитів у національному масштабі;

*2) послуги.* Розробка нових спрощених й автоматизованих форм кредитування. Комбінування кредитових та інших пасивних послуг для підтримання стабільних залишків на депозитних рахунках;

*3) місце розташування.* Управління взаємодією між традиційними відділеннями і персоналом нових регіональних кредитних центрів, так само як і між фахівцями з великими ссудами, роздрібною кредитування, адміністративним персоналом, автоматизованими системами віддаленого кредитування.

Розглянутий приклад ілюструє складні взаємозалежності, які формуються у ході реорганізації лише одного з множини існуючих у банку процесів. Зміна цінової політики відносно клієнтських депозитів також може мати непередбачувані наслідки для депозитної бази і споживчого кредитування [156].

У зв'язку з цим, автор дослідження вважає за необхідне запропонувати кластеризацію компетенцій промислового підприємства та фінансової установи при розвитку фінансового забезпечення (кредитування) суб'єкта господарювання у ході РБП. Актуальність класифікації компетенції полягає передусім у тому, що фінансові установи у післякризовий період

2010-2012 рр. та кризовий 2013-2014 рр. неактивно взаємодіють з промисловими підприємствами щодо видачі останнім промислових кредитів.

Причини такого стану є:

- відсутність у фінансових установ вільних обігових коштів, які вони можуть спрямувати на довгострокове кредитування, наприклад, промисловий кредит;

- високий ступінь фінансових ризиків. Якщо промислове підприємство, що потребує кредитування, знаходиться у процесі реінжинірингу окремих бізнес-процесів або всієї його організаційної структури, виникає ризик невчасного повернення промислового кредиту підприємством-кредитоотримувачем;

- неефективна політика НБУ у напрямі пільгового кредитування промислових підприємств, при цьому відсутність самого механізму вагової участі як держави, так і комерційних банків у кредитуванні компаній, які належать до стратегічних галузей і проводять на своїй базі реінжиніринг бізнес-процесів, внаслідок чого можна було б зменшити фінансові ризики банківських структур;

- слабкий розвиток фінансового забезпечення інноваційного кредитування, яким є вексельна, акредитивна форма кредитування, овердрафт, венчурне інвестування та небажання промислових підприємств використовувати такі форми через фіксовані строки їх реалізації, що унеможлиблює пролонгування кредитних ліній, спрямованих на фінансування проектів РБП;

- високі процентні ставки комерційних банків та небажання надавати довгострокові кредити під ризиковані проекти промисловим підприємствам;

- незрозумілість концепції РБП для керівників підприємств, на базі яких проводиться реінжиніринг; реалізація РБП за «клаптиковим» сценарієм, тобто по мірі знаходження і ліквідації тієї певної проблемної зони в діяльності промислового підприємства. У результаті знижуються загальні показники економічної ефективності проведення РБП і витрачаються

незначні фінансові ресурси на його реалізацію РБП, які не дають необхідного стрибкоподібного економічного ефекту від реінжинірингових заходів.

Все це обумовлює актуальність розробки класифікації компетенцій учасників фінансування реалізації РБП, якими є промислові підприємства та банківські і небанківські фінансові установи. Залежно від своєї мети та завдань підприємство може формувати свою систему компетенцій з фінансовою установою. Факторами впливу на дану систему виступатимуть: форма кредитування; кількість кредитних ресурсів, які необхідні для проведення РБП на промисловому підприємстві; наявність обігових коштів та основних фондів під заставу кредитної лінії; рівень фінансових ризиків для фінансової установи (вірогідність неповернення вчасно кредиту).

Автором розроблено систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами реінжинірингу бізнес-процесів, яка базується на обґрунтуванні функціоналу компетенцій за двома напрямками: 1) на рівні взаємозв'язку між суб'єктами РБП; 2) на рівні ефективної та збиткової діяльності суб'єктів РБП. Щодо першого напрямку обґрунтування функціоналу компетенцій, автором дослідження пропонується класифікація компетенцій при взаємодії суб'єктів РБП, а саме фінансових установ (банки, інвестиційні компанії та фонди, кредитні спілки, лізингові компанії, інші фінансові посередники) та промислового підприємства. Такі компетенції доцільно класифікувати на:

- корпоративні – формують корпоративні вимоги до проведення РБП; таким чином, можна вважати, що реінжиніринг впливає на всю корпоративну структуру суб'єктів РБП, яка зазнає повного перепроєктування. У даній моделі компетенцій проводиться реінжиніринг не тільки внутрішніх бізнес-процесів, але РБП зовнішньої інфраструктури, якою є фінансові установи. Іншими словами, змінюються бізнес-процеси роботи суб'єктів РБП, у тому числі підприємства з фінансовою установою;

- трудові – формують готовність персоналу суб'єкту РБП, а саме підприємства до радикальних змін у виробничій та фінансовій сферах

діяльності компаній. Тут працівники фінансової установи повинні підлаштовуватися під нові вимоги фінансової роботи з певним підприємством. У рамках моделі створюються системи співпраці між працівниками фінансової установи і менеджерами процесів компанії на період проведення на його базі РБП;

- функціональні – забезпечують ефективну роботу функціональних підрозділів суб'єктів РБП, а саме підприємства та фінансової установи у напрямі реалізації кредитного ресурсу для проведення РБП, тобто формують готовність підрозділів виконувати покладені на них функції;

- ключові – дані компетенції підтримують і виконують поставлені завдання РБП, використовуються на різних суб'єктах РБП (підприємствах та фінансових установах), мають універсальну реалізацію, що розширює сферу їх використання;

- загальні – формують інші компетенції, які можуть бути застосовані до відповідних підрозділів суб'єкту РБП, у тому числі підприємства, що займаються перепроєктуванням окремого бізнес-процесу та передбачають залучення фінансових установ з метою фінансового консультування, аналізу бюджетування окремого бізнес-процесу;

- спеціальні (технічні) – використовуються для спеціальних підрозділів суб'єктів РБП. У процесі РБП це може бути фінансування розробки програмного забезпечення автоматизації робочого місця, розробка інформаційного забезпечення контролінгу реінжинірингу.

На сьогодні існує проблема методичного забезпечення відбору найбільш ефективних джерел фінансування програм реінжинірингу бізнес-процесів на рівні підприємств. Також існує проблематика визначення ефективних учасників даного заходу, яка пов'язана з відсутністю дієвих методичних підходів до вибору суб'єктів РБП. У зв'язку з цим, автор дисертаційного дослідження пропонує систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами реінжинірингу бізнес-процесів, яка базується на обґрунтуванні функціоналу компетенцій ефективної та збиткової діяльності суб'єктів РБП (другий напрям обґрунтування функціоналу компетенцій

учасників РБП), а саме на прикладі промислового підприємства і фінансової установи з метою формування комплексу вимог до виконавців РБП при його реалізації.

*Компетенції ефективної діяльності промислового підприємства в рамках виконання інвестиційних програм, орієнтованих на радикальне перепроектування бізнес-процесів:*

- виробництво промислової продукції суб'єктом програми за рахунок кредитних коштів банку та надання інших послуг у рамках інвестиційних програм;
- здійснення сервісного та гарантійного обслуговування реалізованої промислової продукції суб'єктам інвестиційних програм;
- створення власної комерційної мережі з метою суттєво підвищити дохід у рамках реалізації інвестиційних програм (як приклад, характерно для виробників автозаправних комплексів для комерційної реалізації паливо-мастильних матеріалів, виробників промислової продукції для енергетичної галузі (промислові газові котли, пересувні газові електростанції і т.д.).

*Компетенції ефективної діяльності фінансової установи у напрямі фінансування інвестиційних програм, орієнтованих на радикальне перепроектування бізнес-процесів:*

- аудит активів промислового підприємства для визначення суми застави під виділення кредитного ресурсу;
  - виділення й оформлення кредитної лінії промислового підприємству для реалізації виробничого потенціалу за інвестиційними програмами;
  - фінансування за рахунок кредитних коштів фінансової установи виробництва промислової продукції під завдання інвестиційних програм;
  - контролінг за поверненням кредиту та відсотків за кредитом промисловим підприємством у визначені кредитним договором терміни.
- Аналізуючи компетенції, автором дослідження розроблено негативні їх індикатори, які можуть бути отримані в ході реалізації програми РБП в обох учасників. Їх зміст автором дослідження подано нижче [258].



*Негативні компетенції діяльності промислового підприємства (компетенції збиткової діяльності)* в рамках виконання інвестиційних програм, орієнтованих на радикальне перепроєктування бізнес-процесів (реінжиніринг):

- несвоєчасне виробництво промислової продукції під затверджені строки будівництва, які зазначені в інвестиційних програмах;
- труднощі з реалізацією проектного забезпечення інвестиційних програм (виділення земельних ділянок, будівництво об'єктів та інфраструктури, підведення комунікацій за інвестиційними програмами);
- неврахування кошторису витрат на виготовлення промислової продукції у випадку державного фінансування через неефективне управління бізнес-процесами інвестиційної спрямованості в органах місцевої влади; неякісне виробництво промислової продукції під завдання інвестиційних програм та інші індикатори [258].

*Негативні компетенції діяльності фінансової установи (компетенції збиткової діяльності)* у напрямі фінансування інвестиційних програм, орієнтованих на радикальне перепроєктування бізнес-процесів:

- недостатність обігових коштів для виділення кредитного ресурсу під реалізацію інвестиційної програми РБП;
- зниження фінансової стійкості фінансової установи внаслідок нестачі власних обігових коштів, як результат – загроза зриву фінансування інвестиційних програм РБП;
- накладення НБУ мораторію на задоволення вимог дебіторів та кредиторів і, відповідно, неспроможність фінансової установи виконувати свої зобов'язання у фінансуванні інвестиційних програм РБП [258].

На підставі запропонованих компетенцій суб'єктів РБП при реалізації інвестиційних програм РБП автор пропонує методичні положення щодо визначення учасників РБП, які базуються на обґрунтуванні функціоналу компетенцій кожного з учасників на основі позитивних та негативних індикаторів зворотних зв'язків між суб'єктами перепроєктування бізнес-процесів з метою визначення учасників РБП (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

Індикатори компетенції суб'єктів РБП (промислового підприємства і фінансової установи) відповідно до проведення інвестиційних програм РБП (розроблено автором)

Індикатори	$\Pi_1, B_1$	$\Pi_n, B_n$	$K_l^1, B_l$	$B_{max}$	$B_i, F_i$	$V_{ag}$	$S_{ki}$
<i>Позитивні індикатори зворотних зв'язків компетенцій ефективної діяльності промислового підприємства в рамках виконання інвестиційних програм, орієнтованих на радикальне перепроєктування бізнес-процесів.</i>							
Обсяг виробництва промислової продукції суб'єктам програми за рахунок кредитних коштів фінансової установи у грошовому еквіваленті	$K_{11}$	$K_{1n}$	$\frac{K_{1i}}{K_{max}}$	$B_{max}$	$K_{1i}^1 * B_{max}$	$V_{1i}$	$B_{1i}^1 * V_{1n}$
Чистий прибуток	$K_{21}$	$K_{2n}$	$\frac{K_{2i}}{K_{max}}$	$B_{max}$	$K_{2i}^1 * B_{max}$	$V_{2n}$	$B_{2i}^1 * V_{2n}$
Рівень платоспроможності	$K_{31}$	$K_{3n}$	$\frac{K_{3i}}{K_{max}}$	$B_{max}$	$K_{3i}^1 * B_{max}$	$V_{3n}$	$B_{3i}^1 * V_{3n}$
Рівень обіговості капіталу	$K_{41}$	$K_{4n}$	$\frac{K_{4i}}{K_{max}}$	$B_{max}$	$K_{4i}^1 * B_{max}$	$V_{4n}$	$B_{4i}^1 * V_{4n}$
Рівень фінансової стійкості	$K_{51}$	$K_{5n}$	$\frac{K_{5i}}{K_{max}}$	$B_{max}$	$K_{5i}^1 * B_{max}$	$V_{5n}$	$B_{5i}^1 * V_{5n}$
Вартість капіталу	$K_{61}$	$K_{6n}$	$\frac{K_{6i}}{K_{max}}$	$B_{max}$	$K_{6i}^1 * B_{max}$	$V_{6n}$	$B_{6i}^1 * V_{6n}$
<i>Негативні індикатори зворотних зв'язків компетенцій діяльності промислового підприємства в рамках виконання інвестиційних програм, орієнтованих на радикальне перепроєктування бізнес-процесів:</i>							
Рівень технологічного браку виробництва промислової продукції	$K_{61}$	$K_{6n}$	$\frac{K_{min}}{K_{6i}}$	$B_{max}$	$K_{6i}^1 * B_{max}$	$V_{6n}$	$B_{6i}^1 * V_{6n}$
Рівень рекламаций промислової продукції з боку замовників	$K_{71}$	$K_{7n}$	$\frac{K_{min}}{K_{7i}}$	$B_{max}$	$K_{7i}^1 * B_{max}$	$V_{7n}$	$B_{7i}^1 * V_{7i}$
Низький рівень ліквідності	$K_{81}$	$K_{8n}$	$\frac{K_{min}}{K_{8i}}$	$B_{max}$	$K_{8i}^1 * B_{max}$	$V_{8n}$	$B_{8i}^1 * V_{8i}$
Низький рівень якості промислової продукції під завдання інвестиційних програм	$K_{91}$	$K_{9n}$	$\frac{K_{min}}{K_{9i}}$	$B_{max}$	$K_{9i}^1 * B_{max}$	$V_{9n}$	$B_{9i}^1 * V_{9n}$
Рівень кредиторської та дебіторської заборгованості	$K_{101}$	$K_{10n}$	$\frac{K_{min}}{K_{10i}}$	$B_{max}$	$K_{10i}^1 * B_{max}$	$V_{10n}$	$B_{10i}^1 * V_{10n}$
<i>Інтегральний показник конкурентоспроможності підприємства</i>	$\sum B_{ki}^1 * V_{ki}$						
<i>Позитивні індикатори зворотних зв'язків компетенцій ефективної діяльності фінансової установи у напрямі фінансування інвестиційних програм, орієнтованих на радикальне перепроєктування бізнес-процесів:</i>							
Частка власного капіталу в загальній структурі капіталу	$B_{11}$	$B_{n1}$	$\frac{B_{1i}}{B_{max}}$	$B_{max}$	$B_{1i}^1 * B_{max}$	$G_{1n}$	$F_{1i}^1 * G_{1n}$
Чисті активи	$B_{21}$	$B_{n2}$	$\frac{B_{2i}}{B_{max}}$	$B_{max}$	$B_{2i}^1 * B_{max}$	$G_{2n}$	$F_{2i}^1 * G_{2n}$
Вага матеріальної структури об'єктів власності, які мають грошову оцінку і належать фінансовій установі	$B_{31}$	$B_{n3}$	$\frac{B_{3i}}{B_{max}}$	$B_{max}$	$B_{3i}^1 * B_{max}$	$G_{3n}$	$F_{3i}^1 * G_{3n}$
Низький відсоток кредитної лінії фінансової установи під інвестиційні проекти	$B_{41}$	$B_{n4}$	$\frac{B_{4i}}{B_{max}}$	$B_{max}$	$B_{4i}^1 * B_{max}$	$G_{4n}$	$F_{4i}^1 * G_{4n}$
Рівень емісії цінних паперів	$B_{51}$	$B_{n5}$	$\frac{B_{5i}}{B_{max}}$	$B_{max}$	$B_{5i}^1 * B_{max}$	$G_{5n}$	$F_{5i}^1 * G_{5n}$
<i>Негативні індикатори зворотних зв'язків компетенцій діяльності фінансової установи у напрямі фінансування інвестиційних програм, орієнтованих на радикальне перепроєктування бізнес-процесів</i>							
Низький рівень кредитного портфеля	$B_{61}$	$B_{6n}$	$\frac{B_{min}}{B_{6i}}$	$B_{max}$	$B_{6i}^1 * B_{max}$	$G_{6n}$	$F_{6i}^1 * G_{6n}$
Рівень збитку в діяльності фінансової установи	$B_{71}$	$B_{7n}$	$\frac{B_{min}}{B_{7i}}$	$B_{max}$	$B_{7i}^1 * B_{max}$	$G_{7n}$	$F_{7i}^1 * G_{7n}$
Вага коштів вкладників в об'єктах власності, які мають грошову оцінку і належать фінансовій установі	$B_{81}$	$B_{8n}$	$\frac{B_{min}}{B_{8i}}$	$B_{max}$	$B_{8i}^1 * B_{max}$	$G_{8n}$	$F_{8i}^1 * G_{8n}$
Рівень штрафних санкцій з боку НБУ в діяльності фінансової установи	$B_{91}$	$B_{9n}$	$\frac{B_{min}}{B_{9i}}$	$B_{max}$	$B_{9i}^1 * B_{max}$	$G_{9n}$	$F_{9i}^1 * G_{9n}$
Ступінь впливу фінансових ризиків у діяльності установи	$B_{101}$	$B_{10n}$	$\frac{B_{min}}{B_{10i}}$	$B_{max}$	$B_{10i}^1 * B_{max}$	$G_{10n}$	$F_{10i}^1 * G_{10n}$
<i>Інтегральний показник конкурентоспроможності фінансової установи</i>	$\sum F_{ki}^1 * G_{kn}$						

Вибір промислового підприємства та фінансової установи здійснюється на основі використання методичного підходу оцінки конкурентоспроможності потенціалу підприємства.

На першому етапі здійснюється експертна оцінка за допомогою бального оцінювання індикаторів зворотних зв'язків, які характеризують діяльність суб'єктів РБП та визначають компетенції ефективної та збиткової діяльності суб'єктів РБП, а саме промислових підприємств та фінансових установ при виконанні інвестиційних програм. Дані індикатори зворотних зв'язків характеризують комплекс вимог організаційно-економічного характеру до виконавців РБП.

На другому етапі визначається стандартизація індикаторів зворотних зв'язків між суб'єктами РБП, які характеризують компетенції ( $K'$ ) відповідно до еталонного їх значення.

$$K' = \frac{K_{in}}{K_{MAX}} \rightarrow \text{MAX}; \quad K' = \frac{K_{MIN}}{K_{in}} \rightarrow \text{MIN}, \quad (4.3)$$

де  $K_{in}$  – значення  $i$ -ого показника  $n$ - підприємства;

$K_{MIN}$  – еталонне (мінімальне) значення показника  $n$ -підприємства;

$K_{MAX}$  – еталонне (максимальне) значення показника  $n$ - підприємства.

На третьому етапі визначається фактична бальна оцінка  $i$ -ого показника  $n$ -ого підприємства ( $B_i$ )

$$B_{in} = K' \cdot B_{\text{max}}, \quad (4.4)$$

де  $B_{\text{max}}$  – максимальна бальна оцінка  $i$ -того показника

На четвертому етапі визначається зважена бальна оцінка  $i$ -ого показника  $n$ -ого підприємства:

$$S_{in} = B_i \cdot \text{Vaga}_{in}, \quad (4.5)$$

де  $\text{vaga}_i$  – питома вага  $i$ -ого показника  $n$ -ого підприємства

На п'ятому етапі визначається інтегральний показник конкурентоспроможності суб'єкту РБП, а саме підприємства у впровадженні інвестиційних програм РБП як сума зважених оцінок відповідних індикторів компетенцій ефективної та збиткової діяльності промислових підприємств та

фінансових установ. Критерієм відбору є найбільша величина інтегрального показника конкурентоспроможності серед досліджених суб'єктів РБП. Автор доводить, що запропонований науково-методичний підхід дасть змогу більш якісно підходити до вибору суб'єктів РБП в якості учасників інвестиційних програм, які спрямовані на перепроєктування бізнес-процесів об'єктів інвестування (установи, підприємства, організації різних форм власності).

Дослідимо практичні засади компетенції суб'єктів РБП, а саме промислового підприємства та фінансової установи (банку) при проведенні РБП суб'єкта господарювання відповідно до проведення інвестиційних програм. *Назва компетенції:* фінансові відносини між промисловим підприємством та фінансової установи (банк) щодо реалізації інвестиційних програм реінжинірингу бізнес-процесів суб'єктів господарювання виробничої та невиробничої сфери. *Суть компетенції:* взаємозв'язок підприємства та фінансової установи (банк) у напрямі фінансування та виробництва промислової продукції суб'єктам інвестиційних програм, які орієнтовані на проведення радикального перепроєктування бізнес-процесів.

Розглянемо практичні застосування даних компетенцій на прикладі окремої складової інвестиційної програми, а саме дослідження системи відносин між промисловим підприємством та фінансової установи (банк) у сфері фінансування газифікації автотранспорту підприємств бюджетної сфери та інших споживачів Сумського регіону [163], яка була прийнята на сесії Сумської обласної ради. Дослідимо імплементацію даної програми в контексті проведення реінжинірингу бізнес-процесів суб'єктами господарювання. В рамках даної інвестиційної програми компанія ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» є головним учасником регіональної програми. Реінжиніринг бізнес-процесів тут полягає в тому, що на балансі підприємства, згідно проекту реалізації інвестиційної програми, повинні знаходитися виготовлені автозаправні комплекси, експлуатація яких дозволяє отримати суттєве зростання показника прибутковості та рентабельності від операційної діяльності внаслідок комерційної реалізації стиснутого природного газу суб'єктам господарювання. Виконання цієї програми полягає в радикальній

зміні БП транспортної інфраструктури комунальних підприємств, що дозволяє також отримати додатковий прибуток від переобладнання транспорту на стиснутий природний газ для промислового підприємства і отримати бюджетний ефект (зниження витрат на закупівлю паливно-мастильних матеріалів) для комунальних підприємств. Таким чином, виготовлення та запуск обладнання для комерційної реалізації природного газу в рамках реалізації даної програми дозволить промислового підприємству отримати досить високий рівень прибутку від участі у даній програмі (реалізації значної кількості автозаправних комплексів та експлуатації власної мережі автозаправних комплексів протягом 2-ох років та переобладнання близько 5 тисяч одиниць транспорту на стиснутий природний газ) [163, 271]. Автор доводить, що станом на 2014 рік, за умови реалізації програми, бюджетна економія знизиться внаслідок підвищення ціни на газ з 1,02 грн за 1  $\text{нм}^3$  з урахуванням ПДВ у 2003 році до 8,02 грн за 1  $\text{нм}^3$  з урахуванням ПДВ у 2 кварталі 2014 року. При успішній реалізації програми економія коштів від переходу на альтернативне паливо може скласти для комунальних підприємств близько 22 млн грн. Розглянемо основні організаційно-економічні аспекти реалізації регіональної програми газифікації автотранспорту з урахуванням сучасних реалій ринкових відносин. Першочерговими заходами її імплементації є такі:

1. Створення робочої групи, до якої повинні входити керівники організацій, які надають тех. умови на введення в експлуатацію обладнання (міськвиконком, райдержадміністрація, міська архітектура, екологічна інспекція, ПАТ «Сумиобленерго», підприємство, що експлуатує газові та теплові мережі, міськводоканал, ПАТ «Укртелеком» та ін.).

2. Розгляд питання про довгострокове кредитування для переобладнання заводських потужностей – 2 млн грн на 2 роки. Фінансування інвестиційної програми планується здійснювати за рахунок бюджетних коштів та кредитних коштів Сумської філії АТ «РайфайзенБанк-Аваль» [258].

Важливим при цьому залишається системний підхід до формування компетенцій суб'єктів РБП з метою підвищення ефективності реалізації РБП.

Далі дослідимо роль інвестиційного забезпечення РБП промислових підприємств як складової фінансового забезпечення трансформаційних процесів у промисловості. Треба зазначити, що світова фінансова криза змусила переглянути існуючі підходи до проблем державного, інвестиційного регулювання багатьох явищ та процесів у вітчизняній економіці. Особливо це стосується підтримки та розвитку державою інноваційної діяльності, що є актуальним як на загальнодержавному рівні (макрорівні), так і на рівні окремих регіонів (мезорівні) та підприємств (мікрорівні). Останнім часом в Україні вжито низку заходів для регулювання і стимулювання інноваційної діяльності, розроблено механізми державного фінансування інновацій та, зокрема, інфраструктури інноваційної діяльності. Однак, на відміну від розвинених країн, у яких 85-90% приросту внутрішнього валового продукту забезпечується за рахунок виробництва й експорту наукоємної продукції, частка України на світовому ринку високотехнологічної продукції, що оцінюється у 2,5-3 трлн дол США, становить лише 0,05-0,1% [63].

Однією з умов фінансування інноваційного розвитку є наявність інвестицій. Інвестування науково-технічних розробок може здійснюватися за рахунок державного бюджету, власних коштів розробників, а також за рахунок коштів приватних інвесторів (у тому числі і зарубіжних інвесторів). Незважаючи на те, що наука є інтелектуальною основою інноваційного розвитку, як показало дослідження передумов впровадження процесно-орієнтованого управління в діяльності промислових підприємств України, маємо тенденцію до зменшення бюджетних витрат на науку в структурі ВВП України. Крім того, державне фінансування в Україні переважно здійснюється у виробництва, які ґрунтуються на третьому і четвертому технологічних укладах, неспроможних формувати інноваційну модель української економіки, проте і воно є недостатнім. Так, беручи до уваги інформацію Державної служби статистики України, маємо динамічне зменшення обсягів фінансування з державного бюджету України в

інноваційний розвиток промисловості. Як показали дослідження передумов процесно-орієнтованого управління в діяльності промислових підприємств у першому розділі дисертації, маємо негативну динаміку зменшення обсягів фінансування інноваційної діяльності. Зокрема, у 2008 році обсяги фінансування становили 336,9 млн грн, а у 2013 році всього – 24,7 млн грн. Натомість динаміка фінансування інноваційної діяльності за рахунок власних коштів підприємств була, навпаки, позитивною і досягла у 2013 році - 6973,4 млн грн [202].

Наведені дані свідчать про зниження ролі інвестиційного забезпечення інноваційних процесів суб'єктів господарювання України, що актуалізує питання оптимізації організаційно-економічного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств з боку інвестиційних структур.

Одним з основних параметрів визначення ефективності інновацій та заходів інвестиційно-інноваційної політики має стати створення нових робочих місць і підвищення рівня заробітної плати працівників на підприємствах-виконавцях інноваційних проектів. При цьому пріоритет має надаватись компаніям у тих регіонах України, які характеризуються високим рівнем безробіття та низьким рівнем запровадження інновацій [66, 204, 241].

Розробка та впровадження РБП потребує значних початкових витрат та передбачає компенсаційні заходи з боку інвесторів. Автором запропоновано методологічні положення щодо формування механізму інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення, який ґрунтується на таких блоках: керуючій і керованій підсистемах організаційно-економічного забезпечення інвестування, елементах формування стратегії інвестування, складових організаційно-економічних засад інвестування; інструментах інвестиційного забезпечення та оцінки економічного результату впровадження цього механізму, які детально досліджені в додатку Ж. Даний механізм містить систему інструментів інвестиційного забезпечення РБП та формує зацікавленість з боку інвесторів та суб'єктів господарювання в його

розробці і впровадженні з метою підвищення загальної економічної ефективності управління вибором напрямів РБП на виробництві.

Розроблений механізм інвестиційного забезпечення містить керуючу та керовану системи організаційно-економічного забезпечення інвестування РБП промислових підприємств. Так, керуюча система включає суб'єкти господарювання різних форм власності, які здійснюють інвестиційну діяльність у сфері розробки та впровадження системи управління вибором напрямів РБП, до яких належать приватні, державні та іноземні інвестори. Керована система містить об'єкт інвестування, а саме напрями РБП промислових підприємств машинобудівної галузі та інших галузей народного господарства, а саме інвестування напрямів РБП логістичної, кадрової, виробничої, фінансової, інвестиційної, маркетингової та збутової й інших сфер господарювання. Між суб'єктом та об'єктом є система прямих і зворотних зв'язків, автор стверджує, що дані зв'язки підвищують рівень керованості даного механізму. На керовану систему впливають складові системи забезпечення процесу інвестування РБП промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення. Дана система містить: елементи формування стратегії інвестування, складові організаційно-економічних засад інвестування РБП, інструменти інвестиційного забезпечення РБП, які необхідні для визначення результату інвестиційного забезпечення інвесторами РБП промислових підприємств. Даний результат формує останню складову механізму інвестиційного забезпечення РБП, а саме систему оцінки економічного результату впровадження механізму. В свою чергу до елементів формування стратегії інвестування автор відносить: місію, завдання, масштабізацію. До складових організаційно-економічних засад інвестування РБП автор відносить принципи реалізації механізму інвестиційного забезпечення напрямів РБП, форми інвестування, визначення протиріч між інвесторами та промисловим підприємством при реалізації проектів РБП, заходи організаційно-економічного забезпечення процесу інвестування системи вибору та реалізації напрямів РБП промислових



підприємств з боку всіх учасників даного процесу (інвестиційні компанії, промислові підприємства, фінансові установи, інші інвестори), які характеризують даний механізм інвестиційного забезпечення РБП. До інструментів інвестиційного забезпечення РБП автор відносить: фінансування в заходи РБП за рахунок власних обігових коштів підприємств, револьверне інвестування, кредитні лінії інвесторам, обсяг інвестування в РБП, венчурне інвестування, податки та пільги для інвесторів, ціни на ресурси, штрафні санкції за порушення договірної дисципліни суб'єктами системи інвестиційного забезпечення. До системи оцінки результату реалізації механізму інвестиційного забезпечення РБП здобувач відносить показники та критерії оцінки результатів інвестування напрямів РБП. Автор доводить, що запропонований підхід до формування механізму інвестиційного забезпечення РБП у системі управління вибором напрямів його проведення необхідний для підвищення ефективності інвестиційного забезпечення проектів РБП промислових підприємств і є вкрай актуальним в умовах суттєвого браку власного обігового капіталу суб'єктів господарювання на трансформаційні заходи в їх господарській діяльності. Схематично запропонований методологічний підхід до формування механізму інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення наведений в додатку Ж, рис. Ж.1.

Дослідимо більш конкретно запропоновані автором складові системи забезпечення процесів інвестування в РБП.

До елементів формування стратегії інвестування автор відніс наступні.

1. *Мета:* підвищення загальної економічної ефективності перепроєктування бізнес-процесів на виробництві за рахунок формування та результативної реалізації механізму інвестиційного забезпечення РБП промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення.

2. *Завдання:*

– сформувати ефективний механізм інвестиційного забезпечення вибору та впровадження ефективних напрямів РБП промислових підприємствах за рахунок залучення інвестиційних коштів у дані заходи;

– підвищити рівень конкурентоспроможності національного виробництва за рахунок своєчасного реагування інвесторів на необхідність радикальних змін у господарській діяльності промислових підприємств та інші завдання.

### *3. Масштабізація:*

– макроекономічний рівень (на рівні галузі, регіону, країни);

– мікроекономічний рівень (на рівні суб'єкту господарської діяльності, окремих його підрозділів).

До основних складових механізму інвестиційного забезпечення автор відносить наступні:

#### 1. Принципи реалізації механізму інвестиційного забезпечення РБП:

- надійності в здійсненні інвестиційної допомоги промисловим підприємствам у проведенні вибору реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств та реалізації його напрямів;

- системності в прийнятті управлінських рішень у компанії інвестора з приводу вибору та проведення обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств;

- комплексного підходу до ефективного організаційно-економічного забезпечення заходів вибору та реалізації напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств з боку інвесторів та інші принципи.

#### 2. Форми інвестування:

– самофінансування (фінансування в заходи вибору та проведення напрямів РБП за рахунок прибутку від господарської діяльності);

– кредитування (фінансування в заходи РБП за рахунок запозичених коштів фінансових установ);

– пряме інвестування (отримання інвестором долі статутного капітала підприємства в результаті інвестування в заходи вибору та проведення

напрямів РБП суб'єктом господарювання) та інші форми інвестування.

4. Протиріччя між інвесторами та промисловим підприємством при реалізації проектів РБП:

– між швидкістю виникнення загрози неуспішного вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів і їх проведенням та оперативністю її нейтралізації з боку інвесторів шляхом своєчасного корегування та за необхідністю додаткового фінансування заходів з РБП промислових підприємств;

– між необхідністю інвестиційної підтримки економічних процесів розвитку виробництва на регіональному рівні і доцільності фінансування проектів РБП промислових підприємств;

– між пропорційним інвестуванням вибору та проведення напрямів РБП підприємств та «крапковим» інвестуванням тих проектів обраних напрямів РБП, які потребують більшої уваги з боку інвестора та інші.

5. Організаційно-економічні заходи реалізації інвестування РБП промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення:

– створення інвестиційних регіональних програм в областях України за ініціативою інвесторів, спрямованих на реалізацію напрямів РБП провідних підприємствах регіону та в компаніях, які потребують підвищення рівня економічного потенціалу своєї господарської діяльності;

– формування оптимальної фінансово-кредитної політики у банківському секторі через формування фінансово-промислових груп між інвестором та промисловим підприємством шляхом надання пільгових кредитів за більш низькими відсотками під проекти реалізації напрямів РБП вітчизняним підприємствам;

– розширення державного замовлення наукоємної продукції для промислових підприємств, на базі яких було проінвестовано систему управління вибором напрямів реінжинірингу, що обумовило зростання конкурентоспроможності їх продукції і відповідність її міжнародним

стандартам та інші заходи.

6. Інструменти інвестиційного забезпечення управління вибором напрямів РБП:

– обігові кошти підприємств у заходи РБП (збільшення обсягів фінансування в заходи вибору та реалізації напрямів РБП промислових підприємств за рахунок власних інвестиційних коштів суб'єктів господарювання);

– револьверне інвестування (формування системи револьверного інвестування в заходи вибору та реалізацію напрямів РБП промислових підприємств шляхом повторного інвестування в заходи РБП у випадку закінчення основної суми інвестицій або збільшення необхідності промислового підприємства в інвестиціях РБП) та інші інструменти.

7. Показники та критерії оцінки результатів інвестування напрямів РБП:

– рівень економічної безпеки інвесторів у системі управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств (критерій максимізація);

– величина прибутковості промислових підприємств після проведення обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів, внаслідок інвестування в проведення РБП (критерій максимізація);

– величина поточних витрат на функціонування бізнес-процесів після їх перепроєктування на виробництві внаслідок інвестування в реалізацію обраного напрямку РБП (критерій мінімізація) та інші показники.

Більш докладно підхід до формування механізму інвестиційного забезпечення РБП промислових підприємств висвітлено в додатку Ж, рис. Ж.1, табл. Ж.1. Автор стверджує, що успішна реалізація кожного елемента даного механізму інвестиційного забезпечення допоможе ефективно впроваджувати інвестиційне забезпечення в управління вибором напрямів РБП на промислових підприємствах, тим самим підвищуючи загальну економічну ефективність проведення радикальних трансформаційних заходів та забезпечуючи високу віддачу від вкладених інвестиційних коштів.

## Висновки до розділу 4

При дослідженні організаційно-економічних засад реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві в системі управління вибором напрямів РБП запропоновано та удосконалено наступні його елементи.

1. Досліджено проект організації бізнес-процесів верхньої управлінської ланки ПАТ ВЕК «Сумігазмаш». Визначено особливості в організації бізнес-процесів, які характерні при проведенні РБП на промисловому підприємстві.

2. Встановлено, що при побудові моделі РБП на промисловому підприємстві крім його специфіки необхідно враховувати і механізм організації бізнес-процесів при їх перепроєктуванні. Визначено чинники даного механізму. Досліджено регламент впровадження РБП на промисловому підприємстві та процедура його проведення. Розглянуто структуру «складного» процесу, різні типи зв'язку підпроцесів у процесі та типи декомпозиції процесів, що дає змогу визначити структуру організації бізнес-процесів при їх реінжинірингу.

3. Доведено необхідність підвищення рівня організаційного забезпечення бізнес-процесів управління змінами на промисловому підприємстві шляхом уточнення функцій кожного процесу при проведенні РБП. Проведено дослідження організації бізнес-процесу «Оформлення заявки на виготовлення готової продукції» на базі промислового підприємства машинобудівної галузі ПАТ ВЕК «Сумігазмаш» та доведено необхідність формування організаційної моделі перепроєктування даного бізнес-процесу на підприємстві.

4. Досліджено основні переваги при реалізації проектів реінжинірингу бізнес-процесів. Удосконалено процедуру проведення РБП завдяки більш повному економічному обґрунтуванню кожного етапу проведення РБП, яке передбачає на етапі «Підготовка до проекту» розробку та впровадження системи показників визначення доцільності та прогнозованої ефективності

проведення реінжинірингу бізнес-процесів у системі вибору напрямів РБП його проведення.

5. Доведено необхідність впровадження порівняльної характеристики методів аналізу конкурентних позицій підприємства (модель BCG, модель GE/McKinsey, модель Shell/DPM) з урахуванням специфіки проведення РБП на промислових підприємствах, що дає змогу забезпечити комплексний підхід в обґрунтуванні етапів проведення РБП з урахуванням стратегії розвитку промислових підприємств.

6. Проаналізовано модель організаційних перетворень у ході проведення заходів щодо реінжинірингу. Доведено необхідність введення в етап РБП «Вивчення поточних умов (бізнес-процесів), у яких зараз перебуває підприємство» додаткових заходів проведення реінжинірингу, які містять побудову моделі системи поточної господарської діяльності підприємства, її вдосконалення під поточні задачі виробництва і подальше виділення бізнес-процесів, які будуть підлягати редизайну на основі системи ухвалення раціоналізованих управлінських рішень, що дозволяє системно вивчати поточний стан промислового підприємства в ході проведення РБП на його базі.

7. Досліджено організаційну структуру РБП на виробництві, а саме персонал РБП: його повноваження, функції в реалізації реінжинірингових заходів на підприємстві. Запропоновано специфічні організаційно-економічні функції персоналу РБП, які базуються на соціально-економічному аспекті його роботи при реалізації РБП та відповідні мотиваційні інструменти роботи персоналу РБП.

8. Розроблено науково-методичний підхід до формування рейтингової оцінки відбору персоналу для реінжинірингу бізнес-процесів, який, на відміну від існуючих, базується на використанні експертної оцінки на основі застосування системи показників за такими блоками: кваліфікація персоналу при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів, результативність роботи персоналу в реалізації реінжинірингових заходів, що дозволяє забезпечити

відбір функціональноздатного персоналу, який проводить реінжиніринг бізнес-процесів. Результати впровадження даного методу дають можливість більш якісно обирати співробітників для вибору та проведення обраних напрямів РБП на підприємстві.

9. Розглянуто розвиток фінансового забезпечення взаємодії промислових підприємств з фінансовими установами в процесі реінжинірингу його діяльності. Акцентовано увагу на механізмі процесу обробки в банку запиту на кредит промислового підприємству через аналіз фактичних тимчасових витрат. Сформовано стандарти по процесу обробки в банку запиту на кредит промислового підприємству.

10. Розроблено систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами реінжинірингу бізнес-процесів, яка базується на обґрунтуванні функціоналу компетенцій суб'єктів РБП, що характеризує взаємодію суб'єктів РБП. В рамках цього запропоновано класифікацію компетенцій суб'єктів РБП, а саме промислового підприємства в ході фінансових відносин з фінансовою установою: на корпоративні, трудові, функціональні, ключові, загальні, спеціальні при проведенні РБП на промислових підприємствах та інвестиційного його забезпечення, що дозволяє підвищити рівень функціоналу компетенцій суб'єктів РБП.

11. Обґрунтовано функціонал компетенцій суб'єктів РБП, що характеризує ефективну та збиткову діяльність суб'єктів РБП та сформовано оцінку позитивних та негативних індикаторів зворотних зв'язків між суб'єктами реінжинірингу, що дозволяє визначити учасників реінжинірингу бізнес-процесів.

12. Запропоновано методологічні положення щодо формування механізму інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення, який ґрунтується на таких блоках: керуючій і керованій підсистемах організаційно-економічного забезпечення інвестування, елементах формування стратегії інвестування, складових організаційно-

економічних засад інвестування; інструментах інвестиційного забезпечення та оцінки економічного результату впровадження цього механізму. Розроблений механізм дає можливість сформувати ефективне інвестиційне забезпечення вибору та реалізації наряду реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на концептуальному рівні, тим самим підвищуючи загальну економічну ефективність перепроєктування бізнес-процесів на виробництві.

Опубліковано праці, що підтверджують апробацію розділу [76, 215, 230, 231, 233, 238, 240, 241, 243, 258, 256, 260, 261, 271, 272, 273, 276, 278, 285].



## РОЗДІЛ 5

### НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ВИБОРОМ НАПРЯМІВ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

#### **5.1 Наукове обґрунтування вибору стратегічних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів та оцінка їх ризиків у діяльності промислових підприємств**

У дисертаційній роботі автор акцентує увагу на необхідності розгляду практичних засад проведення стратегічної оцінки реінжинірингу бізнес-процесів, так як вона відіграє важливу роль у формуванні ефективної системи реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств. Враховуючи реалізацію даної системи РБП за етапністю: стратегія, методичне забезпечення впровадження стратегії (тактика), практична реалізація стратегії, у розділі 4 автором удосконалено методику стратегічного аналізу при обранні напрямів РБП промислового підприємства, а саме SWOT-аналізу напрямів РБП. На відміну від існуючих підходів до SWOT-аналізу авторські пропозиції, як уже відзначалося, полягають у класифікації розроблених індикаторів сильних і слабких сторін, можливостей та загроз напрямів реінжинірингу бізнес-процесів залежно від сфери діяльності промислового підприємства, а саме маркетингової, фінансової, організаційної, виробничої, кадрової, що забезпечує більш об'єктивну оцінку вибору напрямку РБП за всіма сферами діяльності. Апробуємо удосконалений методичний підхід на прикладі промислових підприємств машинобудівної галузі України. Об'єктами апробації будуть виступати промислові компанії, що випускають однорідну машинобудівну промислову продукцію, а саме автомобільні газонаповнювальні компресорні станції (АГНКС). До таких підприємств належать ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (м. Суми) з впровадженням РБП, що характеризується комплексним впорядкуванням діяльності (РБП<sub>1</sub>), ПАТ ВЕК «СумиГазмаш» (м. Суми) з впровадженням РБП, що

характеризується тотальним моделюванням (РБП<sub>2</sub>), ТОВ «Сервісгаз» (м. Євпаторія) з впровадженням РБП, що характеризується клаптиковим документуванням (РБП<sub>3</sub>), ТОВ «Оріон-Д» (м. Суми) з впровадженням РБП, що характеризується разовими поліпшеннями (РБП<sub>4</sub>). Зазначимо, що впровадження саме таких напрямів РБП ґрунтується на досліджених планах стратегічного розвитку зазначених підприємств і є плановим на даних підприємствах, які випускають однорідну промислову продукцію. Основний механізм методики SWOT-аналізу полягає у бальному оцінюванні експертами вищезазначених підприємств. На цій підставі сформовано п'ять робочих експертних груп, з них чотири групи – представники досліджуваних підприємств і п'ята група- незалежні експерти консалтингових компаній. Перші чотири експертні групи складаються із співробітників економічних, маркетингових, технічних відділів, а також топ-менеджменту відповідних сфер діяльності промислового підприємства, а саме маркетингової, фінансової, організаційної, виробничої, кадрової. У процесі оцінювання, на підставі отриманих анкет за формою, яка містить шаблон таблиці Г.1 (Додаток Г), що включає запропоновані показники SWOT-аналізу напрямів РБП, експерти визначили бали для стратегічної оцінки необхідності проведення РБП на основі застосування експрес-опитування та методу анкетування відповідних служб і відділів підприємств. Автором обґрунтовано необхідність проведення SWOT-аналізу напрямів РБП з метою їх вибору, який у концептуальному плані має свої певні особливості щодо змісту складових аналізу для кожного з суб'єктів господарювання. Ґрунтуючись на класифікації показників відповідних розділів SWOT-аналізу за сферами господарювання (кластери) зазначимо, що для всіх досліджуваних підприємств складові розділів SWOT-аналізу є однаковими. У додатку Г наведено бальні оцінки слабких та сильних сторін, можливостей і загроз результативності проведення напрямів РБП на проектному рівні за відповідними кластерами БП, які характеризують діяльність промислових підприємств України [227]. Результуючі зважених оцінок SWOT-аналізу напрямів РБП, що розраховані за даними додатку Г, подано у табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Результуючі зваженої оцінки проведеного SWOT - аналізу напрямів реінжинірингу бізнес-процесів з метою їх вибору в діяльності промислових підприємств (проектний рівень) (розраховано автором)

Розділ SWOT-аналізу	ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (РБП <sub>1</sub> )	ПАТ БЕК «СумиГаз-маш» (РБП <sub>2</sub> )	ТОВ «Сервіс-газ» (РБП <sub>3</sub> )	ТОВ «Оріон-Д» (РБП <sub>4</sub> )	S <sub>еai</sub> Конку-рент-на сила
Сильні сторони / слабкі сторони					
1.Кластер «бізнес-процеси маркетингової сфери»	<u>1,55</u> 1,36	<u>1,16</u> 0,5	<u>1,28</u> 1,46	<u>0,46</u> 1,25	<u>+0,27</u> -0,86
2.Кластер «бізнес-процеси виробничої сфери»	<u>1,76</u> 0,49	<u>1,06</u> 0,88	<u>1,44</u> 1	<u>0,68</u> 0,86	<u>+0,59</u> +0,37
3. Кластер «бізнес-процеси фінансової сфери»	<u>1,74</u> 0,55	<u>1,15</u> 0,8	<u>0,89</u> 0,8	<u>0,74</u> 1,32	<u>+0,59</u> +0,25
4. Кластер «бізнес-процеси організаційного забезпечення»	<u>0,59</u> 1,26	<u>0,76</u> 1	<u>1,33</u> 1,1	<u>0,66</u> 0,74	<u>-0,74</u> -0,52
5. Кластер «бізнес-процеси кадрового забезпечення»	<u>1,77</u> 0,96	<u>1,48</u> 0,46	<u>1,26</u> 1,24	<u>0,72</u> 0,78	<u>+0,29</u> -0,5
D <sub>i</sub> (сума зважених і-их оцінок)	<u>7,41</u> 4,26	<u>5,61</u> 3,64	<u>6,2</u> 5,6	<u>3,26</u> 4,95	<u>+1,21</u> -0,62
S <sub>int</sub> (інтегральна абсолютна конкурентна сила)	<u>+1,21</u> -0,62				
Можливості / загрози					
1.Кластер «бізнес-процеси маркетингової сфери»	<u>1,32</u> 0,93	<u>1,31</u> 0,6	<u>1,16</u> 0,72	<u>0,8</u> 0,78	<u>+0,01</u> -0,33
2.Кластер «бізнес-процеси виробничої сфери»	<u>1,27</u> 1,12	<u>1,2</u> 0,94	<u>0,49</u> 0,95	<u>0,47</u> 0,68	<u>+0,07</u> -0,44
3. Кластер «бізнес-процеси фінансової сфери»	<u>1,4</u> 0,59	<u>1,08</u> 0,69	<u>1,6</u> 1,06	<u>0,81</u> 1	<u>+0,32</u> +0,1
4. Кластер «бізнес-процеси організаційного забезпечення»	<u>1,43</u> 1,45	<u>1,24</u> 1,08	<u>1,67</u> 1,04	<u>1,09</u> 1,35	<u>-0,24</u> -0,41
5. Кластер «бізнес-процеси кадрового забезпечення»	<u>1,6</u> 0,79	<u>1,11</u> 0,6	<u>1,39</u> 1,38	<u>0,79</u> 0,96	<u>+0,21</u> -0,19
D <sub>i</sub> (сума зважених і-их оцінок)	<u>7,02</u> 4,88	<u>5,94</u> 3,91	<u>6,31</u> 5,15	<u>3,96</u> 4,77	<u>+0,71</u> -0,97
S <sub>int</sub> (інтегральна абсолютна конкурентна сила)	<u>+0,71</u> -0,97				

Діапазон зважених оцінок становить від 0 до 10 балів. Питома вага ( $k_{jan}$ ) показника сильних, слабких сторін, можливостей та загроз напрямів РБП становить 1,0 з розбивкою на кожний кластер у діапазоні 0-0,2 (див. додаток Г, табл.Г.1).  $D_i$  – сума зважених  $i$ -их оцінок. Конкурентна сила  $i$ -ого показника  $a$ -ої сильної (слабкої) сторони, можливості і загрози  $u$ -ого напрямку РБП  $-S_{eiauo}$ , визначена для підприємства ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», яке оцінюється. Інтегральна абсолютна конкурентна сила  $u$ -ого напрямку РБП підприємства ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» –  $S_{intuo}$ .

