

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

МИРОНЕНКО КРИСТИНА СЕРГІЇВНА

УДК 65.01:658.589(043.3/.5)

**ЕКОНОМІЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ РЕІНЖИНІРИНГУ
БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

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

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник
Філіппова Світлана Валеріївна
доктор економічних наук, професор

Одеса – 2016

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	12
1.1 Ретроспектива утворення реінжинірингу бізнес-процесів як технології управління підприємством	12
1.2 Класифікація чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на промислових підприємствах	37
1.3 Особливості реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах	55
Висновки до розділу 1	72
РОЗДІЛ 2 ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ТА МЕТОДІВ ЙОГО ОЦІНЮВАННЯ	75
2.1 Стан інноваційної активності промислових підприємств та передумови запровадження реінжинірингу бізнес-процесів ...	75
2.2 Основні моделі реінжинірингу бізнес-процесів	105
2.3 Методи оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів	126
Висновки до розділу 2	142
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ТА МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ..	146
3.1 Комплексне оцінювання та індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах	146
3.2 Функціональна модель та організаційне забезпечення	

комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах	163
3.3 Система показників комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів для інноваційно-активних підприємств	191
Висновки до розділу 3	223
ВИСНОВКИ	226
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	229
ДОДАТКИ	258

ВСТУП

Актуальність теми. Умови господарювання промислових підприємств України відзначаються сьогодні постійними непрогнозованими змінами середовища, негативним впливом інфляції, зростанням вартості ресурсів та ризиків. Під впливом наведених чинників погіршується економічний стан промислових підприємств, падає інноваційна активність та втрачається інвестиційна привабливість. Все це відбувається на тлі стрімкого світового розвитку нових технологій виробництва та управління. Тому об'єктивно виникає потреба у інноваційних управлінських підходах до перепроєктування виробничих та управлінських систем підприємств.

До ефективних методів економічно-організаційного оздоровлення промислових підприємств відноситься реінжиніринг його бізнес-процесів, який застосовують, коли традиційні методи оптимізації не вирішують головних проблем. Дослідженню реінжинірингу присвячені роботи зарубіжних вчених Я. Грітанса, Т. Давенпорта, Е. Зіндера, Л. Оголеву, Е. Ойхмана, Е. Попова, В. Репіна, М. Ротера, М. Робсона, Ю. Тельнова, Е. Уткіна, М. Хаммера, Дж. Харінгтона, Д. Чампі, А.-В. Шеера. Серед вітчизняних вчених-економістів, які займалися його проблематикою на тлі формування вітчизняної теорії інноваційного менеджменту, можна відмітити: О. Віноградову, М. Войнаренка, О. Гавріша, В. Захарченко, С. Ілляшенка, О. Криворучко, Т. Лепейко, В. Мединського, Л. Мельника, М. Меркулова, С. Меховича, З. Соколовську, А. Сохніча, Л. Таранюка, О. Телєтова, С. Філіппову, А. Хаюстова, Е. Холіна, С. Черемних, А. Череп, Л. Чернобай, роботи яких досліджувалися у дисертації. Хоча у працях цих авторів ґрунтовно розглянуті базові аспекти реінжинірингу, спостерігається деяка різноплановість методологічних та методичних основ, недостатність висвітлення особливостей реінжинірингу на інноваційно-активних підприємствах та особливостей їх економічного оцінювання. Йдеться про

його наукове і класифікаційне підґрунтя, інструментально-методичне забезпечення.