Як бачимо з табл. 5.1, найбільш сильні сторони у проведенні напрямку реінжинірингу бізнес-процесів має промислове підприємство машинобудівної галузі ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе». Про це свідчить перевищення зваженої бальної оцінки кластерів бізнес-процесів маркетингової діяльності, виробництва, фінансів, кадрового забезпечення, а також менш зважені оцінки за слабкими сторонами реалізації напрямку РБП на даному підприємстві, а саме за кластерами виробничої та фінансової діяльності. Як результат, маємо інтегральну абсолютну конкурентну силу за сильними сторонами проведення напрямку РБП на підприємстві ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе»  $S_{intuo}$  на рівні +1,21 та абсолютну конкурентну силу за можливостями проведення РБП на цьому підприємстві на рівні +0,71, які переважають за показниками інших досліджуваних напрямів РБП промислових підприємств. Інтегральна абсолютна конкурентна сила слабких сторін проведення напрямку РБП на підприємстві ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе»  $S_{intuo}$  складає -0,62, а інтегральна абсолютна конкурентна сила загроз напрямку РБП -0,97. Як бачимо, блок слабких сторін та загроз при проведенні напрямку РБП на ПАТ «Сумське НВО ім. М.В.Фрунзе» не досягає найвищого значення показника інтегральної абсолютної конкурентної сили, тому на підставі проведеного SWOT-аналізу рекомендовано керівництву даного підприємства запровадити заходи щодо посилення можливостей проведення даного напрямку реінжинірингу та відповідних заходів, які спрямовані на послаблення загроз при проведенні відповідного напрямку РБП. Виконаний

аналіз стратегічної оцінки впровадження напрямів РБП є неповним, оскільки не враховує коефіцієнт конкордації (узгодженості) між експертними групами досліджуваних компаній. Для його розрахунку потрібно визначити рангові оцінки сильних, слабких сторін, можливостей та загроз напрямів РБП на базі розглянутих підприємств за відповідними кластерами бізнес-процесів різних сфер господарювання, спираючись на дані додатку Г. Підсумкова шкала рангової оцінки подана автором у табл. 5.2.

Розрахунок суми квадратів різниць (S) рангів доцільно здійснювати за формулою:

$$S = \sum_{i=1}^n \left( \sum_{j=1}^m R_{ij} \right)^2 - \frac{\left( \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m R_{ij} \right)^2}{n}, \quad (5.1)$$

де  $\sum_{i=1}^n \left( \sum_{j=1}^m R_{ij} \right)^2$  – загальна сума квадратів рангів;  $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m R_{ij}$  – загальна

сума рангів; n – кількість критеріїв рангової оцінки; m – кількість рангів.

Відповідно до таблиці 5.2 та розділів SWOT-аналізу цей показник буде мати такі значення:

- сума квадратів різниць рангів сильної сторони напрямів РБП:

$$S = 690 - \frac{(50)^2}{5} = 190;$$

- сума квадратів різниць рангів слабкої сторони напрямів РБП:

$$S = 670 - \frac{(50)^2}{5} = 170;$$

- сума квадратів різниць рангів можливостей напрямів РБП:

$$S = 718 - \frac{(50)^2}{5} = 218;$$

- сума квадратів різностей рангів загроз напрямів РБП:

$$S = 654 - \frac{(50)^2}{5} = 154.$$

Розрахунок коефіцієнту конкордації Кендела проводимо за формулою:

$$W = \frac{12}{k^2(n^3 - n)} S, \quad (5.2)$$

де S – різниця сум квадратів рангів (відхилення від середнього), k – кількість експертів; n – кількість факторів (кластери бізнес-процесів господарської діяльності промислового підприємства).

Таблиця 5.2

Рангові оцінки складових проведеного SWOT-аналізу напрямів реінжинірингу бізнес-процесів з метою їх вибору в діяльності промислових підприємств (проектний рівень) (розраховано автором)

Розділ SWOT-аналізу	ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (РБП <sub>1</sub> )	ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» (РБП <sub>2</sub> )	ТОВ «Сервіс-газ» (РБП <sub>3</sub> )	ТОВ «Оріон-Д» (РБП <sub>4</sub> )
Сильні сторони / слабкі сторони				
1.Кластер «бізнес-процеси маркетингової сфери»	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{2}$
2.Кластер «бізнес-процеси виробничої сфери»	$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{2}$
3. Кластер «бізнес-процеси фінансової сфери»	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{4}$
4. Кластер «процеси організаційного забезпечення»	$\frac{4}{4}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{1}$
5. Кластер «бізнес-процеси кадрового забезпечення»	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{2}$
Сума рангів	$\frac{8}{12}$	$\frac{12}{9}$	$\frac{11}{18}$	$\frac{19}{11}$
Квадрат суми рангів	$\frac{64}{144}$	$\frac{144}{81}$	$\frac{121}{324}$	$\frac{361}{121}$
Загальна сума рангів	$\frac{50}{50}$			
Загальна сума квадратів сум рангів	$\frac{690}{670}$			
Можливості / загрози				
1.Кластер «бізнес-процеси маркетингової сфери»	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$
2.Кластер «бізнес-процеси виробничої сфери»	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{1}$
3. Кластер «бізнес-процеси фінансової сфери»	$\frac{2}{1}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{3}$
4. Кластер «бізнес-процеси організаційного забезпечення»	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{4}{3}$
5. Кластер «бізнес-процеси кадрового забезпечення»	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{3}$
Сума рангів	$\frac{7}{15}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{10}{14}$	$\frac{20}{13}$
Квадрат суми рангів	$\frac{49}{225}$	$\frac{169}{64}$	$\frac{100}{196}$	$\frac{400}{169}$
Загальна сума рангів	$\frac{50}{50}$			
Загальна сума квадратів сум рангів	$\frac{718}{654}$			

Як уже зазначалося, у дослідженні брали участь 5 експертних груп. П'ята була сформована автором з фахівців Сумського державного університету, а саме кафедри економіки та бізнес-адміністрування в якості незалежних експертів. Тому у розрахунках коефіцієнту конкордації автором дисертаційного дослідження враховувалися 5 груп експертів ( $k=5$ ), а також 5 кластерів бізнес-процесів за сферами внутрішньої діяльності промислових підприємств ( $n=5$ ).

Відповідно за даними таблиці 5.2, коефіцієнт конкордації Кендела набуде таких значень:

- коефіцієнт конкордації Кендела експертної оцінки сильної сторони напрямів РБП:

$$W = \frac{12}{5^2(5^3 - 5)} * 190 = 0,76;$$

- коефіцієнт конкордації Кендела експертної оцінки слабкої сторони напрямів РБП:

$$W = \frac{12}{5^2(5^3 - 5)} * 170 = 0,68;$$

- коефіцієнт конкордації Кендела експертної оцінки можливостей напрямів РБП:

$$W = \frac{12}{5^2(5^3 - 5)} * 218 = 0,872;$$

- коефіцієнт конкордації Кендела експертної оцінки загроз напрямів РБП:

$$W = \frac{12}{5^2(5^3 - 5)} * 154 = 0,616.$$

Виходячи з розрахунків, на підставі фактичних величин коефіцієнту конкордації вищих від критеріального 0,6, можна зробити висновок про існування високої узгодженості думок експертних груп досліджуваних підприємств. Автор дисертаційного дослідження вважає, що це обумовлено:

- чіткою стандартизацією критеріїв відповідних кластерів бізнес-процесів за сферами діяльності компаній під вимоги проведення РБП на

підставі світового досвіду у перепроєктуванні бізнес-процесів промислових підприємств;

- залученням до експертних груп незалежних оцінювачів для усунення фактору заангажованості при проведенні експертної оцінки;

- використанням багатокритеріального аналізу внутрішніх бізнес-процесів компаній на підставі застосування концепції бенчмаркінгових досліджень трансформаційних процесів;

- використанням простих алгоритмів у проведенні експертної оцінки, доступних для непрофесійних груп оцінювачів.

Далі виконаємо графоаналітичний аналіз сильних, слабких сторін, можливостей та загроз напрямів РБП на проектному рівні на обраних промислових підприємствах машинобудівної галузі. Для цього розглянемо матрицю взаємозв'язків сильних і слабких сторін, можливостей та загроз, побудовану на підставі проведеного нами аналізу та даних додатку Г, табл. Г.1, з урахуванням удосконаленого автором методичного підходу до вибору стратегічних напрямів РБП розглянутого у розділі 3. Результат графоаналітичного аналізу представлено на рис. 5.1.

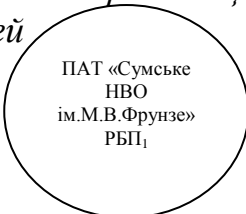

	Можливості	Загрози
Сильні сторони	<p><i>Стратегія використання сил для можливостей реалізації</i></p> <p>7,41/4,26 бала – сильні сторони/слабкі сторони; 7,02/4,88 бала – можливості /загрози</p> 	<p><i>Стратегія використання сил для нейтралізації загроз</i></p>  <p>5,61/3,64 бала – сильні сторони/слабкі сторони; 5,94/3,91 бала – можливості /загрози</p>
Слабкі сторони	<p><i>Стратегія реалізації можливостей для подолання слабкостей</i></p> <p>6,2/5,6 бала – сильні сторони/слабкі сторони; 6,31/5,15 бала – можливості /загрози</p> 	<p><i>Стратегія скорочення діяльності в даному ринковому сегменті</i></p>  <p>3,26/4,95 бала – сильні сторони/слабкі сторони; 3,96/4,77 бала – можливості /загрози</p>

Рис. 5.1. Матриця взаємозв'язків сильних і слабких сторін та можливостей і загроз напрямів РБП промислових підприємств (проектний рівень) (авторська розробка)



Як бачимо з рис. 5.1, найкращі стратегічні позиції має ПАТ «Сумське НВО ім. М.В.Фрунзе», яке в найближчій стратегічній перспективі може використовувати сильні сторони обраного напрямку РБП (комплексне впорядкування діяльності) для реалізації можливостей перепроєктованих бізнес-процесів з метою підвищення загальної економічної ефективності виробництва. Стосовно ПАТ ВЕК «Сумигазмаш», то доцільно запропонувати використовувати сильні позиції обраного напрямку РБП (тотальне моделювання) для невілювання загроз, насамперед, фінансового характеру, а саме загрози недофінансування проектів РБП через обмеження обігових коштів компанії. Також слід відзначити, що ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» може застосовувати і стратегію використання сильних позицій напрямку РБП для реалізації своїх можливостей на підставі значної переваги сумарної зваженої оцінки сильних сторін над слабкими позиціями. Щодо ТОВ «Сервісгаз» (клаптикове документування), то тут буде ефективною стратегія реалізації можливостей для подолання слабкостей. У ході SWOT-аналізу вибору напрямів РБП на даному підприємстві можливості отримали оцінку у 6,31 бали, а слабкості – у 5,6 бала. Отже, маємо невелику різницю у сумарній зваженій оцінці між двома показниками, що говорить про доцільність акцентування уваги керівництва саме на розробці антикризових заходів для подолання слабких позицій при проведенні обраного напрямку РБП. Стосовно ТОВ «Оріон-Д» було встановлено, що слабкі сторони впровадження напрямку РБП (разове поліпшення) на його виробництві переважають сильні сторони. Тому компанії рекомендовано реалізувати стратегію скорочення діяльності у даному ринковому сегменті через неефективність проведення напрямку РБП та скористатися можливістю впровадження іншого напрямку РБП [251].

Зазначимо, що серед досліджених напрямів РБП промислових підприємств слід обрати вищезазначені для підприємств: ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», ПАТ ВЕК «Сумигазмаш», ТОВ «Сервісгаз». Стосовно проведення напрямку РБП ТОВ «Оріон-Д», то обраний напрям РБП є неефективним, тому необхідно проводити інший напрям РБП у компанії.

Після обґрунтування вибору стратегічних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств перейдемо до прикладних аспектів оцінки ризиків напрямів радикального перепроєктування бізнес-процесів промислового підприємства. В умовах реалізації трансформаційних процесів у діяльності промислового підприємства потрібно досліджувати не тільки операційну діяльність, пов'язану з економічним аналізом доходів і витрат бізнес-процесів, які були перепроєктовані у рамках проведення РБП, але й провадити моніторинг економічних ризиків, що виникають під час проведення або після завершення РБП. У попередніх розділах дослідження автором були визначені концептуальні засади та методичні підходи до оцінки економічних ризиків реінжинірингу бізнес-процесів. Далі дослідимо прикладні аспекти комплексної оцінки за видами економічного ризику альтернативних програм РБП промислового підприємства машинобудівної галузі на прикладі ПАТ ВЕК «Сумигазмаш». Розглянемо коротку характеристику даного промислового підприємства.

ПАТ виробничо-енергетична компанія «Сумигазмаш» є розробником і виробником технологій та устаткування, які дозволяють масово використовувати енергію альтернативних видів палива, а саме природного і побіжного нафтового газів [208].

Основними сферами діяльності компанії також є [208]:

- машинобудування: виробництво автомобільних газонаповнювальних компресорних станцій для заправки автомобілів стисненим природним газом (метаном) і газозаправних колонок; виробництво трубопровідної арматури високого тиску (кранів кульових, клапанів);

- деревообробка: виробництво столярних виробів згідно ДСТУ та євростандарту (вікна, двері), заготовок меблевих, паркетних, пиломатеріалів;

- оптова торгівля: металами чорними і кольоровими, лісом, хімічними матеріалами, природним газом, вугіллям, продукцією машинобудування, гумотехнічними виробами, паперовою продукцією, електроенергією.

Підприємство має розширену мережу відкритих і закритих складів загальною площею 36500 м<sup>2</sup> з високим рівнем механізації. Крім того, клієнтам можуть бути надані послуги фахівців відділу митних брокерів. Все це дозволяє своєчасно і точно задовольняти запити найбільш вибагливих торгових партнерів, у тому числі з використанням власної комп'ютерної мережі фірми. Компанія володіє значним виробничим, технічним, кадровим та майновим потенціалом [325].

Апробуємо удосконалену автором систему показників, які дозволяють провести комплексну оцінку рівня ризикованості напрямів РБП з метою їх вибору.

На першому етапі реалізації комплексної оцінки відбувається бальна оцінка можливих альтернативних проектів РБП. Розглянемо дану оцінку на прикладі ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» (табл.5.3). Як уже зазначалося у праці Ілляшенка С.М. [76], при управлінні проектом реінжинірингу її оцінка має бути різноплановою, з урахуванням ризику.

Під альтернативністю проектів слід розуміти варіативність проведення РБП з урахуванням таких компонентів: фінансової підтримки проекту, мети проведення реінжинірингових заходів, кількості персоналу та бізнес-процесів відповідних сфер діяльності підприємства, які будуть задіяні у проведенні реінжинірингу. Автором було досліджено три альтернативні проекти залежно від масштабу (напрям) проведення РБП на ПАТ ВЕК «Сумигазмаш»:

- 1) проект разових поліпшень, пов'язаного із частковим перепроєктуванням окремих локальних бізнес-процесів у компанії (ПР<sub>1</sub>);
- 2) проект комплексного впорядкування діяльності, який пов'язаний із перепроєктуванням всіх БП структурних підрозділів різних сфер діяльності суб'єкта господарювання (ПР<sub>2</sub>);
- 3) проект тотального моделювання, який пов'язаний із перепроєктуванням більшої частини «наскрізних» БП структурних елементів організації (відділу, підрозділу підприємства) (ПР<sub>3</sub>).

Проект «клаптикового документування» не брав участі у комплексній оцінці, так як у компанії в 2014 році був впроваджений і містив систему опису ключових БП

маркетингової та виробничої сфери з метою стандартизації порядку їх реалізації. У ході дослідження автором були отримані бальні оцінки за допомогою експрес-опитування, на підставі наданих анкет за формою шаблону таблиці 5.3, співробітників відділу фінансового аналізу та стратегічного контролю, дирекції з маркетингу, начальників виробничих підрозділів, майстрів виробничих ділянок (цехів №1, №2) ПАТ ВЕК «Сумигазмаш», які і виступали експертами. Зауважимо, що формування експертних оцінок є важливим етапом, оскільки правильний вибір методу оцінювання суттєво впливає на якість експертизи. Експертний метод передбачає використання бальної шкали, межі якої визначені та відомі експертам [195, 252, 299].

У табл. 5.3 автором дослідження подано результати комплексної оцінки рівня ризикованості альтернативних проектів напрямів реінжинірингу бізнес-процесів за внутрішнім та зовнішнім середовищем на ПАТ ВЕК «Сумигазмаш».

Таблиця 5.3

Комплексна оцінка рівня ризикованості альтернативних проектів напрямів РБП ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» за внутрішнім та зовнішнім середовищем (удосконалено автором на основі [76]) (розраховано автором)

Показники	Максимально можлива оцінка, бали (на проект) (вагомість $V_{\max}/100$ )	Альтернативні проекти, балів		
		ПР <sub>1</sub>	ПР <sub>2</sub>	ПР <sub>3</sub>
1	2	3	4	5
<i>Оцінювання фінансових ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Зниження чистої поточної вартості	6	2	4	5
Зниження внутрішньої норми дохідності	6	5	3	4
Збільшення терміну окупності інвестицій	3	2	1	2
Зниження рівня фінансування з різних зовнішніх джерел на заходи з РБП на підприємстві	4	1	3	2
<i>Оцінювання виробничих ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Низький рівень задоволення інтересів різних груп інвесторів у виробничому процесі	5	3	4	2

Продовження табл. 5.3

1	2	3	4	5
Підвищення ринкових цін на виробничі ресурси	4	3	1	2
<i>Оцінювання маркетингових ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Зниження мотивації інвесторів на підтримку CRM проектів	2	1	2	1
Втрата ринків збуту через недбале управління регіональними представництвами та не підтримка останніми політики радикальних змін	6	3	2	5
Покращення позицій конкурентів у галузі	4	2	1	3
<i>Оцінювання фінансових ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Низька віддача від вкладених фінансових коштів у перепроєктовані бізнес-процеси	3	2	2	1
Загроза перевищення бюджету підприємства на проведення РБП	5	4	2	3
Зниження дохідності від «клаптикового» проведення РБП з орієнтацією тільки на перепроєктування бізнес-процесів виробничої сфери	6	4	5	2
Ризик втраченої вигоди від вибору низькодохідного альтернативного проекту проведення РБП, який не задовольняє вимогам власників бізнес-процесів	5	2	3	4
<i>Оцінювання виробничих ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Перепроєктовані бізнес-процеси виробничої сфери не дозволяють отримати суттєве зростання показників виробництва	4	3	1	2
Недостатність виробничих ресурсів (обладнання, матеріалів) для ефективного функціонування перепроєктованих бізнес-процесів	3	1	2	2
Тривалий час виробничого циклу, необхідність зміни технології виробництва	5	4	3	3
Несистемність підходу до оновлення виробництва (розширення асортименту промислової продукції)	4	2	2	1

Продовження табл. 5.3

1	2	3	4	5
Низький рівень зв'язків з постачальниками матеріалів, комплектуючих, сировини, виробів по кооперації	6	4	1	5
<i>Оцінювання маркетингових ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>				
Низький рівень маркетингових досліджень ринку збуту, діяльності конкурентів, аналізу конкурентоспроможності продукції, які не охоплюють всі аспекти реінжинірингу БП маркетингової сфери промислового підприємства	6	3	2	5
Зміна попиту на власну продукцію внаслідок високого ступеня браку та відсутності сервісного обслуговування	5	3	4	4
Загроза проекту не реалізувати свій маркетинговий потенціал	5	2	4	3
Стратегія реалізації внутрішніх бізнес- процесів маркетингової сфери, яка не відповідає політиці трансформації промислового підприємства	3	2	1	1
Разом	100	56	53	60

Проведені дослідження переконують, що використання експертних методів оцінки, якими є методи балів та відстаней, повинні стати невід'ємною складовою розрахунків, оскільки при порівняльному аналізі рівня ризикованості альтернативних проектів реінжинірингу бізнес-процесів використовуються як якісні, так і кількісні економічні індикатори.

Відзначимо, що бальні оцінки експертів мають бути узгодженими, тому на другому етапі визначається рівень узгодженості думок експертів у ході проведення експертної оцінки. Такий рівень відображає коефіцієнт конкордації, який набуває значень від 0 до 1. Якщо коефіцієнт дорівнює 1, то має місце повна узгодженість, при нульовому значенні існує повна неузгодженість [108, 111]. Автор доводить, що розрахунок коефіцієнту конкордації (W) може бути здійснений відповідно до визначення рангового коефіцієнту конкордації Кендела за формулою (5.2).

Отже розрахуємо ранговість відповідних значень показників оцінки рівня ризикованості досліджуваних альтернативних проектів реінжинірингу бізнес-процесів. Зазначимо, що в експертному оцінюванні на ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» брали участь 3 експертні групи чисельністю 10 чоловік кожна, у відповідності до трьох досліджуваних ризиків (фінансові,

виробничі, маркетингові). На думку автора дослідження, саме така кількість експертних груп є доречною, адже кожна група досліджує відповідний ризик окремо, що підвищує якість проведеної оцінки, враховуючи досвід роботи, кваліфікацію саме даної експертної групи (виробничі ризики досліджують працівники виробничої сфери, а саме: технологи, конструктори, інженери, робітники, які входять до експертної групи і т.д.). Таким чином, у подальших розрахунках коефіцієнта конкордації обліковувалися три експертних групи, тобто  $n=3$ . Ранговість відповідних значень показників оцінки рівня ризику альтернативних проектів РБП з урахуванням думки експертних груп зображені у табл. 5.4.

Різниця сум квадратів рангів ( $S$ ) розраховувалися за формулою (5.1).

Відповідно до даних таблиці 5.4 різниця сум квадратів рангів буде становити:

$$S = 4891 - \frac{(121)^2}{23} = 4254 \quad (3)$$

Коефіцієнт конкордації Кендела:

$$W = \frac{12}{3^2 * (23^3 - 23)} * 4254 = 0,7 . \quad (4)$$

Як бачимо, розрахований коефіцієнт має велике значення (більше 0,6), що свідчить про сильну узгодженість між трьома експертними групами. Автор дисертаційного дослідження доводить, що це пояснюється тим, що експерти працюють на одному підприємстві і мають спільне розуміння специфіки бізнес-процесів різних сфер його діяльності.

На третьому етапі оцінки рівня ризикованості альтернативних проектів реінжинірингу бізнес-процесів за внутрішнім та зовнішнім середовищем відбувається розрахунок інтегрального показника комплексної оцінки ( $O_k$ ) за відповідними показниками та їх значенням, розрахунок який був наведений у формулі 3.8 при розгляді удосконаленого методичного підходу до оцінки рівня ризикованості проектів реінжинірингу бізнес-процесів. Також треба зазначити, що при визначенні комплексної величини рівня ризикованості проектів РБП, які характеризують напрями його проведення, можна проводити вибір напрямів РБП.

Таблиця 5.4

Рангові оцінки рівня ризикованості альтернативних проектів напрямів РБП ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» за внутрішнім та зовнішнім середовищем (удосконалено автором на основі [76]) (розраховано автором)

Показники	Альтернативні програми, ранги		
	ПР <sub>1</sub>	ПР <sub>2</sub>	ПР <sub>3</sub>
1	2	3	4
<i>Оцінювання фінансових ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>			
Зниження чистої поточної вартості	3	2	1
Зниження внутрішньої норми дохідності	1	3	2
Збільшення терміну окупності інвестицій	1	2	1
Зниження рівня фінансування з різних зовнішніх джерел на заходи з РБП на підприємстві	3	1	2
<i>Оцінювання виробничих ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>			
Низький рівень задоволення інтересів різних груп інвесторів у виробничому процесі	2	1	3
Підвищення ринкових цін на виробничі ресурси	3	1	2
<i>Оцінювання маркетингових ризиків зовнішнього середовища, що впливають на РБП</i>			
Зниження мотивації інвесторів на підтримку CRM проектів	2	1	2
Втрата ринків збуту через недбале управління регіональними представництвами та не підтримка останніми політики радикальних змін	2	1	3
Покращення позицій конкурентів у галузі	2	1	3
<i>Оцінювання фінансових ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>			
Низька віддача від вкладених фінансових коштів у перепроєктовані бізнес-процеси	2	2	1
Загроза перевищення бюджету підприємства на проведення РБП	3	1	2
Зниження дохідності від «клаптикового» проведення РБП з орієнтацією тільки на перепроєктування бізнес-процесів виробничої сфери	2	3	1
Ризик втраченої вигоди від вибору низькодохідного альтернативного проекту проведення РБП, який не задовольняє вимогам власників бізнес-процесів	1	2	3



Продовження табл. 5.4

1	2	3	4
<i>Оцінювання виробничих ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>			
Перепроєктовані бізнес-процеси виробничої сфери не дозволяють отримати суттєве зростання показників виробництва	3	1	2
Недостатність виробничих ресурсів (обладнання, матеріалів) для ефективного функціонування перепроєктованих бізнес-процесів	1	2	2
Тривалий час виробничого циклу, необхідність зміни технології виробництва	2	1	1
Несистемність підходу до оновлення виробництва (розширення асортименту промислової продукції)	2	2	1
Низький рівень зв'язків з постачальниками матеріалів, комплектуючих, сировини, виробів по кооперації	2	3	1
<i>Оцінювання маркетингових ризиків внутрішнього середовища, що впливають на РБП</i>			
Низький рівень маркетингових досліджень ринку збуту, діяльності конкурентів, аналізу конкурентоспроможності продукції, які не охоплюють всі аспекти реінжинірингу БП маркетингової сфери промислового підприємства	2	3	1
Зміна попиту на власну продукцію внаслідок високого ступеня браку та відсутності сервісного обслуговування	1	2	2
Загроза проекту не реалізувати свій маркетинговий потенціал	1	3	2
Стратегія реалізації внутрішніх бізнес- процесів маркетингової сфери, яка не відповідає політиці трансформації промислового підприємства	2	1	1
Сума рангів	43	39	39
Загальна сума рангів	121		
Квадрат суми рангів	1849	1521	1521
Загальна сума квадратів сум рангів	4891		

Основною проблемою при формуванні комплексних оцінок альтернативних програм РБП є вибір бази для порівняння. Базою можуть виступати показники так званої ідеальної програми, яка існує в уяві особи, що виконує аналіз, і об'єднує кращі показники усіх порівнюваних програм. Відповідно, відносні оцінки показників ідеальної програми дорівнюватимуть одиниці, а комплексна оцінка, розрахована за формулою (3.8) – нулю. Для інших проектів відносні оцінки показників будуть меншими або ж дорівнюватимуть одиниці (якщо вони будуть збігатися з оцінками ідеального проекту), тобто комплексна оцінка буде більшою нуля [218, 285].

Зауважимо, що в таблиці 5.4 максимально можлива оцінка балів характеризує вагомість показників, оскільки в сумі за всіма критеріями отримуємо 100 балів (100% вагомості).

Автор дослідження доводить доцільність виконати нормалізацію відносних оцінок показників альтернативних програм реінжинірингу бізнес-процесів за видами економічних ризиків. Така нормалізація забезпечить отримання фактичної величини показників у порівнянні з еталонним у даній вибірці. Формула (3.9) може бути використана для нормалізації показника певної програми  $O_b$ , який прямує до максимуму. Формула (3.10) застосовується при нормалізації показника, для якого бажаним значенням є мінімальне [285].

Виконаємо комплексну оцінку альтернативних програм за видами економічних ризиків за формулою 3.8, беручи до уваги дані таблиці 5.3:

$$K_1 = \sqrt{(1-0,4)^2 \cdot 0,06 + (1-1)^2 \cdot 0,06 + (1-1)^2 \cdot 0,03 + (1-0,33)^2 \cdot 0,04 + (1-0,75)^2 \cdot 0,05 + (1-0,33)^2 \cdot 0,04 + (1-0,5)^2 \cdot 0,02 + (1-0,67)^2 \cdot 0,06 + (1-0,5)^2 \cdot 0,04 + (1-0,5)^2 \cdot 0,03 + (1-0,5)^2 \cdot 0,05 + (1-0,5)^2 \cdot 0,05 + (1-0,5)^2 \cdot 0,06 + (1-0,8)^2 \cdot 0,05 + (1-0,33)^2 \cdot 0,04 + (1-1)^2 \cdot 0,03 + (1-0,75)^2 \cdot 0,05 + (1-0,5)^2 \cdot 0,04 + (1-0,8)^2 \cdot 0,06 + (1-0,6)^2 \cdot 0,06 + (1-1)^2 \cdot 0,05 + (1-0,5)^2 \cdot 0,03} = 1,4893$$

$$K_2 = \sqrt{(1-0,8)^2 \cdot 0,06 + (1-0,6)^2 \cdot 0,06 + (1-0,5)^2 \cdot 0,03 + (1-1)^2 \cdot 0,04 + (1-1)^2 \cdot 0,05 + (1-1)^2 \cdot 0,04 + (1-1)^2 \cdot 0,02 + (1-1)^2 \cdot 0,06 + (1-1)^2 \cdot 0,04 + (1-0,5)^2 \cdot 0,03 + (1-1)^2 \cdot 0,05 + (1-0,4)^2 \cdot 0,06 + (1-0,75)^2 \cdot 0,05 + (1-1)^2 \cdot 0,04 + (1-0,5)^2 \cdot 0,03 + (1-1)^2 \cdot 0,05 + (1-0,5)^2 \cdot 0,04 + (1-0,2)^2 \cdot 0,06 + (1-0,4)^2 \cdot 0,06 + (1-0,75)^2 \cdot 0,05 + (1-1)^2 \cdot 0,05 + (1-1)^2 \cdot 0,03} = 1,1085$$

$$K_3 = \sqrt{\frac{(1-1)^2 \cdot 0,06 + (1-0,8)^2 \cdot 0,06 + (1-1)^2 \cdot 0,03 + (1-0,75)^2 \cdot 0,04 + (1-0,5)^2 \cdot 0,05 + (1-0,5)^2 \cdot 0,04 + (1-0,5)^2 \cdot 0,02 + (1-0,4)^2 \cdot 0,06 + (1-0,33)^2 \cdot 0,04 + (1-1)^2 \cdot 0,03 + (1-0,75)^2 \cdot 0,05 + (1-1)^2 \cdot 0,06 + (1-0,5)^2 \cdot 0,05 + (1-0,5)^2 \cdot 0,04 + (1-0,5)^2 \cdot 0,03 + (1-1)^2 \cdot 0,05 + (1-1)^2 \cdot 0,04 + (1-1)^2 \cdot 0,06 + (1-1)^2 \cdot 0,06 + (1-0,75)^2 \cdot 0,05 + (1-0,66)^2 \cdot 0,05 + (1-1)^2 \cdot 0,03}{1,1487}}$$

За результатами розрахунку комплексних оцінок, найкращим проектом згідно методу відстаней є друга (ПР<sub>2</sub>), оскільки її комплексна оцінка є найменшою. Слід також зазначити, що варіативність проектів реінжинірингу бізнес-процесів (ПР<sub>1</sub>, ПР<sub>2</sub>, ПР<sub>3</sub>) характеризується різними напрямками проведення РБП на ПАТ ВЕК «Сумигазмаш». Дані напрями РБП передбачають різні витрати, терміни та технологію впровадження заходів реінжинірингу на промисловому підприємстві.

На рис. 5.2 автором дослідження подано циклограму комплексних оцінок рівня ризикованості альтернативних проектів РБП ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» за внутрішнім та зовнішнім середовищем.

Як слідує з рис. 5.2, найбільшу площу фігури, що характеризує розподіл нормалізованих значень показників оцінювання бізнес-процесів ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» за економічними ризиками, має програма ПР<sub>2</sub>. Вона відповідає напрямку реінжинірингу бізнес-процесів, який характеризує комплексне впорядкування діяльності. Тому на підставі удосконаленого методичного підходу до комплексної оцінки рівня ризикованості альтернативних проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства за внутрішнім та зовнішнім середовищем автор переконаний в тому, що керівництву даного підприємства доцільно обрати саме цей вид (напрямок) реінжинірингу бізнес-процесів. Друге місце комплексної оцінки за рівнем ризикованості посів альтернативний проект ПР<sub>3</sub>, який відповідає напрямку реінжинірингу бізнес-процесів, що характеризує тотальне моделювання, спрямоване на перепроєктування «наскрізних» БП промислового підприємства. На третьому місці – проект ПР<sub>1</sub>, який містить напрям РБП – разові поліпшення, спрямовані на перепроєктування локальних БП структурних підрозділів.

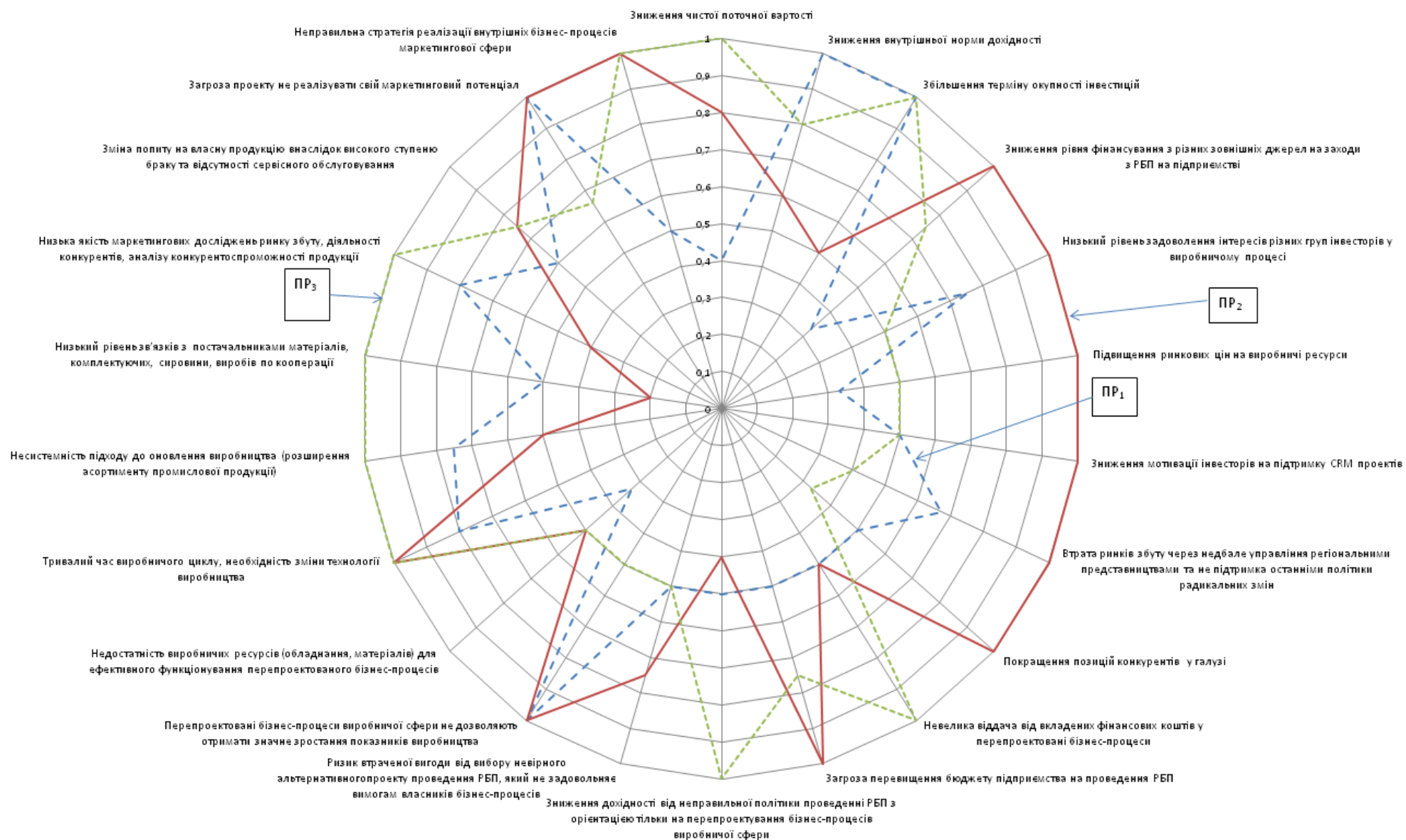


Рис.5.2. Циклограма комплексних оцінок рівня ризикованості альтернативних проектів реінжинірингу бізнес-процесів ПАТ ВЕК «Сумігазмаш» за внутрішнім та зовнішнім середовищем (авторська розробка)

Відзначимо, що реалізація обраного напрямку РБП у діяльності ПАТ ВЕК «Сумигазмаш», який характеризується комплексним впорядкуванням діяльності, дасть змогу перепроєктувати бізнес-процеси структурних підрозділів компанії, створити CRM орієнтовані бізнес-процеси, які відповідають міжнародним нормам якості управління, з метою підвищення загальної економічної ефективності при мінімальному впливі економічних ризиків на проведення РБП.

## **5.2 Оцінка економічної ефективності впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві**

В умовах формування ефективних ринкових відносин між суб'єктами господарювання постає нагальна проблема практичного запровадження методів управління змінами на їх виробничій базі, що є головним у вирішенні основного завдання ефективного управління процесів трансформацій на виробництві. Запропоноване та обґрунтоване автором методичне забезпечення розробки та впровадження системи реінжинірингу бізнес-процесів потребує практичної апробації на промислових підприємствах машинобудівної галузі. Дослідимо практичні аспекти імплементації інформаційної системи управління підприємством класу ERP на ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе». Спочатку наведемо коротку характеристику компанії, що є об'єктом аналізу та впровадження удосконаленої методики оцінки економічної ефективності реінжинірингових заходів.

Повне найменування Товариства: Публічне акціонерне товариство «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М. В. Фрунзе». Метою діяльності Товариства є задоволення потреб ринку у продукції, роботах та послугах Товариства, розширення їх асортименту, підвищення конкурентоспроможності, ефективне управління майном, яке належить Товариству, отримання прибутку, його використання та розподіл в інтересах акціонерів і Товариства [100].

Предметом діяльності Товариства є [100]:

- виробництво машин та устаткування, у тому числі виробництво двигунів та турбін; виробництво насосів, компресорів та гідравлічних систем; ремонт, монтаж, установка двигунів і турбін; виробництво машин загального призначення; виробництво сільськогосподарських машин; виробництво верстатів; виробництво інших машин спеціального призначення; виробництво побутових електроприладів та неелектричних побутових приладів, виробництво кранів і клапанів;

- науково - дослідні, пошукові, проектні, проектно-конструкторські, технологічні та інші роботи у галузі машинобудування, у тому числі в насосному, компресорному, хімічному, нафтогазовому, енергетичному машинобудуванні та інших галузях народного господарства;

- діяльність з обробки металу, у тому числі виробництво металоконструкцій для будівництва; виробництво металевих елементів; виробництво металевих резервуарів, цистерн та котлів; виробництво нагрівальних котлів; кування, штампування, карбування, порошкова металургія; виробництво інших металевих виробів;

- діяльність у галузі металургії, у тому числі виробництво продукції чорної металургії; виробництво труб, іншого металевого лиття; інших кольорових металів та інша комерційна діяльність.

В основу системи управління на досліджуваному підприємстві покладено принцип єдиного інформаційного простору, який охоплює всю інформацію про компанію у будь-який момент її діяльності і забезпечує одночасний доступ до неї будь-якої кількості співробітників. Отримання достовірної та оперативної інформації дозволяє менеджерам і фахівцям НВО підвищити ефективність управління ресурсами підприємства в цілому, істотно знизити трудомісткість багатьох виробничих процесів. Одним з етапів впровадження на НВО ERP-системи стало створення електронної бази даних «Портфель замовлень», що містить повну інформацію про діючі і потенційні контракти. У ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» впроваджено

корпоративну інформаційну систему управління компанією класу ERP (Enterprise Resource Planning). Дана система призначена для автоматизації діяльності з управління підприємством. У Сумському НВО ім. М.В.Фрунзе її впровадження проходило в кілька етапів: організаційна підготовка, концептуальне проектування, реалізація, підготовка до старту і дослідно-промислова експлуатація в період 2011-2012 рр. У рамках проекту автоматизовано широкий спектр господарських операцій: управління портфелем замовлень, бухгалтерська та податкова звітності, контролінг усіх видів витрат, управління закупівлями і запасами, збутом продукції тощо. Застосовано кращі напрацювання SAP ERP з адаптацією до цілей бізнесу. ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» вже має певний досвід у частині автоматизації своєї діяльності. Так, впроваджується система автоматизованого проектування, завдяки якій планувалося скоротити трудові витрати на розробку конструкторської документації, поліпшити якість креслень на 30%. Крім функціональних фахівців підприємства до участі у проекті залучені представники «SAP-України» і «Конін-Груп» – провідних компаній, що працюють на ринку розробки та впровадження корпоративних інформаційних систем. Загальне керівництво проектом і контроль за ходом його виконання здійснює керуюча рада, до складу якої увійшли функціональні директори ПАТ на чолі з керівником підприємства [100]. Впроваджена система ERP відповідає напряму РБП, що характеризує тотальне моделювання, який містить опис та перепроєктування більшої частини «наскрізних» бізнес-процесів компанії (логістична, фінансова, маркетингова, кадрові сфери діяльності) ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе».

Оскільки теоретичні засади економічного інструментарію РБП, яким є ERP, ERP II досліджено у першому та третьому розділі, перейдемо до розгляду процедури оцінки ефективності заходів з РБП на ПАТ «Сумське НВО ім. М. В. Фрунзе» на підставі удосконаленої автором методики.

Першим кроком є формування системи індикаторів, які будуть відображати стадії формування та розвитку економічного потенціалу при проведенні РБП на підприємстві. Автор переконаний у тому, що

характеристика даного етапу проведення РБП має охоплювати його оцінку у часі. Отже, етап формування характеризується господарською діяльністю промислового підприємства до початку впровадження інструментарію РБП, яким є інформаційна система управління компанією класу ERP. Відповідно до розглянутого підприємства, доцільно дослідити показники його господарської діяльності за 2010 рік, так як саме цей період часу відповідає етапу формування економічного потенціалу компанії в умовах підготовчої стадії проведення РБП.

Стадія формування економічного потенціалу промислового підприємства характеризується тим, що для забезпечення ефективного функціонування ERP-системи керівництвом ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» прийнято рішення про додаткову комп'ютеризацію ряду підрозділів. Так, одним з етапів впровадження ERP-системи стало створення, як уже зазначалося, електронної бази даних «Портфель замовлень», що містить повну інформацію про діючі і потенційні контракти. Стадії розвитку економічного потенціалу підприємства при проведенні РБП 1-ий рік (адаптація економічного потенціалу до умов внутрішнього та зовнішнього середовища) відповідає період впровадження системи ERP на ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» у 2011 році. При цьому слід відзначити такі основні кроки впровадження ERP-системи: підготовка проекту; концептуальне проектування; реалізація; заключна підготовка. Стадія розвитку економічного потенціалу компанії при РБП 2-ий рік (подальше функціонування економічного потенціалу) характеризується впровадженням дослідно-промислової експлуатації та підтримкою проекту. Імплементація системи ERP II на ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» відбулася у 2012 році. Також дана стадія продовжувалася в роботі підприємства у 2013 році (стадія розвитку економічного потенціалу 3-ій рік). Після розгляду етапів становлення економічного потенціалу при проведенні РБП перейдемо до першого етапу удосконаленої методики, а саме формування системи індикаторів, які відображають основні економічні показники кожного розглянутого етапу у часі. Для ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» зазначені економічні індикатори у 2010-2013 рр. подані в табл.5.5.



Таблиця 5.5

Динаміка економічних індикаторів складових економічного потенціалу промислового підприємства ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» внаслідок проведення РБП, тис грн (удосконалено автором на основі [162])

Економічні індикатори (показники) циклу економічного потенціалу, в тому числі внаслідок впровадження РБП	Значення показника у 2010 році	Значення показника внаслідок РБП у 2010 році	Значення показника у 2011 році	Значення показника внаслідок РБП у 2011 році	Значення показника у 2012 році	Значення показника внаслідок РБП у 2012 році	Значення показника у 2013 році	Значення показника внаслідок РБП у 2013 році
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фінансова складова діяльності:								
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2170149	325472,35	2839751	425912,65	3289009	493301,35	2325270	348741
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2135846	320326,9	2797595	419589,25	3248710	487256,5	2268556	340233
Довгострокові інвестиції	408734	61260,1	520808	78071,2	266272	39890,8	228414	34212,1
Дебіторська заборгованість за рахунками та інша поточна дебіторська заборгованість	1780184	266977,6	805805	120820,75	988593	148238,95	670651	100548

Продовження табл.5.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Грошові кошти та їх еквіваленти	70268	10490,2	89415	13362,25	29655	4398,25	55274	8241,1
Поточні зобов'язання	2120324	317998,6	2003606	300490,9	2604484	390622,6	2966916	444987
Валовий прибуток	883434	132465,1	865021	129703,15	1025021	153703,15	532939	79890,9
Чистий прибуток	92600	13840	358	3,7	238799	35769,85	159997	23949,6
Короткострокові кредити банків	1370386	205507,9	1205243	180736,45	1718495	257724,25	1554639	233146
<b>Виробнича складова діяльності</b>								
Вартість нематеріальних активів	46	6,9	643	96,45	4406	660,9	7705	1155,75
Вартість осн. вироб. засобів	808042	121206,3	142802	21420,3	400378	60056,7	378724	56808,6
Вартість виробничих запасів	180596	27089,4	187098	28064,7	214279	32141,85	217454	32618,1
Незавершене капітальне будівництво	32828	4924,2	4163	624,45	18424	2763,6	39483	5922,45
Незавершене виробництво	322645	48396,75	467273	70090,95	371308	55696,2	342592	51388,8
Кредиторська заборгованість за виробничі товари, роботи, послуги	253106	37965,9	230417	34562,55	203133	30469,95	294182	44127,3
Інші операційні витрати	681305	102195,75	795694	119354,1	908558	136283,7	837631	125645
Адміністративні витрати виробничого призначення	283938	42590,7	344718	51707,7	368170	55225,5	165556	24833,4
Матеріальні витрати на виробництво	994732	149209,8	1452775	217916,25	1243996	186599,4	881062	132159

Продовження табл.5.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кадрова складова діяльності:								
Забезпечення виплат персоналу на його професійне навчання	9057	1358,55	15294	2294,1	42991	6448,65	41676	6251,4
Цільове фінансування виплат на соціальне забезпечення працівників	36	5,4	24	3,6	24	3,6	26	3,9
Поточні зобов'язання за рахунками оплати праці	22908	3436,2	23263	3489,45	26335	3950,25	24589	3688,35
Витрати на оплату праці	485100	72765	493505	74025,75	526518	78977,7	540408	81061,2
Відрахування на соціальні заходи	180061	27009,15	182250	27337,5	194652	29197,8	200510	30076,5
Витрати на оплату основним робочим	392047	58807,05	402207	60331,05	427743	64161,45	436259	65438,85
Поточні зобов'язання за рахунками оплати житла працівників	190410	28561,5	298789	44818,35	114125	17118,75	195740	29361
Витрати на утримання громадських служб	21528,87	3229,33	23591,73	3538,79	22359,77	3353,96	17839,56	2675,93
Витрати на повернення авансів персоналу	8068	1210,2	1369	205,35	5502	825,3	391	58,65
Маркетингова складова діяльності:								
Обсяг готової продукції (відвантаженої та сплаченої)	351314	56210,24	329435	52709,6	252901	40464,16	375349	60055,84
Товари відвантажені, але не сплачені внаслідок високих рекламаций товару з боку покупців та торгівельних агентів	27786	4445,76	27392	4382,72	28784	4605,44	99679	15948,64

Продовження табл.5.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Витрати на рекламну діяльність та формування нових брендів	381925	61108	282430	45188,8	246923	39507,68	200513	32082,08
Реалізація необоротних активів (торгові марки)	4104	656,64	156271	25003,36	62820	10051,2	1354	216,64
Реалізація цінних паперів, майнових прав компаніям-компаньйонам, які працюють у межах одного ринку збуту товару	202649	32423,84	306004	48960,64	59958	9593,28	1266279	202604,64
Витрати на просування продукції (товарів, робіт, послуг)	1252412	200385,92	1932574	309211,84	2223689	355790,24	1735617	277698,72
Придбання цінних паперів, майнових прав (підвищення сегментації ринку підприємством за рахунок контролю над конкурентами, придбання фінансових інвестицій)	378850	60616	146113	23378,08	94728	15156,48	22657	3625,12
Придбання необоротних активів (торгові марки, міжнародні сертифікати якості, ліцензії роботи на ринках збуту)	26854	4296,64	26551	4248,16	34872	5579,52	11523	1843,68
Витрати на відрядження персоналу маркетингу	54320	8691,2	72693	11630,88	73744	11799,04	83419	13347,04

Показники, які наведені в табл. 5.5, використовуються для розрахунку складових економічного потенціалу за періоди впровадження реінжинірингових заходів (2010-2013 рр.). Це дасть можливість виявити значення показників, необхідних для розрахунку інтегрального рівня складових діяльності промислового підприємства при проведенні РБП. При цьому автор акцентує увагу не тільки на значення показників складових економічного потенціалу, але й передусім на значеннях показників, які відбулися за рахунок впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві. Адже саме дані показники при впровадженні РБП і є відповідними результуючими, які характеризують ефективність впровадження реінжинірингових заходів, у даному випадку реалізацію системи управління ресурсами підприємства (ERP-системи), яка є складовою проведення реінжинірингу бізнес-процесів на виробництві.