Зважаючи на це, існує потреба у розробленні теоретико-методичного базису та прикладних засад комплексного економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних підприємствах, зокрема його функціональної моделі та організаційного забезпечення, індикативного моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів, методичних підходів та інструментарію оцінювання. Зазначене зумовило вибір теми дисертації, її мету, завдання, предмет, структуру та напрями дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Проведені у дисертації дослідження відповідають тематичним планам НДР ОНПУ за період 2012-2016 рр., їх матеріали використані при виконанні держбюджетної теми «Розробка теоретико-методологічних засад формування системи економічної безпеки підприємств структуро-формуєчих галузей реального сектора економіки регіону з використанням чинника вартості підприємства» (номер державної реєстрації 0112U002912, 2011-2014 рр.), де автором проаналізовано особливості реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах, обґрунтовано класифікаційні ознаки моделей і показників результативності реінжинірингу бізнес-процесів; госпдоговірної теми «Визначення особливостей бізнес-процесів на промисловому підприємстві. Розробка моделі системи управління бізнес-процесами на промисловому підприємстві та її інструментального забезпечення» (№ 1719-82, 2014 р.), де автором оцінено вплив заходів з бізнес-реінжинірингу на якість роботи підприємства, надано рекомендації щодо використання інструментальних засобів оцінювання. Дисертант приймав участь у виконанні вказаних тем як співвиконавець (акт впровадження від 03.10.2016 р.). Теми відповідають напряму Одеського національного політехнічного університету з переліку пріоритетних тематичних напрямів ВНЗ та наукових установ (наказ МОН України № 535 від 07.06.2011 р.).

Мета і задачі дослідження. Метою дослідження є розроблення та обґрунтування теоретичних положень, методичних підходів і рекомендацій щодо комплексного економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах.

Досягнення мети роботи зумовило необхідність вирішення *завдань*:

– дослідити ретроспективу утворення реінжинірингу бізнес-процесів як технології управління, визначити й обґрунтувати його змістовність та особливості для інноваційно-активних промислових підприємств;

– класифікувати чинники, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах;

– проаналізувати передумови запровадження реінжинірингу бізнес-процесів на вітчизняних промислових підприємствах, обґрунтувати їх основні перешкоди та завдання оцінювання;

– дослідити основні підходи, моделі і методи оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів, обґрунтувати їх застосовність для інноваційно-активних промислових підприємств;

– надати змістовну характеристику комплексного економічного оцінювання та індикативного моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах, обґрунтувати їх наукові засади та складові;

– розробити функціональну модель, організаційне забезпечення та формалізацію комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів для інноваційно-активного промислового підприємства;

– розробити методичні підходи та рекомендації щодо комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних промислових підприємств та відповідну систему показників-індикаторів..

Об'єктом дослідження є процес економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних підприємствах.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та прикладні засади економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-

активних промислових підприємствах, його функціонально-організаційного та методичного забезпечення.

Методи дослідження. Для вирішення завдань використані такі *методи: історичного та емпіричного дослідження, систематизації* – при вивченні понятійного апарату, наукового базису реінжинірингу бізнес-процесів; *класифікаційно-аналітичний та групування* – для класифікації видів бізнес-процесів і реінжинірингу, чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на промислових підприємствах, моделей і методів його оцінювання; *економіко-статистичного і фінансового аналізу, індексний* – при аналізуванні стану інноваційної активності промислових підприємств, передумов запровадження реінжинірингу бізнес-процесів, *інструментів аналізу Microsoft Excel, анкетування* – для оцінювання чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на промислових підприємствах; *діалектичного і порівняльного* – для характеристики моделей і методів оцінювання реінжинірингу; *системний, експертних оцінок і комплексний підхід* – для розробки комплексного оцінювання та його методичного інструментарію, індикативного моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах; *логіко-змістовне моделювання* – при розробленні функціональної моделі комплексного оцінювання реінжинірингу інноваційно-активного підприємства; *ієрархічний, системно-структурного та економіко-статистичний аналізу* – для побудови і апробації системи його показників; *логічний* – для побудови структури та узагальнення результатів дослідження.

Інформаційну базу дослідження утворили праці вчених, фахівців-практиків з проблематики реінжинірингу бізнес-процесів та його економічного оцінювання, чинне законодавство і нормативно-правові акти, дані Державної служби статистики України, аналітичні та статистичні матеріали відкритого друку, звітність підприємств, результати власних досліджень.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробленні теоретико-методичного підґрунтя економічного оцінювання результативності бізнес-реінжинірингу і рекомендацій щодо його впровадження на інноваційно-активних промислових підприємствах.