Зауважимо, що при реалізації ERP-системи на розглянутому підприємстві акцент робився на перепроєктуванні бізнес-процесів виробничої, фінансової, маркетингової (збутової) та кадрової сфер [253], тому при визначенні ефективності реалізації ERP-системи, а відповідно і ефективності реінжинірингових заходів на підприємстві, автором дослідження взято до уваги економічні індикатори зазначених складових.

Наступним другим етапом оцінки економічної ефективності РБП є нормалізація обраних показників складових економічного потенціалу при впровадженні реінжинірингу бізнес-процесів. Нормалізовані показники автором дослідження пропонується розраховувати шляхом порівняння значень показників досліджених періодів та співставлення їх з еталонними значеннями показників у межах 2010-2013 рр. Треба зазначити, що при визначенні нормалізованих індикаторів складових економічного потенціалу бралися значення показників складових економічного потенціалу підприємства, які були отримані внаслідок проведення реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві (табл. 5.5).

У табл. 5.6 подано результати розрахунків нормалізованих економічних індикаторів за складовими економічного потенціалу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В.Фрунзе» [234].

Таблиця 5.6

Нормалізовані економічні індикатори складових економічного потенціалу промислового підприємства ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» в період проведення РБП, умовні одиниці (розраховано автором)

Економічні індикатори (показники) циклу економічного потенціалу	Вага індикатора	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6
Фінансова складова діяльності:					
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	0,1	0,6598	0,8634	1	0,7070
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	0,2	0,6574	0,8611	1	0,6983
Довгострокові фінансові інвестиції	0,05	0,7848	1	0,5113	0,4386
Дебіторська заборгованість за рахунками та інша поточна дебіторська заборгованість	0,05	0,3767	0,8323	0,6784	1
Грошові кошти та їх еквіваленти	0,05	0,7859	1	0,3317	0,6182
Поточні зобов'язання	0,05	0,9450	1	0,7693	0,6753
Валовий прибуток	0,1	0,8619	0,8439	1	0,5199
Чистий прибуток	0,3	0,3878	0,0015	1	0,6700
Короткострокові кредити банків	0,1	0,8795	1	0,7013	0,7753
Виробнича складова діяльності					
Вартість нематеріальних активів	0,1	0,0060	0,0835	0,5718	1
Вартість основних засобів	0,2	1	0,1767	0,4955	0,4687
Вартість виробничих запасів	0,1	0,8305	0,8604	0,9854	1
Незавершене капітальне будівництво	0,05	0,1268	1	0,2260	0,1054
Незавершене виробництво	0,05	1	0,6905	0,8689	0,9418
Кредиторська заборгованість за виробничі товари, роботи, послуги	0,2	0,8026	0,8816	1	0,6905
Інші операційні витрати	0,1	1	0,8562	0,7499	0,8134
Адміністративні витрати виробничого призначення	0,1	0,5831	0,4803	0,4497	1
Матеріальні витрати на виробництво	0,1	0,8857	0,6065	0,7083	1
Кадрова складова діяльності:					
Забезпечення виплат персоналу на його професійне навчання	0,3	0,2107	0,3557	1	0,9694
Цільове фінансування виплат на соціальне забезпечення працівників	0,05	1	0,6667	0,6667	0,7222

Продовження табл. 5.6

1	2	3	4	5	6
Поточні зобов'язання за рахунками оплати праці	0,1	1	0,9847	0,8699	0,9316
Витрати на оплату праці	0,1	1	0,9830	0,9213	0,8977
Відрахування на соціальні заходи	0,1	1	0,9880	0,9250	0,8980
Витрати на оплату основним робочим	0,2	1	0,9747	0,9165	0,8987
Поточні зобов'язання за рахунками оплати житла працівників	0,05	0,6373	1	0,3820	0,6551
Витрати на утримання громадських служб	0,05	0,8286	0,7562	0,7978	1
Витрати на повернення авансів персоналу	0,05	0,0485	0,2856	0,071	1
Маркетингова складова діяльності:					
Обсяг готової продукції (відвантаженої та сплаченої)	0,2	0,9360	0,8777	0,6738	1
Товари відвантажені, але не сплачені внаслідок високих рекламаций товару з боку покупців та торговельних агентів	0,1	0,9858	1	0,9516	0,2748
Витрати на рекламну діяльність та формування нових брендів	0,1	0,5250	0,7100	0,8120	1
Реалізація необоротних активів (торгові марки)	0,05	0,0263	1	0,4020	0,0087
Реалізація цінних паперів, майнових прав компаніям-компаньйонам, які працюють у межах одного ринку збуту товару	0,1	0,1600	0,2417 5	0,0474	1
Витрати на просування продукції (товарів, робіт, послуг)	0,1	1	0,6481	0,5632	0,7216
Придбання цінних паперів, майнових прав (підвищення сегментації ринку підприємством за рахунок контролю над конкурентами, придбання фінансових інвестицій)	0,2	1	0,3857	0,2500	0,060
Придбання необоротних активів (торгові марки, міжнародні сертифікати якості, ліцензії роботи на ринках збуту)	0,1	0,7700	0,7614	1	0,3304
Витрати на відрядження персоналу маркетингу	0,05	1	0,7473	0,7366	0,6512

Треба зазначити, що питома вага індикаторів бралася як середньозважена величина питомої ваги показників за 2010-2013 рр. Після розрахунку нормалізованих економічних індикаторів переходимо до третього етапу оцінки економічної ефективності заходів реінжинірингу, який полягає у розрахунку інтегрованого показника відповідних складових економічного потенціалу підприємства при проведенні РБП [269]. Результати розрахунків для складових діяльності та інтегрального показника потенціалу досліджуваного підприємства подано у табл. 5.7 [234].

Таблиця 5.7

Інтегральна оцінка величини економічного потенціалу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» внаслідок проведення реінжинірингу бізнес-процесів, умовні одиниці (розраховано автором)

Складові економічного потенціалу	2010		2011		2012		2013	
	Вага	Індикатор	Вага	Індикатор	Вага	Індикатор	Вага	Індикатор
Інтегральний показник складових діяльності								
Фінансова складова	0,40	0,6634	0,30	0,7607	0,35	0,9057	0,10	0,6487
Виробнича складова	0,15	0,8131	0,10	0,6659	0,25	0,7388	0,30	0,7419
Кадрова складова	0,30	0,7862	0,40	0,7900	0,15	0,8808	0,35	0,9160
Маркетингова складова	0,15	0,8437	0,20	0,7197	0,25	0,6534	0,25	0,7018
Інтегральний показник економічного потенціалу при проведенні РБП								
Загальна величина економічного потенціалу	<b>0,7533</b>		<b>0,7558</b>		<b>0,8042</b>		<b>0,7899</b>	

З наведеної таблиці 5.7, найбільше значення інтегральний показник економічного потенціалу підприємства мав у 2012 році (етап розвитку 2-ий рік), а саме 0,8042. Це було обумовлено зростанням таких інтегральних показників складових діяльності, як фінансової, кадрової за рахунок впливу РБП, а саме впровадженням ефективних робіт з дослідно-промислової експлуатації проекту системи ERP на підприємстві [234]. Незначне зниження величини інтегрального показника економічного потенціалу на етапі реалізації реінжинірингових заходів (етап розвитку 3-ий рік – 2013 рік) на 0,0143 одиниць, на яке вплинули зменшення інтегральних показників



фінансової складової на 0,31 одиниці, не є негативним фактором, оскільки у 2013 році відбувався етап впровадження в експлуатацію системи ERP. Цей процес характеризувався значними фінансовими витратами, імплементацією дослідно-промислової експлуатації, а також підтримкою проекту системи ERP на виробництві. Отже, для отримання від даної системи значних економічних ефектів потрібно було почекати деякий час (від 1 до 4 років) згідно проектної документації впровадження системи ERP. Стосовно інтегрального показника виробничої складової доцільно відзначити, що її динаміка підвищується з часом. Водночас, відбувається зростання матеріальних, адміністративних, інших операційних витрат у процесі впровадження системи ERP у виробничу діяльність ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе». Це є закономірним через необхідність фінансування заходів з РБП, також відбувається зростання виробничих запасів, товарів, знижується кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги в періоді реалізації заходів з РБП, а саме у 2012 році. Якщо використовувати укрупнені величини (до однієї десятої), то при дослідженні динаміки інтегрального показника економічного потенціалу промислового підприємства маємо ситуацію його стагнації у 2010- 2013 роках з незначним зменшенням на етапі розвитку економічного потенціалу (2013 рік), що в цілому є позитивним фактором у реалізації процесно-орієнтованих систем управління на виробництві. Динаміка інтегрального показника  $F_{\text{РБП}}$  подана на рис. 5.3 [234], з якого виходить те, що економічний потенціал є великим, так як входить в область значень [0,7; 1]

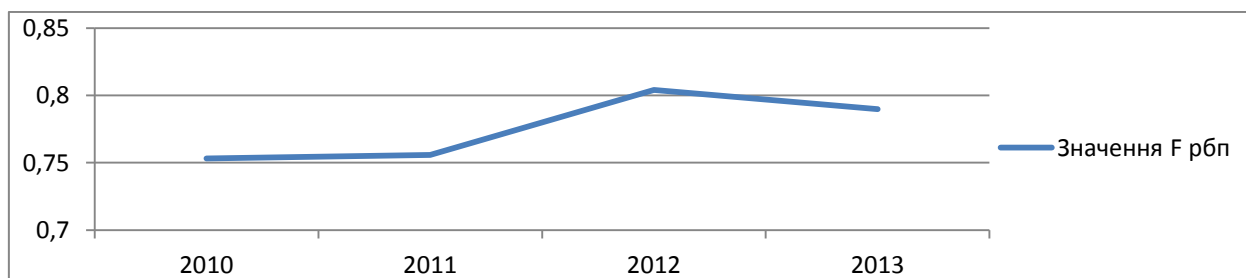


Рис. 5.3. Динаміка інтегрального показника економічного потенціалу для ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» внаслідок впровадження РБП (укрупнені величини) у 2010-2013рр. (авторська розробка)

На рис 5.4 автором дослідження подано графічну ілюстрацію рівня інтегрованих показників складових господарської діяльності з урахуванням їх ваг у періоді формування та розвитку економічного потенціалу внаслідок проведення РБП [234].

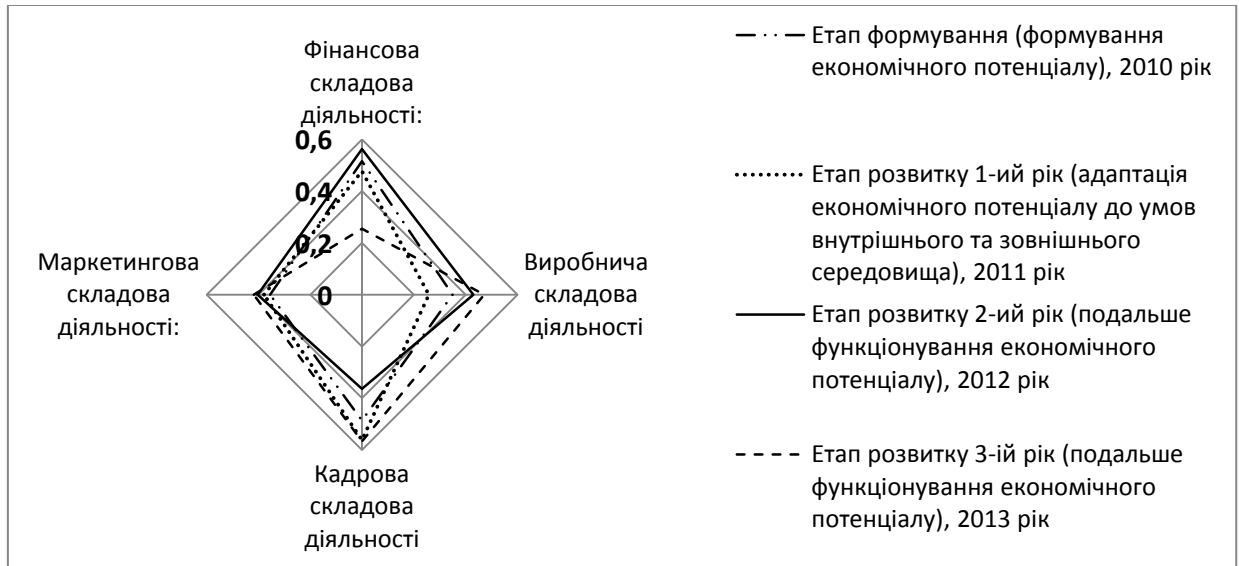


Рис. 5.4 Рівень інтегрованих показників складових господарської діяльності у період формування та розвитку економічного потенціалу внаслідок проведення РБП на ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (розраховано автором)

Як видно з рис. 5.4, площа фігури складових економічного потенціалу, яка характеризує етап розвитку економічного потенціалу підприємства, є найбільшою внаслідок вищого рівня інтегрального показника фінансової складової у 2012 році (етап розвитку 2-ий рік). Перейдемо до визначення впливу синергетичного ефекту на складові економічного потенціалу у період його формування та розвитку при проведенні реінжинірингових заходів з впровадженням системи класу ERP II на підприємстві ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» у 2010 -2013 рр. Результати розрахунків від'ємного, додатного та повного ефектів синергетичного впливу на складові економічного потенціалу промислового підприємства машинобудівної галузі ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» при проведенні РБП подані у табл. 5.8[234].

Таблиця 5.8

Ефекти синергетичного впливу на складові економічного потенціалу промислового підприємства ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» при проведенні РБП (%) (розраховано автором)

Складові економічного потенціалу	Від’ємний ефект, %	Додатний ефект, %	Повний ефект, %
Етап формування (формування економічного потенціалу підприємства)			
Фінансова	0	20,80	20,80
Виробнича	-18,10	0,0000	-18,10
Кадрова	0,0000	13,89	13,89
Маркетингова	-16,58	0	-16,58
Середнє арифметичне значення складових	0,4264		
Етап розвитку 1-ий рік (адаптація економічного потенціалу підприємства до умов внутрішнього та зовнішнього середовища)			
Фінансова	0	13,92	13,92
Виробнича	-38,46	0	-38,46
Кадрова	0	34,06	34,06
Маркетингова	-9,52	0	-9,52
Середнє арифметичне значення складових	0,4193		
Етап розвитку 2-ий рік (подальше функціонування економічного потенціалу підприємства)			
Фінансова	0	27,93	27,93
Виробнича	-2,35	0	-2,35
Кадрова	-17,41	0	-17,41
Маркетингова	-8,17	0	-8,17
Середнє арифметичне значення складових	0,4401		
Етап розвитку 3-ий рік (подальше функціонування економічного потенціалу підприємства)			
Фінансова	-42,13	0	-42,13
Виробнича	0	7,19	7,19
Кадрова	0,0000	28,65	28,65
Маркетингова	-4,83	0	-4,83
Середнє арифметичне значення складових	0,4401		

Як бачимо з таблиці 5.8, на етапі розвитку 3-ий рік проекту значення повного ефекту синергетичного впливу на фінансову складову економічного потенціалу є від’ємний – 42,13%, це обумовлено значними фінансовими витратами на підтримку функціонування ERP системи задля підвищення економічної ефективності функціонування бізнес-процесів підприємства. В динаміці циклу функціонування економічного потенціалу спостерігаються

позитивні зміни у фінансовій діяльності. Так, на етапі формування повний ефект синергетичного впливу на фінансову складову економічного потенціалу становить 0,208, а на етапі розвитку 2-ий рік вже 0,2793.

Стосовно повного ефекту синергетичного впливу на виробничу складову, то можна відзначити його спад з -18,1 на етапі формування до -38,46 на етапі розвитку (1-ий рік), але з подальшим зростанням величини повного ефекту синергетичного впливу на виробничу складову економічного потенціалу до 7,19 вже на етапі розвитку 3-ий рік, що є позитивною тенденцією при реалізації системи управління ресурсами підприємства. Щодо повного ефекту синергетичного впливу на кадрову складову економічного потенціалу, то тут спостерігається зростання показника: з 13,89 на етапі формування до 28,65 на етапі розвитку 3-ий рік. Отже, слід відзначити нарощення кадрового потенціалу на виробництві. Наслідком цього є збільшення трудових витрат на навчання персоналу та орієнтація персоналу на процесно-орієнтоване управління.

Повний ефект синергетичного впливу на маркетингову складову економічного потенціалу є від'ємним на етапі формування -16,58, проте він зростає до -4,83 на етапі розвитку 3-ий рік. Отже, його динаміка є позитивною, але автор вважає, що керівництву підприємства ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» доцільно перейти від пасивного маркетингу до стратегії активного маркетингу. Це дозволить підвищити повний ефект синергетичного впливу на маркетингову складову економічного потенціалу підприємства у подальших періодах його роботи.

Зазначимо особливості проведеної автором оцінки. По-перше, це дотримання умови порівняності показників у часі, так як кожний етап функціонування економічного потенціалу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» відповідав певному року. Автором дослідження було обрано 2010-2013 рр., а саме: 2010 рік – формування; 2011 рік – етап розвитку 1-ий рік; 2012 рік – етап розвитку 2-ий рік; 2013– етап розвитку 3-ий рік. В даній оцінці 2013 рік був включений також у розгляд, хоча основні заходи з

впровадження системи ERP на промисловому підприємстві ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» відбувалися саме у 2010-2012 рр., але дана система функціонує і далі на промисловому підприємстві [234].

Дослідимо функції впливу РБП на величину складових економічного потенціалу суб'єкту господарювання. Для цього нам необхідно дослідити залежність отриманої величини інтегральної оцінки економічного потенціалу внаслідок проведення РБП від відповідних економічних показників, що характеризують складові економічного потенціалу. Дана залежність була наведена в таблиці 5.7. Після встановленої залежності перейдемо до кореляційно-регресивного аналізу отриманих функцій, які характеризують вплив РБП на величину складових економічного потенціалу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (рис. 5.5).

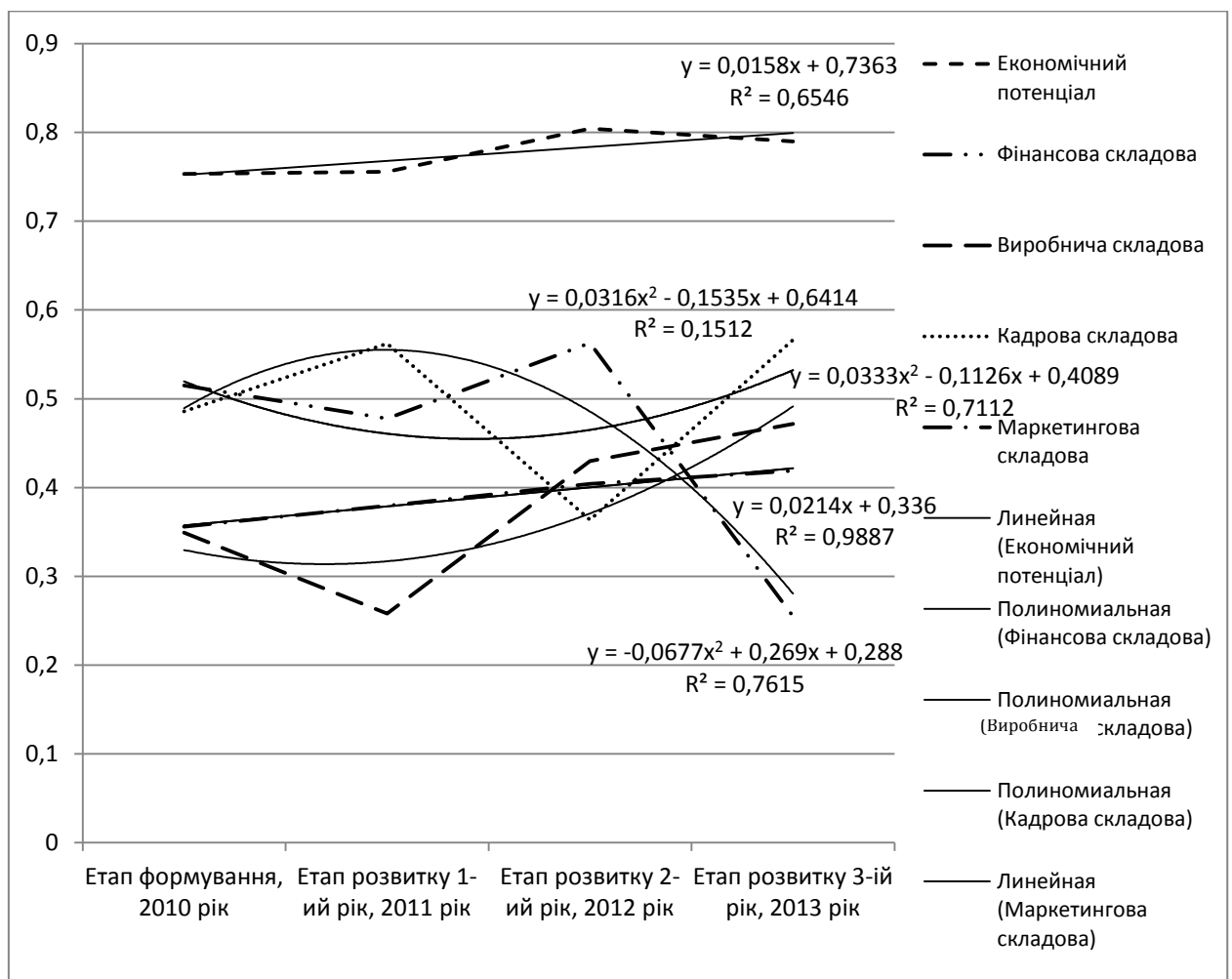


Рис 5.5 Функції впливу РБП на величину складових економічного потенціалу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (складено автором)

На основі дослідження методології та інструментарію реінжинірингу бізнес-процесів автором дослідження було обґрунтовано необхідність застосування організаційно-економічного забезпечення прийняття рішень з РБП на підприємстві, який охоплює наступні етапи.

Етап 1. Збір економічної інформації з фінансової звітності промислового підприємства ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» за періоди проведення РБП (дані балансу Ф.1; звіту про фінансові результати Ф.2; звіту про рух грошових коштів Ф.3; звіту про акціонерний капітал Ф.4).

Етап 2. Реалізація удосконаленої автором дослідження методики оцінки економічного потенціалу підприємства, а саме розрахунок інтегрованих індикаторів складових господарської діяльності та інтегрального показника економічного потенціалу за період проведення РБП на промисловому підприємстві.

Етап 3. Дослідження синергетичного впливу на складові економічного потенціалу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе».

Етап 4. Формування управлінських рішень на підставі отриманих результатів оцінки економічного потенціалу та розроблення напрямів ефективної діяльності ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» після реінжинірингових заходів відповідно до стратегії її розвитку.

Автор доводить, що у випадку отримання незадовільного інтегрального показника економічного потенціалу діяльності ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» при проведенні РБП, керівництву доцільно зосередити свою увагу на таких управлінських рішеннях:

- створити атикризові заходи та вироблення управлінських рішень, спрямованих на подолання проблемних зон у діяльності промислового підприємства;
- відкоригувати проведення реінжинірингу бізнес-процесів, створити центр моніторингу проблемних зон при проведенні РБП;
- реалізовувати заходи, спрямовані на зменшення економічного ризику в ході проведення РБП;

- своєчасно реагувати на проблеми, що виникають при проведенні РБП для зниження економічних збитків від перепроєктування бізнес-процесів.

При отриманні позитивного значення інтегрального показника економічного потенціалу діяльності ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» при проведенні РБП керівництву компанії потрібно сформулювати управлінські рішення, націлені на подальше зміцнення сильних сторін діяльності суб'єкту господарювання, які були отримані в ході проведення РБП. Дані рішення охоплюють:

- формування фінансових резервів для підтримки подальшого перепроєктування бізнес-процесів і забезпечення безперервного циклу РБП на виробництві під мінливі ринкові умови;

- перехід до агресивних ринкових стратегій діяльності промислового підприємства: зокрема витіснення продукції конкурентів з ринку шляхом формування конкурентної переваги компанії за рахунок використання більш прогресивних технологій, виробництва якісної продукції під вимоги замовника;

- створення нових правил на ринку за рахунок лідируючих позицій організації;

- надання клієнтам більш вигідних фінансових пропозицій (мікрокредитування, лізингу, умов передоплати).

Далі перейдемо до дослідження прикладних аспектів управління змінами в системі вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.

### **5.3 Управління змінами в системі вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств**

Дослідження удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів на вітчизняних промислових підприємствах є предметом вивчення для багатьох науковців та практиків. Прикладом одного з них є дослідження

процесів реструктуризації, трансформації, реінжинірингу українських промислових підприємств, яке було виконано у рамках консалтингових проектів компанії Strategic Consulting Group (SCG) ТОВ «Група стратегічного консалтингу». Дані проекти розпочаті у 2004 році та реалізуються і до теперішнього часу шляхом проведення бізнес-тренінгів для компаній, які у своїй діяльності використовують процесне управління і методичне забезпечення радикального перепроєктування бізнес-процесів. У рамках дослідження зазначених проектів компанії ТОВ «Група стратегічного консалтингу» автором дисертаційного дослідження було запропоновано систематизацію методичного інструментарію процесів трансформацій за його застосуванням у проектах різних видів реінжинірингу бізнес-процесів суб'єкту господарювання, а також запропоновано мотиваційний апарат комунікацій підприємств-учасників проекту. Треба зазначити, що дослідження проведено з реалізації проектів компаній-учасниць у 2006-2007рр., у 2013 році та 1 півріччі 2014 року і було орієнтоване на поширення досвіду впровадження, удосконалення та перепроєктування бізнес-процесів на українських підприємствах на засадах процесно-орієнтованого управління, тобто з урахуванням орієнтації на «горизонтальний» управлінський вплив у реалізації БП суб'єктів господарювання.

Загальна мета проектів зводилася до забезпечення можливості обміну досвідом з питань удосконалення та перепроєктування БП на промислових підприємствах. До організацій-учасниць проектів управління змінами увійшли: виробничі, торгівельні та сервісні компанії, що перебувають на стадії впровадження або тільки починали удосконалювати або радикально змінювати бізнес-процеси у своїй господарській діяльності. Зокрема учасниками дослідження стали [186, 241]:

– ТОВ «ЕРІДОН» (с. Петропавлівська Борщагівка Київська область) у рамках проекту «Формування плану змін» для компанії;



- ТОВ «Укртехінвестгаз» (м. Київ) у рамках проекту «Розробка системи КРІ» (ключові показники ефективності БП);
- ПАТ «Державна електрогенеруюча компанія» (м. Київ) у рамках проекту «Побудова Національного центру підготовки керівників»;
- ПАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця» (м. Київ) у рамках проекту «Розробка стратегії бізнесу»;
- ТОВ «Роса» (м. Київ) у рамках проекту «Побудова системного бізнесу»;
- ТОВ «ІРСОМ» офіційний дилер ЗАТ «Завод «Южкабель» (м. Харків) у рамках проекту «Розробка плану побудови системного бізнесу»;
- ТОВ «Альфатранс» (м. Одеса) у рамках проекту «Розроблення плану зростання»;
- ТОВ «Пластик Карта» (с. Нові Петрівці, Київська обл.) у рамках проекту «Прискорення змін у компанії»;
- ТОВ «Золота Сова» (м. Київ) у рамках проектів з тимчасового управління та «Підвищення продуктивності управлінської команди»;
- ПАТ «Запорізький автобудівний завод» ПП «Мелітопольський моторний завод» (м. Мелітополь) у рамках проекту «Консультаційний супровід реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві»;
- ТОВ «Науково-виробнича торгівельна компанія» (м. Миколаїв) у рамках проекту «Реінжиніринг бізнес-процесів: побудова системи індикаторів та системи бізнес-планування»;
- ТОВ «Інжинірингово-будівельна компанія «АСТА» (м. Запоріжжя) у рамках проектів «Трансформація Групи інжинірингово-будівельних компаній», «Реінжиніринг ключових бізнес-процесів»;
- ТОВ «Веолія ЕС» (м. Київ) у рамках проекту «Побудова бізнес-процесів під нову стратегічну ідею Групи Компаній»;
- ПАТ «ІНТА» (м. Київ) у рамках проекту «Трансформація Групи інжинірингово-будівельних компаній: Побудова та оптимізація бізнес-процесів».

Дослідимо оглядову частину зазначених проектів удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів з зазначенням: галузей, в яких здійснюють діяльність компанії, етапи та основні результати проектів, при умові завершення їх реалізації, що наведена у додатку Д, табл. Д.1 даного дисертаційного дослідження.

Перейдемо до розгляду ключових передумов імплементації проектів удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів промислових підприємств на підставі дослідженої оглядової частини даних проектів .

Треба відзначити, що розвиток інформаційної економіки вносить свої корективи у перелік причин впровадження проектів управління змінами в діяльності сучасних організацій.

Зокрема, такими причинами, на підставі проаналізованих автором дисертації проектів удосконалення та радикального перепроєктування БП на підприємствах України, є:

- несистемність у діях топ-менеджменту та неефективність функціонального управління бізнес-процесами;
- формування нового бачення розвитку промислового підприємства з урахуванням світових стандартів якості, яке має багатовекторність орієнтації на ринкове середовище (Росія, країни СНД, країни Європейського Союзу, треті країни);
- пошук нових ринків збуту продукції;
- розроблення стратегічної політики діяльності компаній, орієнтованої на інноваційний розвиток;
- переформатування виконавчої дирекції промислових підприємств головними акціонерами (реінжиніринг бізнес-процесів в організаційній сфері);
- пошук нових економічних інструментів підвищення ефективності використання власних обігових коштів (венчурне інвестування, лізинг інновацій, аутсорсинг бізнес-процесів);

- створення кадрового забезпечення нової формації, орієнтованої на інноваційні методи управління на підприємстві (реінжиніринг бізнес-процесів кадрової сфери).

Дослідимо використані методичні інструменти трансформацій у досліджених проектах удосконалення та радикального перепроєктування БП. На підставі отриманої інформації від керівництва ТОВ «Група стратегічного консалтингу» [185], у досліджених проектах було використано наступну частку методів управління змінами у компаніях рис.5.6 (у %):

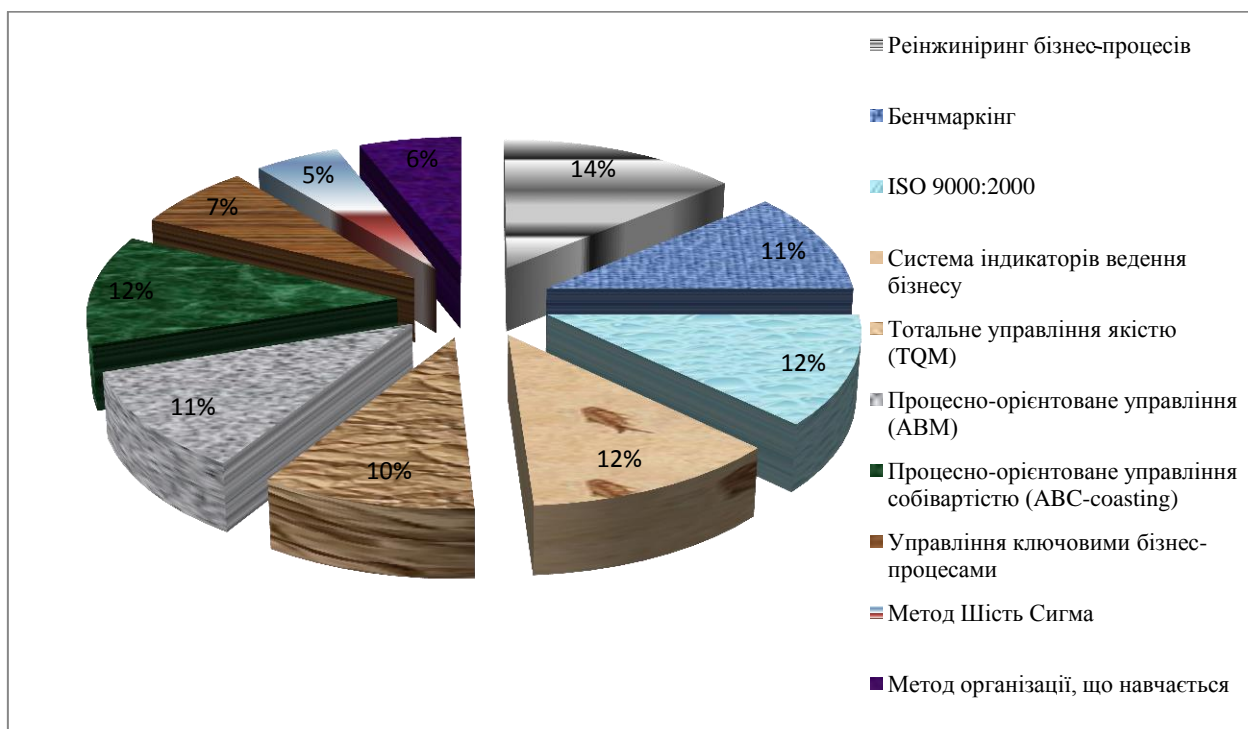


Рис. 5.6. Частка використання методів управління змінами в проектах, % (розроблено автором на підставі проаналізованих проектів [186])

Таким чином, можна вважати, що методи радикальних змін бізнес-процесів, яким є РБП, стають все більше популярними у проведенні різних видів трансформацій на українських підприємствах у зв'язку з основними їх передумовами: необхідністю суттєво змінювати БП під потреби сучасного замовника; відповідати стандартам якості країн ЕС; підвищувати рівень конкурентоспроможності вітчизняного виробництва на внутрішньому на світовому ринку, відповідно до підписаної Угоди «Про асоціацію з країнами ЕС». На сьогодні існує достатня кількість науково-методичних підходів до

розробки РБП, у той же час їх застосування для різних напрямів РБП потребує відповідного обґрунтування. Автор доводить можливість застосування науково-методичного підходу до відбору методів управління змінами в загальному методичному інструментарію трансформацій у проектах удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів промислових підприємств. Цей підхід враховує особливості окремих напрямів РБП і забезпечує підвищення ефективності управління їх реалізацією.

1. У проектах, які реалізуються з використанням легкого («клаптикового») реінжинірингу бізнес-процесів, доцільно застосовувати такі економічні інструменти управління змінами:

- організація, що навчається;
- шість Сигма;
- систему індикаторів ведення бізнесу;
- процесно-орієнтоване управління собівартістю;
- реінжиніринг бізнес-процесів.

Автор доводить, що дані інструменти характерні для незначних радикальних змін у функціонуванні бізнес-процесів, які і характеризує «клаптиковий» РБП. Так, методичний інструмент «Організація, що навчається» є дієвою саме при проведенні «клаптикового» РБП, де головний акцент робиться на навчанні бізнес-команд, які проводять РБП. Методичний інструментарій «Шість Сигма» при проведенні «клаптикового» РБП орієнтований на ліквідацію відхилень та помилок при перепроєктуванні БП, які є критично важливими для кінцевого споживача. При використанні «Системи індикаторів ведення бізнесу» зосереджується увага на індикативному плануванні проведення незначних радикальних змін у діяльності підприємства. Використовуючи методичний інструментарій «Процесно-орієнтованого управління собівартістю», акцент ставиться на визначення витратності перепроєктування БП окремих підрозділів компанії. «Реінжиніринг бізнес-процесів» використовується при радикальній зміні

організаційної структури та функціонального наповнення окремих бізнес-одиниць.

2. Проекти, які реалізуються з використанням структурного (локального) реінжинірингу бізнес-процесів, охоплюють такі економічні інструменти управління змінами:

- управління ключовими бізнес-компетенціями;
- процесно-орієнтоване управління собівартістю;
- систему індикаторів ведення бізнесу;
- реінжиніринг бізнес-процесів.

Зазначені методичні інструменти характерні для структурного РБП. Так, метод «Управління ключовими бізнес – компетенціями» використовується при впровадженні опису бізнес-процесів з позиції функціональних обов'язків підрозділів компанії щодо їх управління. «Процесно-орієнтоване управління собівартістю», «Система індикаторів ведення бізнесу» використовуються при визначенні ступеня витратності перепроєктованих БП окремих сфер діяльності підприємства та при побудові системи індикативного планування перепроєктованих БП. «РБП» використовується при радикальній зміні БП окремих ділянок та сфер господарювання підприємства.

3. Проекти, які містять комплексний (системний) реінжиніринг бізнес-процесів, передбачають застосування таких економічних інструментів управління змінами:

- бенчмаркінг;
- ISO 9000:2000;
- тотальне управління якістю (TQM);
- процесно-орієнтоване управління собівартістю;
- систему індикаторів ведення бізнесу;
- реінжиніринг бізнес-процесів.

Дослідимо особливості використання зазначеного методичного інструментарію в проведенні комплексного РБП. Так, «Бенчмаркінг» може бути використаний при дослідженні досвіду перепроєктування всіх БП інших підприємств для визначення найоптимальнішого варіанту проведення

РБП. «ISO 9000:2000» та «Тотальне управління якістю» може використовуватися при дослідженні необхідності зміни системи якості функціонування бізнес-процесів на виробництві та якості виробництва промислової продукції. «Процесно-орієнтоване управління собівартістю» використовується для оцінки капітальних та поточних витрат перепроєктування БП усіх підрозділів компанії. «Система індикаторів ведення бізнесу» використовується при проведенні комплексної економічної ефективності оцінки РБП, де можуть бути використані як кількісні, так і якісні індикатори оцінки. Використання методичного інструментарію «РБП» є характерним при необхідності комплексної радикальної зміни всієї організаційної структури компанії, побудові нових БП, які орієнтовані на значне підвищення економічної ефективності свого функціонування в роботі промислового підприємства.

Аналіз змісту різних етапів управління змінами, які будуються на засадах фундаментальних положень сучасної теорії управління економічними системами та аналізу оглядової частини проектів удосконалення та радикального перепроєктування БП на вітчизняних виробничих підприємствах, дозволив автору систематизувати дані етапи в наступну існуючу структуру (рис.5.7) та довів доцільність розширення їх переліку шляхом включення до розгляду завершального етапу дії проектів удосконалення та радикального перепроєктування БП, а саме етапу формування нової корпоративної стратегії підприємства, яка орієнтована на безперервну трансформацію БП у господарській діяльності суб'єктів господарювання (рис.5.7). В проектах багато уваги приділяють саме підготовчому етапі, адже він є головним при формуванні політики ефективної трансформації і містить як економічну діагностику стану підприємства, так і соціальну підготовку колективу до змін на виробництві. Автор стверджує, що на даному етапі є необхідність розгляду індикаторів результативності проектів трансформації промислових підприємств, оскільки саме вони відображають очікування керівництва компаній-учасників від впровадження трансформаційних змін на виробництві.

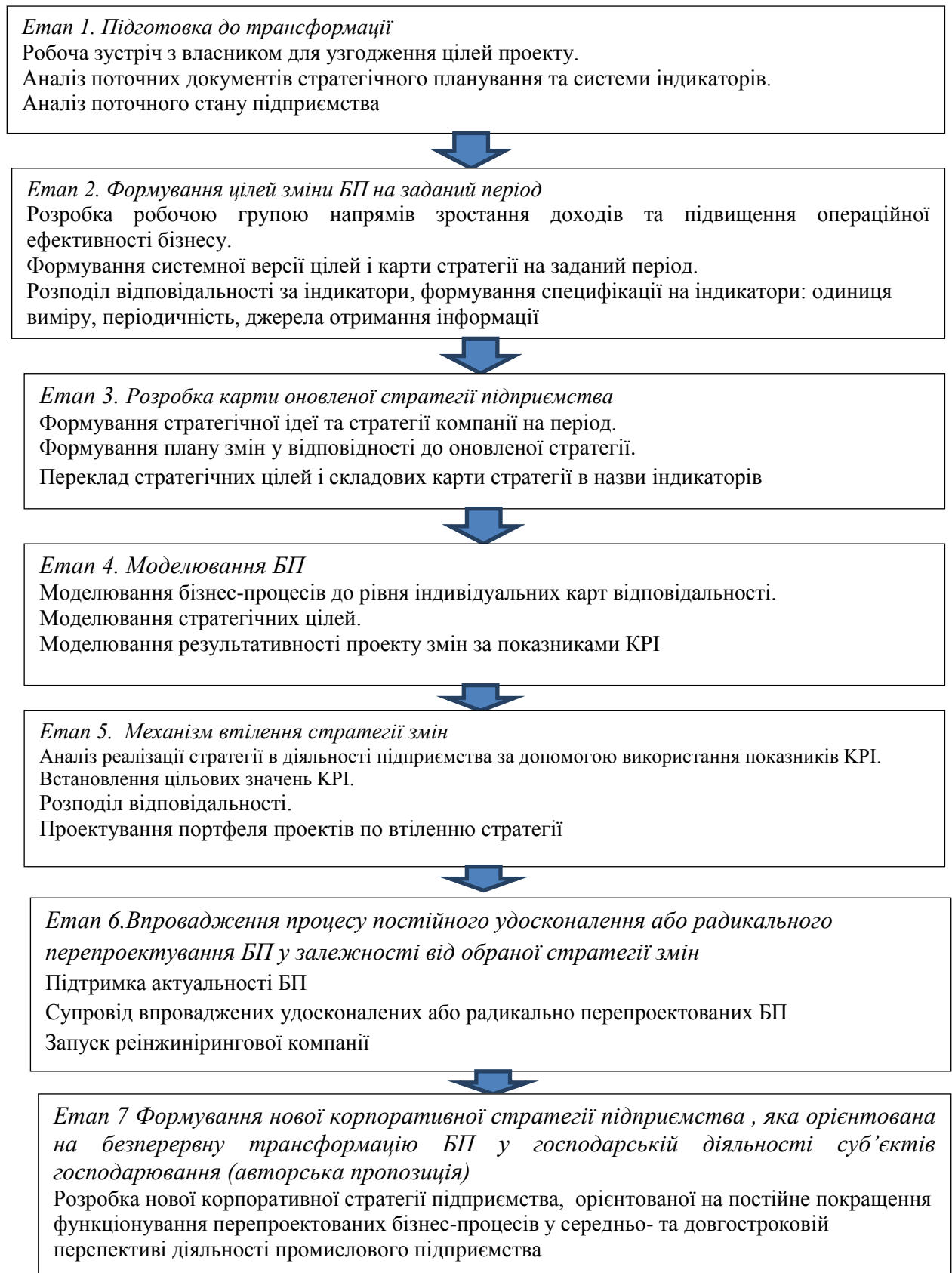


Рис. 5.7. Організаційно-економічне забезпечення проектів удосконалення та радикального перепроєктування БП підприємств (удосконалено автором на основі [186])

Особливу роль у проведенні РБП відіграють ключові фактори успіху. До даних факторів слід віднести: активізацію роботи керівників компанії в області трансформаційних змін; консалтингові фірми, що допомагали впроваджувати зміни; розуміння необхідності змін підтримки персоналом суб'єкта господарювання [186].

Автор доводить, що слід відзначити й інші ключові фактори успіху проектів трансформації, до яких належать [136]:

- навчальна складова, тобто отримання певних практичних навичок учасниками команд бізнес-процесів;

- формування ефективних команд та власників БП;

- виділення фінансового ресурсу для матеріального стимулювання власників і команд бізнес-процесів;

- формування єдиної корпоративної культури промислового підприємства, орієнтованої на постійне радикальне перепроєктування бізнес-процесів;

- створення постійного моніторингу та коректування процесів змін у компанії під поточні і стратегічні задачі діяльності суб'єкта господарювання.

Загалом результати проведеного дослідження дають підстави стверджувати про необхідність подальшого впровадження радикального перепроєктування бізнес-процесів, адже воно може зменшити час на обробку інформації, підвищити якість управлінських рішень за рахунок передачі завдань одному виконавцю (процесним менеджерам) та оптимізувати фінансові витрати на реалізацію проектів змін.

Досліджуючи методичне забезпечення управління змінами в системі вибору напрямів РБП треба відзначити, що особливу роль відіграє ефективність ресурсного забезпечення [19].

У сучасних умовах функціонування економіки надзвичайно важливим є вирішення завдань постачання підприємству необхідних ресурсів у достатній кількості та ефективно їх використання. Особливо загострюються проблеми при застосуванні вичерпних видів ресурсів у контексті глобалізації та



розширення виробництва, а також проведенні системних трансформаційних змін у ньому [322]. Автор дисертаційного дослідження стверджує, що ефективність використання ресурсів підприємства при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів залежить від таких факторів, як науково-технічний прогрес і впровадження його досягнень у виробництво, удосконалення організації виробництва, підвищення якості продукції, покращення планування та автоматизації виробництва, оптимізація поточних витрат, вдосконалення маркетингової стратегії та ін.[322].З метою спрощення оцінок ефективності у ході господарської діяльності більшість науковців та практиків пропонують застосовувати три основні блоки ресурсів: персонал(робоча сила), засоби та предмети праці [184].

Ефективність використання ресурсів характеризується поліморфним значенням і застосовується для аналітичних оцінок та управлінських рішень у тій чи іншій сфері. Тому важливим є визначення за окремими ознаками відповідних видів ресурсної ефективності при перепроєктуванні бізнес-процесів, кожний з яких має певне практичне значення. Підвищення ефективності виробництва в період радикальних організаційно-економічних змін на підприємстві може досягатись як за рахунок економії витрат, так і шляхом кращого використання діючого капіталу та нових вкладень у нього.Треба відзначити, що визначення поняття загальної ефективності у контексті використання всіх виробничих факторів(ресурсів) процесу виробництва є складним, оскільки охоплює значну кількість взаємопов'язаних показників господарської діяльності [45, 322].

Як узагальнюючі показники ефективності використання ресурсів підприємств доцільно застосовувати відношення обсягу реалізованої продукції (чи ефекту у вигляді прибутку) до сукупної величини ресурсів, яка визначається середньорічною вартістю основних і оборотних засобів,або до загальної суми витрат виробництва у процесі проведення РБП [68].

Розрахунок цих показників проводиться з використанням алгоритму, що дає можливість залучити оптимальний обсяг інформації.

При застосовуванні ресурсів [31, 322]:

$$E = \frac{P_n}{K}; \quad \Phi_e = \frac{K}{P_n}; \quad E_n' = \frac{\Pi}{K}; \quad \Phi_e' = \frac{K}{\Pi}, \quad (5.5)$$

де  $\Phi_e$  і  $\Phi_e'$  – показники, що відображають фондоємність;

$E_n$  – ефективність господарської діяльності підприємства;

$P_n$  – реалізована продукція;

$\Pi$  – прибуток;

При споживанні ресурсів (витрати) [31, 322]:

$$E = \frac{P_n}{B_v}; \quad \Phi_e = \frac{K}{P_n}; \quad E_n' = \frac{\Pi}{B_v}; \quad \Phi_e' = \frac{B_v}{\Pi}, \quad (5.6)$$

де  $\Phi_e$  і  $\Phi_e'$  – величина витрат на 1 грн реалізованої продукції та на 1 грн отриманого прибутку;

$K$  – сукупна величина прибутку;

$B_v$  – витрати виробництва.

Кожен з наведених показників відображає ступінь використання всього капіталу чи споживаних ресурсів, виходячи з досягнутих кінцевих результатів. Зміна рівня ефективності сукупного капіталу дозволяє оцінити, як ідуть справи в основному виробництві підприємства. Відповідно до динаміки ефективності необхідно приймати рішення про доцільність вкладення капіталу в ту чи іншу сферу перепроєктування бізнес-процесів, таким чином, впроваджуючи механізм оптимізації капітальних витрат на реінжинірингові заходи промислового підприємства [31].

Автор дослідження доводить, що формування системи показників ефективного використання матеріальних, кадрових, фінансових, організаційних ресурсів при проведенні кардинальних організаційно-економічних змін у компанії має здійснюватися на основі третьої групи принципів, які характеризують досягнення економічної ефективності використання ресурсів при здійсненні обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління вибором видів його проведення, а саме:

- *комплексного використання ресурсів* (досягнення значного рівня ефективності використання усіх видів виробничих ресурсів при проведенні обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів);
- *застосовності індикаторів* (використання показників ефективності ресурсів у діяльності підприємства для прийняття управлінських рішень при виборі напрямку реалізації РБП);
- *стимулювання* (формування системи стимулювання господарських процесів при реалізації обраного напрямку РБП з метою отримання високих показників ефективності використання ресурсів у діяльності підприємства);
- *інтенсивності розвитку* (орієнтації компаній на інтенсивний шлях розвитку та досягнення більш високого рівня ефективності ресурсів);
- *покращення господарської діяльності* (виявлення резервів подальшого зростання господарської діяльності підприємств на підставі впровадження досягнень сучасних технологій при проведенні обраного напрямку РБП);
- *дієвості рішень* (створення діючого механізму підвищення ефективності господарської діяльності).