Найбільш вагомими науковими результатами, що становлять наукову новизну: *удосконалено:*

– наукове обґрунтування економічної доцільності запровадження бізнес-реінжинірингу на вітчизняних підприємствах, що на відміну від наявних напрацювань, доповнене: систематизацією передумов, перешкод і особливостей його запровадження на вітчизняних інноваційно-активних промислових підприємствах для управління безперервним вдосконаленням, та обґрунтуванням реінжинірингу як складовою інноваційного процесу;

– класифікацію чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на підприємстві, відмінностями якої є: а) виділення ознак трьох типів (що висвітлюють сутність реінжинірингу; пов'язані з особливостями середовища, де він проводиться; пов'язані з реінжинірингом як технологією управління), б) змінена рольова характеристика чинників для інноваційно-активних промислових підприємств;

– науково-теоретичний базис економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів підприємства, що на відміну від існуючих: а) враховує особливості інноваційно-активних промислових підприємств, б) містить змістовну характеристику комплексного економічного оцінювання реінжинірингу їх бізнес-процесів, інтегрованого з індикативним моніторингом, в) додає до об'єктів моніторингу і оцінювання реінжинірингу процеси та явища, що його супроводжують (управлінські компетентності команди з реінжинірингу; її забезпеченість ресурсами та повноваженнями; чинники впливу на реінжиніринг; обслуговуючі процеси та види управлінської діяльності; помилки реінжинірингу, його економічного оцінювання та індикативного моніторингу);

– *методологічне підґрунтя економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах, відмінністю якого є адаптованість підходів, моделей і методів до інноваційно-активних промислових підприємств за критеріями їх застосовності та впливу на результативність інноваційного розвитку, а також додання до критеріїв ефективності реінжинірингу ступеню досягнення його мети та дотримання траєкторії руху підприємства як системи бізнес-процесів до мети інноваційного розвитку;*

– *обґрунтування сутності і складових функціонально-організаційного забезпечення оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів, відмінністю яких є: відмінністю яких є: а) варіативність його організаційного забезпечення за критерієм часу існування та обґрунтування доцільності тривалого функціонування команди з реінжинірингу; б) функціональна модель комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства, яка структурує його функціональний контур; в) компетентнісна формалізація оцінювання визначенням профілю компетентностей команди з реінжинірингу; г) функціональний та організаційний розподіл відповідальності з реінжинірингу персоналу підприємства та його оцінювання; д) додання до кола його завдань паспортизації бізнес-процесів;*

дістало подальшого розвитку:

– *сутнісна характеристика реінжинірингу бізнес-процесів підприємства, що, на відміну від існуючих підходів, визначає: реінжиніринг бізнес-процесів як технологію управління, що інтегрує новітні інформаційні технології та потенціал персоналу; особливості реінжинірингу інноваційно-активних підприємств як: а) належність бізнес-процесів підприємства водночас до двох механізмів: формування споживчої цінності перетворенням ресурсів та інноваційного розвитку, б) інноваційну спрямованість реінжинірингу;*

– *інструментально-методичне забезпечення оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств, методичні підходи якого*

відрізняються комплексним характером, оцінюючи реінжиніринг окремого бізнес-процесу інноваційно-активного підприємства та системи бізнес-процесів, *система показників* містить показники-індикатори інноваційної активності, інноваційного потенціалу та ефективності інновацій підприємств, а *індикативний моніторинг* охоплює період після реінжинірингу, застосовує табло показників інноваційної діяльності підприємства.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці наукових методично завершених рекомендацій щодо економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів та рекомендацій щодо його впровадження на інноваційно-активних підприємствах, які підвищують його результативність. Рекомендації впроваджені ТОВ НВЦ «Економінформ» (акт про впровадження № 87 від 03.06.2016 р.), ТОВ «ХК Мікрон» (акт № 327 від 30.08.2016 р.), ТОВ «Ростдорстрой» (акт № 294 від 29.06.2016 р.), ПАТ «Північтранс» (акт № 537 від 31.08.2016 р.), ТОВ «Одеське шляхо-будівельне управління» (акт № 1024 від 16.08.2016 р.).

Результати дисертації використано в навчальному процесі Одеського національного політехнічного університету МОН України при підготовці навчальних програм і навчально-методичних матеріалів з дисциплін «Бізнес-планування», «Логістика» і «Стратегічне управління інноваційним розвитком виробничого підприємства» (акт впровадження від 05.10.2016 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, в якій викладено авторський підхід до економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних підприємствах. Всі наукові результати, викладені в дисертації, одержано автором особисто. З наукових праць, виданих в співавторстві, у роботі використані лише ті ідеї та положення, що складають його індивідуальний внесок, зазначений в авторефераті у переліку публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідалися на 13 науково-практичних конференціях та круглих столах, зокрема: Всеукраїнському круглому столі

«Інформаційна революція та економічний розвиток країн» (м. Київ, 2013 р.), Міжнародній конференції «HR management in the field of professors teaching talented students» (м. Будапешт, 2013 р.), X, XI Міжнародній науково-практичній конференції «Наука и образование» (м. Прага, 2014 р., 2015 р.), I, II Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка: Реалії часу і перспективи» (м. Одеса, 2014 р., 2015 р.), Міжнародній конференції «American risk capital for technological, economical and scientific developments» (м. Будапешт, 2014 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Development of Organisations and Regions – Challenges for Economics and Management Sciences» (м. Люблін, 2014 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Фундаментальная и прикладная наука – 2014» (м. Шеффілд, 2014 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка: погляд молоді» (м. Одеса, 2014 р.), IV Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка і управління в умовах глобалізації» (м. Кривий Ріг, 2015 р.), I Міжнародній науково-практичній конференції «Управління інноваційним розвитком на макро-, мезо- та макрорівнях» (м. Одеса, 2015 р.), XXI Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки» (м. Одеса, 2016 р.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 18 наукових праць, з них: 3 монографії (в співавторстві); 5 статей у наукових фахових виданнях України, з яких 5 включено у міжнародні наукометричні бази, 7 доповідей і тез доповідей у матеріалах наукових конференцій. Загальний обсяг публікацій складає 26,78 д.а., з яких 13,95 д.а. належать особисто автору.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів і висновків, списку використаних джерел з 234 найменувань – на 29 сторінках, 3 додатки – на 14 сторінках. Повний обсяг дисертації – 271 сторінка, з них 213 сторінок основного тексту. Дисертація містить 28 рисунків, з яких 5 займають повні сторінки, 49 таблиць, з яких 5 займають 10 повних сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

1.1 Ретроспектива утворення реінжинірингу бізнес-процесів як технології управління підприємством

Для забезпечення стабільного розвитку підприємств та формування конкурентоспроможного ринку необхідно стимулювання інноваційних процесів та впровадження наукоємних технологій. Тому сьогодні в процесах та механізмах управління виробництвом потрібні радикальні зміни, розробка та впровадження новітніх методів управління, здатних врахувати складність та швидкість розвитку зовнішнього і внутрішнього середовища. Керівництво підприємств має кардинально змінити економічні та організаційні методи діяльності, опанувати нові підходи до управління виробництвом, спрямувати їх на максимальне використання переваг, що надають інноваційні технології та людські ресурси в умовах кардинальних змін.

Задоволення вимог ринку можливе лише шляхом постійного системного вдосконалення всіх внутрішніх процесів підприємства (виробничих, формування асортиментного ряду продукції або (та) послуг, або навпаки зосередження на випуску найбільш прибуткової продукції тощо) посилення уваги процесам інноваційного розвитку і задоволення споживачів. В іншому випадку, коли підприємство програє конкурентам, варто звернути увагу на нові методи управління, застосовні для здійснення кардинальних змін, таких як реінжиніринг бізнес-процесів.

Ретроспектива утворення поняття реінжинірингу бізнес-процесів як технології управління підприємством вплинула на його зміст, склад та етапність виконання. Розглянемо це поглиблено.

Родоначальником бізнес-реінжинірингу прийнято вважати Майкла Хаммера. У 1993 р. вийшла перша книга з історії реінжинірингу, написана спільно з Джеймсом Чампі, яка витримала вже кілька перевидань [1], яка зробила, по суті, прорив для свого часу, що має досі відклик та послідовників.

Але насправді, якщо звернутися до історії, реінжиніринг бізнес-процесів існував і до публікації, хоча й не мав певної назви. Спочатку він навіть не був теорією, просто люди бізнесу вирішували власні поточні або стратегічні проблеми. Зокрема, у компаніях Ford, Hewlett-Packard, Mutual Benefit Life керівники експериментували, винаходячи і змінюючи бізнес-процеси для досягнення цілей свого підприємства або бізнесу в цілому.