Розрахунки показників ефективності ресурсів потрібні для оцінки рівня використання різних видів ресурсів і витрат, впровадження організаційно-технічних заходів, загальної результативності виробничо-господарської діяльності підприємства при проведенні РБП, за їх допомогою обґрунтовують і визначають оптимальні напрями проведення РБП.

Аналіз окремих показників ефективності використання ресурсів компанії, вивчення їх впливу на виробничі процеси дає змогу встановити найоптимальніші параметри функціонування підприємства як цілісної системи [68].

Економічною ефективністю використання будь-яких ресурсів взагалі є зміна кінцевих результатів виробництва продукту чи блага. Керівництву будь-якого промислового підприємства доцільно впроваджувати політику раціонального (оптимального) використання ресурсів для ефективного проведення перепроєктування бізнес-процесів. З цією метою необхідно

реалізовувати багатоваріативні програми реінжинірингу з різними обсягами використання економічних ресурсів та отримання ефекту від їх впровадження. Найголовнішим економічним результатом ринкової діяльності компанії, з урахуванням проведення РБП, є отримання максимального прибутку на вкладений капітал у проекти реінжинірингу від оптимізації внутрішніх та зовнішніх бізнес-процесів у суб'єкта господарювання.

Вітчизняний та зарубіжний досвід переконує у необхідності вдосконалення існуючої процедури оптимізації бізнес-процесів при їх перепроєктуванні на промислових підприємствах. У зв'язку з цим, дослідимо практику впровадження процесно-орієнтованого управління промисловими компаніями Західної Європи.

Опитування, проведене консалтинговою фірмою IDS Scheer і PAC (Pierre Audoin Consultants) у фірмах німецькомовних країн Європи (Німеччина, Австрія і Швейцарія), свідчить про те, що концепцію управління бізнес-процесами BPM (Business Process Management) у тій чи іншій формі використовують близько 80 % респондентів. Як об'єкт оптимізації учасники дослідження відзначили такі ключові бізнес-процеси: маркетинг, продажі, управління замовленнями на обслуговування, підтримку клієнтів, розробку нових продуктів і виробництво [263].

Менший пріоритет мають процеси закупівель, логістики, управління персоналом та контролінгу. У цілому більше 40 % респондентів заявили, що їх очікування від BPM повністю виправдалися; тільки 10 % компаній вважають, що поки не отримали віддачі від процесного підходу [263].

Як ключовий фактор успішного переходу до процесного управління, переважна більшість працівників компаній відзначила необхідність підтримки змін з боку вищого керівництва, а найкращий варіант — коли топ-менеджери, власники бізнес-процесів та ІТ-керуючі працюють над впровадженням процесно - орієнтованої моделі спільно [263].

Що ж до подальшого впровадження процесного управління у діяльність компаній, то тут європейці найбільш пріоритетним завданням вважають аналіз бізнес-процесів. На це вказали 65% відповідачів на питання про планування інвестицій у розвиток управління процесами (рис. 5.8) [262].

Це говорить про те, що компанії Старого Світу переходять до другого етапу використання моделі BPM, коли йдеться про підвищення ефективності вже реалізованих процесів. Водночас, багатьох (57 %) ще цікавлять питання формального опису БП. Більше половини респондентів відзначили, що вдосконалення бізнес-процесів прямо пов'язане з необхідністю широкого використання засобів бізнес-аналітики (Business Intelligence, BI) [262].

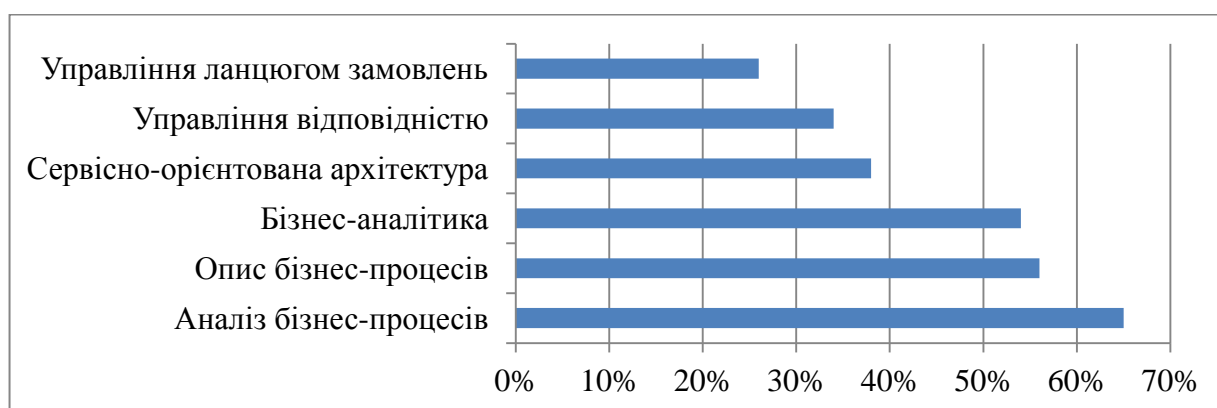


Рис. 5.8. Пріоритетні напрямки інвестицій замовників у BPM,% респондентів [262]

Четверту позицію у пріоритетах компаній (38 %) займає впровадження сервісно-орієнтованої архітектури (SOA). Це означає, що ІТ-інфраструктура підприємства повинна відповідати процесно-орієнтованій моделі функціонування організації та швидко реагувати на мінливі потреби бізнесу. Важливими також є питання відповідності вимогам законодавства різних країн і проблеми, пов'язані з управлінням ланцюгами постачання (SCM). На підставі вивченого досвіду можна стверджувати, що подальше впровадження РБП потребує розробки засад стратегічного корпоративного реінжинірингу (СКР) бізнес-процесів [252, 293].

Завдання СКР полягають у радикальному підвищенні вартості, конкурентоспроможності, прибутковості та ефективності компанії шляхом

впровадження процесно - вартісного підходу до управління і реінжинірингу бізнес-процесів, організаційної структури та корпоративної культури компанії [252].

До найважливіших передумов проведення корпоративного реінжинірингу на підприємстві автор дослідження вважає віднести такі:

- низький рівень вартості компанії, занадто низькі доходи, великі витрати і ризики у порівнянні з можливими;
- можливу небезпеку бізнесу (дії конкурентів, зміна поведінки і вимог споживачів);
- необхідність стратегічного планування (ми є лідером ринку і хочемо залишатися такими).

Розглянемо практичний приклад реалізації системного корпоративного реінжинірингу, використавши досвід західної компанії Тасо Bell, що працює в системі швидкого обслуговування – Fast food.

Ситуація в компанії до реінжинірингу характеризувалася такими рисами [313]:

- управління зверху, побудова за принципом «командуй і контролюй»;
- безліч рівнів керування, кожний з яких займався, головним чином, відстеженням діяльності нижнього рівня;
- надмірне захоплення процесом обробки даних;
- відсутність інтересу до думки клієнта.

Результатом такого управління стало реальне падіння продажів (на 16%) у порівнянні з галузевим зростанням продажів у 6%.

Керівництвом фірми були прийняті відповідні технологічні рішення, зокрема [313]:

- перенести акцент з маркетингу на якість їжі та рівень обслуговування;
- перепроектувати операції з метою надання їм більш інноваційного характеру і більшої орієнтації на клієнтів;
- доручити менеджерам ринку нову роль – підтримку і вирішення проблем;

- ліквідувати рівні управління, наприклад «зональних» менеджерів, замість них ввести нову категорію управлінців – «менеджерів ринків»;
- змінити співвідношення кухонних і виробничих приміщень (30/70);
- активно використовувати аутсорсинг та централізацію готування їжі і т.д.

Результатами перетворень стали такі: щорічний обсяг продажів зріс на 22%, рівень прибутку піднявся до 31%. У підсумку за 7 років відбулося перетворення регіональної компанії Тасо Bell з обігом у 500 млн дол на компанію національного масштабу з обігом у 3 млрд дол [313].

Іншим прикладом впровадження процесно-орієнтованого управління на підприємстві за допомогою інструментарію реінжинірингу є російська компанія ВАТ «Мосенерго». У 2008 році вона прийняла програму «Корпоративні зміни стандартів управління», що передбачала істотну зміну бізнес-процесів управління [167].

У результаті аналізу різних сценаріїв розвитку ІТ у ВАТ «Мосенерго» сформувалися два ключові принципи розвитку: відповідність потребам бізнесу компанії і процесний підхід до управління діяльністю ІТ-підрозділів. Необхідно відзначити, що до 2007 року у плані розвитку ІТ ВАТ «Мосенерго» йшло по екстенсивному шляху, тобто за схемою: зростання потреб — зростання витрат – зростання кількості ІТ-спеціалістів, але подібний розвиток не міг продовжуватися нескінченно. Керівництво філії відчуло, що втрачає контроль над оперативністю та якістю ІТ-сервісів, що надаються користувачам. Реалізований у 2007 році проект з автоматизації процесів управління інцидентами і конфігураціями на базі програмного забезпечення HPServiceDesk 4.5, інтегрованого з системами моніторингу та управління ІТ-інфраструктурою (HPOperations, HPNNM і ін.), послужив першим кроком у заданому напрямі. Здійснені заходи допомогли вирішити проблеми ІТ-структур компанії, але не вирішили проблем бізнесу, який так і не побачив ефекту від даного проекту, оскільки за його підсумками не

відбулося ані зниження чисельності ІТ-персоналу, ані збільшення «прозорості» витрат на технічну підтримку [167].

Основна помилка цього етапу проекту – ігнорування з огляду того факту, що саме процеси є системоутворюючим початком і проект, перш за все, повинен сформувати нову ІТ-структуру. У даній ситуації хотілося підкреслити, що питання у форматі: «Зменшити витрати у два рази і в два рази скоротити чисельність персоналу» – ніколи не ставилося. Завдання було сформульоване інакше: щоб компанія ВАТ «Мосенерго» як бізнес-структура досягла поставлених цілей, їй необхідний високоякісний, могутній й оперативно керований ІТ-підрозділ [167].

Таким чином, було ухвалено рішення про реінжиніринг процесів управління ІТ у рамках реалізації проекту, а саме про переведення системи управління ІТ-послугами на платформу HP Service Management.

Проектна команда ВАТ «Мосенерго» поставила перед собою наступні завдання [167]:

- створення організаційної та технологічної платформи для подальшого розвитку ІТ-служби;
- організація ефективного управління діяльністю підрозділів, що працюють в області інформаційних технологій;
- забезпечення інформаційної допомоги при ухваленні управлінських рішень з підтримки і розвитку ІТ-інфраструктури на основі фактичних даних;
- забезпечення безперервного надання ІТ-сервісів необхідної якості для бізнес-підрозділів;
- побудова ефективних двосторонніх комунікацій між службою підтримки і користувачами;
- зниження сукупної вартості володіння ІТ-ресурсами за рахунок впровадження сервісно-орієнтованої моделі роботи і процесних принципів у ІТ-діяльності.



Першочерговим об'єктом трансформації були визначені процеси управління, що дозволяють забезпечити надійне функціонування ІТ-послуг за рахунок систематизації роботи та формалізації взаємодії сторін, які беруть участь у їх реалізації, не дивлячись на поточну реорганізацію ІТ-служби, яка відбувається. У результаті кінцеві користувачі повинні бути захищені від можливих труднощів, обумовлених зміною організаційної структури і ротацією кадрового складу ІТ-служби. Крім того, планувалося, що процеси управління використовуватимуть накопичений досвід роботи за існуючими процесами і вже зроблені вкладення в засоби автоматизації [167].

Проект, що тривав десять місяців, охопив три групи процесів управління [167]:

- *управління інцидентами* (мінімізація негативної дії інцидентів (збоїв) на бізнес-процеси ВАТ «Мосенерго» за рахунок максимального швидкого відновлення нормального функціонування ІТ-послуг, що їх підтримують);
- *управління конфігураціями* (збір та зберігання актуальних даних про склад, взаємозв'язки і стан ІТ-інфраструктури, необхідних для планування, аналізу й ухвалення рішень стосовно її змін);
- *оперативне управління* (формування оптимальної схеми управління за наступними категоріями робіт: регламентні, планові, доручення).

На старті проекту було проаналізовано документацію ІТ-підрозділів (положення, регламенти, інструкції, звіти і ін.), а також проведені інтерв'ю з ключовими фахівцями. На цій підставі було виявлено сильні і слабкі сторони наявних процесів управління, а також основні аспекти, яким необхідно було приділити увагу при проектуванні. Паралельно з цим проводилися роботи по аналізу експлуатованої конфігурації системи HP Service Desk з метою розробки стратегії та процедур переведення на HP Service Manager. Після завершення проектування відбулися інформаційні заходи. За активної участі менеджерів процесів було здійснено підготовку і тренінг фахівців ІТ ВАТ «Мосенерго», задіяних у процесах, виконана остаточна міграція даних та перехід на нове рішення [167].

На даний момент є такі досягнуті результати:

- забезпечені безперервне надання ІТ-сервісів, не дивлячись на реорганізацію, що відбувається, а також ефективно використання експертних ресурсів;
- проведена реструктуризація ІТ-структури й отриманий інструмент для подальшого розвитку і вдосконалення роботи ІТ-служби;
- чітко визначені ролі нової ІТ-команди та взаємодія її учасників;
- чітко задані критерії оцінки функціонування кожного з процесів;
- відпрацьований алгоритм управління зовнішніми послугами й отриманий інструмент для оперативного формування актуальної статистики [167, 237, 241, 285].

Ґрунтуючись на досвіді ВАТ «Мосенерго» на базі розглянутої компанії автор дисертаційного дослідження доводить необхідність формування центру моніторингу за перепроєктованими бізнес-процесами ІТ-послуг відповідно до етапів проведення РБП, який би виконував наступні функції процесного менеджменту:

- запобігання зриву плану-завдання надання ІТ послуг на етапі 1 «Підготовка до проекту»;

- зменшення негативного впливу економічних ризиків на БП завдяки страхуванню та хеджуванню ризиків на етапі 2 «Вивчення поточних умов (бізнес-процесів), в яких зараз перебуває підприємство»;

- формування постійного контролю за реалізацією перепроєктованих бізнес-процесів компанії за рахунок надання таких повноважень процесним менеджерам підприємства на етапі 6 «Аналіз і корекція змін»;

- впровадження САПР РБП, які допомагають відслідковувати «слабкі» місця у виконанні управлінських рішень на етапі 3 «Аналіз і створення концепції редизайну»;

- формування горизонтально інтегрованої організаційної структури центру моніторингу та надання повноважень щодо управління БП власникам бізнес-процесів на етапі 4 «Моніторинг робочого проекту реінжинірингу»

бізнес-процесів». Автор доводить, що результатом запропонованих функцій повинно стати підвищення ефективності проведення кожного етапу РБП.

Поряд з закордонним досвідом доцільно розглянути і вітчизняний досвід управління змінами як елемент реалізації РБП у компаніях, а саме практичне запровадження реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства на прикладі ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (м. Суми). Дане підприємство характеризується стабільним фінансовим станом останніми роками, про що свідчать дані статистичної звітності. Проте і в такого промислового гіганта виникають певні проблеми з підвищенням ефективності господарської діяльності. Так, керівництво підприємства почало впроваджувати реінжиніринг бізнес-процесів на своєму виробництві у 2009 році. Початок впровадження РБП характеризувався документуванням усіх бізнес-процесів компанії, головною метою якого було отримання чіткого уявлення про організацію роботи підприємства за принципом «від початку до кінця»[237].

Завдання документування БП на ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», з метою їх оптимізації в системі управління змінами, полягали у наступному: ідентифікація, класифікація і ранжування бізнес-процесів за ступенем їх важливості та ролі у досягненні цілей діяльності підприємства; побудова моделі бізнес-процесів верхнього рівня (бізнес-моделі підприємства), визначення власників бізнес-процесів; декомпозиція бізнес-процесів верхнього рівня, формування каталогу бізнес-процесів; визначення/уточнення цілей і завдань бізнес-процесів, показників їх оцінки; чітке розмежування повноважень та відповідальності посадових осіб за всіма рівнями управління; виявлення вузьких місць і факторів зниження ефективності бізнес-процесів, аналіз потреби та достатності ресурсів; оптимізація організаційної та організаційно-функціональної структури підприємства; виявлення резервів зниження витрат компанії [11].

Таким чином, можна констатувати, що на перший план при оптимізації бізнес-процесів вийшла оптимізація організаційно-функціональної структури

промислового підприємства. На цій основі автором дослідження було обґрунтовано побудову моделі бізнес-процесів верхнього рівня ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», подану на рис. 5.9.

Як слідує з рис. 5.9, документування бізнес-процесів розподілялося на БП різних сфер управління на виробництві, тобто з урахуванням комплексного підходу до оптимізації бізнес-процесів. На думку автора дослідження саме цей підхід до оптимізації БП є найбільш ефективним у досягненні корпоративних цілей радикального перепроєктування промислового підприємства. Практичні аспекти РБП у виробничій сфері ПАТ «Сумське НВО ім. М.В.Фрунзе», які характеризують перепроєктування бізнес-процесів у виробничій сфері, подані у табл.5.9.

Таблиця 5.9

Реінжиніринг бізнес-процесів виробничої сфери ПАТ «Сумське НВО ім. М.В.Фрунзе» [162]

Бізнес-процеси	Результат реінжинірингу
Впровадження потоку та послідовності виготовлення щитів на виробництві	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На підставі отриманих презентацій від цехів споживачів і власної потреби цеху №11 у щитах, групою з впровадження системи ERP II розроблено план-графік послідовності виготовлення щитів</li> <li>2. Графік враховує можливості ділянки та забезпечує виконавця точною і своєчасною інформацією про послідовність та кількість виготовлення щитів відповідно до номенклатурного плану</li> </ol>
Документообіг за матеріалами цеху № 11	1.Скорочення у 2 рази часу на оформлення документів на отримання матеріалів цехом № 11 зі складів ПАТ і на передачу заготовок з цеху № 11 в інші цехи
Організація робочого простору за системою 5 С	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розробка заходів щодо організації робочого простору ділянки</li> <li>2. Створення стандартів з прибирання на два робочих місця (прес 400 тонн і установка контактної зварки)</li> <li>3. Розробка дворівневого механізму аудиту для підтримки досягнутого стану</li> </ol>
Документування бізнес-процесів по підприємству	1.Розробка механізму документування бізнес-процесів з урахуванням процесно-орієнтованої діяльності



Рис. 5.9. Модель бізнес-процесів верхнього рівня ПАТ «Сумське НВО ім. М.В.Фрунзе» [11]

Зазначимо, що система 5 С – це система раціоналізації робочого місця, яка включає такі процеси: сортування, дотримання порядку, утримання в чистоті, стандартизація, вдосконалення, яка була розроблена в післявоєнній Японії в компанії Toyota [110].

По кожному з бізнес-процесів, зображених у табл. 5.9, встановлено результат радикального перепроєктування бізнес-процесів БП. Він полягає, зокрема, у розробці плану-графіку виготовлення промислової продукції, скороченні часових втрат при оформленні документів та отриманні матеріалів на виробничу ділянку, оптимізації робочого місця під технологічні потреби та впровадженні системи контролю за виконанням виробничого завдання, застосуванні механізму документування бізнес-процесів як елементу моніторингу процесно-орієнтованої діяльності.

Таким чином, реалізація заходів РБП позитивно впливає на оптимізацію бізнес-процесів на виробництві і сприяє досягненню більш високого рівня економічної ефективності виробничої діяльності та розвитку економічного потенціалу промислового підприємства в цілому.

На підставі отриманих результатів маємо таку оптимізацію потоку та послідовність виготовлення щитів на виробництві ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», реалізовану у 2013 році (табл.5.10) [162].

Відбувається покращення економічних показників виробничої діяльності після оптимізації бізнес-процесу «Виготовлення щитів». Так, має місце скорочення незавершеного виробництва на 30,69 тонн при зменшенні часу обробки НЗВ на 19,8 годин (табл. 5.11).

Також за допомогою системи 5 С були оптимізовані робочі місця, через що відстань переміщення товарно-матеріальних цінностей скоротилася на 7419 метрів.

Час проходження через процес зменшився з 26,4 днів до 18 годин. Ефективність потоку збільшилася на 2,38%.

Таблиця 5.10

Оптимізація потоку та послідовності виготовлення щитів на виробництві [162]

Етап 1	Характеристика оптимізації бізнес-процесу 2
Побудова потоку моделювання в масштабі цеху	Розглядається концепція моделювання в масштабі виробничого підрозділу
Складання та розрахунок карти майбутнього стану	При складанні карти враховуються маршрути руху матеріалів (перфорація, кут, обліцовка, каркас), враховується час операційного циклу, час переналагодження, кількість задіяного персоналу та цикли бізнес-процесу (1 цикл: фарбування, складання щитів, складання дверей, складання каркасу, складання настилу - машина, фарбування; 2 цикл: пресування обліценок, висічка кутів, влаштування козирків, мале пресування – гнучка каркасів і кутів)
Розрахунок потреби у персоналі та обладнанні	Розраховується потреба у персоналі на підставі модернізованих виробничих потужностей; формуються вимоги та здійснюється пошук можливих варіантів розміщення обладнання в ході перепроєктування бізнес-процесу
Визначення місць знаходження запасів, розрахунок стандартного рівня незавершеного виробництва(НЗВ)	Враховуються варіанти планування, запаси складів, управління процесом за допомогою візуалізації «Стаканчики», маршрути робітників та їх завантаження під час такту, розмір партії обробки, частота відбору
Розрахунок економічної частини бізнес-процесу (обчислення економічного ефекту)	<p>Скорочення НЗВ: 189 тис грн  Вартість грошей на рік <math>189 * 12\% = 22,6</math> тис грн (ставка <math>\% - 12\%</math>)  Разом: 211,6 тис грн  Вивільнення персоналу: <math>16 \text{ чоловік} * 2666,4 \text{ грн} * 12 \text{ місяців} = 511,9</math> тис грн  Вартість грошей: <math>511,9 * 12\% = 61,4</math> тис грн  Разом: 573,4 тис грн  Всього: 785 тис грн</p>

## Продовження табл. 5.10

1	2
План переходу до майбутнього стану	Здійснюється планування ділянки виготовлення щитів; встановлюється устаткування згідно планування; організовується робочий простір за 5С і візуалізації; проводиться стандартизація дій робітників і навчання персоналу роботам за картами стандартної роботи; розробляються графіки технічного обслуговування устаткування робітниками ділянки; переглядається штатний розклад ділянки; розробляється система мотивації персоналу ділянки
Мотивація, матриця навчання	Дає відповідь на запитання: Що необхідно робити? До чого стимулювати? Містить критерії оцінювання (поточні і перспективні) та види мотивації (матеріальне та моральне заохочення)

У результаті проведених дій з впровадженням потоку та послідовності виготовлення щитів на виробництві отримані результати, представлені у табл. 5.11 [162].

Таблиця 5.11

Порівняльна таблиця поточного та майбутнього стану виготовлення щитів у цеху № 11 ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» при імплементації системи 5 S [162]

Показник	Поточний стан	Майбутній стан
Для випуску місячної програми на 4 ГПА (НЗВ)	32,754 тонни на 25,8 дня	2,064 тонни на 5 годин
Відстань переміщення	8592 м	1173 м
Час додавання цінності	1587 сек	1587 сек
Час проходження через процес	2280194 сек (26,4 дні)	64810 сек (18 год)
Час виконання замовлення (стандартний)	26,4 дні	10 хв 15 сек
Час виконання замовлення (нестандартний)	26,4 дні	18 год
Ефективність потоку	0,07%	2,45%

На підставі проведеного дослідження оптимізації потоку та послідовності виготовлення щитів на виробництві виділено основні фактори



ризиків при впровадженні обліково-управлінських систем класу ERP у процесно-орієнтованій системі управління на ПАТ «Сумське НВО ім.М.В Фрунзе», а саме такі фактори ризику: 1) на етапі прийняття рішення про впровадження РБП, у тому числі обліково-управлінської системи та вибору програмного продукту; 2) пов'язані з вибором консультанта; 3) на етапі планування проекту з впровадження РБП, у тому числі обліково-управлінської системи; 4) на етапі впровадження РБП; 5) довгострокові фактори ризику при проведенні РБП [282].

Зарубіжний та вітчизняний досвід з оптимізації бізнес-процесів при їх реінжинірингу та власні дослідження дисертанта, проведені на окремих промислових підприємствах, переконують у необхідності проведення експрес-оцінювання напрямів РБП з метою їх вибору. Це дозволяє підвищити рівень наукової обгрунтованості формування портфеля РБП у системі управління змінами промислових підприємств. Треба зазначити, що на концептуальному рівні експрес-оцінювання напрямів РБП, з метою їх вибору, полягає в мінімізації інформаційних ресурсів та часових витрат, які необхідні для його проведення. Також метод експрес-оцінювання характеризується невеликим обсягом фінансування в його проведенні, що розширює кількість підприємств, які можуть дозволити проводити на своїй базі проектну підготовку до проведення напрямів РБП. Автор доводить, що використання експрес-оцінки дозволить керівництву підприємства, яке проводить РБП, приймати ефективні рішення в стислі строки та в умовах обмеженості фінансових ресурсів на проектну підготовку до проведення обраного напрямку РБП.

Автором розроблено методичні положення до проведення експрес-оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, які, на відміну від існуючих, базуються на використанні показників реінжинірингу бізнес-процесів за такими групами оцінок: результативності, витратності, тривалості, якості, фрагментації, обіговості коштів, стійкості та відбору найбільш суттєвих з показників кожної групи за

принципом Парето; це дозволяє забезпечити достатню точність оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів та вибір ефективного його виду. Також удосконалення даних методичних положень полягає в мінімізації обсягу інформації та часових витрат на проведення даної оцінки.

Методологічні аспекти функціонування бізнес-процесів за групами: результативності бізнес-процесу; якості бізнес-процесу; фрагментації бізнес-процесу розглянуто у праці Горлачук В.В. [55]. Автор пропонує доповнити дані особливості функціонування бізнес-процесів при їх перепроєктуванні відповідними показниками досліджених груп, що дасть змогу підвищити рівень обґрунтованості ефективного проведення перепроєктування бізнес-процесів промислового підприємства. Автором дисертаційного дослідження також запропоновано такі групи показників як: витратності бізнес-процесу; тривалості бізнес-процесу; обіговості бізнес-процесу; стійкості бізнес-процесу. По кожній з цих груп, використовуючи матрицю переваг і принцип Парето, які досліджено в додатку Ж, було відібрано найбільш суттєві показники на основі яких, використовуючи методику відстаней, може бути проведено експрес-оцінювання напрямів РБП з метою їх вибору. При проведенні даного експрес-оцінювання були залучені експертні групи промислових підприємств – учасників проектів РБП, СумДУ та консалтингової компанії «Стратегічний консалтинг» (м. Київ). Встановлено, що при визначенні кількості балів по кожному показнику: 3 бали – найвища ступінь впливу показника на інші показники при проведенні РБП; 2 бали – середня ступінь впливу; 1 бал – невелика ступінь впливу; 0 бала – ступінь впливу відсутня. Матриця переваг і групування показників експрес-оцінювання напрямів РБП з метою їх вибору та розрахунок відповідних показників представлено в додатку И, таблиця И.1–И.8. При цьому визначення рейтингової оцінки напрямів (видів) РБП при проведенні експрес-оцінювання здійснюється за формулою:

$$R_j = \sqrt{\sum_{j=1}^n \left(1 - \frac{B_{ijn}}{B_{ijem}}\right)^2 * V_{jn}} , \quad (5.7)$$

де  $R_j$ -рейтингова оцінка  $j$ -го напрямку РБП;  $V_{ijn}$  –  $i$ -й показник  $j$ -ї групи оцінки  $n$ -го напрямку РБП;  $V_{ij\text{ет}}$  – еталонний  $i$ -й показник  $j$ -ї групи оцінки;  $V_{jn}$  – вага  $j$ -ї групи оцінки  $n$ -го напрямку РБП.

Критерій відбору напрямку РБП є найменше значення рейтингової оцінки напрямку РБП серед досліджених. До групи показників результативності бізнес-процесу при проведенні експрес-оцінювання напрямів РБП автором на основі відбору пропонується віднести такі:

- обсяг виробленої та реалізованої продукції промисловим підприємством у період проведення РБП;
- прибуток від функціонування бізнес-процесів;
- рентабельність інвестицій бізнес-процесів.

До показників витратності бізнес-процесу при проведенні експрес-оцінювання напрямів РБП автор пропонує віднести:

- витрати на вироблення готової продукції підприємства при РБП;
- операційні витрати на перепроєктування бізнес-процесів;
- витрати на придбання основних засобів при перепроєктуванні бізнес-процесів;
- вартість нерухомого майна при перепроєктуванні бізнес-процесів.

До показників тривалості бізнес-процесу при проведенні експрес-оцінювання напрямів РБП на основі відбору автор пропонує віднести такі:

- тривалість обробки замовлення на виготовлення готової продукції після перепроєктування бізнес-процесів;
- тривалість обробки технологічного завдання щодо виробничої ділянки;
- тривалість документування бізнес-процесів;
- час обертання обігових коштів після перепроєктування бізнес-процесів підприємства.

До показників якості бізнес-процесу при проведенні експрес-оцінювання напрямів РБП на основі відбору автор пропонує віднести:

- рівень якості готових виробів при проведенні РБП;

- коефіцієнт відповідності технологічних процесів на виробництві стандартам якості ISO;
- рівень якості матеріалів, комплектуючих, виробів по кооперації виробничих БП;
- рівень кваліфікації трудових ресурсів, які здійснюють перепроєктування бізнес-процесів.

До показників фрагментації бізнес-процесу при проведенні експрес-оцінювання напрямів РБП на основі відбору автор пропонує віднести:

- рівень організаційного забезпечення бізнес-процесу;
- рівень складності маршрутизації бізнес-процесу;
- рівень ієрархічності бізнес-процесів.

До показників обіговості коштів бізнес-процесу при проведенні експрес-оцінювання напрямів РБП на основі відбору автор пропонує віднести:

- час обороту обігових коштів бізнес-процесу;
- коефіцієнт обороту обігових коштів бізнес-процесу;
- величина виробничих, транспортних, страхових запасів при реалізації бізнес-процесу.

До показників стійкості бізнес-процесу при проведенні експрес-оцінювання напрямів РБП на основі відбору автор пропонує віднести:

- рівень реакції постачальників, замовників, державних органів управління на перепроєктування бізнес-процесів промислового підприємства;
- рівень капіталізації підприємства після перепроєктування бізнес-процесів;
- курс звичайної акції підприємства;
- рейтинг інвестиційної привабливості підприємства [227].

У заключенні необхідно відзначити, що за допомогою відібраних показників, які мають високий ступінь впливу при обґрунтуванні напрямів РБП промислового підприємства, проводиться більш якісне експрес-оцінювання напрямів РБП з метою їх вибору для прийняття ефективного управлінського рішення з урахуванням реалізації системи управління змінами в діяльності суб'єктів господарювання.

## Висновки до розділу 5

При дослідженні науково-прикладних аспектів реалізації реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств у системі управління вибором напрямів його проведення запропоновано та удосконалено наступні його елементи.

1. Проаналізовано практичні аспекти удосконаленого автором методичного підходу до вибору стратегічних напрямів РБП промислових підприємств на основі розроблених показників, що характеризують проведення SWOT - аналізу РБП виробничих підприємств. До даних досліджених підприємств належать: ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (м. Суми), ПАТ ВЕК «Сумигазмаш» (м. Суми), ТОВ «Сервісгаз» (м. Євпаторія), ТОВ «Оріон-Д» (м. Суми), які використовують різні напрями проведення РБП у своїй діяльності. У ході проведеного аналізу встановлено, що найкращу позицію займає ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (м. Суми), яке на своїй базі може впроваджувати напрям РБП, що характеризується комплексним впорядкуванням діяльності. Визначено наступні результати даного аналізу для ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», а саме: сильні сторони/слабкі сторони – 7,41/4,26 бала; можливості /загрози - 7,02/4,88 бала при коефіцієнті конкордації вище 0,6.

2. Апробовано удосконалений метод оцінки альтернативних проектів напрямів реінжинірингу бізнес-процесів на прикладі діяльності промислового підприємства ПАТ ВЕК «Сумигазмаш». При проведенні комплексної оцінки альтернативних проектів напрямів РБП отримано наступні результати:  $K_1 = 1,3322$ ,  $K_2 = 1,1085$ ,  $K_3 = 1,1487$ . Інтегральний коефіцієнт комплексної оцінки рівня ризикованості напрямів РБП -  $K_2$  характеризує вибір альтернативного проекту (ПР<sub>2</sub>), що містить комплексне впорядкування діяльності (перепроєктування бізнес-процесів структурних підрозділів компанії, створення CRM орієнтованих бізнес-процесів, які

відповідають міжнародним нормам якості управління) і є найменшим серед зазначених показників.

3. Апробовано удосконалений методичний підхід до оцінки економічної ефективності РБП на промисловому підприємстві машинобудівного комплексу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе». Як результат, отримано інтегральний показник економічного потенціалу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе»: у 2010 році - 0,7533; у 2011 році – 0,7558; у 2012 році - 0,8042, у 2013 році–0,7899, що свідчить про стабільність розвитку суб'єкта господарювання в період проведення РБП на його базі.

4. Визначено синергетичний ефект від функціонування економічного потенціалу в період його формування та розвитку при проведенні реінжинірингових заходів з впровадженням системи класу ERP (управління ресурсами підприємства) на підприємстві ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», який полягає у визначенні від'ємного, додатного та повного ефекту на стадіях формування та розвитку економічного потенціалу підприємства.

5. Проаналізовано оглядову частину проектів удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів на вітчизняних промислових підприємствах і зроблено відповідні висновки в контексті необхідності впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах. Запропоновано систематизацію методичного інструментарію процесів трансформацій за його застосуванням у проектах різних видів реінжинірингу бізнес-процесів суб'єкта господарювання, з метою вибору більш ефективних серед них, при проведенні напрямів РБП промислових підприємств.

6. Визначено, що формування системи показників ефективного використання матеріальних, кадрових, фінансових, організаційних ресурсів при проведенні кардинальних організаційно-економічних змін у компанії має здійснюватися на основі групи принципів, які характеризують досягнення економічної ефективності використання ресурсів при здійсненні обраних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління вибором видів

його проведення, а саме таких розроблених принципів: комплексності використання ресурсів, застосування індикаторів, стимулювання, інтенсивності розвитку, покращення господарської діяльності, дієвості рішень.

7. Досліджено вітчизняний та зарубіжний досвід промислових підприємств щодо реалізації реінжинірингу бізнес-процесів. Доведено необхідність формування центру моніторингу за перепроєктованими бізнес-процесами ІТ –послуг компанії.

8. Розвинуто методичні положення до проведення експрес-оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, які, на відміну від існуючих, базуються на використанні показників реінжинірингу бізнес-процесів за такими групами оцінок: результативності, витратності, тривалості, якості, фрагментації, обіговості коштів, стійкості та відбору найбільш суттєвих з показників кожної групи за принципом Парето; це дозволяє забезпечити достатню точність оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів та вибір ефективного його виду.

Опубліковано праці, що підтверджують апробацію розділу [136, 216, 218, 241, 272, 234, 235, 236, 274, 237, 245, 251, 252, 253, 259, 262, 269, 282, 322].

## ВИСНОВКИ

Дисертаційну роботу присвячено вирішенню важливої економічної проблеми – розробленню теоретико-методологічних засад управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств. У зв'язку з цим, автором сформовано низку теоретичних, методологічних і науково-практичних положень, що забезпечило вирішення основних завдань роботи відповідно до поставленої мети дослідження.

Результати проведеного дослідження дозволяють зробити такі висновки:

1. Існуючий понятійний апарат «реінжинірингу бізнес-процесів» не дає можливості визначити сфери, на які спрямовані трансформації. Автором удосконалена дефініційна основа і дано власне визначення РБП, під яким розуміється спосіб перебудови бізнес-процесів на підприємстві на основі перепроєктування фінансової, виробничої, маркетингової, логістичної, ресурсної, управлінської, кадрової, інформаційної та екологічної складових господарського механізму суб'єктів господарювання в умовах ринкового середовища, який забезпечує підвищення економічної ефективності їх діяльності. Такий підхід дає можливість більш системно визначити зазначене поняття.

2. У частині теоретичних і методологічних засад управління РБП існує об'єктивна необхідність доповнення принципів, на основі яких здійснюється РБП. У зв'язку з цим, автором сформульовано групи принципів РБП, на основі яких здійснюється управління вибором напрямів його проведення, а саме обумовлюється: реалізація обраних напрямів РБП (аспекти консолідованості, відповідальності учасників бізнес-процесу, мобільності, комплексності, системності, зацікавленості, інформативності, своєчасності, незворотності, фінансової забезпеченості, економічної безпеки, технологічності, інновативності, інтеграції); організація бізнес-процесів при їх подальшому перепроєктуванні (аспекти оптимального часу, якості знань, безперервності дій); досягнення економічної ефективності використання ресурсів при проведенні обраних напрямів РБП (аспекти застосування



індикаторів, стимулювання, інтенсивності розвитку, покращення господарської діяльності, дієвості рішень), що більш комплексно характеризує теоретико-методологічне забезпечення вибору та реалізації видів РБП промислових підприємств.

3. Існує реальна необхідність і можливість удосконалення класифікації РБП промислових підприємств. Зокрема, дисертантом запропоновано такі нові класифікаційні ознаки РБП: за способом проведення перепроєктування бізнес-процесів та джерелами фінансування реінжинірингу бізнес-процесів. Це дозволяє більш системно підходити до економічного обґрунтування реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств та враховувати фінансову та організаційну складову їх реалізації.

4. Поглиблення досліджень потребує розробки теоретико-методологічних положень організаційно-економічного забезпечення управління вибором напрямів РБП. На основі розроблених автором принципів вибору видів РБП з урахуванням закономірностей інноваційного розвитку запропоновано механізм управління вибором напрямів РБП промислових підприємств, який містить: інформаційне та кадрове забезпечення проведення трансформацій; систему взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами РБП; методи та інструменти вибору напрямів радикального перепроєктування бізнес-процесів; систему оцінки та контролю за ефективною реалізацією обраного напрямку, що дає можливість підвищити обґрунтованість організаційно-економічного забезпечення РБП промислових підприємств у системі управління вибором видів його проведення.

5. Основні положення теорії ризик-менеджменту не враховують особливості системи ризик-менеджменту РБП при виборі напрямів його проведення. Автором удосконалено систему ризик-менеджменту РБП за такими складовими: підсистема інформаційно-аналітичної ідентифікації ризиків на відповідних етапах проведення РБП; підсистема аналітичного виявлення ризиків внаслідок управлінської діяльності при РБП; підсистема забезпечення процесу ризик-менеджменту РБП. Розвинуто принципи і

методи ризик-менеджменту РБП, які характеризують дані підсистеми, що дозволяє підвищити економічну ефективність вибору і реалізації обраного напрямку РБП та зменшити рівень ризику його визначення та проведення.

6. На підставі дослідження існуючих методологічних положень етапності проведення РБП промислових підприємств, встановлено необхідність урахування як внутрішніх, так і зовнішніх факторів впливу на процес вибору та реалізації напрямів РБП промислових підприємств. Розвинуто науково-методологічний підхід до визначення впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на кожний з етапів РБП, яке базується на удосконалених автором принципах та методах управління вибором напрямів РБП, що містять елементи концепції Х-інжинірингу.

7. При проведенні оцінки вибору стратегічних напрямів РБП виникає необхідність обґрунтування прийняття рішень щодо даного вибору. Дисертантом розвинуто систему формування показників оцінки сильних, слабких сторін та можливостей і загроз РБП промислових підприємств у системі управління напрямами його проведення. Апробовано удосконалений методичний підхід до вибору стратегічних напрямів РБП у діяльності ряду виробничих підприємств: ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», ПАТ ВЕК «Сумигазмаш», ТОВ «Сервісгаз», ТОВ «Оріон-Д». На підставі аналізу визначено, що найкращу позицію у виборі напрямку РБП має ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (м. Суми) (вид РБП, що містить комплексне впорядкування діяльності), що характеризується отриманням показників: 7,41/4,26 бала – сильні сторони/слабкі сторони; 7,02/4,88 бала – можливості/загрози.

8. Існує об'єктивна необхідність розробки методичних підходів до оцінки ризикованості напрямів РБП за альтернативними проектами його реалізації для підвищення точності комплексного аналізу та вибору напрямку РБП. В роботі удосконалено методичний підхід до такої оцінки, що передбачає застосування розроблених показників оцінки ризикованості проектів РБП, які враховують диференційований вплив внутрішніх та

зовнішніх факторів економічного ризику на реінжиніринг бізнес-процесів. Апробовано зазначений метод на прикладі ПАТ ВЕК «Сумигазмаш», де отримано відповідні показники комплексної оцінки рівня ризикованості за альтернативними проектами проведення РБП:  $K_1 = 1,3322$ ,  $K_2 = 1,1085$ ,  $K_3 = 1,1487$ . Коефіцієнт  $K_2$  відповідає вибору альтернативного проекту, пов'язаного з проведенням напряму РБП, який враховує комплексне впорядкування діяльності. Даний показник є найменшим серед зазначених.

9. При оцінюванні економічної ефективності РБП на промисловому підприємстві в системі управління вибором напрямів його проведення виникає необхідність застосування елементів загальної теорії економічної ефективності. Розроблено критеріальну базу ранжування проектів РБП промислових підприємств на основі чистої поточної вартості, внутрішньої норми дохідності, рентабельності інвестицій, строку окупності, коефіцієнта ефективності інвестицій з урахуванням часової варіативності та рівня ризикованості напрямів РБП. Це дозволяє відносити проекти РБП до груп високої, достатньої, низької дохідності та збиткових проектів. Запропоновано здійснювати оцінку економічної ефективності проведення РБП за допомогою удосконаленого методичного підходу, який передбачає визначення інтегрального показника рівня економічного потенціалу підприємства для оцінки впливу РБП на його величину. Як результат, отримано інтегральний показник економічного потенціалу ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» у 2010 році – 0,7533; у 2011 році – 0,7558; у 2012 році - 0,8042; у 2013 році – 0,7899. Це свідчить про стабільність розвитку суб'єкта господарювання в період проведення РБП.

10. При проведенні систематичного РБП виникає проблема економічної оцінки блоків його реалізації (виключення, спрощення, об'єднання, автоматизування). Існуючі положення щодо організаційно-економічного забезпечення проведення систематичного РБП у роботі доповнено блоком «Підсумковий контроль» та показниками, які характеризують контрольно-індикаторну підсистему блоків систематичного РБП і відображають

економічний ефект напрямів його проведення. Це дає можливість підвищити рівень обґрунтованості проведення систематичного РБП при управлінні вибором його ефективних напрямів.

11. Існують проблемні аспекти врахування невизначеності при виборі та реалізації видів РБП промислових підприємств, яка може бути в тому числі пов'язана з обмеженими фінансовими можливостями суб'єктів господарювання. Виходячи з цього, дисертантом розроблено методичний підхід до вибору ефективних напрямів РБП промислових підприємств на основі витратного та результатного підходів із використанням інструментарію нейромережних технологій, який містить елементи теорії нечіткої логіки. За допомогою такого підходу можна здійснювати вибір напрямів РБП суб'єктами господарювання в умовах невизначеності структурних зрушень у промисловості.

12. Аналіз наукових розробок щодо процесного підходу до РБП засвідчив необхідність розвитку економічних індикаторів визначення доцільності та прогнозної ефективності проведення реінжинірингу за окремими бізнес-процесами. Запропоновано удосконалену процедуру проведення РБП, побудовану на більш повному економічному обґрунтуванні кожного етапу проведення реінжинірингу на основі розроблених показників визначення доцільності та прогнозної ефективності РБП на початковому етапі «Підготовка до проекту» за допомогою методу вивчення профілю об'єкта. Це дає змогу підвищити рівень обґрунтованості процедури проведення РБП промислових підприємств у системі управління вибором його проведення.

13. Наразі існують проблемні питання в методичному забезпеченні взаємозв'язку між ефективним вибором напрямів РБП на промислових підприємствах та системою кадрового менеджменту суб'єктів господарювання. Розроблено методичний підхід до формування рейтингової оцінки відбору персоналу РБП, що базується на використанні експертної оцінки за запропонованими блоками показників. До даних блоків показників віднесено такі як кваліфікація персоналу при проведенні РБП та результативність роботи персоналу при реалізації РБП. Це дозволяє

забезпечити якісний відбір співробітників для реалізації заходів з реінжинірингу на підприємстві з урахуванням конкретних умов господарювання.

14. При функціонуванні механізму управління вибором напрямів РБП промислових підприємств існує проблема визначення ефективних учасників даного заходу, пов'язана з відсутністю дієвих методичних підходів до вибору суб'єктів РБП. Для вирішення проблеми в роботі запропонована система взаємоузгоджених комунікацій між суб'єктами РБП, що базується на обґрунтуванні функціоналу компетенцій, оцінці позитивних та негативних індикаторів зворотних зв'язків між суб'єктами бізнес-процесів. Це дозволяє визначити необхідні суб'єкти для реалізації РБП у системі управління вибором його проведення.

15. Розробка та впровадження РБП потребує значних початкових витрат та передбачає компенсаційні заходи з боку інвесторів. Для підвищення обґрунтованості прийняття рішень інвесторами запропоновано сформулювати механізм інвестиційного забезпечення РБП промислових підприємств на основі організаційно-економічних чинників та конкретних заходів щодо вибору та реалізації напрямів РБП з боку інвесторів. Це дає можливість підвищити економічну ефективність вибору та проведення обраних напрямів РБП у відповідних проектах.

16. Удосконалення методів експрес-оцінювання напрямів РБП обумовлює необхідність мінімізації обсягу інформації та витрат часу на проведення даної оцінки. Для цього пропонується застосування методичного підходу до проведення експрес-оцінювання напрямів РБП промислових підприємств, який базується на використанні показників РБП за такими групами оцінок: результативності, витратності, тривалості, якості, фрагментації, обіговості коштів, стійкості. Із зазначеного масиву даних відбираються найбільш суттєві показники кожної групи за принципом Парето, що дозволяє забезпечити достатню точність оцінювання напрямів РБП, вибір ефективного його виду та обґрунтованість прийняття рішень у відповідних умовах господарювання.

### Список використаних джерел

1. Абдикеев Н.М. Проектирование интеллектуальных систем в экономике / Н.М. Абдикеев. – М.: Экзамен, 2004. – С.78–85.
2. Абдикеев Н.М. Реинжиниринг бизнеса: под научн. ред. д.т.н., проф. Н.М.Абдикеева / Н.М. Абдикеев, А.Д. Кисилев. – М.: ИНФА–М, 2011. – 451с.
3. Абдикеев Н.М. Реинжиниринг бизнес-процессов. Полный курс МВА / Н.М. Абдикеев. – М.: Есмо, 2005. – 587 с.
4. Абдикеев Н.М. Реинжиниринг бизнес-процессов/ Н.М. Абдикеев, Т.П. Данько, С.В. Ильдеменов, А.Д. Киселев. – М.: Экспо, 2007. – 592с.
5. Абдикеев Н.М. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса: под научн. ред. д.т.н., проф. А.Д.Кисилева / Н.М. Абдикеев, А.Д. Кисилев. – М.: ИНФА-М, 2010. – 382 с.
6. Абутидзе З.С. Управление качеством и реинжиниринг организации / З.С. Абутидзе, Л.Н. Александровская, В.Н. Бас. – М.: Логос, 2003. – 328с.
7. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования /пер. с англ.С.В. Ариничева; науч. ред. Ю. П. Адлер / Б. Андерсен.–М.: РИА «Стандарты и качество»,2003.–272 с.
8. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – С.-Пб.: Питер, 2000. – 401 с.
9. Антикризисное управление / под. ред. Э. С. Минаева, В.И. Панагушина. – М.: «Приор», 1998. – 210 с.
10. Багиев Г.Л. Международный маркетинг / Г.Л. Багиев, Н.К. Моисеева, С.В. Никифорова . – С.Пб: Питер, 2001. – 512 с.
11. Балыкин В.Д. Положение о документировании бизнес-процессов ОАО «Сумское НПО им.М.В. Фрунзе» / В.Д. Балыкин, М.В. Кравченко. – Сумы: СНПО Фрунзе, 2009. – 30 с.
12. Бандурин А.В. Инновационная деятельность корпорации / А.В.Бандурин // Инновации, 2001. – №10. – С. 34–42.