Лише потім реінжиніринг бізнес-процесів зацікавив дослідників-економістів: його розглядали та доповнювали різні аспекти такі автори, як Майк Робсон, Філіп Уллах, Томас Девенпорт і Д.Шорт, [2, 5], Грінт К. [3], Джеймс Харрінгтон [4], І. Якобсон [145], Х. Юхансон [146], П. Страсман [147], К. Саймон [148].

Водночас із відкриттям М.Хамера інший американський вчений Томас Девенпорт запропонував використовувати схожий метод організаційних змін [5], який він називав перепроєктуванням бізнес-процесів (BPR – Business Process Redesign). Треба зазначити, що методи не тотожні, проте з часом їх почали вважати такими. Насправді ж існує тонка грань відмінності між зазначеними вище поняттями, яку можна побачити на рівні технологічного підходу до визначення – тобто на рівні управлінських операцій та прийомів.

На пострадянському просторі проведення реінжинірингу вивчали А. Блинов, О. Рудакова, В. Захаров та І Захаров [131-132], Г. Калянов [133], Є. Ойхман [11], Е. Попов [11], Ю. Тельнов [45], А. Тютюнник [134], Е. Уткін [135], Ю. Зиндер [136]. Надалі значний внесок у розвиток теорії реінжинірингу і бізнес-процесів внесли такі вчені, як М. Аістова [137], С. Валдайцев [138], А. Карлік та Е. Грішпун [139], С. Ільдеменов, В. Тренев

В. Іріков та В. Мединський [140, 144], І. Мазур і В. Шапіро [141], М. Бородатова [142], О. Виноградова [143], Л. Таранюк [8, 9, 15, 119, 122-125].

Рівень розгляду та вивчення реінжинірингу бізнес-процесів досить різний. В новітніх дисертаціях [15, 30, 37, 44, 86, 107, 126-129, 142] і опублікованих матеріалах конференцій [26, 72-73, 81, 106, 110, 116-117] наводиться сучасний науковий погляд і підхід до вирішення його проблемних питань. Вивчення його досвіду на рівні підприємства та різних підходів відбувається в підручниках та навчальних посібниках з менеджменту інноваційної та зовнішньоекономічної діяльності [7, 51, 91], стратегічного управління [13, 91, 118], організації виробництва [48, 67, 92, 118], маркетингу [88] та інших. Також бізнес-планування так само може звертатися до основ реінжинірингу [23, 27].

Огляд джерел дозволяє стверджувати, що концепція реінжинірингу суперечлива і дослідники у різні часи тлумачать її на власний розсуд – як метод змін, сукупність заходів, механізм або як певне явище, приділяючи пильну увагу окремим рисам (особливостям) або наслідкам реінжинірингу.

Проаналізуємо у ретроспективі визначення реінжинірингу бізнес-процесів та надамо його повну характеристику.

Як вже зазначено, вперше це поняття виникає в праці М. Хаммера та Д. Чампі «Реінжиніринг корпорації. Маніфест революції в бізнесі». Згідно позиції авторів, реінжиніринг – це відмова від усталених процедур, свіжий погляд на роботу зі створення продукту або послуги і надання цінності клієнту [1]. По суті вони пропонують поставитися до необхідних змін, як до створення нового підприємства або бізнесу, застосувавши сучасні знання персоналу та новітні технології та техніку. На їх думку це дозволяє виключити можливості помилок, які до цього існували в процесі розвитку та діяльності підприємства (за їх визначенням – «компанії»). Саме їх *сутнісне визначення реінжинірингу як методу змін*, на нашу думку, було тривалий час і залишається досі для багатьох дослідників основним та найбільш повним, оскільки охоплює основні риси реінжинірингу, такі як принциповість,

радикальність і кардинальність: «реінжиніринг – це принципове переосмислення і радикальна перебудова бізнес-процесів для досягнення кардинальних покращень критичних сучасних показників ефективності: вартості, якості, сервісу та оперативності» [1, с.49].

Послідовники М. Робсон і Ф. Уллах *відходять від сутнісного визначення* М.Хаммера та Д.Чампі *у бік інструментальної характеристики*: «реінжиніринг – це інструмент, спеціально розроблений, щоб допомогти в обставинах, що вимагають масштабних змін, забезпечити які використовувані схеми поліпшення процесів не в змозі» [6, с.13]. Автори вважають, що треба поглянути на реінжиніринг бізнес-процесів з іншого ракурсу, оскільки це допоможе: по-перше, знайти методи, призначені поліпшити стан підприємства, по-друге, застосувати інноваційні технології.

Згідно з підходом Т.Давенпорта, «реінжиніринг бізнес-процесів – це частина комплексу заходів, спрямованих на вдосконалення компанії, для кардинального підвищення ефективності бізнес-процесів за допомогою впровадження новітніх інформаційних технологій» [2, с. 39] При цьому за мету проекту реінжинірингу вчений приймає кардинальне зростання результативності бізнес-процесів підприємства, а засобом її досягнення визнає застосування новітніх інформаційних технологій та систем. Водночас він не заперечує значний вплив організаційного та кадрового чиннику.

До цього підходу приєднується сучасний український економіст Л.Таранюк, якій підсумовує, що «під реінжинірингом розуміється проведення заходів, які дозволяють організації по-новому оцінити власні можливості в реалізації головних цілей свого бізнесу» [8, с. 144]. Водночас, він підтримує й сутнісне визначення реінжинірингу як методу змін, визначаючи реінжиніринг як «спосіб кардинальної перебудови бізнес-процесів в компанії, який протікає з кардинальними якісними змінами в діяльності конкретного підприємства, які відзначаються стрибкоподібним перепроєктуванням елементів фінансової, виробничої, маркетингової, логістичної, ресурсної, кадрової, інформаційної, екологічної складових

організаційно-економічного механізму підприємства і включають адаптацію підприємства до мінливого ринкового середовища» [9, с. 101]. Його подвійний підхід [15] дозволяє повніше висвітлити сутність реінжинірингу та конкретизувати природу змін.

В. Гончаров розглядає реінжиніринг бізнес-процесів значно ширше, розуміючи під ним «механізм, що забезпечує зміну організації та реалізації основних напрямків діяльності підприємства на основі аналізу та оптимізації поточних робіт» [7, с. 161]. В цьому визначенні автор виділяє дві складові механізму – діагностичну та оптимізаційну. Перша передбачає попередню діагностику виконуваних робіт, друга – їх наступне перепроєктування.

Окремо слід *виділити підходи, які концентрують увагу на окремих рисах (особливостях) або наслідках реінжинірингу:*

– П. Переверзев та І.Лаврентьєва наголошують на перевагах та процесному характері реінжинірингу, коли визначають реінжиніринг бізнес-процесів як «метод ефективного поліпшення діяльності, спрямований на процесне управління підприємством, необхідне для радикального підвищення ефективності виробництва і досягнення істотних конкурентних переваг» [10, с. 15]. Водночас, вони також підтримують визнання реінжинірингу як певного методу управління;

– Е. Ойхман та Є. Попов заявили, що «реінжиніринг – це використання найостанніших інформаційних технологій для досягнення абсолютно нових ділових цілей» [11, с. 45]. Це також є вірним визначенням, але навіть немає натяку на те, як досягти нових ділових цілей, чим вони будуть відрізнятися від старих, і головне – за яким критерієм доцільно використовувати саме реінжиніринг бізнес-процесів;

– Дж. Сунгай, Ф. Ндунгуру та Дж. Кімема надають визначення, в якому «техніка виконання реінжинірингу зосереджена на тому, як організована робота в даний час, а не на тому, як це було зроблено в останні роки, використовуючи сьгоднішні технології і попит клієнтів для розробки нового бізнес-процесу. Реінжиніринг штовхає організацію до зміни їх поточного

напрямку та перебудови навколо бажаних результатів, а не функцій або відділів» [12, с.212]. Такі зміни також викликають нові способи мислення, що дає змогу детально покращити стан підприємства.