13. Бандурин А.В. Стратегический менеджмент организации [Электронный ресурс] / А.В.Бандурин, Б.А. Чуб. – Режим доступа: [www.itrealty.ru/analit/index-157.htm](http://www.itrealty.ru/analit/index-157.htm). – Назва з екрану.
14. Баринов В.А. Реинжиниринг: сущность и методология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://http://www.ipnpou.ru/article.php?idarticle=002369.htm>. – Назва з екрану.
15. Барыкин А.Н. Механизм инновационно-проектного развития организаций : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Барыкин Алексей Николаевич; ГОУ ВПО Рос. эконом. академ. наук – М., 2007. – 19 с.
16. Баскаков А.Я. Методология научного исследования: учебн. пособ./ А.Я. Баскаков, Н.В. Туленков. – К.: МАУП, 2004. – 216 с.
17. Белошапка В. А. Стратегическое управление: принципы и международная политика/ В. А. Белошапка, Г. В. Загорий; под ред. В. А. Белошапки. – К. : Абсолют-В, 1998. – 319 с.
18. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования/ [Б.Андерсен и др.]. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – 340 с.
19. Біловодська О.А. Розробка критеріальної бази для оптимізації вибору напрямків інноваційного розвитку підприємства / О.А. Біловодська// Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. – 2004. – №1. – С. 74–84.
20. Блинов А.О. Реинжиниринг бизнес-процессов /А.О. Блинов, О.С. Рудакова, В.Я. Захаров, И.В. Захаров.– М.: Юнити-дана, 2010. – 343с.
21. Бляхман Л.С. Основы функционального и антикризисного менеджмента / Л.С. Бляхман. – С.Пб.: Издательство В. А. Михайлова, 1999. – 546с.
22. Богатин Ю.В.Экономическое управление бизнесом/ Ю.В.Богатин , В.А. Швандар. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. — 391 с.
23. Божкова В.В. Стратегічне планування маркетингових комунікацій інноваційної продукції промислових підприємств: монографія / В.В. Божкова.– Суми: Вид-во СумДУ, 2010. – 305 с.

24. Бойко В.В. Проектирование баз данных информационных систем / В.В. Бойко, В.М. Савинков. – М. : Финансы и статистика, 1992. – 247с.
25. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем / В.В. Бойко, В.М. Савинков. – М. : Финансы и статистика, 1992. – 247с.
26. Бондаренко И.В. Реинжиниринг бизнес-процессов – переосмысление бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://interim-management.com.ua/reengineering.htm>. – Назва з екрану.
27. Борисенко М.Б. Стратегія інноваційного розвитку промисловості на сучасному етапі [Електронний ресурс] / М.Б. Борисенко, М.Е. Тернюк, І.А. Дмитрук, Ю.В. Копіченко. – Режим доступу: <http://www.nbuiv.gov.ua/e-journals/DeVu/2008-1/doc/2/02.pdf>. – Назва з екрану.
28. Бородин А.И. Методология и инструментальные средства для проведения реинжиниринга / А.И. Бородин// Менеджмент в России и за рубежом. – 2003.– №3. –С. 69–74.
29. Бунина Е. Н. Реструктуризация предприятий в условиях трансформационных преобразований переходной экономики/ Е.Н. Бунина// Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Економічна серія. – Харків. – 2002.– №564. – С. 80–84.
30. В НПО стартует проект по внедрению ERP-системы [Электронный ресурс].– Режим доступа: [http://frunze.com.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=468%3A-erp-&catid=1%3Alatest-news&Itemid=118&lang=ru.htm](http://frunze.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=468%3A-erp-&catid=1%3Alatest-news&Itemid=118&lang=ru.htm). – Назва з екрану.
31. Вайцеккер Э. Фактор четыре. Затрат-половина, отдача – двойная / Э.Вайцеккер, Э.В. Ловинс, Л.Х. Ловинс.– М.:Изд-во Academia, 2000.– 267 с.
32. Верников Г.Основы методологии IDEF1, IDEF1X, IDEF3./ Г. Верников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/vernikov>. – Назва з екрану.



33. Верните Г. Основные методологии обследования организаций. Стандарт IDEF0 [Электронный ресурс]. / Г.Верните. – Режим доступа: <http://www.fox.ru>. – Назва з екрану.
34. Верстина Н. Реинжиниринг как инструмент реструктуризации / Н. Верстина, Ю.Еленева, А.Сиганькова. - Эксперт, 1999. – №1. – 34с.
35. Виноградова О.В. Вплив структури організації на особливості сценарію реінжинірингу бізнес-процесів підприємств торгівлі/ О.В. Виноградова// Торгівля і ринок України. Темат. зб. наук.пр. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2006. - Вип.20, т.1. – С.187–193.
36. Виноградова О.В. Концепція реінжинірингу бізнес-процесів торговельних підприємств/ О.В. Виноградова / Вісник ДонДУЕТ: Науковий журнал. – Донецьк, 2006. – № 5 (29). - С. 156–167.
37. Виноградова О.В. Обґрунтування оптимального сценарію проведення реінжинірингу підприємств торгівлі / О.В. Виноградова//Академічний огляд. - Дніпропетровськ, 2006. – №2. – С.38–45.
38. Виноградова О.В. Процесно-орієнтований підхід у менеджменті торговельних підприємств / О.В. Виноградова// Бізнес-інформ: Науково-інформаційний журнал. – 2006. – №7. –С.63–68.
39. Виноградова О.В. Реінжиніринг бізнес – процесів торговельних підприємств: монографія / О.В. Виноградова.– Донецьк: ДонДУЕТ, 2006. – 183 с.
40. Виноградова О.В. Реінжиніринг бізнес – процесів у сучасному менеджменті: монографія / О.В. Виноградова. - Донецьк: ДонДУЕТ, 2005. – 195 с.
41. Виноградова О.В. Реінжиніринг торговельних підприємств: теорія та методологія: автореф. дис. ... докт. екон. наук: 08.06.01 / Виноградова Олена Володимирівна; Дон. нац. унів. екон. та торг. – Д., 2006. – 38 с.
42. Вітлінський В.В. Ризик у менеджменті / В.В.Вітлінський, С.І.Наконечний. – К.: ТОВ «Борисфен-М», 1996. – 336 с.

43. Водачек Л. Стратегия управления инновации на предприятии: монографія / Л. Водачек, О. Водачкова. – М.: Экономика, 1989.– С. 205–210.
44. Воинов И.В. Моделирование экономических систем и процессов. Опыт построения ARIS-моделей / И.В.Воинов, С.Г.Пудовкина, А.И. Телегин. – Челябинск: ЮУрГУ, 2002. – 56с.
45. Волков О.И. Экономика предприятия / О.И. Волков. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 352 с.
46. Гальчинський А. Україна: Наука та інноваційний розвиток: монографія / А. Гальчинський, В. Геєць, В.Семиноженко. – К., 1997. – С. 99 – 119.
47. Геєць В.М. Національна доповідь «Соціально–економічний стан України: наслідки для народу та держави» / [за заг. ред. В.М. Гейця, А.І. Даниленка, М.Г. Жулинського, Е.М. Лібанової, О.С. Онищенко].– К.: Лібра, 2009. – 687 с.
48. Генезис інноваційно-підприємницьких теорій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://refoteka.ru/r-196986.htm>. –Назва з екрану.
49. Герасимов А.Е. Проблемы повышения эффективности инновационной деятельности / А.Е. Герасимов // Инновации. – 2001. – №10. – С. 46–48.
50. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – М.: «Влад-Дар», 1993. – С. 56–67.
51. Глівенко С. В. Інформаційні системи в менеджменті / С.В.Глівенко, Є. В.Лапін. – Суми: «Університетська книга», 2003. – С.90–112.
52. Голобоков А.С. Реструктуризация предприятия как способ предотвращения банкротства / А.С. Голобоков// Государственный информационный бюллетень «О приватизации». –1997. – №6. – С.46 – 49.
53. Гончар В.В. Управління системою стратегічних змін в діяльності підприємств: проблеми формування, розвитку та використання: монографія / В.В. Гончар. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2014. – 280 с.

54. Гордієнко П.Л. Стратегічний аналіз / П.Л. Гордієнко. – К: Алерта, 2006. – 404 с.
55. Горлачук В.В. Базові показники, цілі та критерії оптимізації бізнес-процесів / В.В.Горлачук, І.Г.Яненко // Економіка підприємства. –К.: Лібра, 2013. – 459с.
56. Горовой В.О. Главное, что дает реструктуризация – возможность выжить / В.О. Горовой // Украинская инвестиционная газета.–2000.– №21. – С. 3 –5.
57. Грабауров В.А. Информационные технологии для менеджеров / В.А. Грабауров. – 2-е изд. –М: Финансы и статистика, 2005. - 368 с.
58. Гриценко Л. Л. Збалансована система показників як інструмент оцінювання стратегії підприємства / Л.Л. Гриценко, А.В. Височина // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 3. – С. 161–167.
59. Гриценко Л.Л. Комплексна експрес-методика оцінки кредитоспроможності підприємств з урахуванням приналежності до виду економічної діяльності/ Л.Л. Гриценко, І. М. Боярко, В. Л. Лиштван // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 7. – С. 206–214.
60. Гриценко Л.Л. Підходи до класифікації форм та видів реструктуризації підприємств / Л. Л. Гриценко, О. В. Ісаєва//Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 4. – С. 111–116.
61. Гриценко Л.Л. Формування системи контролінгу на машинобудівному підприємстві / Л.Л. Гриценко// Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Економічні науки.– 2013. – № 5 (61). – С. 56–60.
62. Гриценко П.В. Передумови впровадження процесоорієнтованого управління на вітчизняних виробничих підприємствах / П.В. Гриценко//Економічне обґрунтування реінжинірингу бізнес-процесів виробничих підприємств: монографія/ за заг. ред. канд. екон. наук, доц. Л.М. Таранюка. – Суми: ВВП «Мрія-1» ТОВ, 2010.– С. 9–16.

63. Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність підприємства як основний ресурс його інноваційного розвитку / Т.О. Гусаковська // Матеріали Всеукраїнської конференції «Соціально–економічний розвиток України на початку ХХІ сторіччя» (Полтава, 15-16 березня 2006 р.)– Полтава:МНТУ ім. Бугая, 2006. – С. 125–128.

64. Данилишин Б.М. Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи / Б.М. Данилишин. – Ніжин: ТОВ «Видавництво Аспект–Поліграф», 2007. – 308 с.

65. Данилишин Б.М. Наукові нариси з економіки природокористування: монографія / Б.М. Данилишин. – К.: РВПС України НАН України, 2008. – 280с.

66. Данько Ю.І. Проблеми державного регулювання розвитку інноваційної системи економіки: національний та регіональний рівні / Ю.І. Данько // Економічне обґрунтування реінжинірингу бізнес-процесів виробничих підприємств: монографія / за заг. ред. канд. екон. наук, доц. Л.М. Таранюка.– Суми: Видавничо-виробниче підприємство «Мрія-1» ТОВ, 2010.– 440 с.

67. Дворник М.А. Реінжиніринг бізнес-процесів як інструмент управління туристичним підприємством в умовах кризи / М.А. Дворник// Прометей. - 2011. – №2(35).– С. 226–229.

68. Демченко В.С. Системный анализ деятельности предприятий / В.С. Демченко, В.Н. Милета.– М.: Финансы и статистика, 1999. – 420 с.

69. Демьянов А.К. Хозяйственное право / А.К. Демьянов. – М.: Альфа-М, 2000. – 320 с.

70. Дегтева Є.В. Реінжиніринг бізнес-процесів як необхідна умова ефективного організаційного розвитку [Електронний ресурс]/ Є.В Дегтева. – Режим доступу:<http://www.techros.ru/text/2877.htm>. — Назва з екрану.

71. Джерела фінансування інноваційної діяльності [Електронний ресурс].–Режим доступу:<http://www.ukrstat.gov.ua>. – Назва з екрану.

72. ДСТУ Р ІСО 9001-96. Системи якості. Модель забезпечення якості при проектуванні, розробці, виробництві, монтажі і обслуговуванні. – М.: ІПК «Видавництво стандартів», 1997.
73. Дубров А.М. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе / А.М.Дубров, Б.А. Лагоша, Е.Ю. Хрусталева. - М.: Финансы и статистика, 2003. – 125с.
74. Економіка підприємства/ за заг. ред. Л.Г.Мельника. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. – 648 с.
75. Економічна енциклопедія. У трьох томах / ред. кол.: С. В. Мочерний (від. ред.) та ін. – К.: Вид. Центр «Академія», 2002. – 543с.
76. Економічне обґрунтування реінжинірингу бізнес-процесів виробничих підприємств: монографія / за заг. ред. к.е.н., доц. Л.М. Таранюка.– Суми: ВВП «Мрія-1», 2010. – 440 с.
77. Економічний словник-довідник / [авт.-уклад. Мочерний С.В.] – К.: Феміна, 1995. – 367 с.
78. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М.: Инфа-М, 2005. – 319с.
79. Железко Б.А. Реинжиниринг бизнес процессов / под ред. Б.А. Железко / Б.А. Железко, Т.А. Ермакова, Л.П. Володько.– Минск: Мисанта, 2006. – 216с.
80. Забродська Л. Д. Прогнозування фінансової стійкості підприємств торгівлі: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.07.05 / Забродська Любов Давидівна; Харківська держ. академія технології та організації харчування. – Х. – 1998. – 16 с.
81. Забулонов А.Б. Реинжиниринг: практические подходы к реорганизации / А.Б.Забулонов// Менеджмент в России и за рубежом.– 2002.– № 1. – С. 16-23.
82. Завлин П.Н. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика / П.Н. Завлин, А.К. Казанцев, Л.Э. Миндели. – М.: Экономика, 2000.– 457 с.

83. Загородний А.Г., Подольчак Н.І. Інтегральний показник оцінювання фінансово-економічного стану лізингоотримувачів (на прикладі машинобудівних підприємств) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Ekonomika/2008\\_628/16.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Ekonomika/2008_628/16.pdf). –

Назва з екрану.

84. Захарченко В.И. Кластерная форма территориально-производственной организации /В.И. Захарченко, В.Н. Осипов// Экономические кластеры как новая форма организации производства в регионе. – Одесса: «Фаворит» - «Печатный дом», 2010. – Ч.1. – 122 с.

85. Зиндер Е. Корпорация LVS Group «Реинжиниринг бизнес-процессов и автоматизация офиса»[Електронний ресурс]/ Е.Зиндер. – Режим доступу: <http://www.sai.msu.su:7000/ofic/ofic96/102.shtml.htm>. — Назва з екрану.

86. Зіндер Е. З. Нове системне проектування: інформаційні технології і бізнес-реінжиніринг / Е. З. Зіндер //Системи управління базами даних. – 1996. – № 1. – С. 55–67.

87. Ильин В.В. Реинжиниринг бизнес-процессов с помощью ARIS / В.В. Ильин.– М.: Вильямс, 2008. – 256 с.

88. Йохна В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності / В.В. Йохна, В.В. Стадник. – К.: Академія, 2005. – 399 с.

89. Использование информационных технологий – [Електронний ресурс]. — Режим доступу:<http://www.market-pages.ru/biznesproc1/3.htm>. – Назва з екрану.

90. Ілляшенко К. В. Ефективні витрати виробництва та їх значення у процесі управління витратами підприємства / К. В. Ілляшенко // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки.– Черкаси: ЧДТУ, 2003.–Вип. 8. – С.261–264.

91. Ілляшенко С. М. Економічний ризик/ С. М. Ілляшенко. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.

92. Ілляшенко С. М. Маркетингова товарна політика / С. М. Ілляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. – 234 с.
93. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком / С. М. Ілляшенко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Суми : ВТД «Університетська книга»; К. : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с.
94. Ілляшенко С.М. Теоретико-методичні засади оптимізації вибору стратегій диверсифікації промислових підприємств / С.М. Ілляшенко, Г.О. Пересадько // Вісник Хмельницького національного університету, 2008.- № 5. – Т. 3. (120). – С. 69–72.
95. Калянов Г.Н. CASE-технологии: Консалтинг в автоматизации процессов / Г.Н. Калянов.– М.: Горячая линия - Телеком, 2000. – 320 с.
96. Кальниченко Л. Реструктуризация предприятий в условиях становления рыночной среды / Л. Кальниченко, А. Мендрул // Экономика Украины. – 2000. – №10. – С. 27–33.
97. Каменнова М. Моделирование бизнеса. Методология ARIS / М. Каменнова, А. Громов, М. Ферапонтов, А. Шматалюк. — М.: Серебряные нити, 2001. – 327 с.
98. Камерон Э. Управление изменениями / Э.Камерон, М.Грин. – М.: Добрая книга, 2006. – 360 с.
99. Канке А. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия / А. А. Канке, И. П. Кошечая. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 288 с.
100. Кіріченко Д. У НВО ім. М.В, Фрунзе стартує проект із впровадження корпоративної інформаційної системи ERP / Д.Кіріченко // Фрунзенець, 2011.–№ 35 (3919). –С.1.
101. Клівець П.Г. Стратегія підприємства / П.Г. Клівець. – К.: Академвидав, 2007. – 62 с.
102. Когаловский В. М. Системы планирования производства: отечественные компромиссы развития / В.М. Когаловский // Computerworld Россия. Директору информационной службы. – Сентябрь. 2000. – С. 33–45.

103. Козаченко А. В. Механизм стратегического управления крупными производственно-финансовыми системами промышленности / А. В. Козаченко. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 1998. – 348 с.

104. Козаченко А.В. и др. Управление крупным предприятием: монографія / А.В. Козаченко, А.Н. Ляшенко, И.Ю. Ладыко и др. – К.:Либра, 2006.–384с.

105. Козаченко А. В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения / А. В. Козаченко , В. П Пономарев , А. Н. Ляшенко . - К. : Либра, 2003. – 280 с.

106. Коломицева А.О. Обеспечение устойчивого функционирования логистических систем в условиях неопределенности / А.О.Коломицева, Т.О. Загорна // Вісник Хмельницького національного університету. –2009.– №4. – Т.1 (133). –С. 25–29.

107. Коломицева А.О. Имитационное моделирование с целью повышения надёжности логистических систем / А.О. Коломицева, А.Ю. Соколова // Збірник праць VI Міжвузівської науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих учених, 20-22 травня 2009р.– Донецьк: ДНТУ, – С.45 – 47.

108. Конкордация Кенделла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?title.htm>. – Назва з екрану.

109. Коплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Коплан Р. - М.: Олимп-Бизнес, 2005. – С.45–49.

110. Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<http://www.cfin.ru>. – Назва з екрану.

111. Коэффициент конкордации Кенделла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blog.any-p.ru/?q=node/349>. – Назва з екрану.

112. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка / Н.С. Краснокутська. – К.: ЦНЛ, 2005. – 364 с.

113. Криворак А.Д. Адаптація систем управління промисловими підприємствами в умовах трансформаційної економіки: автореф. дис.. ...



канд.. екон. наук: 08.00.04 / Криворак Андрій Дмитрович; Інстит. пробл. ринку та економ-еколог. дослідж. – О., 2008. – 15 с.

114. Крыжановский В.Г. Антикризисное управление / В.Г.Крыжановский, В.И. Ламешков, В.И. Лютер. – М.: ПРИОР, 1998. – 236 с.

115. Крючков В.Н. Реинжиниринг бизнес-процессов с точки нейролингвистического программирования/ В.Н.Крючков // ЭКО. – 2003. – № 11. – 43с.

116. Кутелев П. В.Технология реинжиниринга бизнеса / П.В. Кутелев, И.В. Мишурова. – М.: Март, 2003. – С. 67–69.

117. Лаврененко В.В. Реструктуризація промислових підприємств і формування їхнього інвестиційного потенціалу: автореф. дис...канд. екон. наук: 08.06.01 / Лаврененко Валентина Віталіївна; Київ. нац. екон. ун-т. - К., 2000. - 17 с.

118. Ландик В.І. Формування інноваційної стратегії великих машинобудівних підприємств: автореф. дис. ... докт. екон. наук: 08.06.01 / Ландик Валентин Іванович; Інст. екон. пром. НАН України. – Д., 2003. – 31 с.

119. Лепейко Т. І. Аналіз соціально-економічних кризових тенденцій у зовнішньому середовищі промислових підприємств України / Т. І. Лепейко, О. М. Миронова // Вісник соціально-економічних досліджень: збірник наукових праць . – 2008 . – №7. – Вип.32 . – С.238–243 .

120. Лепейко Т.І. Диференціація підходів до управління змінами в інформаційній економіці / Т.І.Лепейко //Управління розвитком. - 2010. - №6(82). – С.142–148.

121. Лепейко Т.І. Дослідження особливостей організаційних змін на машинобудівних підприємствах / Лепейко Т. І., Найпак Д. В. // Управління розвитком . – 2010. - №17(93). – С. 51–53.

122. Лепейко Т.І. Організаційна перебудова персоналу підприємства як складова процесу реструктуризації // Економіка розвитку. – 2011.- №1(57). – С. 13–15.

123. Лепейко Т.І. Процесний підхід до управління

конкурентоспроможністю підприємства: монографія / Т. І. Лепейко, А. В. Котлик. - Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 314 с.

124. Литвиненко С.Л. Економіко-організаційний інструментарій реінжинірингу бізнес-процесів вантажних авіаперевізників / С.Л. Литвиненко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – №5 (119). – С.83-88.

125. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь / Л.И. Лопатников. – М. : Наука, 1987. – 510 с.

126. Люкшинов А. Н. Стратегический менеджмент / А. Н. Люкшинов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 375 с.

127. Мазур И. И. Реструктуризация предприятий и компаний: справочное пособие / И.И. Мазур , В.Д. Шапиро. - М.: «Экономика», 2001. – 380 с.

128. Мазур И.И. Эффективный менеджмент / Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. – М.:Высш.школа,2003.– 555с.

129. Мак-Дональд М. Стратегическое планирование маркетинга / Мак-Дональд М. – СПб. : Питер, 2000. – 320 с.

130. Манжура О.В. Роль інтелектуальної власності в забезпеченні конкурентоспроможності національної економіки при переході до економіки знань / О.В. Манжура // Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. пр. — Дніпропетровськ: ДНУ, 2008. – Випуск 246.– Том V. – С. 1238–1246.

131. Маркетинг у секторах національної економіки: монографія / під заг. ред. М. А.Окландера. – Одеса : Астропринт, 2004. – 405 с.

132. Мартиненко В. П. Стратегія життєздатності підприємств промисловості / В. П. Мартиненко. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 328 с.

133. Медынский В.Г. Реинжиниринг инновационного предпринимательства / под ред. проф. В.А. Ирикова / В.Г. Медынский, С.В. Ильдеменов. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 414с.

134. Мельник Л. Г. Информационная экономика / Л.Г. Мельник. – Суми: «Университетская книга», 2003. – С. 243–254.

135. Мельник Л.Г. Бізнес-процес як об'єкт реінжинірингу промислового підприємства / Л.Г.Мельник, Л.М. Таранюк, С.О.Самаль // Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції «Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу» (Суми, 27-29 вересня 2012р.). - Суми: ТОВ «ТД Папірус», 2012. – С.163–164.

136. Мельник Л.Г. Основні напрямки державного регулювання реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах / Л. Г. Мельник, Л.М. Таранюк // Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу»( Суми, 25–26 вересня 2014 р.) – Суми: ТОВ «ДД Папірус», 2014.– С. 103 – 105.

137. Мельник Л.Г. Сутність бізнес-процесів при реінжинірингу на промислових підприємствах / Л.Г. Мельник, Л.М. Таранюк // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми управління підприємства: теорія та практика» (Харків, 8–9 листопада 2012 р.). – Харків: ХНЕУ, 2012. – С.136-139.

138. Мельник Л.Г. Сутність і природа бізнес-процесу при реалізації реінжинірингу на промислових підприємствах / Л.Г. Мельник, Л.М. Таранюк // Бізнес-інформ, 2012. – №10. – С.88-92.

139. Мельник Л.Г. Экономика и информация: экономика информации и информация в экономике: Энциклопедический словарь / Л.Г. Мельник. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2005. – 384 с.

140. Москаленко В.П. Економічні новації: пошук та впровадження / В.П. Москаленко. – Суми: Довкілля, 2004. – 366 с.

141. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. збірник. – К.: Держкомстат України, 2009.

142. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. збірник. – К.: Держкомстат України (2001 – 2007). – 302 с.

143. Науковий вісник: зб. наук. праць/наук. ред. О.І. Белей. – Львів: УкрДЛТУ, 2003. – Вип. 13.4. – 336 с.

144. Немеш Г.О. Інноваційна складова забезпечення міжнародної конкурентоспроможності вітчизняних підприємств [Електронний ресурс]/ Г.О Немеш. – Режим доступу: [http:// www. nbuv. gov. ua / ejournals /PSPE /2010\\_1 /Nemesh\\_ 110.htm](http://www.nbuv.gov.ua/ejournals/PSPE/2010_1/Nemesh_110.htm). – Назва з екрану.

145. Нестеренко Е.А. Реинжиниринг как инструмент организационных преобразований в кредитных организациях/ Е. А. Нестеренко // Финансы, деньги, инвестиции.– 2004. – №6. – С. 2-6.

146. Оболенски Н.Практический реинжиниринг бизнеса: инструменты и методы для эффективного изменения / Н. Оболенски. – М.:Лори, 2004. – 367 с.

147. Оголева Л.Н. Реинжиниринг производства/Л.Н. Оголева, Е.В. Чернецова, В.М. Радиковский; под ред. д-ра экон. наук, проф. Л.Н. Оголевой. – М.: КНОРУС, 2005. – 304 с.

148. Ойхман Е.Г. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организации и информационные технологии / Е.Г.Ойхман, Э. М. Попов. – М.: Финансы и статистика. - 1997. – 333 с.

149. Онищенко, В.О. Організація виробництва / В.О. Онищенко, О.В. Редкін, А.С. Старовірець, В.Я. Чевганова. – К.: Лібра, 2005. – 376 с.

150. Організаційний розвиток підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.if.ua/book/28/1897.html>. – Назва з екрану.

151. Основні етапи проведення реінжинірингу бізнес-процесів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: ([http://www.sas.in.ua/index.php?option=com\\_content&task=view&id=878&Itemid=2](http://www.sas.in.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=878&Itemid=2)).htm. –Назва з екрану.

152. Основні процедури трансформацій [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.lost.ua/index. php?option =com\\_ content& task=view&id=6578&Itemid=1.htm](http://www.lost.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=6578&Itemid=1.htm) – Назва з екрану.

153. Паливода О.М. Критерії оцінки інновацій для вибору форм і методів державної підтримки / О.М. Паливода // Актуальні проблеми економіки.- 2008. -№3 (81). – С. 34-43.

154. Панова А.В. Полное описание стандартов IDEF / А.В. Панова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.idef.com.htm>. – Назва з екрану.

155. Пачковский Э.М. Моделирование инновационно-проектной деятельности в нестабильных условиях: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / Пачковский Эдуард Михайлович; МГУ им. М.В. Ломоносова. – М., 2005. – 18 с.

156. Пол Х. Аллен Реинжиниринг банка: программа выживания и успеха / Аллен Пол Х. – М.: Альпина паблишер, 2002. – 264с.

157. Полінкевич О.М. Механізми адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки: монографія / О.М. Полінкевич. – Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2014. – 448 с.

158. Поляков С.Г. Принципы формирования высокотехнологичных отраслевых кластеров // С.Г. Поляков, В.А. Беспалов, Д.Б. Рыгалин, В.Б. Леонтьев // ИнВестРегион, 2005. – № 1. – С. 28–32.

159. Полякова С. IT-платформа для риск-менеджмента [Электронный ресурс] // Финансовый директор. – Режим доступа до журн.: <http://www.audit-it.ru/articles/finance/a106/113082.htm>. – Назва з екрану.

160. Попов Э.В. Реинжиниринг бизнес-процессов и интеллектуальное моделирование / Э.В. Попов, М.Д. Шапот // Динамические и интеллектуальные системы в управлении и моделировании: Материалы семинара. – М.: ЦРДЗ, 1996. – С. 120–132.

161. Попов Э. Реинжиниринг бизнес-процессов и информационные технологии / Э. Попов, М. Шапот // Открытые системы. – 1996. – № 15. – С. 62 – 69.

162. Презентаційні матеріали по РБП структурних підрозділів ВАТ «Сумське НПО ім. М.В. Фрунзе»: за даними робочої документації [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.frunze.com.ua/index.php?option=com\\_content&view=archive&Itemid=194&lang=ru](http://www.frunze.com.ua/index.php?option=com_content&view=archive&Itemid=194&lang=ru). – Назва з екрану.

163. Програма переведення автотранспорту підприємств бюджетної сфери та автотранспорту інших споживачів області на стиснутий природний газ (СПГ). – Суми: СОДА, 2004. – 15с.

164. Пулина Т.В. Роль ризик-менеджменту при реалізації інноваційних проектів / Т.В. Пуліна. – К.:КНЕУ, 2001.– 343 с.

165. Реинжиниринг бизнес-процессов/ Н.М. Абдикеев, Т.П. Данько, С.В. Ильдеменов, А.Д. Киселев. – [2-е изд.]. – М.: Экспо, 2007. – 592с.

166. Реинжиниринг бизнес-процессов: модное лекарство? [Электронный ресурс]. – Режим доступа до журн.: [http://www. management. com.ua /bpr/bpr013.htm](http://www.management.com.ua/bpr/bpr013.htm). – Назва з екрану.

167. Реинжиниринг процессов управления ИТ в ОАО «Мосэнерго» [Электронный ресурс]: по данным PC Week/RE №43(697) 17-23 ноября 2009– Режим доступа до журн.:[http://www. pcweek.ru/themes /detail.php?ID= 120875&phrase\\_ id=327461.htm](http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=120875&phrase_id=327461.htm).– Назва з екрану.

168. Реінжиніринг бізнес-процесів — необхідність в умовах динамічного ринку //Управління компанією.– 1999.– №1 [Електронний ресурс]. – Режим доступа до журн. :[http://www. management. com.ua /bpr /bpr001.htm](http://www.management.com.ua/bpr/bpr001.htm). – Назва з екрану.

169. Репин В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. Репин. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.

170. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В.Репин, В.Г. Елифаров. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. – 407 с.

171. Репіна І. М. Аналіз структури активів підприємств України за видами економічної діяльності / І. М. Репіна // Проблеми економіки (Index Copernicus; Research Papers in Economics; CiteFactor; Research Bible; Directory of Research Journals Indexing; Ulrichsweb Global Serials Directory; NewJour; Соціонет; Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)) : наук. журн. – 2012. — № 4. — С. 34–39.

172. Репіна І. М. Діалектичні протиріччя трансформації ресурсів в активи підприємства / І. М. Репіна // Економічний часопис – XXI (Index Copernicus; Ulrich's Periodicals Directory; Scopus; EBSCOhost; Central and Eastern European Online Library (C.E.E.O.L.); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)) : наук. журн. — 2012. — № 11–12 (1). — С. 34–36.

173. Репіна І. М. Новітні тенденції розвитку управління підприємствами: монографія / О. С. Федонін, Г. О. Швиданенко, І. М. Репіна [та ін.]. — К. : КНЕУ, 2011. — 257 с.

174. Репіна І. М. Ранжування промислових підприємств України / І. М. Репіна // Вісник Хмельницького національного університету : наук. журн. — 2012. — № 4, т. 3 (190). — С. 99–103.

175. Репіна І. М. Розвиток промислових підприємств України: багатовимірний аналіз / І. М. Репіна // Стратегія економічного розвитку України : наук. зб. ; вип. 31. — К. : КНЕУ, 2012. — С. 58–68.

176. Репіна І. М. Управління процесом активації економічних ресурсів задля забезпечення конкурентних переваг підприємств / І. М. Репіна // Вісник Криворізького економічного інституту КНУ: зб. наук. пр. – Кривий Ріг: КНУ, 2013. – № 2. – С. 22 – 28.

177. Робсон М. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / пер. с англ.; под ред. Н.Д. Эриашвили / М. Робсон, Ф. Уллах. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 224с.

178. Родников А.Н. Логистика. Терминологический словарь / А.Н. Родников.–М.: Экономика, 1995. – 144 с.

179. Романов В.П. Интеллектуальные информационные системы в экономике/ В.П. Романов. – М: ЭКЗАМЕН, 2012.– 496 с.

180. Ротштейн А.П. Интеллектуальные технологии идентификации: нечеткие множества, генетические алгоритмы, нейронные сети / А.П. Ротштейн. – Винница : Инверсум-Винница, 1999. – 320 с.

181. Рубцов С. Сравнительный анализ и выбор средств инструментальной поддержки реинжиниринга бизнес-

процессов[Электронный ресурс]/ С. Рубцов. – Режим доступа: <http://www.interface.ru>. – Назва з екрану.

182. Рубцов С.В. Какой CASE-инструмент нанесет наименьший вред организации? / С.В. Рубцов // Директор ИС. –2002. –№2. – С. 39–44.

183. Саати Т. Принятие решений: метод анализа иерархий / Т. Саати. – М.: Радио и Связь, 1993.– С. 33–39.

184. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г.В.Савицкая. – Минск: ИП «Экоперспектива», 1998. –280 с.

185. Саврук О. Погляд на реструктуризацію / трансформацію в компанії [Электронный ресурс] / О. Саврук, О. Щегельська. – Режим доступа: <http://www.management.com.ua/pr/pr003.htm>.– Назва з екрану.

186. Саврук О. Практика проектів управління змінами [Электронный ресурс] / О.Саврук – Режим доступа: [http://www.scg.com.ua/mc\\_news.php?year=2013.htm](http://www.scg.com.ua/mc_news.php?year=2013.htm). – Назва з екрану.

187. Сирнова Г.Н.Проектирование экономических информационных систем / Г.Н.Сирнова, А.А.Сорокин, Ю.Ф. Тельнов.– М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.

188. Система управления взаимоотношениями с клиентами [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/CRM.htm>– Назва з екрану.

189. Система CRM [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.kadrof.ru/st-crm.shtml.htm>. – Назва з екрану.

190. Слепцов С.Реинжиниринг бизнес-процессов[Электронный ресурс] / С. Слепцов // Генеральный директор. –2008. – №1.– Режим доступа :<http://www.intalev.ua/index.php?id=23580>.

191. Словарь иностранных слов. –14-е вид., оновл. – М.: Русский язык, 1987. – С. 308.

192. Словарь русского языка С.И.Ожегова / [ред.-упоряд. Н.Ю.Шведова]. – М.: Русский язык, 1988.– С. 282.



193. Современный экономический словарь / [уклад. Б.А.Райзберг та ін.]. – 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М., 1999. – 479 с.

194. Солоха Д.В. Позичювання інноваційного потенціалу донецького регіону в економічній системі України / Д.В. Солоха // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління.–Донецьк: ДонДУУ, 2012.– Вип 247.–Т.13. – С. 179–190.

195. Старостіна А.О. Ризик-менеджмент/ А.О. Старостіна, В.А. Кравченко. – К.: Політехніка, 2009. – 200с.

196. Статистичний щорічник України за 2007 рік. Державний комітет статистики України. За ред. Осауленко О. Г., Київ. – 551 с.

197. Статистичний щорічник України за 2008 рік. Державний комітет статистики України. За ред. Осауленко О. Г., Київ. – 549 с.

198. Статистичний щорічник України за 2009 рік. Державний комітет статистики України. За ред. Осауленко О. Г., Київ. – 549 с.

199. Статистичний щорічник України за 2010 рік. Державний комітет статистики України. За ред. Осауленко О. Г., Київ. – 569 с.

200. Статистичний щорічник України за 2011 рік. Державний комітет статистики України. За ред. Осауленко О. Г., Київ. – 553 с.

201. Статистичний щорічник України за 2012 рік. Державний комітет статистики України. За ред. Осауленко О. Г., Київ. – 558 с.

202. Статистичний щорічник України за 2013 рік. Державний комітет статистики України. За ред. Осауленко О. Г., Київ. – 560 с.

203. Столпирова Л. Бизнес-процесс реинжиниринг российских банков / Л. Столпирова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wsclan.narod.ru/manager/1/enger.htm>. – Назва з екрану.

204. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://in.ukrproject.gov.ua.htm>. – Назва з екрану.

205. Субанова О. Моделирование бизнес-процессов при реинжиниринге предприятия / О. Субанова // Моделирование предприятия. – 2001.–№6.–С. 34–39.

206. Субанова О.С. Краткий обзор современных инструментальных средств проведения реинжиниринга бизнес-процессов/ О.С. Субанова // Актуальные проблемы математического моделирования в финансово-экономической области: Сб.науч.тр.– М.: ФА, 2000. - Вып. 2. – С. 167–172.

207. Субанова О.С. Стоимостной анализ бизнес-процессов. – М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2001. – 420 с.

208. «Сумыгазмаш» – компания первого выбора [Электронный ресурс]– Режим доступа:[http://www.sumygazmash.com/about\\_ru.htm](http://www.sumygazmash.com/about_ru.htm).– Назва з екрану.

209. Сущность и особенности реализации реинжиниринга бизнес-процессов–[Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http:// www.bibliofond.ru/download\\_list.aspx?id=561824.htm](http://www.bibliofond.ru/download_list.aspx?id=561824.htm).– Назва з екрану.

210. Сявавко М.С. Математичне моделювання за умов невизначеності / М.С.Сявавко, О.М. Рибицька. – Львів: НВФ «Українські технології», 2000. – 320с.

211. Таранюк Л.М. Аналіз виявлення та систематизації ризиків реінжинірингових заходів на підприємстві / Л.М. Таранюк, П.В. Гриценко, Д.С.Полов'ян //Економічний простір.– Дніпропетровськ: ПДАБА, 2010. – № 39. – С.287–292.

212. Таранюк Л.М. Вибір та опис бізнес-процесів в умовах процесоорієнтованої діяльності підприємства / Л.М. Таранюк, П.В.Гриценко Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес та умови його розвитку: національний та міжнародний дискурси». – Донецьк: ДонНУЕТ, 2010.– С.263–264.

213. Таранюк Л.М. Виявлення та систематизація ризиків при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів / Л.М. Таранюк, П.В. Гриценко // Матеріали 10-ї Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих учених «Економіка і маркетинг в умовах всесвітньої інтеграції:

проблеми, досвід, передова думка» (Донецьк, 25–26 березня 2010 р.). – Донецьк: ДРУК-ІНФО, 2010. – Т. 2. – С.168 – 170.

214. Таранюк Л.М. Застосування бальних оцінок для стратегічного енергопланування / Л.М. Таранюк, А.І.Шаповал // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та шляхи вдосконалення економічного механізму підприємницької діяльності» (Жовті Води, 18–19 березня 2010 р.). – Дніпропетровськ: Біла К.О., 2010. – Т.4.– С.124–127.

215. Таранюк Л.М. Інформаційні технології в реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л.М. Таранюк, І.О. Білан // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції, присвяченої пам'яті проф. Балацького О.Ф. «Економічні проблеми сталого розвитку» (Суми, 24-26 квітня 2013р.). – Суми: Вид-во СумДУ, 2013. – Т. 3. – С. 228–230.

216. Таранюк Л.М. Класифікатор можливостей та погроз проведення реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства / Л.М. Таранюк, Л.Г. Мельник, Г.В. Чала // Збірник тез доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції «Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу» (Суми, 26–28 вересня 2013 р.). – Суми: «ДД Папірус», 2013. – С.185–186.

217. Таранюк Л.М. Класифікаційний апарат реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємствах / Л.М. Таранюк // Збірник наукових праць «Економічні науки» Луцького національного технічного університету. Серія: Економіка та менеджмент. – Луцьк: ЛНТУ, 2012. –№9 (24), Ч.2. – С.145–158.

218. Таранюк Л.М. Комплексна оцінка альтернативних програм реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств за видами економічного ризику / Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2013. – №4 (62). – С.76 – 84.

219. Таранюк Л.М. Комплексна оцінка програм реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві/ Л.М. Таранюк, О.М. Запорожченко // Матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю наукової діяльності факультету економіки та менеджменту Сумського

державного університету (Суми, 3–5 квітня 2012р.). – Суми: СумДУ, 2012. – Т. 1. – С. 167 – 169.

220. Таранюк Л.М. Концепція впровадження системи ERP-II на промисловому підприємстві / Л.М. Таранюк // Матеріали 10-й Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів і докторантів «Менеджмент підприємницької діяльності» (Симферополь, 3–4 апреля 2012 г.). – Симферополь: ДИАЙПИ, 2012. – С.290–292.

221. Таранюк Л.М. Методика SWOT – аналізу діяльності промислового підприємства при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів / Л.М. Таранюк, Л.Г. Мельник // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (Харків, 15–16 листопада 2010р.). - Харків: ХНЕУ. – 2010. — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. — Систем. вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; MS Word 2000-2003.— Назва з контейнера.

222. Таранюк Л.М. Методика реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств на засадах X-інжинірингу / Л.М. Таранюк // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Стратегії інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта» (Харків, 6–9 квітня 2011р.). – Харків: НТУ ХПІ, 2011. – С. 379-381.

223. Таранюк Л.М. Методика стратегічного аналізу при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства / Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2010. - №4.–Т(50). – С. 120–126.

224. Таранюк Л.М. Методичні підходи до проведення реінжиніринг заходів на підприємстві невиробничої сфери / Л.М. Таранюк, К.В.Таранюк // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих учених (Ялта, 17–19 квітня 2008 р.). – Ялта: РВНЗ КГУ, 2008. – Ч.1. – С.116–117.

225. Таранюк Л.М. Методологія реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2011. – №1. – Т(50). – С.111-119.

226. Таранюк Л.М. Моделювання реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л.М. Таранюк // Економіка розвитку. – Харків: ХНЕУ. – 2010. - №4. – С. 85–87.

227. Таранюк Л.М. Науково-методологічний підхід до визначення впливу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища на кожний з етапів проведення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л.Г. Мельник, Л.М.Таранюк, К.В. Таранюк // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (Харків, 26–27 березня 2015р.). - Харків: Середняк Т.К., 2015. – С. 99–101.

228. Таранюк Л.М. Науково-понятійний апарат реінжинірингу бізнес-процесів підприємства / Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2009. – №4, Т.1(43). – С. 97–104.

229. Таранюк Л.М. Науково-прикладні аспекти процесоорієнтованого управління на промислових підприємствах при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів / Л.М. Таранюк // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – №1. – С. 180 – 189.

230. Таранюк Л.М. Організаційні засади проведення реінжинірингу бізнес-процесів підприємств / Л.М. Таранюк, О.М. Запорожченко // Механізм регулювання економіки. – 2011. – №4 (54). – С.122 – 131.

231. Таранюк Л.М. Організація бізнес-процесів при проведенні реінжинірингу на промисловому підприємстві / Л.М. Таранюк // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. Серія: Економіка. - Донецьк: ДонДУУ, 2012 – Т.ХІІІ, Вип. 247. – С. 104–111.

232. Таранюк Л.М. Основні передумови до впровадження процесоорієнтованого управління на підприємствах України в контексті інноваційного розвитку / Л.М. Таранюк // Матеріали I Міжнародної науково-

практичної конференції «Управління розвитком підприємництва в сучасних умовах» (Севастополь, 6–9 жовтня 2010р.). – Сімферополь: ДІАЙП, 2010. – С.70-72.

233. Таранюк Л.М. Основні помилки при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах/ Л.М. Таранюк // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Економіка та управління в умовах побудови інформаційного суспільства» (Одеса, 21–22 квітня 2009р.). – Одеса: РВЦ «Оназ», 2009. – С. 48– 50.

234. Таранюк Л.М. Оцінка економічного потенціалу промислового підприємства при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів / Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки.– 2014. – №2. – С.96–105.

235. Таранюк Л.М. Оцінка економічної ефективності проведення реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві / Л.М. Таранюк // Вісник Сумського державного університету. Серія: Економіка. –2009. – №2. – С. 168–177.

236. Таранюк Л.М. Показники оптимізації бізнес-процесів при проведенні реінжинірингу виробництва / Л.М. Таранюк, Д.Ю. Казбан, А.Ю. Бавикіна // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції ім. проф. О.Ф. Балацького «Економічні проблеми сталого розвитку» (Суми, 6-8 травня 2014 р.). – Суми: Вид-во СумДУ, 2014. – Т. 1. - С.67–69.

237. Таранюк Л.М. Практичні засади впровадження реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства / Л.М.Таранюк // Економіка Криму. – Сімферополь: ТНУ, 2010.– № 4 (33).–С. 147–152.

238. Таранюк Л.М. Проблеми діяльності банків в період системної фінансової кризи / Л.М. Таранюк // Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні макроекономічні проблеми України та шляхи їх вирішення» (Полтава, 24–25 лютого 2009р.). – Полтава: Вид-во РВВ ПУСКУ, 2009. – С.94–96.

239. Таранюк Л.М. Проблемні питання щодо впровадження програм реструктуризації галузі в регіоні / Л.М. Таранюк // Матеріали ІV

Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Економічний і соціальний розвиток України в 21 столітті». – Тернопіль: «Економічна думка», 2007. – С.350-353.

240. Таранюк Л.М. Процедура проведення реінжинірингу на підприємстві / Л.М. Таранюк // Матеріали III-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Міжнародна стратегія економічного розвитку регіону». - Суми: Вид-во СумДУ, 2012. – С. 122-123.

241. Таранюк Л.М. Реінжиніринг бізнес-процесів промислових підприємств: теорія, методологія, практика: монографія / Л.М. Таранюк. – Суми: ВПП «Мрія-1», 2014. – 608 с.

242. Таранюк Л.М. Реінжиніринг бізнес-процесів промислового підприємства як умови інноваційного розвитку економічних систем / Л.М. Таранюк // Матеріали круглого столу «Регіональна інноваційна стратегія та сталий економічний розвиток» (Київ, 5 липня 2012 р.). – Київ: КНТЕУ, 2012. –С. 50-58.

243. Таранюк Л.М. Реінжиніринг бізнес-процесів та особливості управління ризиками при його проведенні / Л.М. Таранюк, С.В.Антонюк, І.А. Вакуленко //Вісник Сумського державного університету. Серія: Економіка.– 2008. – №2. – С.85–94.

244. Таранюк Л.М. Реінжиніринг як об'єктивна необхідність в роботі підприємств по підвищенню їх економічного потенціалу / Л.М. Таранюк // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стратегія розвитку підприємництва: теорія, організація, практика» (Тернопіль-Чортків, 12–13 березня 2009 р.). – Тернопіль: Вид-во «Вектор», 2009. – Ч.2. – С. 204 – 206.

245. Таранюк Л.М. Реінжиніринг як складова переходу до нового рівня ефективності бізнес-процесів в умовах трансформацій / Л.М. Таранюк // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Методологія та практика менеджменту на порозі XXI століття: загальнодержавні, галузеві та

регіональні аспекти» (Полтава, 15–16 травня 2008р.). – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. – Ч.1. – С. 44–45.

246. Таранюк Л.М. Реструктуризація як складова транзитивних процесів в економіці України / Л.М.Таранюк // Ресурсозбереження та економічний розвиток України: монографія / за ред. І.М. Сотник.– Суми: ВТД «Університетська книга»,2006. – С.184–216.

247. Таранюк Л.М. Ризик-менеджмент при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів підприємств / Л.М. Таранюк, Л.Г. Мельник, О.М. Запорожченко // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу» (Суми, 29 вересня-1 жовтня 2011 р.). – Суми: ТОВ «ТД «Папірус», 2011. – С. 129 – 131.

248. Таранюк Л.М. Роль інтелектуальної власності в підприємницькій діяльності та охорона авторського права / Л.М. Таранюк, Г.Ю. Шевченко // Матеріали 2-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та шляхи вдосконалення економічного механізму підприємницької діяльності».- Дніпропетровськ, Вид-во «Авенс», 2010. – С.130–132.

249. Таранюк Л.М. Система оцінювання вартості реінжинірингових заходів з використанням нейромережних технологій на підприємстві / Л.М. Таранюк, Л.Г. Мельник //Механізм регулювання економіки. – 2009. – №3, Т.1.– С. 94–101.

250. Таранюк Л.М. Стратегії та проблеми сучасного положення Нацбанку у зв'язку з виводом з обігу української копійки / Л.М. Таранюк, Г.Ю. Шевченко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Національна економіка у сучасній глобальній економічній системі: механізми функціонування, динаміка, економічна безпека». – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2010. – С.202–204.

251. Таранюк Л.М. Стратегічна оцінка діяльності промислових підприємств при реінжинірингу бізнес-процесів на виробництві/



Л.М. Таранюк // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2014. –№3.– С.165-175.

252. Таранюк Л.М. Стратегічний корпоративний реінжиніринг підприємства / Л.М. Таранюк // Матеріали 2-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Економіка та фінанси в умовах глобалізації: досвід, тенденції та перспективи розвитку» (Макіївка, 21–23 квітня 2010р.). – Макіївка: МЕРУ, 2010. – Т. 2. – С. 149–151.

253. Таранюк Л.М. Теоретико-методичні засади формування кадрового потенціалу на підприємстві / Л.М. Таранюк, В.М. Чабада // Матеріали 2-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та шляхи вдосконалення економічного механізму підприємницької діяльності». - Дніпропетровськ, Вид-во «Авенс», 2010.–Т.3 – С. 84-86.

254. Таранюк Л.М. Теоретичні засади підвищення ефективності господарської діяльності підприємств / Л.М. Таранюк, О.М. Запорожченко, А.О. Босик // Матеріали доповідей науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту Сумського державного університету «Економічні проблеми сталого розвитку». – Суми: Вид-во СумДУ, 2011. – С. 120–123.

255. Таранюк Л.М. Тіньова економіка як основна перешкода на шляху до стабільного розвитку держави / Л.М. Таранюк, О.В.Некрутенко // Матеріали доповідей науково-технічної конференції. викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту Сумського державного університету «Економічні проблеми сталого розвитку» (Суми, 19–23 квітня 2010 р.). – Суми: Вид-во СумДУ, 2010. – Ч.1.– С.3 – 4.

256. Таранюк Л.М. Трансформація і реструктуризація підприємств / Л.М. Таранюк / Економіка підприємства [за заг. ред. д.е.н., проф.Л.Г.Мельника] – Суми: ВТД «Університетська книга», 2012. – С. 781–802.

257. Таранюк Л.М. Теоретико-методологічні засади управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л.М. Таранюк // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2015. – Т.2, № 1. – С. 119 – 129.

258. Таранюк Л.М. Розвиток фінансового механізму взаємодії промислових підприємств із банківськими структурами у процесі реінжинірингу бізнес-процесів виробничої сфери / Л.М.Таранюк// Механізм регулювання економіки. – 2013. – №1 (59). – С.124 –133.

259. Таранюк Л.М.Формування системи показників для регулювання використання економічного потенціалу підприємства / Л.М. Таранюк / Економічний потенціал підприємства / за заг ред. проф. О.Ф. Балацького, проф. О.М. Теліженка. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2014. – С.166-176.

260. Таранюк Л.Н. Анализ субъектов, осуществляющих реализацию реинжиниринга бизнес-процессов на предприятии / Л.Н. Таранюк, П.В. Гриценко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Національна економіка у сучасній глобальній економічній системі: механізми функціонування, динаміка, економічна безпека» (Полтава 23-24 квітня 2010 р.). – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2010. – С.132–134.

261. Таранюк Л.Н. Анализ этапов проведения реинжиниринга бизнес-процессов промышленных предприятий / Л.Н. Таранюк, Л.Г. Мельник, Т.В. Поддубная // Современные тенденции управления политическим и социально-экономическим развитием территории: монографія/ под ред проф. И.В.Минаковой / – Курск: Аплит, 2013. – С. 235–242.

262. Таранюк Л.Н. Зарубежный опыт реализации процессоориентированного управления бизнес-процессами на предприятиях / Л.Н. Таранюк, П.В. Гриценко // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. – 2010. – №3, Т.1. – С. 219–223.

263. Таранюк Л.Н. Инструментарий реинжиниринга бизнес-процессов производственных предприятий / Л.Н. Таранюк // Сборник материалов

Международной научно-практической конференции «Украина–Болгария–Европейский Союз: современное состояние и перспективы» (Варна, 13–19 сентября 2012 г.). – Херсон-Варна: Херсон, ПП Вишемирський В.С., 2012. – Т. 1. - С. 218–223.

264. Таранюк Л.Н. Методические подходы к оценки рисков проектов реинжиниринга бизнес-процессов промышленного предприятия / Л.Н. Таранюк, О.Н. Запорожченко // Материалы I Международной научно-практической конференции (заочной) «Глобальные проблемы модернизации национальной экономики». - Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2012. – С.511 – 514.

265. Таранюк Л.Н. Методические подходы к совершенствованию процессов управления с использованием информационных систем в условиях трансформационной экономике / Л.Н.Таранюк, К.В. Таранюк, Н.В. Манжос // Матеріали доповідей восьмої Всеукраїнської наукової конференції: «Екологічний менеджмент у загальній системі управління» (Суми, 22–23 квітня 2008 р.). – Суми: Вид-во СумДУ, 2008. – С.131– 134.

266. Таранюк Л.Н. Методические подходы моделирования бизнес-процессов при проведении реинжиниринга / Л.Н.Таранюк, П.В.Гриценко // Проблеми економіки й управління у промислових регіонах.–Запоріжжя: ЗНТУ, 2008. – Т.2. – С.103 – 106.

267. Таранюк Л.Н. Мониторинг подготовительной стадии внедрения проекта реинжиниринга промышленного предприятия / Л.Н.Таранюк, С.Л.Смирнова, С.В. Похилько // Известия Юго-Западного государственного университета. – Курск: ЮЗГУ, 2012. – № 5(44). – Ч. 2. – С.102 – 106.

268. Таранюк Л.Н. Направления повышения эффективности инвестиционной деятельности в Украине / Л.Н. Таранюк, С.В. Шевель // Матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту Сумського державного університету «Економічні проблеми сталого розвитку». – Суми: Вид-во СумДУ, 2007. – С.25–26.

269. Таранюк Л.Н. Обоснование методики оценки экономических последствий реструктуризации, основанной на динамике уровня использования комплексного экономического потенциала предприятия / Л.Н. Таранюк, О.Г. Дегтяренко // Механізм регулювання економіки. – 2005.– № 3. – С.127–135.

270. Таранюк Л.Н. Организационные мероприятия по документированию бизнес-процессов на предприятии при проведении реинжиниринга / Л.Н. Таранюк // Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції «Управління підприємством: проблеми та шляхи їх вирішення» (Севастополь, 1–3 жовтня 2009 р.). – Севастополь: ДонНУЕТ, 2009.– С. 170–173.

271. Таранюк Л.Н. Особенности дегазации шахт в Донецком угольном бассейне/ Л.Н. Таранюк, А.С. Литвиненко // Экологические системы. - 2006.- № 1 [Электронный ресурс] – Режим доступа до журн.: [http://esco.co.ua/journal/2006\\_1/art26.htm](http://esco.co.ua/journal/2006_1/art26.htm).– Назва з екрану.

272. Таранюк Л.Н. Особенности проведения реинжиниринга на промышленном предприятии / Л.Н. Таранюк, К.В. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2008. – №2. – С. 143–150.

273. Таранюк Л.Н. Особенности проведения реструктуризации предприятий угольной отрасли на региональном уровне /Л.Н. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2006.– № 2. – С.139–143.

274. Таранюк Л.Н. Практические аспекты проведения реинжиниринга / Л.Н. Таранюк, П.В. Гриценко // Матеріали учасників Міжрегіональної науково-практичної конференції «Проблеми економіки й управління у промислових регіонах» (Запоріжжя, 22–24 травня 2008р.). – Запоріжжя: ЗНТУ, 2008. – С. 24–26.

275. Таранюк Л.Н. Практические основы реинжиниринга/ Л.Н. Таранюк, П.В. Гриценко // Тези доповідей Міжрегіональної науково-практичної конференції «Проблеми економіки й управління у промислових

регіонах» (Запоріжжя, 22–24 травня 2008р.). –Запоріжжя: ЗНТУ, 2008. – Т.2. – С.36–38.

276. Таранюк Л.Н. Привлечение консультантов при проектировании реинжиниринга бизнес-процессов / Л.Н. Таранюк // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та шляхи вдосконалення економічного механізму підприємницької діяльності» (Жовті Води, 19–20 березня 2009 р.). - Жовті Води: Вид-во «Наука і освіта», 2009. – Т.4. – С.107–110.

277. Таранюк Л.Н. Процесоориентированные мероприятия направленные на управление отходами в стекольной промышленности стран Евросоюза/ Л.Н. Таранюк, О.Г.Козлова // Матеріали доповідей ІХ Всеукраїнської наукової конференції «Екологічний менеджмент у загальній системі управління» (Суми, 21–22 квітня 2009 р.). – Суми: Вид-во СумДУ, 2009. – Ч.2. – С.113–116.

278. Таранюк Л.Н. Развитие финансово-кредитного механизма банка в процессе реинжиниринга его деятельности / Л.Н. Таранюк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка. Серія :Економічні науки.– 2009. – Вип. 85 – С.358–365.

279. Таранюк Л.Н. Роль движущихся сил реструктуризации при выборе направления её проведения / Л.Н. Таранюк // Матеріали ХІ Всеукраїнської наукової конференції «Екологічний менеджмент у загальній системі управління». Суми, 20-29 квітня 2006 р. – Суми: Вид-во СумДУ, 2006. – С.151– 153.

280. Таранюк Л.Н. Теоретические аспекты оценки стоимости реинжиниринговых мероприятий с использованием нейросетевых технологий на предприятии / Л.Н. Таранюк // Сборник тезисов докладов ІV Международной научно-практической конференции «Теория и практика трансформационных процессов в экономике регионов, отраслей и предприятий». – Курск: ЮГЗУ, 2013.– С.34–45.

281. Таранюк Л.Н. Управление рисками при проведении процесса

реструктуризации предприятий / Л.Н. Таранюк, К.В. Таранюк // Матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту Сумського державного університету «Економічні проблеми сталого розвитку». – Суми: Вид-во СумДУ, 2006. – С.171–172.

282. Таранюк Л.Н. Управление рисками проектов реструктуризации в контексте оптимизации результатов деятельности предприятия/Л.Н. Таранюк // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка та менеджмент. – 2008. – Вип.7/2 (30). – С. 61–66.

283. Таранюк Л.Н. Фундаментальные основы реинжиниринга бизнес-процессов / Л.Н. Таранюк, П.В. Гриценко // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка та менеджмент. –2008. – Вип.12/2 (34). – С. 19 – 29.

284. Таранюк Л.Н. Экологические программы по реструктуризации угольных предприятий Донецкого региона (в ракурсе добычи шахтного метана и использования его в последствии в качестве моторного топлива и как источника энергии) / Л.Н. Таранюк //Методы решения экологических проблем;под ред. Л.Г. Мельника, В.В. Сабадаша.– Сумы: «Казацкий Вал», 2005. – С.156–174.

285. Таранюк Л.Н. Экономические основы реинжиниринга бизнес-процессов: монографія/под наук. ред. Л.Н. Таранюк / Л.Н. Таранюк.– Сумы: ИПП «Мрия-1», 2008. – 560 с.

286. Таранюк Л.Н. Экономический инструментарий реинжиниринговых мероприятий как элемент процессоориентированной системы управления / Л.Н. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2009. – №1. – С. 120-129.

287. Тейлор Ф.У. Административно-техническая организация промышленного предприятия // Записки ученых/ Ф.У. Тейлор. – С.Пб.: Изд-во Л.А. Левенстерна, 1912. – С.163 –164.

288. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов / Ю.Ф. Тельнов. – М.: МЭСИ, 2004. – 116 с.
289. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология / Ю.Ф. Тельнов. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 420 с.
290. Титаренко Г.А. Автоматизированные информационные технологии в экономике / Г.А. Титаренко. – М. : ЮНИТИ, 1998. – 336 с.
291. Торкановский Е. Антикризисное управление / Е. Торкановский // Экономист. – 1999. – №12. – С. 68–69.
292. Тютюнник А.В. Реинжиниринг кредитных организаций. Управленческая аналитическая разработка / А.В. Тютюнник.– М.: БДЦ-пресс, 2001.– С. 143-150.
293. Управление бизнес-процессами в Европе и в России: по данным PC Week/RE №32 (638) 2 — 9 сентября 2008 г.[Электронный ресурс].–Режим доступа до журн.:[http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=113037&THEME\\_ID=13884.htm](http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=113037&THEME_ID=13884.htm).– Назва з екрану.
294. Уткин Э.А. Бизнес-реинжиниринг/ Э.А. Уткин. - М.:Экмос, 1998.– 224с.
295. Федоровский В. А. Основы антикризисного маркетинга: монография / В. А. Федоровский .– Николаев : «ЭОЛИС», 2000. – 144 с.
296. Федулова Л.І. Сучасні концепції менеджменту/ Л.І. Федулова. – К.: ЦНЛ, 2007. –536 с.
297. Филинов Е. Н. Реинжиниринг бизнес-процессов и ИТ: нормы и технологии / Е.Н.Филинов, А.В.Бойченко// Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий (РПБ – 2001): Материалы Российской науч.конф. М.:МГУЭСИИ, 2001.– С. 43-48.
298. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ubooks.com.ua/books/000155/inx44.php.htm>. – Назва з екрану.
299. Формування експертних оцінок та оцінка узгодженості експертів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pidruchniki.ws/17190512/>

menedzhment/formuvannya\_ekspertnih\_otsinok\_otsinka\_uzgodzhenosti\_ekspertiv.htm.– Назва з екрану.

300. Фридман А.М. Как развиваться кооперативной торговле / А.М. Фридман. – М.: Экономика, 1998. – 180 с.

301. Функциональное моделирование: Методология IDEF0. М: Мета Технология, 1993. – 168 с.

302. Хаммер М. Реінжинірінг корпорації: маніфест революції в бізнесі/М. Хаммер, Д.Чампі. – СПб., 2000. – 332 с.

303. Хаммер М. Бизнес в XXI веке. Повестка дня: пер с англ. Таланова Т. / М. Хаммер.– М.: Добрая книга, 2005. – 336с.

304. Хаммер М. Быстрее, лучше, дешевле: девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / М. Хаммер, Л. Хершман [пер с англ]. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 356с.

305. Хаммер М. Реинжиниринг: не автоматизируйте – уничтожайте / М. Хаммер // Открытые системы, - 2000.- №3, -С.23-27.

306. Харрингтон Д.Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ управление, оптимизация / Д.Харингтон, К. Эсселинг, Х. Ван Нимвеген. – С.Пб.: Азбука, 2002. – С. 143-156.

307. Ходикіна В.В. Національний потенціал реалізації стратегії інноваційного розвитку України / В.В. Ходикіна // Матеріали Міжнародної конференції «Розвиток наукових досліджень». – К. – 2005. – С.164–168.

308. Хохлов М. П. Інноваційний підхід до реінжинірінгу як науково-методичної засади безбитковості підприємства / М. П. Хохлов, А. Ю. Овсянкіна // Проблеми науки. – 2006. – №5. – С. 8–14.

309. Хучек М. Инновации на предприятиях и их внедрение / М. Хучек. – М.: «Луч», 1992. – С.82-105.

310. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии / В.Я. Цветков.– М.: Финансы и статистика, 1998. – 359 с.

311. Чаадаев В.К. Бизнес-процессы в компаниях связи/ В.К. Чаадаев. – М.: Эко-ендз, 2004. – 176 с.



312. Чередниченко А.С. Управление операционными рисками в ARIS / А.С.Чередниченко // Корпоративный менеджмент. – 2007.– №2. – С. 12-17.
313. Черемных О.С. Стратегический корпоративный реинжиниринг: процессно-стоимостной подход к управлению бизнесом / О.С. Черемных, С.В. Черемных. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 736 с.
314. Черемных С.В. Моделирование и анализ систем: IDEF-технологии / С.В.Черемных, В.С. Ручкин, И.О. Семенов.– М.: Финансы и статистика, 2002.– 192 с.
315. Череп А.В. Реінжиніринг – філософія управління підприємством харчової промисловості: монографія / А.В. Череп, К.Л. Потопа, О.В. Ткаченко. – К.: Кондор, 2009. – 368 с.
316. Чухрай Н. І. Діагностування ефективності управління витратами на інноваційні процеси машинобудівних підприємств / Н. І. Чухрай, О. І. Грицай // Актуальні проблеми економіки. - 2013. - № 8. - С. 75-80.
317. Чухрай Н. І. Сучасний інструментарій та галузеві особливості управління підприємствами України : монографія / Н. І. Чухрай, Й.М. Петрович, О.В. Юридинець, А.В. Дубодєлова, І.Я. Кулиняк; ред.: Н.І. Чухрай; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». – Львів.- 2014. - 298 с.
318. Чухрай Н.І. Бізнес-модель як джерело інноваційного зростання / Н.І. Чухрай // Управлінські інновації. Журнал. Випуск 1, 2012. – С. 21-33.
319. Чухрай Н.І. Перепроєктування логістичних бізнес-процесів в ланцюгах поставок / Чухрай Н.І., Матвій С. І. // Вісник Національного університету «Львівська політехніка».Серія: Логістика. – 2015.– № 811. - С. 403–414.
320. Шаблиста Л. М. Фінансова стійкість підприємства: сутність і методи оцінки / Л. М. Шаблиста // Економіка підприємства. - 2006. - №2. – С. 46–57.
321. Шапиро В. Д. Управление проектами. Зарубежный опыт / В.Д. Шапиро.– С.Пб.: «ДваТри», 1993. – С. 92–115.

322. Шаповал А.І. Особливості визначення ефективності використання ресурсів на підприємстві в умовах перехідної економіки / А.І. Шаповал, Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки.– 2008. – №3. – Т.2. – С. 123–131.

323. Шаповал В.М. Проблеми становлення та перспективи розвитку соціальної відповідальності підприємництва в Україні / В.М. Шаповал // Механізм регулювання економіки. – 2006. - № 4. – С. 82-86.

324. Шатило О.А. Інноваційно-інвестиційний ринок в Україні: особливості розвитку [Електронний ресурс]/ О.А. Шатило.– Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/ejournals/DUTP/2009\\_2/doc\\_pdf/Shatylo.pdf](http://www.nbu.gov.ua/ejournals/DUTP/2009_2/doc_pdf/Shatylo.pdf). – Назва з екрану.

325. Шевченко Ю.С. Стратегічний план розвитку ВАТ ВЕК «Сумигазмаш» / Ю.С. Шевченко. – Суми: Артліт, 2001. – 280 с.

326. Шершньова З.Є. Стратегічне управління / З.Є. Шершньова, С. В. Оборська. – К. : КНЕУ, 1999. – 384 с.

327. Шестопап Н.Ю. Конкурентоспособность и реинжиниринг в антикризисном управлении / Н.Ю. Шестопап, В.Д.Дорофеев, В.Т. Шестопап.- Пенза: ПИЭРАУ, 2002. – 180с.

328. Шипуліна Ю.С. Управління стратегіями інноваційного розвитку промислових підприємств / Ю.С. Шипуліна // Збірник наук. статей Харківського державного економічного університету «Управління розвитком», 2004. - № 2. – С. 64–65.

329. Шкарлет С. М. Економічна безпека підприємства : інноваційний аспект / Шкарлет С. М. – К. : Книжкове видавництво Національного авіаційного ун-ту, 2007. – 436 с.

330. Шоган Г.І. Економічний інструментарій формування екологічного підприємництва: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.08.01 / Шоган Галина Іванівна; Сумський держ. ун-т.– С., 1999. – 21 с.

331. Штангрет А.М. Антикризове управління підприємством / А.М.Штангрет, О.І. Копилюк. –К.: Знання, 2007. – 335с.

332. Щенников С.Ю. Реинжиниринг бизнес-процессов. Экспертное моделирование, управление, планирование и оценка. – М.: Ось-89, 2004. – 288 с.

333. Щодо пріоритетних напрямів та ризиків переходу від антикризової до антидепресивної політики (аналітичні записки щодо проблем і подій суспільного розвитку - 2010) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/Monitor/March2010/02.htm>. – Назва з екрану

334. Эксперт. – 1998. – №№ 14 – 17.

335. Электронный маркетинг / под ред. Т.П. Данько, Н.Б. Завьяловой, О.В. Сагиновой. – М.: Инфра-М, 2003. – 503 с.

336. Энциклопедический словарь экономики и права [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// dic. academic. Ru /contents .nsf / dic\\_economic\\_law/.htm](http://dic.academic.ru/contents.nsf/dic_economic_law/.htm) – Назва з екрану.

337. Энциклопедия кибернетики в 2-х т. – К.: ГР УСЭ, 1974. – Т.1. – 408 с.

338. A Study of Business Process Reengineering by Kevin Lam [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// www.doc. ic.ac.uk/ ~nd/ surprise \\_95/journal/vol2/tmkl/article2.htm](http://www.doc.ic.ac.uk/~nd/surprise_95/journal/vol2/tmkl/article2.htm). – Назва з екрану.

339. Auger J. Analyse Factorielle et Evaluation d'Attraction de Sites Recreatifs / J. Auger // Rapport Technique № 2, Gouvernement du Quebec, Ministere du Tourisme, De la Chasse et de la Peche, Service de la Recherche Quebec, Canada, Juan, 1974. – 300 p.

340. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education / Gary Becker. – 2nd revised edition. – Chicago: University of Chicago Press, 1980. – 288 p.

341. Bush, J. International Oil Company Financial Management In Nontechnical Language/ J., Bush, D. Johnston.– PennWell, Tulsa, Oklahoma, 1998. - P.327.

342. CASE-технології розробки програмного забезпечення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unicyb.kiev.ua/~boiko/it/case1.htm>. – Назва з екрану.

343. Cassel C. The use and effectiveness of benchmarking in SMEs / C. Cassel, S. Nadin, M. O. Gray // *Benchmarking: An International Journal*. – 2001. – Vol. 8. – No. 3. – P. 212-222.

344. Cesario J. Final Report on Estimating Park Attractiveness, Population Centre Eissiveness and the Effect of Distance (Location) on Outdoor Recreation Travel / J. Cesario. – Cord Technical Note № 4 (Mimeo), Depart. of Indian and Northern Affairs, Ottawa, Canada, 1973. – 172 p.

345. Chamberlin E. H. Measuring the Degree of Monopoly and Competition // *Monopoly and Competition and Their Regulation* / E. H. Chamberlin. – First Edition. – London: Palgrave Macmillan, 1954. – P. 255-267.

346. Clawson M. Economics of Outdoor Recreation / M. Clawson, J. L. Knetsh // The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland, 1966. – 354 p.

347. Corsten N. Reflection on Competitive Strategy and its impact on Modern Production Concepts / N. Corsten, Th. Will // *Management international Review*. – 1994. – Vol. 33 – p. 318-321.

348. Davenport T. H. Process innovation: reengineering work through information technology. / T. H. Davenport. – Boston, MA: Harvard Business School Press, 1993. – 337p.

349. Davenport T. H. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign / T. H. Davenport, J. E. Short. // *Sloan Management Review*, 1990. – № 11. – 27p.

350. Davenport T. Thinking for a living: how to get better performances and results from knowledge workers [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://books.google.com.ua/books?hl=en&lr=&id=rpCEnGAGmRsC&oi=fnd&pg=PP3&ots=jm0J4uOn96&sig=1hXm1VBYQGjplfAql0w7q5QHCUE&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false.htm](https://books.google.com.ua/books?hl=en&lr=&id=rpCEnGAGmRsC&oi=fnd&pg=PP3&ots=jm0J4uOn96&sig=1hXm1VBYQGjplfAql0w7q5QHCUE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.htm) – Назва з екрану.

351. Davenport T.H. Business Process Redesign / T.H. Davenport // Sloan Management Review. -1996.-Summer.- P. 135-139.

352. Deming W. E. Quality, productivity, and competitive position. – Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1982. – 373 p.

353. Deming Zhou Designing Supply Contracts: Contract Type and Information Asymmetry [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.1030.0173.html> – Назва з екрану.

354. Financial Development Report 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа до журн.: [http://www.weforum.org/pdf/Financial Development Report /Report2009.pdf](http://www.weforum.org/pdf/Financial%20Development%20Report/Report2009.pdf). – Назва з екрану.

355. Gaddy C. To restructure or not to restructure: informal activities and enterprise behavior in transition [Электронный ресурс] / C.Gaddy, W.Ickes //William Davidson Institute Working Papers Series–1998. – № 134. –P. 1–38. — Режим доступа до журн.: [http://www.wdi.umich.edu/files /Publications/WorkingPapers /wp134.pdf](http://www.wdi.umich.edu/files/Publications/WorkingPapers/wp134.pdf). –Назва з екрану.

356. Global Competitiveness Report 2009–2010 [Электронный ресурс].– Режим доступа: [http://www.weforum.org/pdf/GCR09 /GCR20092010 fullreport.pdf](http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf). – Назва з екрану.

357. Griffiths J.Driving Out the Old Regime/ J.Griffiths//FinancialTimes.– 1993. – August– p.20.

358. Hammer M. Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate // Harvard Business Review.–1990.– 320 p.

359. Hammer M.Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution / M.Hammer, J.Champy. – N.Y.: Harper Business, 1993. – 332p.

360. International Data Corporation (IDC), Analytic Application Market Forecast and Analysis, 2000-2004.– 2004. – 45 p.

361. ISO/IEC. Оцінка і атестація зрілості процесів створення і супроводу програмних засобів і інформаційних систем (ISO/IEC TR 15504-SMM). – М.: Книга і Бізнес, 2001. – 348 с.

362. Kimbie R. Business Process Reengineering – When to use it [Електронний ресурс] / R. Kimbie. – Режим доступу: <http://ezinearticles.com/?Business-Process-Reengineering-When-to-Use-It&id=6133794.htm>. – Назва з екрану.

363. Kodak Corp. Overview of Kodak Reengineering Methodology. In: Beyond the Basics of Reengineering: Survival Tactics for the '90s. Institute of Industrial Engineers (ed.). White Plains, N.Y. : Quality Resources. 2004.– 43р.

364. Manganelli R. The Reengineering Handbook: A Step-By-Step Guide to Business Transformation / R. Manganelli, M Klein – New York : Amacom. 1994. – 218 p.

365. Milgrom P. Economics, organization and management / P. Milgrom, J. Roberts. –Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1992. – 621 p.

366. National Innovation Systems. Paris– OESD, 1999.– 4р.

367. Nelson R. Capitalism as an engine of progress / R. Nelson // Research Policy –1990.– P. 203-213.

368. OECD. Basic science and technology statistics. - 1999.– 2000 p.

369. Okino N. Object and Operation dualism for CAD/CAM architecture / N. Okino // Annals of the CIRP.– 1983.– V. 34.– № 1. – 90 p.

370. Peppard J.The Essence of Business Process Reengineering/ J. Peppard, Ph. Rowland. –England, Prentice Hall Hemel Hempstead 1995. – 326р.

371. Porter M. E. How Information Gives You Competitive Advantage / M.E.Porter, V. E. Millar //Harvard Business Review.–1985.–№ 85.– P. 149– 160.

372. Porter M. E. What is Strategy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://elibrary.kiu.ac.ug:8080/jspui/bitstream/1/503/1/HBR%20-%20What%20is%20Strategy%20-%20Michael%20Porter%20\(Harvard\).pdf](http://elibrary.kiu.ac.ug:8080/jspui/bitstream/1/503/1/HBR%20-%20What%20is%20Strategy%20-%20Michael%20Porter%20(Harvard).pdf).– Назва з екрану.

373. Strassmann P. The Hocus-Pocus of Reengineering / P. Strassmann [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.strassmann.com/pubs/hocus-pocus.htm>. – Назва з екрану.

374. Tele Management Forum. Telecom Operations Map. Evaluation Version 2.1. – Morristown, NJ: TMForum, 2000. – 82p.

375. Tele Management Forum. Telecom Operations Map. Evaluation Version 3.1. – Morristown, NJ: TMForum, 2002. – 102p.

376. Von Hippel, E. The Source of Innovation. / E. VonHippel, Oxford: OxfordUniversityPress, 1988. – 275 p.

377. Wikipedia: E-Dictionary of Economics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Методология\\_науки.htm](https://ru.wikipedia.org/wiki/Методология_науки.htm) – Назва з екрану.

378. Williamson O. E. Credible commitments; using hostages to support exchange / O. E. Williamson // American Economic Review. – 1983. – № 73(4). – P. 519–540.

Додаток А

Аналіз розвитку промисловості України та місце держави щодо критерію легкості ведення бізнесу

Таблиця А.1

Основні показники розвитку промисловості України у 2000-2013рр<sup>1</sup>. [196, 197, 198, 199, 200, 201, 202]

Показники	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Обсяг реалізованої промислової продукції, млн грн	182718,3	289117,3	400757,1	468562,6	551729,0	717076,7	917035,5	806550,6 <sup>2</sup>	1065850,5	1331887,6	1400680,2	1354745,4 <sup>3</sup>
Основні засоби промисловості (у фактичних цінах; на кінець року), млн грн	285328	362598	420080	456738	525222	660369	760194	970942	1101199	... <sup>4</sup>	... <sup>4</sup>	... <sup>4</sup>
Рентабельність операційної діяльності промислових підприємств, відсотків	4,8	3,3	4,7	5,5	5,8	5,8	4,9	1,8 <sup>2</sup>	3,5	4,7	3,4	3,0 <sup>3</sup>
Частка збиткових підприємств, відсотків	42	40	38	37	35	33	39	40 <sup>2</sup>	41,3	37,4	37,6	36,8 <sup>3</sup>



Продовження табл. А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кількість найманих працівників у промисловості, тис. чол.	4461,8	3943,6	3941,2	3913,3	3851,9	3690,0	3527,1	3185,1 <sup>2</sup>	3082,5	3037,1	3014,4	2897,6 <sup>3</sup>
Середньомісячна заробітна плата найманих працівників у промисловості, грн	291,16	553,59	697,42	912,83	1144,59	1481,96	1936,93	2033,51 <sup>2</sup>	2570 <sup>5</sup>	3107 <sup>5</sup>	3478 <sup>5</sup>	3763 <sup>5</sup>

*Примітка:*

<sup>1</sup> Інформація, починаючи з 2010 року по 2013 рік наведена згідно з Класифікацією видів економічної діяльності (ДК 009:2010), затвердженою наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 р. № 457 (зі змінами).

<sup>2</sup> Дані уточнено з урахуванням зміни підприємствами основного виду економічної діяльності.

<sup>3</sup> Дані наведено без урахування змін підприємствами основного виду економічної діяльності.

<sup>4</sup> Відомості відсутні.

<sup>5</sup> Дані наведено по підприємствах, установах, організаціях та їхніх відокремлених підрозділах із кількістю найманих працівників 10 і більше осіб.

**Легкість ведення бізнесу, місце [356]**

Країна	Легкість ведення бізнесу	Дозволи на будівництво	Реєстрація власності	Оподаткування	Закриття бізнесу
1	2	3	4	5	6
США	4	25	12	61	15
Німеччина	25	18	57	71	35
Литва	26	64	4	51	36
Латвія	27	78	58	45	88
Угорщина	47	88	61	122	58
Польща	72	164	88	151	85
Чехія	74	76	62	121	116
Китай	89	180	32	125	65
Росія	120	182	45	103	92
<b>Україна</b>	<b>142</b>	<b>181</b>	<b>141</b>	<b>181</b>	<b>145</b>
Венесуела	177	94	97	182	151

Додаток Б

**Теоретико-методологічні положення механізму управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств**



Рис.Б.1 – Теоретико-методологічні положення механізму управління вибором напрямів РБП промислових підприємств (авторська розробка)

## Додаток В

### Методологічні засади формування системи ризик-менеджменту РБП при управлінні вибором напрямів його проведення

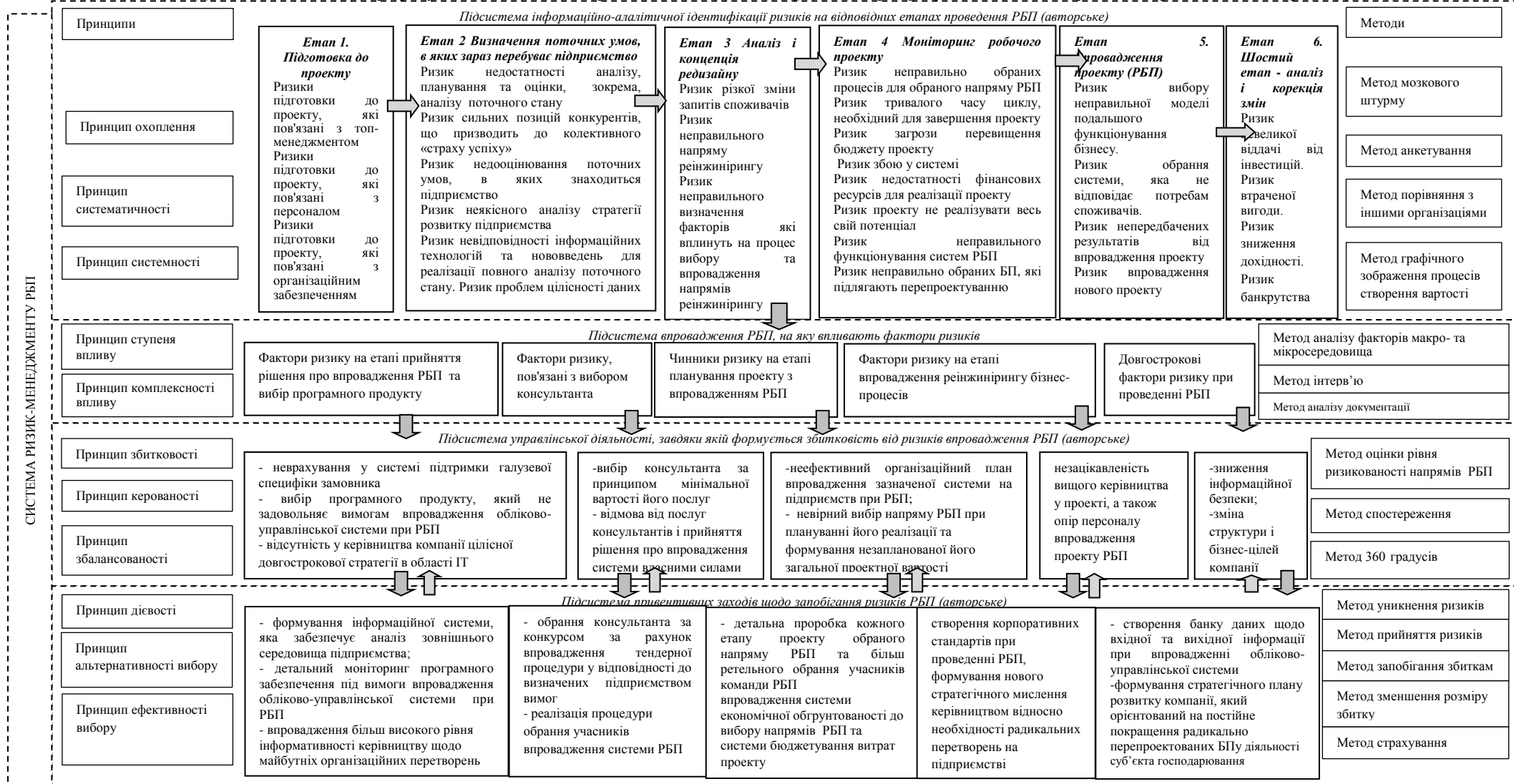


Рис В.1 – Методологічні засади формування системи ризик-менеджменту РБП при управлінні вибором напрямів його проведення (авторська розробка)

Додаток Г

Методичний підхід до проведення стратегічного аналізу напрямів РБП з метою їх вибору у діяльності промислових підприємств

Таблиця Г.1

Методичний підхід до проведення стратегічного аналізу напрямів РБП з метою їх вибору у діяльності промислових підприємств ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», ПАТ ВЕК «Сумігазмаш», ТОВ «Сервісгаз», ТОВ «Оріон-Д» (проект) (розраховано автором)

Розділ SWOT-аналізу	ПАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (РБП <sub>1</sub> )			ПАТ ВЕК «Сумігазмаш» (РБП <sub>2</sub> )			ТОВ «Сервісгаз» (РБП <sub>3</sub> )			ТОВ «Оріон-Д» (РБП <sub>4</sub> )			S <sub>caiuo</sub>
	V <sub>iau0</sub>	K <sub>iau0</sub>	R <sub>iau0</sub>	V <sub>ia<sup>u1</sup></sub>	K <sub>iau1</sub>	R <sub>iau1</sub>	V <sub>iau2</sub>	K <sub>iau2</sub>	R <sub>iau2</sub>	V <sub>iau3</sub>	K <sub>iau3</sub>	R <sub>iau3</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>Сильні сторони</u> <i>слабкі сторони</i>													
1. Кластер «бізнес-процеси маркетингової сфери»													
1.1 Висока ефективність роботи підприємства у маркетинговій сфері за рахунок перепроектування регіональних представництв та торгових домів у торговельні кластери / зменшення ринкової частки за рахунок зовнішніх факторів, внаслідок чого може зникати потреба у розвитку торговельних кластерів	$\frac{9}{8}$	$\frac{0,07}{0,08}$	$\frac{0,63}{0,64}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{0,09}{0,1}$	$\frac{0,45}{0,3}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{0,04}{0,1}$	$\frac{0,12}{0,7}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{0,05}{0,08}$	$\frac{0,1}{0,48}$	$\frac{+0,18}{-0,34}$
1.2 Високий рівень автоматизації сервісного обслуговування та післягарантійної підтримки клієнтів завдяки введенню on-line серфінгу за заявками, рекламаціями, що призводить до зменшення часу на обслуговування замовлення / низький рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на підприємстві, внаслідок чого знижується ефективність РБП	$\frac{8}{6}$	$\frac{0,09}{0,1}$	$\frac{0,72}{0,6}$	$\frac{6}{2}$	$\frac{0,06}{0,03}$	$\frac{0,36}{0,06}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{0,1}{0,04}$	$\frac{0,8}{0,28}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{0,06}{0,07}$	$\frac{0,18}{0,42}$	$\frac{-0,08}{-0,54}$

Продовження табл. Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.3 Низький рівень дублювання функцій у середині торговельного кластеру / <i>високий рівень ведення пасивного маркетингу та несприйняття змін у маркетинговій сфері</i>	<u>5</u> 6	<u>0,04</u> 0,02	<u>0,2</u> 0,12	<u>7</u> 2	<u>0,05</u> 0,07	<u>0,35</u> 0,14	<u>9</u> 8	<u>0,06</u> 0,06	<u>0,36</u> 0,48	<u>2</u> 7	<u>0,09</u> 0,05	<u>0,18</u> 0,35	<u>-0,16</u> +0,02
<b>2.Кластер «бізнес-процеси виробничої сфери»</b>													
2.1 Високий рівень оптимізації робочих місць під технологічні господарські процеси шляхом зменшення їх площі та впровадження багатOVERSTATних місць, пів- або автоматизація виробничої ділянки/ <i>високий рівень зносу обладнання та застарілі технології</i>	<u>10</u> 4	<u>0,07</u> 0,05	<u>0,7</u> 0,2	<u>5</u> 7	<u>0,04</u> 0,07	<u>0,2</u> 0,49	<u>4</u> 2	<u>0,02</u> 0,02	<u>0,08</u> 0,04	<u>3</u> 2	<u>0,04</u> 0,03	<u>0,12</u> 0,06	<u>+0,5</u> -0,16
2.2 Високий рівень автоматизації ланки «матеріальні ресурси-виробництво» для скорочення часу отримання матеріалів на виробництві/ <i>Низький попит, наслідком чого є низький рівень завантаження виробничих потужностей і недоцільності РБП на виробництві</i>	<u>9</u> 7	<u>0,04</u> 0,03	<u>0,36</u> 0,21	<u>4</u> 3	<u>0,05</u> 0,03	<u>0,2</u> 0,09	<u>7</u> 5	<u>0,08</u> 0,12	<u>0,56</u> 0,6	<u>4</u> 7	<u>0,08</u> 0,04	<u>0,32</u> 0,28	<u>-0,2</u> -0,12
2.3 Високий рівень якості бізнес-процесів на кожному етапі технологічного циклу виробництва продукції/ <i>високий рівень енергозалежності виробництва, внаслідок чого заходи з РБП можуть не вплинути на підвищення виробничої ефективності</i>	<u>10</u> 4	<u>0,07</u> 0,02	<u>0,7</u> 0,08	<u>6</u> 3	<u>0,11</u> 0,1	<u>0,660</u> ,3	<u>8</u> 6	<u>0,1</u> 0,06	<u>0,8</u> 0,36	<u>3</u> 4	<u>0,08</u> 0,13	<u>0,24</u> 0,52	<u>+0,04</u> +0,22

Продовження табл. Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>3. Кластер «бізнес-процеси фінансової сфери»</b>													
3.1 Висока ефективність перепроєктування бізнес-процесів у фінансовій сфері підприємства шляхом розробки власних фінансових програм (кредитування, лізинг, інвестування) / <i>низький обсяг фінансових ресурсів для проведення РБП</i>	<u>7</u>	<u>0,04</u>	<u>0,28</u>	<u>6</u>	<u>0,07</u>	<u>0,42</u>	<u>5</u>	<u>0,09</u>	<u>0,45</u>	<u>5</u>	<u>0,1</u>	<u>0,5</u>	<u>-0,17</u>
	2	0,05	0,1	4	0,05	0,2	2	0,07	0,14	7	0,07	0,49	+0,04
3.2 Високі обсяги інвестиційних надходжень шляхом створення спільних інноваційно-орієнтованих виробництв / <i>Високий ризик несприйняття керівництвом РБП внаслідок високих фінансових ризиків</i>	<u>10</u>	<u>0,09</u>	<u>0,9</u>	<u>6</u>	<u>0,08</u>	<u>0,48</u>	<u>4</u>	<u>0,04</u>	<u>0,16</u>	<u>2</u>	<u>0,06</u>	<u>0,12</u>	<u>+0,42</u>
	3	0,09	0,27	4	0,08	0,32	6	0,07	0,42	7	0,05	0,35	+0,05
3.3 Високий рівень орієнтації фінансових ресурсів підприємства на інноваційні технології, впровадження венчурних проектів / <i>низький рівень рентабельності бізнесу або стадія занепаду продукції в життєвому циклі, які можуть вплинути на зниження рівня ефективності заходів РБП</i>	<u>8</u>	<u>0,07</u>	<u>0,56</u>	<u>5</u>	<u>0,05</u>	<u>0,25</u>	<u>4</u>	<u>0,07</u>	<u>0,28</u>	<u>3</u>	<u>0,04</u>	<u>0,12</u>	<u>+0,28</u>
	3	0,06	0,18	4	0,07	0,28	4	0,06	0,24	6	0,08	0,48	+0,1
<b>4. Кластер «бізнес-процеси організаційного забезпечення»</b>													
4.1 Низький рівень бюрократизації на всіх етапах РБП / <i>низький рівень кваліфікації топ-менеджменту у сфері РБП</i>	<u>4</u>	<u>0,07</u>	<u>0,28</u>	<u>4</u>	<u>0,06</u>	<u>0,24</u>	<u>7</u>	<u>0,03</u>	<u>0,21</u>	<u>3</u>	<u>0,05</u>	<u>0,15</u>	<u>+0,04</u>
	5	0,06	0,3	6	0,08	0,48	6	0,12	0,72	5	0,1	0,5	+0,18

Продовження табл. Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.2 Високий рівень орієнтації керівництва на ведення ризикованого бізнесу/ <i>слабка реакція на проходження керуючих впливів при РБП та проходження їх зверху вниз</i>	$\frac{2}{6}$	$\frac{0,08}{0,02}$	$\frac{0,16}{0,12}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{0,03}{0,04}$	$\frac{0,12}{0,2}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{0,07}{0,05}$	$\frac{0,42}{0,2}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{0,06}{0,06}$	$\frac{0,24}{0,12}$	$\frac{-0,26}{+0,00}$
4.3 Високий рівень відповідності організаційної структури радикальним змінам, існування горизонтальних зв'язків / <i>високий рівень налаштування організації на удосконалення, а не на перепроєктування</i>	$\frac{3}{7}$	$\frac{0,05}{0,12}$	$\frac{0,15}{0,84}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{0,1}{0,08}$	$\frac{0,4}{0,32}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{0,1}{0,03}$	$\frac{0,7}{0,18}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{0,09}{0,04}$	$\frac{0,27}{0,12}$	$\frac{-0,55}{-0,72}$
<b>5. Кластер «бізнес-процеси кадрового забезпечення»</b>													
5.1 Підвищення резервів фонду оплати праці та матеріального стимулювання співробітників за рахунок скорочення кадрів при РБП/ <i>Рівень ризику несприйняття персоналом заходів з РБП</i>	$\frac{10}{6}$	$\frac{0,1}{0,06}$	$\frac{1}{0,36}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{0,08}{0,04}$	$\frac{0,64}{0,12}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{0,08}{0,05}$	$\frac{0,56}{0,4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{0,04}{0,06}$	$\frac{0,16}{0,18}$	$\frac{+0,36}{-0,24}$
5.2 Високий рівень генерації інноваційних ідей при проектуванні виробів/ <i>невірна кадрова політика збереження кількості персоналу при РБП</i>	$\frac{10}{7}$	$\frac{0,05}{0,06}$	$\frac{0,5}{0,42}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{0,06}{0,08}$	$\frac{0,3}{0,24}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{0,06}{0,09}$	$\frac{0,42}{0,54}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{0,07}{0,06}$	$\frac{0,21}{0,3}$	$\frac{+0,08}{-0,18}$
5.3 Високий рівень ділової репутації підприємства при проведенні РБП/ <i>Високий рівень незацікавленості кадрового складу у змінах та високому ступеню ротації в ході проведення РБП</i>	$\frac{9}{3}$	$\frac{0,03}{0,06}$	$\frac{0,27}{0,18}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{0,06}{0,05}$	$\frac{0,54}{0,1}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{0,04}{0,06}$	$\frac{0,28}{0,3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{0,07}{0,05}$	$\frac{0,35}{0,3}$	$\frac{-0,27}{-0,13}$
$D_i$ (сильна сторона / слабка сторона)	$\frac{7,41}{4,26}$		$\frac{5,61}{3,64}$		$\frac{6,2}{5,6}$		$\frac{3,26}{4,95}$		$\frac{+1,21}{-0,62}$				
$S_{intuo}$	$\frac{+1,21}{-0,62}$												



Продовження табл. Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>Можливості</u> <u>Загрози</u>													
1. Кластер «бізнес-процеси маркетингової сфери»													
6.1 Підвищення рівня збуту промислової продукції через кластеризацію збутової мережі промислового підприємства за принципом (постачальник-виробник-замовник) / <i>Зниження рівня продажу промислової продукції, скорочення зон охоплення збутової мережі, як наслідок перехід на одноканальний рівень збуту промислової продукції</i>	<u>10</u> 8	<u>0,03</u> 0,08	<u>0,3</u> 0,64	<u>6</u> 4	<u>0,09</u> 0,04	<u>0,54</u> 0,16	<u>8</u> 6	<u>0,02</u> 0,02	<u>0,16</u> 0,12	<u>4</u> 3	<u>0,1</u> 0,07	<u>0,4</u> 0,21	<u>-0,24</u> -0,52
6.2 Зростання ділової репутації підприємства перед замовниками, зниження часу на обробку замовлень, пришвидшення їх виконання в цілому підвищує ефективність збутової діяльності / <i>Збиток від проведення РБП маркетингової діяльності через низький рівень автоматизації бізнес-процесів маркетингової сфери</i>	<u>6</u> 3	<u>0,06</u> 0,05	<u>0,36</u> 0,15	<u>7</u> 4	<u>0,07</u> 0,06	<u>0,49</u> 0,24	<u>7</u> 6	<u>0,12</u> 0,04	<u>0,84</u> 0,24	<u>4</u> 5	<u>0,08</u> 0,05	<u>0,32</u> 0,25	<u>-0,48</u> +0,09
6.3 Ефективність структури взаємодії власника та менеджера бізнес-процесу / <i>Різке зниження рівня портфеля замовлень та скорочення виробничої діяльності</i>	<u>6</u> 2	<u>0,11</u> 0,07	<u>0,66</u> 0,14	<u>7</u> 2	<u>0,04</u> 0,1	<u>0,28</u> 0,2	<u>8</u> 6	<u>0,02</u> 0,06	<u>0,16</u> 0,36	<u>4</u> 4	<u>0,02</u> 0,08	<u>0,08</u> 0,32	<u>+0,38</u> +0,06

Продовження табл. Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2. Кластер «бізнес-процеси виробничої сфери»													
7.1 Рівень економії робочого часу на виконання виробничих операцій та руху деталей по виробничих ділянках, зниження трудовитрат на здійснення операцій / <i>Ризик виходу обладнання з експлуатації внаслідок значного ступеня зносу, підвищення рівня технологічного браку при виробництві готової продукції внаслідок застосування застарої технології</i>	<u>8</u> 7	<u>0,05</u> 0,02	<u>0,4</u> 0,14	<u>4</u> 5	<u>0,04</u> 0,13	<u>0,16</u> 0,65	<u>5</u> 4	<u>0,02</u> 0,06	<u>0,1</u> 0,24	<u>3</u> 4	<u>0,03</u> 0,07	<u>0,09</u> 0,28	<u>+0,24</u> +0,1
7.2 Зменшення часу на доставку матеріалів, комплектуючих на виробничі ділянки, скорочення тривалого циклу виготовлення готової продукції машинобудівної галузі / <i>Високий рівень занепаду готової продукції у життєвому циклі через низький попит на неї</i>	<u>6</u> 7	<u>0,12</u> 0,02	<u>0,72</u> 0,14	<u>7</u> 3	<u>0,12</u> 0,03	<u>0,84</u> 0,09	<u>5</u> 4	<u>0,03</u> 0,09	<u>0,15</u> 0,36	<u>3</u> 2	<u>0,04</u> 0,06	<u>0,12</u> 0,12	<u>-0,12</u> -0,05
7.3 Високий рівень відповідності якості продукції стандартам ISO 9001-2000 та її підвищення на виробництві / <i>Висока собівартість готової продукції через високі енергетичні витрати на її виробництво, зниження конкурентоспроможності виробів підприємства</i>	<u>5</u> 6	<u>0,03</u> 0,14	<u>0,15</u> 0,84	<u>4</u> 5	<u>0,05</u> 0,04	<u>0,2</u> 0,2	<u>6</u> 7	<u>0,04</u> 0,05	<u>0,24</u> 0,35	<u>2</u> 4	<u>0,13</u> 0,07	<u>0,26</u> 0,28	<u>-0,11</u> -0,64