Доцільно виділити *інноваційно-інтелектуальний підхід до визначення сутності реінжинірингу бізнес-процесів*. Його представники виділяють інноваційну природу методу та необхідність системного його проведення. Це такі позиції та представники, як:

– Ю. Богатін, який визначає, що «реінжиніринг передбачає досягнення мети не за рахунок традиційних господарських і технічних рішень, а за рахунок інновацій, впровадження у виробництво новітніх досягнень науково-технічного прогресу, що забезпечують різке поліпшення кінцевого результату виробництва» [13, с. 70]. На думку автора, це – головна відмінність реінжинірингу від інжинірингу, який являє собою інженерно-консультаційні послуги, спрямовані на досягнення тієї ж самої мети, але на основі відомих науці та практиці досягнень в області інженерних знань;

– Джеймс Харрінгтон описує реінжиніринг як один з ключових підходів поліпшення бізнес-процесів направлено на здійснення прискореного, тобто «проривного» поліпшення в рамках певного бізнес-процесу: «успіх бізнес-реінжинірингу в основному ґрунтується на інноваціях і творчих здібностях команди по поліпшенню процесу» [4, с. 32]. Саме він представив інноваційно-інтелектуальну складову як нову важливу характеристику реінжинірингу, та підтримав згадану Богатіним Ю.В. [13] цінність впровадження інновацій, додавши необхідність нестандартного підходу персоналу до проблеми.

Посилаючись на А. Ананда, С. Вамба, Д. Гнанжоу [14], можна стверджувати, що процес реінжинірингу спрямований на вироблення якісних та корисних результатів, тому об'єднує комплекс методів, являючи собою необхідний набір кроків щодо досягнення основної мети та допомагаючи в управлінні певними операціями.

Наступні визначення було взято із затребуваних економічних словників [16-18]:

– «реінжиніринг – процес оздоровлення підприємств, фірм, компаній за допомогою підйому інжинірингу на новий рівень» [16, с. 319];

– «реінжиніринг – модернізація раніше реалізованих технічних рішень на діючому об'єкті» [17];

– «реінжиніринг бізнес-процесів – це перегляд і реорганізація бізнес-процесів для досягнення максимального ефекту виробничо-господарської та фінансово-економічної діяльності. Реінжиніринг бізнес-процесів є процесом реалізації інноваційних змін в організації, оптимізації системи управління бізнес-процесами на принципах системного підходу до організації. Для проведення реінжинірингу бізнес-процесів найчастіше використовуються інженерно-консультаційні послуги спеціальних організацій. Його результати оформляються відповідними організаційно-розпорядчими та нормативними документами, що фіксують заходи з перебудови діяльності» [18, с.149].

Бачимо принципові відмінності у підходах до визначення: перші два занадто узагальнені та спрощені, а останнє, якщо не брати до уваги додаткові суто технологічні пояснення, – по суті можна віднести до інноваційно-інтелектуального підходу. Як було зазначено вище, реінжиніринг необхідний для радикального підвищення ефективності виробництва, досягнення істотних конкурентних переваг, поліпшення поточного стану компанії у декілька разів за рахунок використання інновацій. Слід зазначити, що однією із характерних рис реінжинірингу яка зустрічається у наведених визначеннях, а також у допоміжній літературі, яка аналізувалась автором, є саме наголошення на різкому поліпшенні показників діяльності «У декілька разів», тоді як інші методи та заходи, що можуть бути застосовані, підкреслюють покращення результатів «НА декілька відсотків» стосовно збільшення прибутку, зменшення затрат і т.д.

Повертаючись до доробку засновника реінжинірингу бізнес-процесів або бізнес-реінжинірингу М.Хаммера необхідно простежити ретроспективні

зміни його бачення реінжинірингу. Основна теорія, що була ним висунута у [19], стосувалась якості роботи менеджерів та обґрунтовувала головною проблемою управлінців не вибір застосованої технології для автоматизації процесів, як вони вважали, а відмову від усталених звичок їх роботи, які не додають вартості. М.Хаммер проаналізував роботу персоналу, кардинально змінивши підхід до перебудови бізнес-процесів. Також обґрунтовувалося невірний розподіл ресурсів та використання інформаційних технологій з перекосом останніх у бік автоматизації існуючих процесів. На його думку, іншим напрямом мало було стати більш раціональне і продуктивне використання технологій шляхом їх впровадження в центрах створення додаткової вартості на тлі одночасного виключення застарілих бізнес-процесів.