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3. Кластер «бізнес-процеси фінансової сфери»													
8.1 Високі значення показників дохідності по підприємству через оптимізацію перепроєктованих бізнес-процесів у фінансовій сфері його доцільності / <i>Високий рівень загрози зриву програми РБП на промисловому підприємстві через недостатність або відсутність цільових фінансових коштів</i>	<u>7</u> 3	<u>0,1</u> 0,04	<u>0,7</u> 0,12	<u>6</u> 4	<u>0,1</u> 0,05	<u>0,6</u> 0,2	<u>8</u> 5	<u>0,05</u> 0,12	<u>0,4</u> 0,6	<u>5</u> 5	<u>0,06</u> 0,06	<u>0,3</u> 0,3	<u>+0,1</u> +0,08
8.2 Рівень створення нових інноваційних продуктів, розвиток нових ринків збуту промислової продукції / <i>Ризик скорочення або закриття програм реінжинірингу на підприємстві через непідтримку їх керівництвом підприємства</i>	<u>6</u> 2	<u>0,05</u> 0,01	<u>0,3</u> 0,02	<u>4</u> 4	<u>0,06</u> 0,07	<u>0,24</u> 0,28	<u>9</u> 6	<u>0,1</u> 0,06	<u>0,9</u> 0,36	<u>4</u> 6	<u>0,09</u> 0,07	<u>0,36</u> 0,42	<u>-0,6</u> +0,26
8.3 Рівень розширення можливостей зростання капіталізації підприємства завдяки венчурному інвестуванню та участь суб'єкта господарювання у діяльності фондових ринків / <i>Зниження рівня маркетингової активності підприємства через низьку рентабельність бізнесу і, як наслідок, зменшення конкурентоспроможності</i>	<u>8</u> 3	<u>0,05</u> 0,15	<u>0,4</u> 0,45	<u>6</u> 3	<u>0,04</u> 0,07	<u>0,24</u> 0,21	<u>6</u> 5	<u>0,05</u> 0,02	<u>0,3</u> 0,1	<u>3</u> 4	<u>0,05</u> 0,07	<u>0,15</u> 0,28	<u>+0,1</u> -0,35

Продовження табл. Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.Кластер «бізнес-процеси організаційного забезпечення»													
9.1 Прискорення проходження наскрізних бізнес-процесів на підприємстві, легкість у прийнятті управлінського рішення / <i>Ризик зниження ефективності реалізації програми реінжинірингу бізнес-процесів через низьку кваліфікацію персоналу, залученого до його проведення</i>	$\frac{7}{8}$	$\frac{0,05}{0,11}$	$\frac{0,35}{0,88}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{0,05}{0,04}$	$\frac{0,25}{0,28}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{0,07}{0,03}$	$\frac{0,63}{0,12}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{0,06}{0,05}$	$\frac{0,3}{0,2}$	$\frac{-0,28}{-0,76}$
9.2 Високий дохід при веденні ризикового бізнесу / <i>Ризик ліквідації горизонтальних зв'язків при управлінні бізнес-процесами через проходження керуючих впливів зверху вниз</i>	$\frac{5}{4}$	$\frac{0,04}{0,02}$	$\frac{0,2}{0,08}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{0,06}{0,08}$	$\frac{0,36}{0,4}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{0,05}{0,12}$	$\frac{0,4}{0,72}$	$\frac{6}{3}$	$\frac{0,09}{0,01}$	$\frac{0,54}{0,03}$	$\frac{-0,34}{-0,05}$
9.3 Підвищення відповідальності менеджерів бізнес-процесів на місцях, створення єдиної бази бізнес-процесів та управління ними за допомогою горизонтальних зв'язків / <i>Високий рівень загрози проведення клаптикового реінжинірингу, який не забезпечує досягнення очікуваних економічних показників</i>	$\frac{8}{7}$	$\frac{0,11}{0,07}$	$\frac{0,88}{0,49}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{0,09}{0,08}$	$\frac{0,63}{0,4}$	$\frac{8}{4}$	$\frac{0,08}{0,05}$	$\frac{0,64}{0,2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{0,05}{0,14}$	$\frac{0,25}{1,12}$	$\frac{+0,24}{-0,29}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3. Кластер «бізнес-процеси кадрового забезпечення»													
10.1 Високий рівень системи мотивації учасників реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві, формування резервного фонду оплати праці за рахунок вивільнення робочої сили на певних ділянках виробничого процесу через автоматизацію бізнес-процесів виробництва/ <i>Високий рівень порушення умов виконання перепроєктування бізнес-процесів, зниження ефективності автоматизованих систем перепроєктованих бізнес-процесів, запізнення з отриманням інформації або некоректне її введення персоналом через несприйняття РБП на підприємстві</i>	<u>8</u> 5	<u>0,1</u> 0,07	<u>0,8</u> 0,35	<u>7</u> 4	<u>0,08</u> 0,04	<u>0,56</u> 0,16	<u>7</u> 9	<u>0,05</u> 0,06	<u>0,35</u> 0,54	<u>4</u> 5	<u>0,11</u> 0,07	<u>0,44</u> 0,35	<u>+0,24</u> -0,19
10.2 Високий рівень нової інноваційної політики та легкість сприйняття і генерації інноваційних ідей персоналом, формування банку ідей нової продукції на промисловому підприємстві / <i>Високий рівень загрози залучення надмірної або, навпаки, замалої кількості персоналу до проведення РБП, що може призвести до надмірних трудових витрат та зростання фонду оплати праці або, навпаки, до невстигання персоналом виконувати функції, які покладені на нього через малу кількість робітників</i>	<u>10</u> 4	<u>0,04</u> 0,06	<u>0,4</u> 0,24	<u>5</u> 4	<u>0,05</u> 0,08	<u>0,25</u> 0,32	<u>8</u> 7	<u>0,06</u> 0,04	<u>0,48</u> 0,28	<u>5</u> 5	<u>0,04</u> 0,05	<u>0,2</u> 0,25	<u>-0,08</u> +0,01

Продовження табл. Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10.3 Підвищення рівня ділової репутації підприємства через проведення РБП та отримання ефекту від перепроєктування бізнес-процесів маркетингового середовища, можливість залучення CRM технологій для підвищення рівня сервісного обслуговування клієнтів / <i>Високий рівень загрози невиконання плану РБП, уникнення трудомістких завдань персоналом підприємства, яке задіяне у перепроєктуванні бізнес-процесів та подальшій їх реалізації</i>	<u>10</u> 4	<u>0,04</u> 0,05	<u>0,4</u> 0,2	<u>6</u> 2	<u>0,05</u> 0,06	<u>0,3</u> 0,12	<u>8</u> 7	<u>0,07</u> 0,08	<u>0,56</u> 0,56	<u>5</u> 6	<u>0,03</u> 0,06	<u>0,15</u> 0,36	<u>-0,16</u> -0,08
$D_i$ (можливості / загрози)	<u>7,02</u> 4,88		<u>5,94</u> 3,91		<u>6,31</u> 5,15		<u>3,96</u> 4,77		<u>+0,71</u> -0,97				
$S_{intuo}$	<u>+0,71</u> -0,97												

## Примітка:

Діапазон бальних оцінок табл. Г 1– [0;10]; 10 балів – максимальна оцінка;  $V_{iauo}$  – бальна оцінка і-ого показника а-ої сильної (слабкої) сторони, можливості та загрози у-ого напрямку РБП, о-ого підприємства, що оцінюється;  $k_{iauo}$  – питома вага і-ого показника а-ої сильної (слабкої) сторони, можливості та загрози у-ого напрямку РБП, о-ого підприємства, що оцінюється;  $V_{iaul}$  – бальна оцінка і-ого показника а-ої сильної (слабкої) сторони, можливості та загрози у-ого напрямку РБП, 1-ого підприємства-конкурента;  $V_{iauo} \cdot k_{iauo}$  – фактична зважена оцінка (інформація щодо поточних балів та питомої ваги бралася з оцінок експертних груп досліджуваних підприємств);  $S_{eiauo}$  – конкурентна сила ( $S_e$ ) за кожним і-тим показником а-ої сильної (слабкої) сторони, можливістю та загрозою у-ого напрямку РБП о-ого підприємства, яке оцінюється;  $D_i$  – сума зважених і-их оцінок;  $S_{intuo}$  – інтегральна абсолютна конкурентна сила у-ого напрямку реінжинірингу бізнес-процесів о-ого підприємства, що оцінюється.

Додаток Д

Проекти удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів компаній України

Таблиця Д. 1

Оглядова частина проектів удосконалення та радикального перепроєктування бізнес-процесів компаній України у 2006-2014 рр. [186]

Назва проекту (рік старту проекту)	Назва компанії	Види діяльності	Основні етапи	Результат реалізації проекту
1	2	3	4	5
«Формування плану змін» (2013 р.)	ТОВ «ЕРІДОН»	Сільське господарство, дистрибуція	Діагностика стану та потенціалу компанії	Запропоновано план змін БП: визначено портфель внутрішніх проектів та ініціатив
«Розробка системи КРІ» (ключові показники ефективності бізнес-процесів) (2013 р.)	ТОВ «Укртехінвестгаз»	Роздрібна торгівля зрідженим газом у мережі автобазо-заправних станцій (АГЗС), виробництво об'єктів газової інфраструктури	<p><i>Етап 1. Підготовка та запуск проекту</i></p> <p>Робоча зустріч з власником для узгодження цілей проекту.</p> <p>Аналіз поточних документів стратегічного планування та системи індикаторів.</p> <p>Аналіз поточного стану підприємства.</p> <p><i>Етап 2. Чітке формування цілей бізнесу на заданий період</i></p> <p>Розробка робочою групою драйверів зростання доходів та підвищення операційної ефективності бізнесу</p>	Розроблено систему ключових показників ефективності БП (КРІ)

1	2	3	4	5
			<p>Формування системної версії цілей і карти стратегії на заданий період.</p> <p><i>Етап 3. Переведення цілей і карти стратегії бізнесу в індикатори.</i></p> <p>Переклад стратегічних цілей і складових карти стратегії в назви індикаторів (фінансових, ринкових, організаційних, персоналу та розвитку).</p> <p>Розподіл відповідальності за індикатори, формування специфікації на індикатори: одиниця виміру, періодичність, джерела отримання інформації.</p> <p><i>Етап 4. Встановлення цільових визначень для стратегічних індикаторів на період.</i></p> <p>Вироблення корпоративних принципів планування за індикаторами, запуск планування.</p> <p>Планування цільових значень індикаторів на період.</p> <p>Формування портфеля внутрішніх проектів для досягнення цільових значень.</p> <p>Вирівнювання бюджету під цілі та бюджети проектів.</p> <p><i>Етап 5. Покладання системи індикаторів у систему компенсації топ-команди.</i></p> <p>Розроблено проект компенсаційних пакетів; моніторинг проектів компенсаційних пакетів на предмет стратегічної та системної логіки.</p> <p><i>Етап 6. Запуск втілення системи індикаторів на рівні топ-команди.</i></p> <p><i>Етап 7. Каскадування системи показників до рівня критично важливих для бізнесу ролей.</i></p>	



Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5
«Побудова Національного центру підготовки керівників» (2013 р.)	ПАТ «Державна електрогенеруюча компанія»	Енергетика	<p><i>Eman1</i> Оцінки персоналу.  <i>Eman 2</i> Розробка індивідуальних планів розвитку бізнес-процесів</p>	<p>Визначено результати аналізу поточних процедур оцінки персоналу та формування кадрового резерву, а також рекомендації по їх оптимізації та удосконаленню.  Сформовано інструменти, адаптовані до потреб клієнта.  Розроблено каталог рекомендованих модулів навчання, на базі раніше спроектованої моделі компетенцій.  Проведено тестування командою клієнта запропонованих інструментів оцінки в режимі реального часу</p>

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5
<p>«Розробка стратегії бізнесу» (2013 р.)</p>	<p>ПАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»</p>	<p>Фармацевтика</p>	<p><i>Етап 1: Формування стратегічної ідеї змін бізнес-процесів.</i>  Дослідження трендів світового/ українського ринку; проведення бенчмаркінгового аналізу.  Розробка стратегічної ідеї, зміни БП  Визначення карманів зростання.  <i>Етап 2. Визначення цільових сегментів та альтернативних стратегій.</i>  <i>Етап 3. Розробка карти стратегії.</i>  <i>Етап 4. Механізм втілення стратегії.</i>  Переведення стратегії в КРІ, встановлення цільових значень КРІ, розподіл відповідальності.  Проектування портфеля проектів по втіленню стратегії.  <i>Етап 5: Оцінка результатів стратегії .</i>  Огляд прогресу — Збалансована система показників.  Врахування зворотного зв'язку і уточнення стратегії</p>	<p>Сформована стратегічна ідея змін БП  Визначено цільові сегменти та альтернативні стратегії.  Розроблено карти стратегії.  Реалізовано механізм втілення стратегії.  Визначено результати розроблених стратегій</p>

1	2	3	4	5
«Побудова системного бізнесу» (2013 р.)	ТОВ «Роса»	Дистрибуція та роздрібний продаж спеціалізованих товарів для творчості	<p><i>Етап 1 «Розробка стратегії змін»</i> — консультантами та топ-командою було сформовано:</p> <p>1.1. Розробка принципів та підходів до ведення змін: зміст змін, глибина, масштаб та інструментарій.</p> <p>1.2 План проекту «Побудова системного бізнесу».</p> <p><i>Етап 2. «Побудова системного бізнесу компанії».</i> Також проходило в 2 кроки:</p> <p>2.1. Формування стратегічної ідеї та стратегії компанії на період.</p> <p>2.2. «Запуск втілення стратегії»</p>	<p>Підготовлено платформу для якісного переходу компанії до системного бізнесу: змодельовані бізнес-процеси, трансформація організаційної культури, підготовка персоналу до змін.</p> <p>Збільшено темп прийняття рішень у команді; оптимізовано використання ресурсів компанії; зростання продажів.</p> <p>Підготовлено БП для системного зростання доходу компанії на заданий період за рахунок наступних факторів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-структуровано асортиментну матрицю;</li> <li>-створення нових продуктів;</li> <li>-сформовано нові канали продажів;</li> <li>-збільшено рівень покриття традиційних та нових каналів продажу сегментованими стандартами продажу та представленості</li> </ul>

Продовження табл. Д. 1

1	2	3	4	5
«Розробка плану побудови системного бізнесу» (2013 р.)	ТОВ «ІРСОМ» офіційний дилер ЗАТ «Завод «Юж-кабель»	Виробництво та дистрибуція пасивного телекомунікаційного обладнання	<p><i>Етап 1</i> Аналіз трендів на ринку пасивного телекомунікаційного обладнання (зовнішні кластерні та внутрішні ринкові дослідження).</p> <p><i>Етап 2</i> Аналіз поточного стану бізнесу. Аналіз стану та перспективності продукту; ефективності бізнес-процесів; потенціалу організаційної культури та команди; очікувань цільових клієнтів.</p> <p><i>Етап 3</i> Розробка плану побудови системного бізнесу</p>	Сформовано план побудови системного бізнесу. Розроблено індивідуальний план розвитку для генерального директора компанії
«Розроблення плану зростання» (2014 р.)	ТОВ «Альфатранс»	Транспортна, вантажні перевезення	<p><i>Етап 1</i> Бенчмаркінгове дослідження галузі.</p> <p><i>Етап 2</i> Вивчення трендів цільових ринків клієнта.</p> <p><i>Етап 3</i> Моделювання стратегічних цілей.</p> <p><i>Етап 4</i> Уточнення/формування стратегічної ідеї; розроблення плану зростання</p>	Розроблено альтернативні варіанти стратегічної ідеї та основа середньострокового плану зростання компанії
«Прискорення змін у компанії» (2014 р.)	ТОВ «Пластик Карта»	Надання послуг у галузі криптографічного захисту інформації, торгівля криптосистемами і засобами криптографічного захисту інформації	Розробка плану змін бізнес-процесів	Проведено детальну діагностику ведення бізнесу. Деталізовано стратегічну ідею (Візія, Місія, Цінності) і стратегії компанії. Визначено джерела довгострокового та середньострокового зростання. Сформовано комунікацію стратегічної ідеї та стратегії співробітникам компанії. Розроблено програми змін та проектів реалізації стратегії. Введено в компанію комерційного директора. Реалізовано спільне з топ-командою впровадження програми змін

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5
«Підвищення продуктивності управлінської команди» (2014 р.)	ТОВ «Золота Сова»	Виробництво ювелірних виробів	<p><i>Етап 1 Швидке введення в компанію тимчасового менеджера (на рівень СЕО/Директор зі змін) для втілення плану стратегічних змін.</i></p> <p><i>Етап 2 Виявлення невідповідностей у діях менеджерів компанії щодо стратегічної ідеї.</i></p> <p><i>Уточнення стратегічної ідеї.</i></p> <p><i>Етап 3 Визначення проблемних зон та можливостей розвитку підрозділів у відповідності до стратегічної ідеї компанії.</i></p> <p><i>Етап 4 Формування плану змін та їх втілення</i></p>	У процесі виконання (кінцевий строк реалізації 2015 рік)
«Консультаційний супровід реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві» (2007 р.)	ПАТ «Запорізький автомобільний завод» ПП «Мелітопольський моторний завод»	Автомобільна галузь (виробник комплектуючих)	<p><i>Етап 1</i> Діагностика ефективності бізнес-процесів «як є».</p> <p><i>Етап 2</i> Формування моделі бізнес-процесів «як повинно бути».</p> <p><i>Етап 3</i> Формування змін в обліковій політиці.</p> <p><i>Етап 4</i> Формування стратегії змін через розуміння ринкових та внутрішніх особливостей компанії</p>	Впроваджено реінжиніринг бізнес-процесів на виробництві. Розроблено модель БП «Як є». Сформовано модель БП «Як повинно бути». Визначено стратегію змін з урахуванням специфіки господарської діяльності промислового підприємства

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5
«Реінжиніринг бізнес-процесів»: побудова системи індикаторів та системи бізнес-планування» (2006 р.)	ТОВ «Науково-виробнича торгівельна компанія»	Дистрибуція промислових товарів	<p><i>Етап 1.</i> Розробка індикаторів стратегічного рівня, визначення принципів їх розрахунків.</p> <p><i>Етап 2.</i> Розробка системи індикаторів операційного рівня, індикаторів всіх основних бізнес-процесів; розробка механізму та процедур бізнес-планування в компанії (в т.ч. взаємодії центрального офісу, офіційних представництв та сервісних центрів).</p> <p><i>Етап 3.</i> Перебудова процесу управління фінансами; визначення персональної відповідальності за індикатори.</p> <p><i>Етап 4.</i> Завершення формування персональних карт відповідальності основного персоналу.</p> <p><i>Етап 5.</i> Встановлення вимог до ІТ-системи щодо підтримки системи індикаторів.</p> <p><i>Етап 6.</i> Розробка механізму впровадження систем індикаторів та планування.</p> <p><i>Етап 7.</i> Супровід впровадження</p>	<p>Розроблено індикатори стратегічного рівня, визначено принципи їх розрахунків.</p> <p>Розроблено системи індикаторів операційного рівня: індикаторів всіх основних бізнес-процесів.</p> <p>Визначено персональну відповідальність за індикатори.</p> <p>Завершено формування персональних карт відповідальності основного персоналу</p>

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5
«Трансформація Групи інжинірингово-будівельних компаній: реінжиніринг ключових бізнес-процесів» (2006 р.)	ТОВ «Інжинірингово-будівельна компанія «АСТА»	Монтаж та налагодження обладнання енергетичних об'єктів промислових підприємств	Реінжиніринг бізнес-процесів з маркетингу, продажу, управління персоналом, закупівель, навчання ключового персоналу	Перебудовано процеси з маркетингу, продажу та закупівель; побудовано модель бізнес-процесу з управління персоналом, розроблено карти відповідальності власників бізнес-процесів та основних учасників, навчений персонал, визначено плани дій по впровадженню першочергових змін у бізнес-процесах та розроблено проект індикаторів бізнес-процесів
«Побудова бізнес-процесів під нову стратегічну ідею Групи Компаній» (2007 р.)	ТОВ «Веолія ЕС»	Управління відходами, виробництво обладнання для утилізації відходів (газові системи для згорання відходів)	<p><i>Етап 1.</i> Формування нової стратегічної моделі бізнесу (на найближчі 3-5 років).</p> <p><i>Етап 2.</i> Визначення зон відповідальності основного персоналу в новій системі.</p> <p><i>Етап 3.</i> Моделювання бізнес-процесів до рівня індивідуальних карт відповідальності.</p> <p><i>Етап 4.</i> Формування необхідних регламентуючих процедур, форм документів.</p> <p><i>Етап 5.</i> Формування стратегії впровадження змін у бізнес-процесах.</p> <p><i>Етап 6.</i> Супровід впровадження бізнес-процесів, навчання персоналу на робочому місці</p>	Сформовано нову стратегічну модель бізнесу, бізнес-процесів (на найближчі 3-5 років). Визначено зони відповідальності основного персоналу в новій системі на макрорівні. Сформовано стратегію впровадження нової моделі бізнесу. Впроваджено зміни БП у компанії

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5
<p>«Трансформація групи інжинірингово-будівельних компаній: побудова та оптимізація бізнес-процесів» (2006 рік)</p>	<p>ПАТ «ІНТА»</p>	<p>Будівництво будинків та споруд, виробництво газового обладнання для опалення приміщень</p>	<p><i>Етап 1.</i> Реінжиніринг бізнес-процесів з проектного виробництва.  <i>Етап 2.</i> Формування стратегії та бізнес-процесів управління інформаційними ресурсами.  <i>Етап 3.</i> Побудова системи індикаторів розвитку Групи та основних бізнес-процесів (Balanced Scorecard).  <i>Етап 4.</i> Запуск інжинірингової компанії.  <i>Етап 5.</i> Супровід впровадження процесів з маркетингу та продажу, закупівель, управління персоналом.  <i>Етап 6.</i> Підтримка актуальності бізнес-процесів</p>	<p>Введено радикальне перепроєктування БП компанії.  Створено корпоративний університет компанії.  Обрано інформаційну систему планування та бюджетування та запуску CRM системи, налагодження БП управління основними засобами компанії, системи комунікації з акціонерами тощо</p>



Додаток Е

Аналіз економічної ефективності проектів РБП вітчизняних промислових підприємств

Таблиця Е.1

Укрупнені показники економічної ефективності проектів РБП вітчизняних промислових підприємств (удосконалено автором на основі [186])

Назва проекту (рік старту проекту) [186]	Назва компанії [186]	Дохід проекту $Q_0$ , тис грн на рік [186]	Поточні витрати проекту $C_t$ , тис грн на рік [186]	Капітальні вкладення проекту (інвестиції) $I_{РБП}$ , тис грн [186]	Базова ставка дисконтування $r_0$ , %;	Прогнозний індекс інфляції за роками РБП, $i$ , % [186]	Ризики, які пов'язані з впровадженням РБП, $r$ , % [186]	Ставка дисконтування, $r$ , % [186]	Рік життєвого циклу РБП, $T_{пр} + T_p + T_{зр} + T_{знь}$ (роки) [186]	$NPV_{РБП}$ , чиста поточна вартість, тис грн	$IRR_{РБП}$ , внутрішня норма дохідності, %	$PI_{РБП}$ , рентабельність інвестицій, %	$PP_{РБП}$ , строк окупності, роки	Коефіцієнт ефективності інвестицій у впровадження РБП, $k_{ЕФ}$ РБП, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
«Формування плану змін» (2013 р.)	ТОВ «ЕРІДОН»	320	99	392,60 (річн)	7	5,9	15	27,9	2	308,15	8,00	56,29	1,77	22,01
«Розробка системи КРІ» (ключові показники ефективності бізнес-процесів) (2013 р.)	ТОВ «Укр-техін-вестгаз»	450	250	360,36 (річн)	7	5,9	8	20,9	2	303,13	7,24	55,5	1,80	22,95
«Побудова Національного центру підготовки керівників» (2013 р.)	ПАТ «Державна електрогенеруюча компанія»	810	524	1014,45 (одн.)	7	5,9	10	25,9	2	220,01	9,00	101,88	4,98	40,45

Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
«Розробка стратегії бізнесу» (2013 р.)	ПАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»	63200	30083	59280,04 (одн.)	7	5,9	12	24,9	2	97,21	7,72	100,6	0,99	40,27
«Побудова системного бізнесу» (2013 р.)	ТОВ «Роса»	179	104	135,94 (річн.)	7	5,9	10	22,9	2	110,69	6,82	55,17	1,81	22,45
«Розробка плану побудови системного бізнесу» (2013 р.)	ТОВ «ІРСОМ» офіційний дилер ЗАТ «Завод «Юж-кабель»	63	38	45,09 (річн.)	7	5,9	4	16,9	2	39,87	7,17	55,43	1,80	23,71
«Розроблення плану зростання». (2014 р.)	ТОВ «Альфатранс»	79	39	31,58 (одн.)	14	8,3	4	26,3	1	0,096	26,68	100,30	0,99	100,30
«Прискорення змін у компанії» (2014 р.)	ТОВ «Пластик Карта»	174	87	65,65 (одн.)	14	8,3	9	31,3	1	0,610	32,52	100,93	0,99	100,93
«Підвищення продуктивності управлінської команди» (2014 р.)	ТОВ «Золота Сова»	230	150	63,15 (одн.)	14	8,3	4	26,3	1	0,191	26,68	100,3	0,99	100,3

Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	11
«Консультаційний супровід реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві» (2007 р.)	ПАТ «Запорізький автомобільний завод» ПП «Мелітопольський моторний завод»	850	467	1084,02 (одн.)	8	7,5	12,5	28	3	298,57	2,97	108,16	0,92	27,26
«Реінжиніринг бізнес-процесів»: побудова системи індикаторів та системи бізнес-планування» (2006 р.)	ТОВ «Науково-виробнича торгівельна компанія»	1390	800	1789,77 (одн.)	8,5	8,5	2	19	5	14,239	19,36	100,80	0,99	20,16
«Трансформація Групи інжинірингово-будівельних компаній: реінжиніринг ключових бізнес-процесів» (2006 р.)	ТОВ «Інжинірингово-будівельна компанія «АСТА»	16750	9500	10390,63 (одн.)	8,5	8,5	8	25	2	49,375	25,41	100,47	0,99	50,23

Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
«Побудова бізнес-процесів під нову стратегічну ідею Групи Компаній» (2007 р.)	ТОВ «Веолія ЕС»	350	197	421,68 (одн.)	8	7,5	5	20,5	4	137,712	16,76	93,05	1,07	80,13
«Трансформація Групи інжинірингово-будівельних компаній: побудова та оптимізація бізнес-процесів» (2006 р.)	ПАТ «ІНТА»	510	279	325,46 (одн.)	8,5	8,5	9	26	2	3,37	26,91	101,04	0,98	78,68

*Примітка:*\* – під базовою ставкою дисконтування приймалася облікова ставка Національного банку України станом на рік проведення проекту РБП підприємством. Розрахунок шагу інтервалу критеріальних значень чистої поточної вартості  $NPV_{РБП}$ , внутрішньої норми дохідності  $IRR_{РБП}$ , рентабельності проекту  $PI_{РБП}$ , терміну окупності  $PP_{РБП}$ , коефіцієнту ефективності інвестицій у впровадження РБП  $k_{ЕФ\ РБП}$  за формулою Стерджесса розрахований автором у таблиці Д2.

\*\* – використовуючи розрахований інтервал значень ризику впровадження РБП (формула Д.1) автор пропонує ранжувати величину ризиків з урахуванням особливостей проведення різних видів РБП. Дана шкала ризиків необхідна для визначення реалізації відповідного виду РБП, який буде більш ефективний у конкретній виробничій ситуації(табл.Д.3).

\*\*\* - внутрішня норма дохідності була розрахована використовуючи програмний комплекс Microsoft Excel.

\*\*\*\* - одноразові капітальні вкладення за проектом (одн.); багаторазові капітальні вкладення, інвестування кожний рік за проектом (річн.)

Таблиця Е.2

Сценарії впровадження різних напрямів РБП у залежності від величини ризику проектної реалізації перепроєктування бізнес-процесів (удосконалено автором на основі [3,42,169])

Напрямок РБП [169]	Напрямок РБП згідно класифікації BPM (Business Process Management) [3]	Напрямок РБП за концепцією К. Коулсон-Томаса [3]	Характеристика [169]	Величина рівня ризику [42]	Критеріальне значення, %	Сценарії проведення РБП
«Разові поліпшення»	Клаптиковий	Реінжиніринг розвитку	Опис та перепроєктування деяких локальних процесів (частіше всього в рамках 1-2 структурних підрозділів) у вигляді ланцюжків послідовно виконуваних операцій з метою провести аналіз і запропонувати заходи щодо їх поліпшення	Низький	[0;3) [3;6) [6;9) $P_{РБП} \geq 9\%$	Оптимістичний Достатній Задовільний Песимістичний
«Клаптикове до кументування»	Клаптиковий	Реінжиніринг розвитку	Опис та перепроєктування деяких ключових процесів і процедур компанії з метою стандартизувати порядок їх виконання	Середній	[3;6) [6;9) [9;12) $P_{РБП} \geq 12\%$	Оптимістичний Достатній Задовільний Песимістичний
«Тотальне моделювання»	Структурний	Кризовий реінжиніринг	Опис та перепроєктування більшої частини "наскрізних" бізнес-процесів компанії з метою аналізу, оптимізації, регламентації та наступної їх автоматизації	Високий	[6;9) [9;12) [12;15) $P_{РБП} \geq 15\%$	Оптимістичний Достатній Задовільний Песимістичний
«Комплексне впорядкування діяльності»	Комплексний	Кризовий реінжиніринг	Опис, регламентація та перепроєктування діяльності (бізнес-процесів) структурних підрозділів, налагодження взаємодії між підрозділами за принципом «клієнт-постачальник» з метою впровадження процесного управління	Надвисокий	[9;12) [12;15) [15;18) $P_{РБП} \geq 18\%$	Оптимістичний Достатній Задовільний Песимістичний

Шаг інтервалу критеріальних значень рівня ризику впровадження РБП складено за формулою Стерджесса:

$$i_{РБП} = \frac{P_{РБП \max} - P_{РБП \min}}{1 + 3,322 \lg N} = \frac{15 - 2}{1 + 3,322 \lg 14} = \frac{13}{4,81} = 2,7 \approx 3 \quad (E.1)$$

Таблиця Е.3

Розрахунок шагу інтервалу критеріальних значень чистої поточної вартості  $NPV_{РБП}$ , внутрішньої норми дохідності  $IRR_{РБП}$ , рентабельності інвестицій  $PI_{РБП}$ , строк окупності проекту  $PP_{РБП}$ , коефіцієнту ефективності інвестицій у впровадження РБП  $k_{ЕФ\text{РБП}}$  (розраховано автором)

Критеріальний показник	Одиниці виміру	Розрахунок шагу інтервала критеріального значення показника
Чиста поточна вартість $NPV_{РБП}$	грн	$i_{k_{ЕФ\text{РБП}}} = \frac{NPV_{РБП\text{ max}} - NPV_{РБП\text{ min}}}{1 + 3,322 \lg N} = \frac{308150 - 96}{1 + 3,322 \lg 14} = \frac{308054}{4,81} = 64045$
Внутрішня норма дохідності $IRR_{РБП}$	%	$i_{IRR_{РБП}} = \frac{IRR_{РБП\text{ max}} - IRR_{РБП\text{ min}}}{1 + 3,322 \lg N} = \frac{32,52 - 2,97}{1 + 3,322 \lg 14} = \frac{29,55}{4,81} = 6,14 \approx 6$
Рентабельність інвестицій $PI_{РБП}$	%	$i_{PI_{РБП}} = \frac{PI_{РБП\text{ max}} - PI_{РБП\text{ min}}}{1 + 3,322 \lg N} = \frac{101,88 - 55,17}{1 + 3,322 \lg 14} = \frac{46,71}{4,81} = 9,71 \approx 10$
Строк окупності $PP_{РБП}$	рік	$i_{PP_{РБП}} = \frac{PP_{РБП\text{ max}} - PP_{РБП\text{ min}}}{1 + 3,322 \lg N} = \frac{4,98 - 0,98}{1 + 3,322 \lg 14} = \frac{4}{4,81} = 0,83 \approx 1$
Коефіцієнт ефективності інвестицій у впровадження РБП $k_{ЕФ\text{РБП}}$	%	$i_{k_{ЕФ\text{РБП}}} = \frac{k_{ЕФ\text{РБП}\text{ max}} - k_{ЕФ\text{РБП}\text{ min}}}{1 + 3,322 \lg N} = \frac{100,93 - 20,16}{1 + 3,322 \lg 14} = \frac{80,77}{4,81} = 16,8 \approx 17$

Таблиця Е.4

Критеріальна база оцінки економічної ефективності проекту з впровадження реінжинірингу бізнес-процесів (авторська розробка)

Показник	$NPV_{РБП}$ , грн	$IRR_{РБП, \%}$	$PI_{РБП, \%}$	$PP_{РБП}$ , роки	$K_{ЕФ\ РБП, \%}$	Висновок
Критеріальні показники економічної оцінки ефективності проекту РБП	$NPV_{РБП} \geq 128090$	$IRR_{РБП} \geq 24$	$PI_{РБП} \geq 20$	$PP_{РБП} < 1$ року	$K_{ЕФ\ РБП} \geq 34$	Даний діапазон значень коефіцієнтів свідчить про реальний успіх у бізнесі за рахунок підвищення керованості підприємства на базі впровадження нових інформаційних, управлінських технологій, а, отже, проведення ефективного реінжинірингу бізнес-процесів. Проект має високу ефективність та дохідність
	$64045 \leq NPV_{РБП} < 128090$	$12 \leq IRR_{РБП} < 24$	$10 \leq PI_{РБП} < 20$	$1 \leq PP_{РБП} < 2$	$17 \leq K_{ЕФ\ РБП} < 34$	Даний діапазон значень коефіцієнтів, що характеризують ефективність РБП, свідчить про достатню ефективність результатів проекту при проведенні РБП і усунення вузьких місць у бізнес-процесах. Проект має достатню дохідність
	$0 \leq NPV_{РБП} < 64045$	$6 \leq IRR_{РБП} < 12$	$0 \leq PI_{РБП} < 10$	$2 \leq PP_{РБП} < 3$	$0 \leq K_{ЕФ\ РБП} < 17$	Даний діапазон значень коефіцієнтів свідчить про слабку економічну ефективність і про можливі негативні тенденції у впровадженні проекту реінжинірингу бізнес-процесів. При цьому доцільно говорити про вплив внутрішніх і зовнішніх факторів, які перешкоджають нормальному проведенню РБП; зокрема про помилковість поставлених цілей і завдань РБП, неефективне стратегічне планування, неповна відповідність запланованим показникам реінжинірингу бізнес-процесів і технологічним процесам на підприємстві і т.д. Проект має низьку дохідність
	$NPV_{РБП} < 0$	$IRR_{РБП} < R_{бар\ еф}$ $R_{бар\ еф} = 6\%$	$PI_{РБП} < 0$	$PP_{РБП} > \text{запланованого строку окупності інвестором}$	$K_{ЕФ\ РБП} < 0$	Проект реінжинірингу РБП є збитковим через перевищення витрат на впровадження даного процесу над очікуваними результатами. Проект немає дохідності

Примітка: \* -  $R_{бар\ еф}$  - ефективна бар'єрна ставка середньозваженої ціни інвестиційних ресурсів (при  $IRR > R_{бар\ еф}$  – інвестор приймає проект, у протилежному випадку проект повинен бути відхилений)

Додаток Ж

**Механізм інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення**

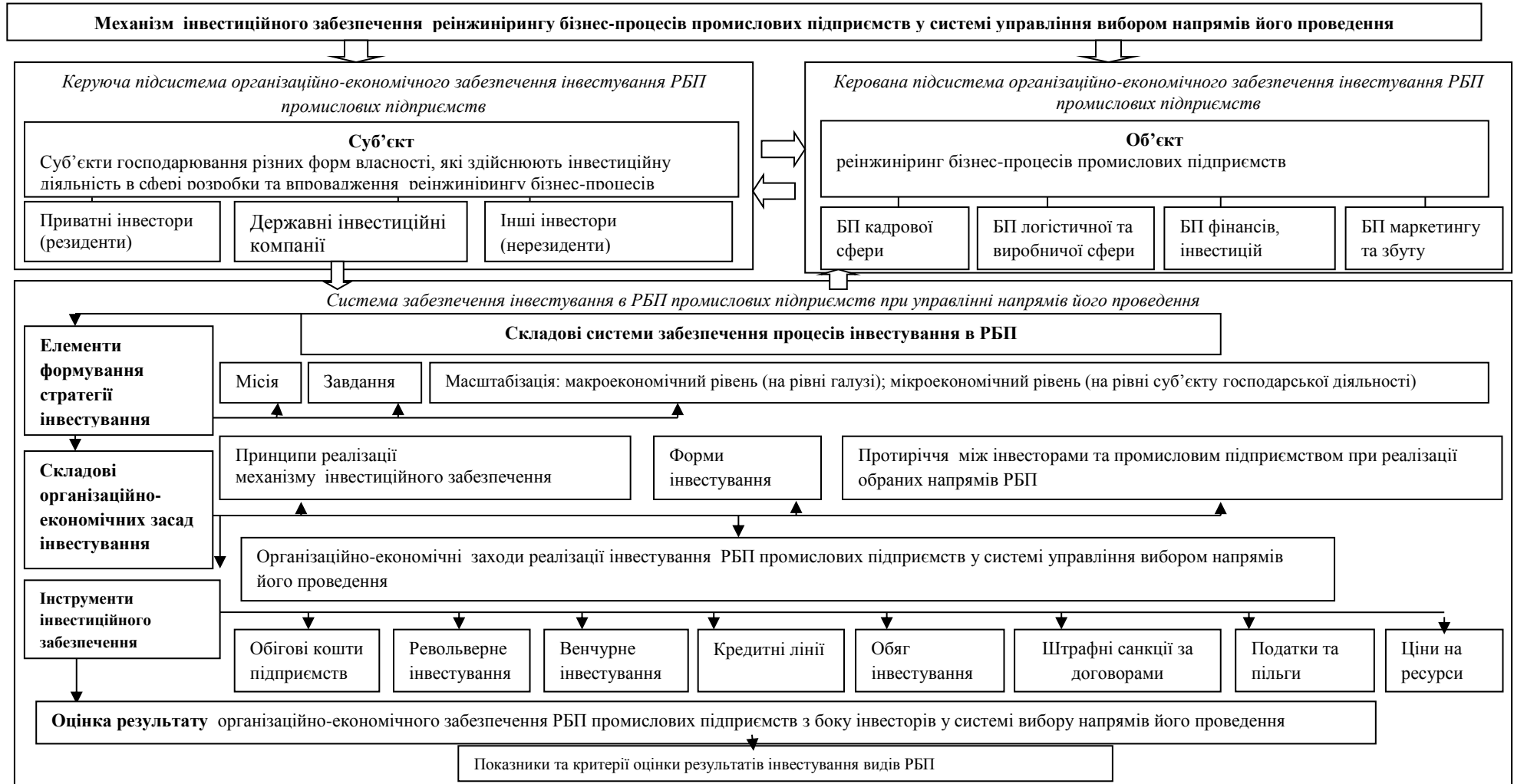


Рис.Ж.1 – Механізм інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення (розроблено автором)



Таблиця Ж.1

Елементи механізму інвестиційного забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення (розроблено автором)

Елемент механізму	Характеристика елемента
1	2
Мета	підвищення загальної економічної ефективності перепроєктування бізнес-процесів на виробництві за рахунок формування та результативної реалізації механізму інвестиційного забезпечення РБП промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення
Завдання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформувати ефективний механізм інвестиційного забезпечення вибору та впровадження ефективних напрямів РБП промислових підприємств за рахунок залучення інвестиційних коштів у дані заходи;</li> <li>- підвищити рівень конкурентоспроможності національного виробництва за рахунок своєчасного реагування інвесторів на необхідність радикальних змін у господарській діяльності промислових підприємств;</li> <li>- формування високого рівня інвестиційної привабливості промислових підприємств за рахунок ефективного вибору та реалізації напрямів РБП на виробництві та створення на рівні регіону інвестиційних паспортів промислових підприємств з метою пошуку інвесторів;</li> <li>- забезпечити високий рівень інноваційного потенціалу за рахунок об'єднання промислових підприємств, які впроваджують на своїй базі обрані напрями реінжинірингових заходів у технополіси та технопарки, тим самим підвищити інвестиційну привабливість підприємств для потенційних інвесторів</li> </ul>
Суб'єкт	<p>Суб'єкти господарювання різних форм власності, які здійснюють інвестиційну діяльність у роботу підприємств, у тому числі в їх трансформаційні процеси:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- державні інвестиційні компанії (Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України; державні наукові установи, які мають статус «Технопарк» (державне інвестування в інвестиційні проекти реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств));</li> <li>- приватні інвестори (резиденти: інвестиційні фонди, банки, інвестиційні компанії, кредитні спілки);</li> <li>- інші інвестори (у т.ч. нерезиденти, діяльність іноземних інвесторів у заходах РБП промислових підприємств)</li> </ul>
Об'єкт	Напрями РБП промислових підприємств, а саме види радикального перепроєктування БП кадрової сфери, БП логістичної та виробничої сфери, БП фінансів та інвестицій, БП маркетингу та збуту та БП інших сфер

1	2
Принципи реалізації механізму інвестиційного забезпечення РБП	<ul style="list-style-type: none"> <li>- надійності в здійсненні інвестиційної допомоги промисловим підприємствам у проведенні вибору реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств та реалізації його напрямів;</li> <li>- системності в прийнятті управлінських рішень у компанії інвестора з приводу вибору та проведення обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств;</li> <li>- комплексного підходу до ефективного організаційно-економічного забезпечення заходів вибору та реалізації напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств з боку інвесторів;</li> <li>- оперативності в організаційно-економічному забезпеченні проведення вибору та реалізації видів радикального перепроєктування бізнес-процесів промислових підприємств з боку інвесторів;</li> <li>- безперервності роботи інвесторів у напрямку формування ефективної системи управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств різних форм власності</li> </ul>
Масштабізація	<ul style="list-style-type: none"> <li>- макроекономічний рівень (на рівні галузі, регіону, країни);</li> <li>- мікроекономічний рівень (на рівні суб'єкту господарської діяльності, окремих його підрозділів)</li> </ul>
Показники та критерії оцінки результатів інвестування напрямів РБП	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рівень економічної безпеки інвесторів в системі управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств (критерій максимізація);</li> <li>- величина прибутковості промислових підприємств після проведення обраного напрямку реінжинірингу бізнес-процесів, внаслідок інвестування в проведення РБП (критерій максимізація);</li> <li>- величина поточних витрат на функціонування бізнес-процесів після їх перепроєктування на виробництві, внаслідок інвестування в реалізацію обраного напрямку РБП (критерій мінімізація)</li> <li>- рівень капітальних витрат на заходи вибору та реалізації напрямку реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств з боку інвесторів (критерій оптимальних витрат);</li> <li>- ступінь втручання інвесторів у процеси вибору та проведення напрямку реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств (критерій максимізація).</li> </ul>

1	2
<p>Заходи організаційно-економічного забезпечення процесу інвестування РБП промислових підприємств при управлінні вибором напрямів його проведення</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- створення інвестиційних регіональних програм в областях України за ініціативою інвесторів, спрямованих на реалізацію напрямів РБП провідних підприємствах регіону та в компаніях, які потребують підвищення рівня економічного потенціалу своєї господарської діяльності;</li> <li>- формування оптимальної фінансово-кредитної політики у банківському секторі через формування фінансово-промислових груп інвестором та промисловим підприємством шляхом надання пільгових кредитів за більш низькими відсотками під проекти реалізації напрямів РБП вітчизняним підприємствам;</li> <li>- розширення державного замовлення наукоємної продукції для промислових підприємств, на базі яких було проінвестовано систему управління вибором напрямів реінжинірингу, що обумовило зростання конкурентоспроможності їх продукції і відповідність її міжнародним стандартам;</li> <li>- залучення наукових установ, інститутів, вищих навчальних закладів до реалізації програм з реалізації напрямів РБП суб'єктів господарювання за інвестиційні кошти для підвищення наукової обґрунтованості вибору та проведення напрямів РБП та мінімізації їх фінансових ризиків;</li> <li>- розробка системи матеріального стимулювання працівників промислових підприємств та інвесторів, які беруть участь у виборі та реалізації напрямів реінжинірингу бізнес-процесів за рахунок інвестиційних коштів;</li> <li>- збільшення обсягів державного замовлення на підготовку фахівців з реінжинірингу бізнес-процесів у вищих навчальних закладах України для формування необхідної кадрової складової;</li> <li>- фінансова підтримка з боку інвесторів стосовно створення розгалуженої мережі організацій-посередників, іноземних компаній з надання на договірних засадах консультативної допомоги підприємствам та установам, які здійснюють вибір напрямів реінжинірингу бізнес-процесів та реалізують їх на своїй базі</li> </ul>
<p>Форми інвестування</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самофінансування (фінансування в заходи вибору та проведення напрямів РБП за рахунок прибутку від господарської діяльності);</li> <li>- кредитування (фінансування в заходи РБП за рахунок запозичених коштів фінансових установ);</li> <li>- пряме інвестування (отримання інвестором долі статутного капіталу підприємства в результаті інвестування в заходи вибору та проведення напрямів РБП суб'єкту господарювання);</li> <li>- венчурне та портфельне інвестування (інвестування РБП в обмін на цінні папери компанії)</li> </ul>

1	2
Проти-річчя між інвесторами та підприємством	<ul style="list-style-type: none"> <li>- між швидкістю виникнення загрози неуспішного вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів і їх проведенням та оперативністю її нейтралізації з боку інвесторів, шляхом своєчасного корегування та за необхідністю додаткового фінансування заходів з РБП промислових підприємств;</li> <li>- між необхідністю інвестиційної підтримки економічних процесів розвитку виробництва на регіональному рівні і доцільності фінансування проектів РБП промислових підприємств;</li> <li>- між пропорційним інвестуванням вибору та проведення напрямів РБП підприємств та «крапковим» інвестуванням тих проектів обраних напрямів РБП, які потребують більшої уваги з боку інвестора;</li> <li>- між збільшенням обсягів інвестування на реінжинірингові заходи промислових підприємств, які містять вибір та проведення напрямів РБП та мінімізацією витрат інвестицій на реалізації системи вибору та проведення напрямів реінжинірингу бізнес-процесів задля зменшення рівня фінансових ризиків від проведення РБП</li> </ul>
Інструменти інвестиційного забезпечення управління вибором напрямів РБП	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обігові кошти підприємств у заходи РБП (збільшення обсягів фінансування в заходи вибору та реалізації напрямів РБП промислових підприємств за рахунок власних інвестиційних коштів суб'єктів господарювання);</li> <li>- револьверне інвестування (формування системи револьверного інвестування в заходи вибору та реалізацію напрямів РБП промислових підприємств шляхом повторного інвестування в заходи РБП у випадку закінчення основної суми інвестицій або збільшення необхідності промислового підприємства в інвестиціях РБП);</li> <li>- кредитні лінії (створення інвестиційного клімату за рахунок зниження відсоткової ставки по кредитах, підвищення ролі страхування в інвестиційно-інноваційні проекти, формування ефективної системи інвестиційних виплат для роботи інвесторів та промислових підприємств, які проводять вибір та реалізацію напрямів реінжинірингу бізнес-процесів з метою підвищення економічної ефективності проведення обраного напрямку РБП);</li> <li>- обсяг інвестування (підвищення величини інвестиційних коштів з боку інвесторів на заходи вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств та їх реалізацією з метою формування конкурентоздатних суб'єктів господарювання на регіональному рівні);</li> <li>- венчурне інвестування (інвестування в заходи вибору та реалізації напрямів РБП підприємств в обмін на цінні папери суб'єкту господарювання);</li> <li>- податки та пільги (зниження податкового навантаження та впровадження пільг для інвесторів і підприємств, які беруть участь у фінансуванні заходів вибору та реалізації РБП промислових підприємств);</li> <li>- ціни на ресурси (пошук низьких цін продукції постачальників при високому рівні якості з боку виробників, які проводять реінжиніринг бізнес-процесів на своїй базі задля зниження витрат на заходи РБП);</li> <li>- штрафні санкції за договорами (сплата штрафів суб'єктами інвестиційного забезпечення РБП внаслідок порушення договірної дисципліни у випадках: невчасного фінансування, затримки строків вибору та проведення напрямів РБП промислових підприємств)</li> </ul>

Додаток И

Методичні положення до проведення експрес-оцінювання напрямів РБП

Таблиця И. 1

Матриця переваг показників експрес-оцінювання напрямів РБП за групою результативності бізнес-процесів (розраховано автором)

Показник	П <sub>1</sub>	П <sub>2</sub>	П <sub>3</sub>	П <sub>4</sub>	П <sub>5</sub>	П <sub>6</sub>	П <sub>7</sub>	П <sub>8</sub>	П <sub>9</sub>	П <sub>10</sub>	П <sub>11</sub>	П <sub>12</sub>	П <sub>13</sub>	П <sub>14</sub>	П <sub>15</sub>	Всього
Результативність бізнес-процесів																
<i>Обсяг виробленої та реалізованої продукції промисловим підприємством у період проведення РБП (П<sub>1</sub>)</i>		3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	35
Рентабельність власного капіталу (П <sub>2</sub> )	1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
<i>Прибуток від функціонування бізнес-процесів (П<sub>3</sub>)</i>	3	2		2	3	3	3	2	1	2	2	2	3	3	2	33
<i>Рентабельність інвестицій бізнес-процесів (П<sub>4</sub>)</i>	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	40
Рентабельність запозичених коштів (П <sub>5</sub> )	0	0	1	1		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4
Ступінь заборгованості (П <sub>6</sub> )	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Рентабельність власних коштів (П <sub>7</sub> )	0	0	2	1	0	1		1	0	0	0	0	0	0	0	5
Прибуток від неопераційної діяльності (П <sub>8</sub> )	0	1	1	0	0	0	1		0	1	0	1	0	0	0	5
Дивіденти по цінним паперам (П <sub>9</sub> )	0	0	0	0	1	1	1	1		0	1	0	1	0	0	6
Рівень капіталізації підприємства (П <sub>10</sub> )	1	0	0	1	1	0	0	1	0		0	1	0	0	0	5
Прибуток від венчурного капіталу (П <sub>11</sub> )	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2		0	0	0	0	4
Ефективність факторингової діяльності (П <sub>12</sub> )	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2		0	0	0	3
Ефективність функціонування САПР (П <sub>13</sub> )	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0		0	0	5
Величина прибутку на вкладений капітал (П <sub>14</sub> )	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0		0	2
Прибуток від продажу цінних паперів (П <sub>15</sub> )	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0		2
Всього балів																153

Примітка \* – 71 % найвищих балів з усієї сукупності балів (108 балів) приносять всього 20 % показників результативності бізнес-процесів, які і є об'єктом відбору для рейтингової оцінки окремих видів РБП

Таблиця И. 2

Матриця переваг показників експрес-оцінювання напрямів РБП за групою витратності бізнес-процесів(розраховано автором)

Показник	П <sub>1</sub>	П <sub>2</sub>	П <sub>3</sub>	П <sub>4</sub>	П <sub>5</sub>	П <sub>6</sub>	П <sub>7</sub>	П <sub>8</sub>	П <sub>9</sub>	П <sub>10</sub>	П <sub>11</sub>	П <sub>12</sub>	П <sub>13</sub>	П <sub>14</sub>	П <sub>15</sub>	Всього
<b>Витратність бізнес-процесів</b>																
<i>Витрати на вироблення готової продукції підприємства при РБП (П<sub>1</sub>)</i>		3	3	2	2	2	3	2	1	3	3	2	2	3	3	33
Позавиробничі витрати (П <sub>2</sub> )	1		0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	7
Витрати на закупівлю матеріалів, сировини, комплектуючих, виробів по кооперації (П <sub>3</sub> )	0	0		0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	6
Витрати на оплату праці трудових ресурсів, які задіяні у виробництві промислової продукції (П <sub>4</sub> )	0	0	1		1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	7
Витрати на збут (П <sub>5</sub> )	0	0	1	1		0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	6
<i>Операційні витрати на перепроєктування бізнес-процесів (П<sub>6</sub>)</i>	2	3	2	3	2		3	3	2	2	1	1	2	3	3	31
<i>Витрати на придбання нематеріальних активів при перепроєктуванні бізнес-процесів(П<sub>7</sub>)</i>	3	3	2	1	2	1		3	3	2	1	1	3	3	2	33
Витрати неопераційної діяльності (П <sub>8</sub> )	0	0	0	0	1	0	1		1	1	0	0	0	0	0	4
<i>Вартість основних засобів при перепроєктуванні бізнес-процесів (П<sub>9</sub>)</i>	3	2	2	3	3	2	1	3		2	2	3	1	3	2	31
Витрати на придбання цінних паперів(П <sub>10</sub> )	0	0	0	1	1	0	0	1	0		0	1	0	0	0	4
Адміністративні витрати (П <sub>11</sub> )	0	1	2	1	1	0	0	1	1	1		0	0	1	1	10
Витрати на експлуатацію обладнання (П <sub>12</sub> )	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0		0	1	0	6
Витрати на утримання обладнання (П <sub>13</sub> )	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	5
Витрати майбутніх періодів (П <sub>14</sub> )	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0		0	7
Непередбачені витрати (П <sub>15</sub> )	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0		3
Всього балів																186

Примітка \* – 69 % найвищих балів з усієї сукупності балів (128 балів) приносять всього 27 % показників витратності бізнес-процесів, які і є об'єктом відбору для рейтингової оцінки окремих видів РБП

Таблиця И. 3

Матриця переваг показників експрес-оцінювання напрямів РБП за групою тривалості бізнес-процесів (розраховано автором)

Показник	П <sub>1</sub>	П <sub>2</sub>	П <sub>3</sub>	П <sub>4</sub>	П <sub>5</sub>	П <sub>6</sub>	П <sub>7</sub>	П <sub>8</sub>	П <sub>9</sub>	П <sub>10</sub>	П <sub>11</sub>	П <sub>12</sub>	П <sub>13</sub>	П <sub>14</sub>	П <sub>15</sub>	Всього
Тривалість бізнес-процесів																
<i>Тривалість обробки замовлення на виготовлення готової продукції після перепроєктування бізнес-процесів (П<sub>1</sub>)</i>		3	2	2	3	3	3	2	3	3	1	2	3	0	3	32
<i>Тривалість технологічного циклу виробництва готової продукції (П<sub>2</sub>)</i>	1		0	1	1	2	0	0	1	1	1	0	1	0	0	9
<i>Тривалість оформлення заявки на виготовлення готової продукції (П<sub>3</sub>)</i>	0	2		0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	9
<i>Тривалість операційного циклу (П<sub>4</sub>)</i>	1	1	1		1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	10
<i>Тривалість обробки технологічного завдання щодо виробничої ділянки (П<sub>5</sub>)</i>	3	2	3	3		2	3	3	1	3	3	2	1	1	2	32
<i>Період страхового запасу (П<sub>6</sub>)</i>	1	0	2	0	1		1	0	0	2	1	1	0	0	0	9
<i>Період транспортного запасу (П<sub>7</sub>)</i>	1	0	0	1	0	1		0	0	2	1	0	1	1	0	8
<i>Тривалість виробництва продукції (П<sub>8</sub>)</i>	0	1	1	1	1	0	1		1	1	1	1	1	0	0	10
<i>Тривалість документування бізнес-процесів (П<sub>9</sub>)</i>	3	3	3	2	2	3	1	3		3	3	3	2	1	1	33
<i>Тривалість виготовлення готового виробу на виробництві (П<sub>10</sub>)</i>	0	1	1	1	1	0	1	0	1		0	0	0	1	1	8
<i>Період матеріального запасу (П<sub>11</sub>)</i>	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0		0	1	1	1	8
<i>Час від прийняття рішення до підписання договору «куплі-продажу» (П<sub>12</sub>)</i>	0	0	1	1	1	2	0	0	1	1	0		0	0	0	7
<i>Тривалість складського запасу (П<sub>13</sub>)</i>	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	1		1	0	8
<i>Час обертання обігових коштів після перепроєктування бізнес-процесів підприємства (П<sub>14</sub>)</i>	3	2	3	3	2	1	2	3	1	2	2	1	2		1	28
<i>Час виробничих запасів на складу (П<sub>15</sub>)</i>	0	0	1	2	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1		9
<b>Всього балів</b>																<b>192</b>

Примітка \* – 65 % найвищих балів з усієї сукупності балів (125 балів) приносять всього 26 % показників тривалості бізнес-процесів, які і є об'єктом відбору для рейтингової оцінки окремих видів РБП.

Таблиця И. 4

Матриця переваг показників експрес-оцінювання напрямів РБП за групою якості бізнес-процесів (розраховано автором)

Показник	П <sub>1</sub>	П <sub>2</sub>	П <sub>3</sub>	П <sub>4</sub>	П <sub>5</sub>	П <sub>6</sub>	П <sub>7</sub>	П <sub>8</sub>	П <sub>9</sub>	П <sub>10</sub>	П <sub>11</sub>	П <sub>12</sub>	П <sub>13</sub>	П <sub>14</sub>	П <sub>15</sub>	Всього
<b>Якість бізнес-процесів</b>																
<i>Рівень якості готових виробів при РБП (П<sub>1</sub>)</i>		3	2	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	3	2	35
Рівень якості матеріалів (П <sub>2</sub> )	1		1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	6
Коефіцієнт відповідності стандартам якості управління (П <sub>3</sub> )	1	0		0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
Рівень якості коопераційних зв'язків (П <sub>4</sub> )	0	0	0		1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	6
Рівень якості менеджменту (П <sub>5</sub> )	0	0	1	1		0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	5
<i>Рівень кваліфікації трудових ресурсів, які здійснюють перепроєктування бізнес-процесів (П<sub>6</sub>)</i>	3	3	2	3	1		3	3	2	2	2	2	2	3	3	34
<i>Рівень якості матеріалів, комплектуючих, виробів по кооперації виробничих БП (П<sub>7</sub>)</i>	3	3	2	1	2	1		3	3	2	1	2	3	3	2	31
Брак на виробництві (П <sub>8</sub> )	0	0	0	2	0	0	1		1	1	0	1	1	0	0	7
Рівень якості проведення організаційних змін (П <sub>9</sub> )	1	0	0	0	1	1	1	1		0	1	0	0	1	1	8
<i>Коефіцієнт відповідності технологічних процесів на виробництві стандартам якості ISO (П<sub>10</sub>)</i>	3	3	2	1	3	3	2	1	1		2	3	3	2	3	32
Рівень якості управління топ-менеджментом (П <sub>11</sub> )	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0		0	0	1	1	7
Рівень рекламаций (П <sub>12</sub> )	1	0	1	2	1	0	0	0	1	1	0		0	0	1	8
Рівень штрафних санкцій від порушення стандартів якості (П <sub>13</sub> )	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0		1	0	4
Рівень якості сировини, півфабрикатів (П <sub>14</sub> )	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1		0	6
Рівень задоволення потреб якісним сервісним обслуговуванням (П <sub>15</sub> )	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0		5
Всього балів																199

Примітка \* – 66 % найвищих балів з усієї сукупності балів (132 балів) приносять всього 26 % показників якості бізнес-процесів, які і є об'єктом відбору для рейтингової оцінки окремих видів РБП.



Таблиця И. 5

Матриця переваг показників експрес-оцінювання напрямів РБП за групою фрагментації бізнес-процесів (розраховано автором)

Показник	П <sub>1</sub>	П <sub>2</sub>	П <sub>3</sub>	П <sub>4</sub>	П <sub>5</sub>	П <sub>6</sub>	П <sub>7</sub>	П <sub>8</sub>	П <sub>9</sub>	П <sub>10</sub>	П <sub>11</sub>	П <sub>12</sub>	П <sub>13</sub>	П <sub>14</sub>	П <sub>15</sub>	Всього
<b>Якість бізнес-процесів</b>																
<i>Рівень організаційного забезпечення бізнес-процесу (П<sub>1</sub>)</i>		3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	38
Рівень матеріального забезпечення БП (П <sub>2</sub> )	1		0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	5
Рівень організаційного забезпечення (П <sub>3</sub> )	1	0		0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Рівень сегментації перепроєктованих БП (П <sub>4</sub> )	0	0	1		1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5
Швидкість проходження керуючих впливів на перепроєктовані БП (П <sub>5</sub> )	1	0	0	0		1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Кількість перепроєктованих БП (П <sub>6</sub> )	3	3	2	3	1		3	3	2	2	2	2	2	3	3	34
<i>Рівень ієрархічності бізнес-процесів (П<sub>7</sub>)</i>	3	3	2	3	2	1		3	3	2	3	2	3	3	2	35
Рівень ризику від ускладнення маршруту БП (П <sub>8</sub> )	0	0	1	0	0	0	1		1	1	1	1	1	0	0	7
Кількість джерел входу та виходу БП (П <sub>9</sub> )	1	0	0	2	1	1	1	0		0	0	0	0	0	0	6
<i>Рівень складності маршрутизації бізнес-процесу (П<sub>10</sub>)</i>	3	3	2	3	3	3	2	1	3		2	3	3	2	3	37
Рівень інформаційного впливу на БП(П <sub>11</sub> )	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1		0	0	1	0	6
Рівень синергетичного впливу на РБП (П <sub>12</sub> )	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0		0	0	1	4
Рівень маршрутизації БП (П <sub>13</sub> )	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0		1	0	6
Рівень технології перепроєктування БП(П <sub>14</sub> )	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0		0	6
Рівень інфраструктурного впливу на перепроєктування БП (П <sub>15</sub> )	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0		4
Всього балів*																201

Примітка \* – 72 % найвищих балів з усієї сукупності балів (144 балів) приносять всього 20 % показників фрагментації бізнес-процесів, які і є об'єктом відбору для рейтингової оцінки окремих видів РБП.

Таблиця И. 6

Матриця переваг показників експрес-оцінювання напрямів РБП за групою обіговості бізнес-процесів (розраховано автором)

Показник	П <sub>1</sub>	П <sub>2</sub>	П <sub>3</sub>	П <sub>4</sub>	П <sub>5</sub>	П <sub>6</sub>	П <sub>7</sub>	П <sub>8</sub>	П <sub>9</sub>	П <sub>10</sub>	П <sub>11</sub>	П <sub>12</sub>	П <sub>13</sub>	П <sub>14</sub>	П <sub>15</sub>	Всього
Якість бізнес-процесів																
Коефіцієнт обороту виробничого запасу (П <sub>1</sub> )		0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4
Час обороту обігових коштів бізнес-процесу (П <sub>2</sub> )	2		3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	36
Коефіцієнт обороту обігових коштів бізнес-процесу (П <sub>3</sub> )	3	3		3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	34
Коефіцієнт обороту транспортного запасу (П <sub>4</sub> )	1	0	0		1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
Коефіцієнт обороту страхового запасу (П <sub>5</sub> )	0	0	0	0		1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Період одного обігу оборотних коштів(П <sub>6</sub> )	0	1	0	0	0		0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
Величина виробничих, транспортних, страхових запасів при реалізації бізнес-процесу (П <sub>7</sub> )	3	3	3	3	2	2		3	3	2	3	2	3	3	3	38
Період 1 обігу виробничих запасів(П <sub>8</sub> )	1	0	0	0	0	0	1		0	0	1	0	0	0	0	3
Період 1 обігу транспортних запасів (П <sub>9</sub> )	1	0	0	1	0	1	0	0		0	0	1	0	0	0	4
Період 1 обігу страхових запасів (П <sub>10</sub> )	1	1	0	0	1	0	0	0	1		1	0	0	0	0	5
Коефіцієнт завантаження обладнання (П <sub>11</sub> )	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1		0	0	0	0	4
Коефіцієнт змінності роботи устаткування(П <sub>12</sub> )	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		0	0	2	3
Коефіцієнт обороту власного капіталу(П <sub>13</sub> )	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0		0	1	5
Коефіцієнт обороту запозиченого капіталу (П <sub>14</sub> )	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		0	4
Період виконання договірних зобов'язань (П <sub>15</sub> )	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		3
Всього балів																153

Примітка \* – 71% найвищих балів з усієї сукупності балів (108 балів) приносять всього 20 % показників обіговості бізнес-процесів, які і є об'єктом відбору для рейтингової оцінки окремих видів РБП.

Таблиця И. 7

Матриця переваг показників експрес-оцінювання напрямів РБП за групою стійкості бізнес-процесів (розраховано автором)

Показник	П <sub>1</sub>	П <sub>2</sub>	П <sub>3</sub>	П <sub>4</sub>	П <sub>5</sub>	П <sub>6</sub>	П <sub>7</sub>	П <sub>8</sub>	П <sub>9</sub>	П <sub>10</sub>	П <sub>11</sub>	П <sub>12</sub>	П <sub>13</sub>	П <sub>14</sub>	П <sub>15</sub>	Всього
Стійкості бізнес-процесів																
Коефіцієнт термінової ліквідності (П <sub>1</sub> )		0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	4
Коефіцієнт чуттєвості (П <sub>2</sub> )	1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Рівень взаємозв'язку між бізнес-процесами (П <sub>3</sub> )	1	1		0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	5
<i>Рівень реакції постачальників, замовників, державних органів управління на перепроєктування бізнес-процесів промислового підприємства (П<sub>4</sub>)</i>	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	40
Рівень конкурентоспроможності підприємства (П <sub>5</sub> )	0	0	1	1		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4
Коефіцієнт абсолютної ліквідності (П <sub>6</sub> )	0	0	1	0	0		0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
Коефіцієнт фінансової незалежності (П <sub>7</sub> )	0	0	2	1	0	1		1	0	0	0	0	0	2	0	7
Коефіцієнт маневрування (П <sub>8</sub> )	0	1	0	0	0	0	1		1	1	0	1	1	0	0	6
<i>Рівень капіталізації підприємства після перепроєктування бізнес-процесів (П<sub>9</sub>)</i>	3	3	2	2	3	2	3	3		3	2	3	2	3	2	36
Коефіцієнт оновлення платоспроможності (П <sub>10</sub> )	1	0	0	1	1	0	0	1	0		0	1	0	2	0	7
Коефіцієнт втрати платоспроможності (П <sub>11</sub> )	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2		0	0	1	0	6
<i>Курс звичайної акції підприємства (П<sub>12</sub>)</i>	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2		3	3	2	35
Рівень стабільності галузі, де працює підприємство (П <sub>13</sub> )	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0		0	0	3
Коефіцієнт поточної ліквідності (П <sub>14</sub> )	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0		0	2
<i>Рейтинг інвестиційної привабливості підприємства (П<sub>15</sub>)</i>	3	3	3	2	2	3	3	2	1	2	2	3	1	2		32
Всього балів																193

Примітка \* – 74 % найвищих балів з усієї сукупності балів (143 балів) приносять всього 27 % показників стійкості бізнес-процесів, які і є об'єктом відбору для рейтингової оцінки окремих видів РБП

Таблиця И.8

Групування показників експрес-оцінювання напрямів РБП (розроблено автором)

Групи показників	Показник	Розрахунок показників	РБП <sub>1</sub>	РБП <sub>n</sub>	РБП <sub>ет</sub> алон
1	2	3	4	5	6
Результативності бізнес-процесу	Обсяг виробленої та реалізованої продукції промисловим підприємством у період проведення РБП, одиниці	$V_i = F_i + S_i$ <p><math>V_i</math> – обсяг виробленої та реалізованої і-ої продукції при РБП  <math>F_i</math> – обсяг виробленої і-ої продукції  <math>S_i</math> – обсяг реалізованої і-ої продукції</p>	$B_{111}$	$B_{11n}$	$B_{11ет}$
	Прибуток від функціонування бізнес-процесів, грн	$P_i = D_i - Z_i$ <p><math>P_i</math> – прибуток від ефективного функціонування і-тих бізнес-процесів  <math>D_i</math> – доходи від функціонування і-тих БП  <math>Z_i</math> – витрати функціонування і-тих БП</p>	$B_{121}$	$B_{12n}$	$B_{12ет}$
	Рентабельність інвестицій бізнес-процесів, %	$S_i = \frac{P_i}{I_i} * 100\%$ <p><math>S_i</math> – рентабельність інвестицій і-тих БП;  <math>I_i</math> – інвестиційні кошти на функціонування і-тих БП</p>	$B_{131}$	$B_{13n}$	$B_{13ет}$
Витратності бізнес-процесів	Витрати на вироблення готової продукції підприємства при РБП, грн	$B_i = M_i + T_i + O_i$ <p><math>B_i</math> – витрати на вироблення і-тої готової продукції підприємства при РБП;  <math>M_i</math> – матеріальні витрати на виробництво і-тої продукції;  <math>T_i</math> – трудові витрати на виробництво і-тої продукції;  <math>O_i</math> – операційні витрати на виробництво і-тої продукції</p>	$B_{211}$	$B_{21n}$	$B_{21ет}$

Продовження табл.И.8

1	2	3	4	5	6
	Операційні витрати на перепроєктування бізнес-процесів, грн	$O_i = C_i + A_i + Zd_i + N_i$ <p><math>C_i</math> – виробнича собівартість перепроєктування і-тих БП;  <math>A_i</math> – адміністративні витрати перепроєктування і-тих БП;  <math>Zd_i</math> – витрати на збут при перепроєктуванні і-тих БП;  <math>N_i</math> – інші операційні витрати перепроєктування і-тих БП</p>	$B_{221}$	$B_{22n}$	$B_{22ет}$
	Витрати на придбання нематеріальних активів при перепроєктуванні бізнес-процесів, грн	$J_i = Q_i + W_i + E_i$ <p><math>J_i</math> – витрати на придбання нематеріальних активів при перепроєктуванні і-тих БП  <math>Q_i</math> – витрати на впровадження патентного захисту при перепроєктуванні і-тих БП  <math>W_i</math> – витрати на оплату робіт сторонніх організацій, які спрямовані на перепроєктування і-тих БП  <math>E_i</math> – витрати по стандартизації перепроєктованих і-тих БП до відповідних стандартів якості та управління ISO</p>	$B_{231}$	$B_{23n}$	$B_{23ет}$
	Вартість основних засобів при перепроєктуванні бізнес-процесів, грн	$H_i = Y_i + L_i$ <p><math>H_i</math> – вартість основних засобів при перепроєктуванні і-тих бізнес-процесів;  <math>Y_i</math> – вартість будівель та споруд при перепроєктуванні і-тих бізнес-процесів;  <math>L_i</math> – вартість машин та обладнання та іншого устаткування при перепроєктуванні і-тих бізнес-процесів</p>	$B_{241}$	$B_{24n}$	$B_{24ет}$
Тривалості бізнес-процесів	Тривалість обробки замовлення на виготовлення готової продукції після перепроєктування БП, дні	$TOZ_i = TP_i + TO_i + TZ_i$ <p><math>TOZ_i</math> – тривалість обробки і-ого замовлення на виготовлення готової продукції після перепроєктування БП  <math>TP_i</math> – початковий час на обробку і-ого замовлення;  <math>TO_i</math> – основний час на обробку і-ого замовлення;  <math>TZ_i</math> – завершальний час на обробку і-ого замовлення</p>	$B_{311}$	$B_{31n}$	$B_{31ет}$

Продовження табл.И.8

1	2	3	4	5	6
	Тривалість обробки технологічного завдання щодо виробничої ділянки, дні	$TOS_i = TPZ_{ij} + TOC_{ij} + TZZ_{ij}$ <p><math>TOS_i</math> – тривалість обробки і-того технологічного завдання щодо j-ої виробничої ділянки;  <math>TPZ_i</math> – початковий час на обробку і-ого завдання щодо j-ої виробничої ділянки;  <math>TOC_i</math> – основний час на обробку і-ого завдання щодо j-ої виробничої ділянки;  <math>TZZ_i</math> – завершальний час на обробку і-ого завдання щодо j-ої виробничої ділянки</p>	$B_{321}$	$B_{32n}$	$B_{32et}$
	Тривалість документування бізнес-процесів, дні	$TD_i = TDP_i + TDO_i + TDZ_i$ <p><math>TD_i</math> – тривалість документування і-тих бізнес-процесів  <math>TDP_i</math> – початковий час на документування і-тих бізнес-процесів;  <math>TDO_i</math> – основний час на документування і-тих бізнес-процесів  <math>TDZ_i</math> – завершальний час на документування і-тих бізнес-процесів</p>	$B_{331}$	$B_{33n}$	$B_{33et}$
	Час обертання обігових коштів після перепроєктування бізнес-процесів підприємства, дні	$TK_i = \frac{Dn_i}{KO_{ij}}$ <p><math>TK_i</math> – обертання обігових коштів після перепроєктування і-тих бізнес-процесів підприємства;  <math>Dn_i</math> – кількість робочих днів у звітному і-ому періоді  <math>KO_i</math> – коефіцієнт обороту обігових коштів після перепроєктування і-тих БП в j-тому періоді</p>	$B_{341}$	$B_{34n}$	$B_{34et}$
Якості бізнес-процесу	Рівень якості готових виробів при проведенні РБП, у.о.	$RJ_i = \frac{RV_i}{RO_i}$ <p><math>RJ_i</math> – рівень якості і-тих готових виробів при проведенні РБП;  <math>RV_i</math> – якість і-тих готових виробів, які відповідають стандартам ISO при проведенні РБП;  <math>RO_i</math> – якість всього асортименту і-тих виробів при проведенні РБП</p>	$B_{411}$	$B_{41n}$	$B_{41et}$

Продовження табл.И.8

1	2	3	4	5	6
	Коефіцієнт відповідності технологічних процесів на виробництві стандартам якості ISO, у.о.	$KV_i = \frac{TP_i}{TPO_i}$ <p><math>KV_i</math> – коефіцієнт відповідності технологічних процесів на виробництві стандартам якості ISO;  <math>TP_i</math> – технологічні і-ті процеси, які відповідають стандартам якості ISO;  <math>TPO_i</math> – всі технологічні і-ті процеси промислового підприємства</p>	В <sub>421</sub>	В <sub>42n</sub>	В <sub>42ет</sub>
	Рівень якості матеріалів, комплектуючих, виробів по кооперації виробничих бізнес-процесів, у.о.	$UJ_i = \frac{UV_i}{UZ_i}$ <p><math>UJ_i</math> – рівень якості і-тих матеріалів, комплектуючих, виробів по кооперації виробничих бізнес-процесів  <math>UV_i</math> – якість і-тих матеріалів, комплектуючих, виробів по кооперації виробничих бізнес-процесів, яка відповідає внутрішнім та міжнародним стандартам ISO  <math>UZ_i</math> – якість всієї номенклатури і-тих матеріалів, комплектуючих, виробів по кооперації виробничих бізнес-процесів</p>	В <sub>431</sub>	В <sub>43n</sub>	В <sub>43ет</sub>
	Рівень кваліфікації трудових ресурсів, які здійснюють перепроєктування бізнес-процесів, у.о.	$UK_{ij} = \frac{UVK_{ij}}{UZK_{ij}}$ <p><math>UK_{ij}</math> – рівень кваліфікації і-тих трудових ресурсів, які здійснюють перепроєктування j-тих бізнес-процесів  <math>UVK_{ij}</math> – рівень високої кваліфікації і-тих трудових ресурсів, які здійснюють перепроєктування j-тих бізнес-процесів  <math>UZK_{ij}</math> – загальний рівень підготовки і-тих трудових ресурсів, які здійснюють перепроєктування j-тих бізнес-процесів</p>	В <sub>441</sub>	В <sub>44n</sub>	В <sub>44ет</sub>

Продовження табл.И.8

1	2	3	4	5	6
Фрагментації бізнес-процесу	Рівень організаційного забезпечення бізнес-процесу, у.о.	$RO_i = \frac{RZP_{ij}}{RZO_{ij}}$ <p><math>RO_i</math> – рівень організаційного забезпечення і-того бізнес-процесу;  <math>RZP_{ij}</math> – кількість організаційних і-тих заходів спрямованих на j-ті БП, які підлягають перепроєктуванню;  <math>RZO_{ij}</math> – загальна кількість і-тих заходів, які спрямовані на функціонування j-тих БП</p>	$B_{511}$	$B_{51n}$	$B_{51et}$
	Рівень складності маршрутизації бізнес-процесу, у.о.	$RS_i = \frac{RSM_{ij}}{RMO_{ij}}$ <p><math>RS_i</math> – рівень складності маршрутизації і-того бізнес-процесу;  <math>RSM_{ij}</math> – кількість складних і-тих маршрутів j-тих БП;  <math>RMO_{ij}</math> – загальна кількість і-тих маршрутів j-тих БП</p>	$B_{521}$	$B_{52n}$	$B_{52et}$
	Рівень ієрархічності бізнес-процесів, у.о.	$RI_i = \frac{RIP_{ij}}{RIO_{ij}}$ <p><math>RI_i</math> – рівень ієрархічності і-тих бізнес-процесів;  <math>RIP_{ij}</math> – кількість і-тих взаємозв'язків між j-тими БП, які перепроєктовані;  <math>RIO_{ij}</math> – загальна кількість і-тих взаємозв'язків між j-тими БП</p>	$B_{531}$	$B_{53n}$	$B_{53et}$
Обіговості коштів бізнес-процесів	Час обороту обігових коштів бізнес-процесу, дні	$TOB_i = TOZ_i + TOB_i + TOS_i$ <p><math>TOB_i</math> – час обороту обігових коштів і-того бізнес-процесу;  <math>TOZ_i</math> – час обороту обігових коштів логістичних і-тих БП;  <math>TOB_i</math> – час обороту обігових коштів виробничих і-тих БП;  <math>TOS_i</math> – час обороту обігових коштів збутових і-тих БП</p>	$B_{611}$	$B_{61n}$	$B_{61et}$



Продовження табл.И.8

1	2	3	4	5	6
	Коефіцієнт обороту обігових коштів бізнес-процесу, у.о.	$KO_{ij} = \frac{VO_{ij}}{NK_{ij}}$ <p><math>KO_i</math> – коефіцієнт обороту і-тих обігових коштів j-того бізнес-процесу;  <math>VO_{ij}</math> – обсяг виробленої і-тої продукції при функціонуванні j-того БП;  <math>NK_{ij}</math> – нормовані і-ті обігові кошти при функціонуванні j-того БП;</p>	$B_{621}$	$B_{62n}$	$B_{62et}$
	Величина виробничих, транспортних, страхових запасів при реалізації бізнес-процесу, грн	$ZZ_{ij} = ZV_{ij} + ZT_{ij} + ZS_{ij}$ <p><math>ZZ_{ij}</math> – величина і-тих виробничих, транспортних, страхових запасів при реалізації j-того бізнес-процесу  <math>ZV_{ij}</math> – і-ті виробничі запаси при реалізації j-того бізнес-процесу  <math>ZT_{ij}</math> – і-ті транспортні запаси при реалізації j-того бізнес-процесу  <math>ZS_{ij}</math> – і-ті страхові запаси при реалізації j-того бізнес-процесу</p>	$B_{631}$	$B_{63n}$	$B_{63et}$
Стійкості бізнес-процесів	Рівень реакції постачальників, замовників, державних органів управління на перепроєктування бізнес-процесів промислового підприємства, у.о.	$RR_i = \frac{KZP_{ij}}{KZO_{ij}}$ <p><math>RR_i</math> – рівень реакції постачальників, замовників, державних органів управління на перепроєктування і-тих бізнес-процесів промислового підприємства;  <math>KZP_{ij}</math> – кількість і-тих заходів постачальників, замовників, державних органів управління, які спрямовані на перепроєктування j-тих бізнес-процесів;  <math>KZO_{ij}</math> – загальна кількість і-тих заходів постачальників, замовників, державних органів управління, які спрямовані на ефективне функціонування j-тих бізнес-процесів</p>	$B_{711}$	$B_{71n}$	$B_{71et}$

Продовження табл.И.8

1	2	3	4	5	6
	Рівень капіталізації підприємства після перепроєктування бізнес-процесів, у.о.	$RK_i = \frac{\Phi P_i * (1 + D)^{-n}}{k_{\text{кап}}}$ <p><math>RK_i</math> – рівень капіталізації підприємства після перепроєктування і-тих бізнес-процесів  <math>\Phi P_i</math> – фінансовий результат після перепроєктування і-тих БП;  <math>D</math> – ставка дисконтування;  <math>n</math> - період оцінки  <math>k_{\text{кап}}</math> – коефіцієнт капіталізації</p>	$B_{721}$	$B_{72n}$	$B_{72\text{ет}}$
	Курс звичайної акції підприємства, %	$RPP_i = \frac{RDA_i * 100}{SDA_i}$ <p><math>RPP_i</math> – курс і-тої звичайної акції  <math>RDA_i</math> – річний дивіденд на 1 і-ту акцію;  <math>SDA_i</math> – ставка доходу від і-тої акції</p>	$B_{731}$	$B_{73n}$	$B_{73\text{ет}}$
	Рейтинг інвестиційної привабливості підприємства, у.о.	$RP_{ij} = RIP_{zv} * (K_{ov} - KO_{svs})$ <p><math>RP_{ij}</math> – рейтинг і-того підприємства на j-ому фондовому ринку;  <math>RIP_{zv}</math>- рейтинг інвестиційної привабливості звітного періоду;  <math>K_{ov}</math> - коефіцієнт оцінки віддачі від підприємства у зовнішнє середовище;  <math>KO_{svs}</math> - коефіцієнт оцінки сприятливого зовнішнього середовища для діяльності підприємства.</p>	$B_{741}$	$B_{74n}$	$B_{74\text{ет}}$

Визначення рейтингової оцінки напрямів РБП при проведенні експрес-оцінювання здійснюється за формулою (5.7).

Критерій вибору виду РБП є найменше значення рейтингової оцінки напряму РБП серед досліджених.



## СУМСЬКА ОБЛАСНА РАДА

пл. Незалежності, 2, м. Суми, 40489 тел./факс (0542) 63-13-11

E-mail: sumyoblrada@sm.ukrtel.net Код ЄДРПОУ 23826636

24.12.2014 № 01-23/712

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

### Довідка

про провадження результатів дисертаційного дослідження

Таранюка Леоніда Миколайовича

на тему: «Реінжиніринг бізнес-процесів: теорія, методологія, практика» на здобуття наукового ступеню доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Аналіз результатів дисертаційного дослідження Таранюка Л.М. дозволив дійти висновку, що вони є науково обґрунтованими та можуть використовуватися у практичній діяльності вітчизняних підприємств та їх взаємодії з органами місцевого самоврядування.

Результати даного дисертаційного дослідження були використані Сумською обласною радою при розробці планів соціально-економічного розвитку Сумської області на 2015 рік. Зокрема, враховано пропозиції та рекомендації, сформульовані в дисертаційному дослідженні здобувачем Таранюком Л.М., щодо розробленого ним науково-методичного підходу до визначення взаємоузгоджених дій між промисловим підприємством та банком на основі системи позитивних та негативних індикаторів, які характеризують виробничу, фінансову складові в діяльності даних суб'єктів та визначають економічні інтереси сторін при реалізації програм реінжинірингу бізнес-процесів комунальних підприємств на регіональному рівні. Це дозволяє підвищити вплив органів місцевого самоврядування на трансформаційні процеси в Сумській області та забезпечити більш високий рівень ефективної роботи комунальних підприємств області після проведення трансформаційних змін на їх базі.

Довідку складено без фінансових зобов'язань перед автором дослідження.

Заступник голови  
Сумської обласної ради

В.М. Толбатов



03.04.2015 № 01-23-30

Довідка

про провадження результатів дисертаційного дослідження  
Таранюка Леоніда Миколайовича на тему: «Реінжиніринг бізнес-процесів промислових підприємств: теорія, методологія, практика» на здобуття наукового ступеню доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Ознайомлення з основними науковими результатами, викладеними в дисертаційній роботі Таранюк Л.М. дозволяє дійти висновку, що вона містить цілий ряд наукових положень, які є суттєвими при вирішенні нагальних задач функціонування ПАТ ВЕК «СумиГазмаш», особливо в умовах тотальної кризи в галузі та необхідності системного прориву на ринку.

Зокрема, при здійсненні інвестиційної діяльності підприємства були враховані висновки та пропозиції Таранюка Л.М., щодо впровадження методичного інструментарію, який спрямований на зниження рівня економічного ризику при реалізації відповідних програм розвитку підприємства, які орієнтовані на радикальну трансформацію бізнес-процесів господарської діяльності. Так, був врахований удосконалений автором методичний підхід до комплексної оцінки альтернативних програм реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства за видами економічного ризику з метою обрання найкращого варіанту проекту реінжинірингу бізнес-процесів з існуючих, враховуючи особливості ризик-менеджменту в діяльності промислового підприємства, який був використаний в роботі ПАТ ВЕК «СумиГазмаш», особливо Дирекції з маркетингу, управління постачання та виробничого цеху. Також в ході оцінювання стратегічної діяльності компанії був використаний удосконалений автором методичний підхід до проведення стратегічного аналізу при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів компаній з метою визначення лідерів та аутсайдерів даного процесу та підвищення рівня обґрунтованості стратегічної діяльності підприємства, у тому числі при реалізації трансформаційних процесів радикального характеру.

Довідку складено без фінансових зобов'язань перед автором дослідження.

Генеральний директор  
ПАТ ВЕК «СумиГазмаш»



В.В. Садиков

ООО "ТУРБОМАШ"  
УКРАИНА  
ул. Герасима Кондратьева, 98А г. Сумы,  
40021  
тел/факс (0542) 655-190, 655-191,  
619-658, 619-698  
e-mail: [techno@turbomash.sumy.ua](mailto:techno@turbomash.sumy.ua)  
[www.turbomash.sumy.ua](http://www.turbomash.sumy.ua)



"TURBOMASH" &LTD  
UKRAINE  
98A, Gerasim Kondratyev Str., Sumy, Ukraine, 40021  
telephone/Fax (0542) 655-190, 655-191  
619-658, 619-698  
e-mail: [techno@turbomash.sumy.ua](mailto:techno@turbomash.sumy.ua)  
[www.turbomash.sumy.ua](http://www.turbomash.sumy.ua)

Вих. № 3728 від «14» січня 2015 р.

На №

#### Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Таранюка Леоніда Миколайовича на тему: «Реінжиніринг бізнес-процесів  
промислових підприємств: теорія, методологія, практика» на здобуття наукового  
ступеню доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та  
управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Розгляд фахівцями підприємства результатів дисертаційного дослідження  
Таранюка Л.М. дозволив дійти висновку, що дане дослідження має високу  
актуальність в умовах нестабільності економічної ситуації в машинобудівній  
галузі, дані результати є науково обґрунтованими та можуть використовуватися у  
практичній діяльності вітчизняних промислових підприємств машинобудівної  
галузі.

Результати дисертаційного дослідження були використані в стратегічному  
аналізі діяльності підприємства ТОВ «Турбомаш». Зокрема, враховано пропозиції  
та рекомендації, сформовані в дисертаційному дослідженні Таранюка Л.М., щодо  
застосування розробленої автором системи показників маркетингової, виробничої,  
фінансової, організаційної сфери діяльності промислового підприємства, які  
характеризують сильні, слабкі сторони, можливості та погрози реінжинірингу  
бізнес-процесів, з метою визначення готовності підприємства впроваджувати  
радикальні трансформації бізнес-процесів у своїй діяльності.

Довідку складено без фінансових зобов'язань перед автором дослідження.

Директор



М.В. Олефіренко



Система менеджмента качества соответствует  
требованиям международного стандарта ISO 9001:2008

40007, Украина, г. Сумы, ул. Воеводина, 28  
Почтовый адрес: 40030, Украина, г. Сумы, ул. Петропавловская, 86  
Тел./факс: (0542) 655-408, 22-04-41  
р/с260050198 в областном филиале Укрсоцбанк г. Сумы  
МФО 337018 код ОКПО 14016217

Вих. №8/03-15  
від «08» квітня 2015р.

### Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Таранюка Леоніда Миколайовича на тему: «Реінжиніринг бізнес-процесів  
промислових підприємств: теорія, методологія, практика» на здобуття наукового  
ступеню доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та  
управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Цією довідкою підтверджується впровадження в діяльність ТОВ «Варіант-Гермотехніка» результатів дисертаційного дослідження Таранюка Леоніда Миколайовича з метою удосконалення управління господарської діяльності, а саме впровадження нових методів управління бізнес-процесами.

Зокрема, впроваджено таку наукову розробку Таранюка Л.М.:

– науково-методичний підхід до функціонального наповнення організаційної структури управління реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств в частині формування якісної кадрової складової даної структури.

Запропоновані Таранюком Л.М. пропозиції були використані в діяльності підприємства ТОВ «Варіант-Гермотехніка» з метою формування якісного кадрового складу робочих груп бізнес-процесів для підвищення ефективності організаційно-економічного забезпечення управління змінами в діяльності суб'єкту господарювання.

Розробка, яка виконана в дисертаційному дослідженні, має практичне значення і може бути рекомендована для впровадження в діяльність інших машинобудівних підприємств.

Довідку складено без фінансових зобов'язань перед автором дослідження.

Директор

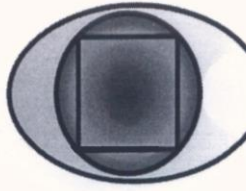


О.М. Дядечко

ДП "ЗАВОД УТЯЖЕЛЕННЫХ  
БУРИЛЬНЫХ И ВЕДУЩИХ  
ТРУБ"

Украина, 40020, г.Сумы, ул.Комарова.2  
Тел./факс (0542) 773-215  
Тел. (0542) 773-201

E-mail: [info@ubt.sumv.ua](mailto:info@ubt.sumv.ua)



SUBSIDIARY ENTERPRISE  
"DRILL COLLARS AND KELLYS  
PLANT"

2, Komarova str., Sumy, 40020, Ukraine  
Tel./Fax (+38 0542) 773-215  
Tel. (+38 0542) 773-201

E-mail: [info@ubt.sumv.ua](mailto:info@ubt.sumv.ua)

*Big 28.04.15r. № 378-03*

на №

### Довідка

про провадження результатів дисертаційного дослідження  
Таранюка Леоніда Миколайовича на тему: «Теоретико-методологічні засади  
управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових  
підприємств» на здобуття наукового ступеню доктора економічних наук за  
спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами  
економічної діяльності)

Досліджено результати дисертації здобувача Таранюка Л.М., на основі  
яких спеціалісти підприємства дійшли наступного висновку, що дане  
дослідження є актуальним і має високе значення для підвищення  
конкурентоспроможності вітчизняних підприємств промислового комплексу.

Результати дисертаційного дослідження були використані в діяльності  
підприємства при формуванні плану розвитку трансформаційних процесів на  
виробництві. Зокрема, враховано пропозиції та рекомендації, сформовані в  
дисертаційному дослідженні Таранюка Л.М., щодо застосування  
удосконалених автором методичних положень до проведення експрес-  
оцінювання вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових  
підприємств, з метою визначення напрямку радикального перепроєктування  
бізнес-процесів у виробничій сфері підприємства.

Довідку складено без фінансових зобов'язань перед автором  
дослідження.

Заступник директора з економіки  
та фінансів ДП «Завод ОБТАВТ»



I.M.Сокура



Certificate No.: 01 202 736Q/100269F  
**TUV Rheinland**  
Precisely Right.



УКРАЇНА

# СУМИНАФТОТРАНС

Товариство з обмеженою відповідальністю

Юридична адреса: 42304 Сумський р-н., смт. Степанівка, вул. Ломоносова, 1

Поштова адреса: 40009, м. Суми, вул. Косівщинська, 18

П/р 26000043556 в КФ АБ «Експрес-Банк», МФО 337212

ЄДРПОУ 33724199, єв.№ 100021482, Ід.п.№337241918157

Email: tnprodukt@meta.ua

Вих. № 68.042 від «16» червня 2015р.

## Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Таранюка Леоніда Миколайовича на тему: «Теоретико-методологічні засади  
управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових  
підприємств» на здобуття наукового ступеню доктора економічних наук за  
спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами  
економічної діяльності)

За попереднім розглядом результатів дисертаційної роботи  
Таранюка Л.М. на здобуття наукового ступеню доктора економічних наук,  
комісія спеціалістів підприємства відзначає високу актуальність тематики  
даної наукової роботи, яка полягає в розробці теоретичних та методологічних  
засад управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів в  
діяльності промислових підприємств в умовах структурних зрушень у  
промисловості.

Результати дисертаційної роботи використані в роботі підприємства, а  
саме при формуванні інвестиційного портфелю трансформаційних процесів в  
діяльності суб'єкту господарювання. Зокрема, враховано пропозиції та  
рекомендації, сформовані в дисертаційній роботі Таранюка Л.М., щодо  
запропонованого автором підходу до формування механізму інвестиційного  
забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств.

Довідку складено без фінансових зобов'язань перед автором  
дослідження.

Директор  
ТОВ «Суминафтотранс»



I. С. Твердоус



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор Сумського  
державного університету

В.Д. Карпуша



**АКТ**

про впровадження результатів дисертаційного дослідження Таранюка Леоніда Миколайовича «Реінжиніринг бізнес-процесів промислових підприємств: теорія, методологія, практика» за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук у навчальний процес факультету економіки та менеджменту та факультету підвищення кваліфікації та післядипломної освіти

від «30» березня 2015 р.  
м. Суми

Акт складено комісією у складі:

- голова: декан факультету економіки та менеджменту, доктор економічних наук, професор Прокопенко О.В.
- члени комісії: – завідувач кафедри економіки та бізнес-адміністрування, доктор економічних наук, професор Мельник Л.Г.
- в.о. декана факультету підвищення кваліфікації та післядипломної освіти, доктор економічних наук, професор Божкова В.В.
- начальник навчально-методичного відділу змісту освіти та моніторингу навчального процесу, кандидат економічних наук, доцент Скляр І.Д.

В період з 23 березня по 27 березня 2015 р. комісія виконала роботи по визначенню фактичного впровадження результатів дисертаційного дослідження Таранюка Леоніда Миколайовича «Реінжиніринг бізнес-процесів промислових підприємств: теорія, методологія, практика» на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук у навчальний процес факультету економіки та менеджменту і факультету підвищення кваліфікації та післядипломної освіти Сумського державного університету (СумДУ).

Комісія розглянула такі матеріали:

1. Дисертаційну роботу Таранюка Леоніда Миколайовича «Реінжиніринг бізнес-процесів промислових підприємств: теорія, методологія, практика».
2. Робочі програми курсів дисциплін:
  - 2.1 «Потенціал і розвиток підприємства» (викладається на денному та заочному відділеннях за програмами підготовки бакалаврів за спеціальністю «Економіка підприємства»);

2.2 «Стратегія підприємства» (викладається на денному та заочному відділеннях за програмами підготовки бакалаврів за спеціальністю «Економіка підприємства»);

2.3 «Управління інноваційним потенціалом» (викладається на денному та заочному відділеннях за програмою підготовки магістрів за спеціальністю «Бізнес-адміністрування»).

3. Видані навчально-методичні матеріали для вивчення перелічених дисциплін.

**За результатами проведеної роботи комісією встановлено:**

1. Розроблені в дисертаційній роботі Таранюка Леоніда Миколайовича «Реінжиніринг бізнес-процесів промислових підприємств: теорія, методологія, практика» науково-методичні положення, а також практичні методики впроваджені як розділи курсів таких дисциплін:

1.1 «Потенціал і розвиток підприємства». Розділи: «Методичні підходи до оцінювання потенціалу підприємства» «Конкурентоспроможність потенціалу підприємства».

1.2 «Стратегія підприємства». Розділ: «Місія та цілі підприємства»;

1.3 «Управління інноваційним потенціалом». Розділ: «Інноваційний розвиток потенціалу підприємства».

2. Методичні підходи, розроблені у дисертаційній роботі Таранюка Леоніда Миколайовича «Реінжиніринг бізнес-процесів промислових підприємств: теорія, методологія, практика», покладено в основу ряду практичних занять з наступних дисциплін:

2.1. «Потенціал і розвиток підприємства». Розділ: «Управління конкурентоспроможністю потенціалу підприємства»;

2.2. «Стратегія підприємства». Розділ «Альтернативність у стратегічному виборі»;

2.3 «Управління інноваційним потенціалом». Розділ «Розрахунок рівня інноваційного потенціалу підприємства».

3. Застосування в навчальному процесі факультету економіки та менеджменту СумДУ та факультету підвищення кваліфікації та післядипломної освіти матеріалів дисертаційного дослідження Таранюка Леоніда Миколайовича «Реінжиніринг бізнес-процесів промислових підприємств: теорія, методологія, практика» дало змогу адаптувати вказані комплекси дисциплін до умов трансформаційних процесів в освіті, поглибити їх теоретико-методичні основи та підвищити якість підготовки фахівців з економічних спеціальностей.

Голова комісії:




О.В.Прокопенко


Члени комісії:



В.В.Божкова



Л.Г. Мельник



І.Д. Скляр