Зустрічаються й публікації, де поняття «реінжиніринг бізнес-процесів» та «бізнес-реінжиніринг» ототожнюються. Це позиція помилкова, оскільки їх необхідно розрізняти: *різниця між поняттями полягає в предметі вивчення та зміни*: в першому випадку реінжинірингу піддається окремий недосконалий бізнес-процес, що є слабкою ланкою у діяльності підприємства. У другому випадку, це – загально використовуване поняття, що може відноситися до реінжинірингу усього бізнесу. Тобто, друге поняття є більш загальним.

До реінжинірингу не належить коригування вже існуючого і поступові зміни, що не торкаються основних структур, або часткове відновлення наявних систем підприємства. Це не реструктуризація, скорочення персоналу або автоматизація, які при цьому можуть застосовуватися паралельно з реінжинірингом або як його невід’ємна частина, якщо цього вимагають цілі розвитку або потреби діяльності підприємства.

Таким чином, можна узагальнити, що *цілі реінжинірингу аналогічні цілям та завданням кардинальних інновацій*: освоєння інновацій для забезпечення конкурентоспроможності продукції і розвитку підприємства. Це вимагає відмови від існуючих управлінських або виробничих процедур та

впровадження абсолютно нових. *В ідейну основу реінжинірингу бізнес-процесів покладено ідею про повну розбудову процесу, а не його покращення.*

При цьому авторське бачення основи та структури бізнес-реінжинірингу децю відрізняється від вищевказаних трактувань. На нашу думку, наведені підходи та визначення поняття не дають його повної характеристики в інформаційно-інноваційній економіці. Тому пропонується поєднати згадані вище основні положення провідних економістів із корегуванням на сучасний стан інноваційного розвитку підприємств.

Таким чином, авторське визначення бізнес-реінжинірингу формулюватиметься наступним чином: *реінжиніринг бізнес-процесів – це своєчасне використання найостанніших інформаційних технологій та потенціалу команди для адаптації підприємства до мінливого ринкового середовища та покращення основних показників у декілька разів, що характеризується стрибкоподібним перепроєктуванням потрібних елементів організаційно-економічного механізму та обов'язково супроводжується кардинальними якісними змінами в діяльності конкретного підприємства або тієї його частині, що потребує втручання».*

Також слід не автоматизувати всі підряд процеси, а впроваджувати інновації в ті процеси, від яких напряму залежить кінцевий результат. Тобто приділити увагу автоматизації ключових процесів. Повинні враховуватися сьогоденні та прогностні можливості й ресурси компанії, реакції і очікування поточних клієнтів і можливих майбутніх клієнтів.

Як вже було згадано раніше, основоположники наполягають, що формулювання бізнес-реінжинірингу містить у собі *чотири основні категорії* [1], це: принциповість, радикальність, кардинальність і бізнес-орієнтованість процесу. Розглянемо їх детальніше:

– перший елемент – *принциповість або фундаментальність* – формулює мету підприємства (чому воно робить те, що робить?), цілі (яким хоче стати?) та засоби їх досягнення (чому робить це у такий спосіб?). Означає обов'язковість: а) перегляду поточних правил та положень ведення та

організації бізнесу, які часто виявляються застарілими, помилковими або недоречними; б) визначення бажаних цілей підприємства і формування стратегії для їх досягнення;

– другий елемент – *радикальність* – обумовлює радикальне перепроектування та припускає повну модифікацію діючої системи, впровадження інновацій та вдосконалення виробничих процесів;

– третій елемент – *кардинальність* – має метою проведення реінжинірингу для значного поліпшення основних показників підприємства, тобто в кілька разів. Тому він характеризується високими ризиками, обумовленими розходженням між функціональним підходом і кардинальною зміною структури підприємства;

– четвертий елемент – *бізнес-орієнтованість процесів підприємства* – означає неможливість проведення бізнес-реінжинірингу неможливо без детального опису всіх бізнес-процесів, що відбуваються на підприємстві. Цю думку просуває багато дослідників, серед яких провідний американський економіст Майк Ротер. Вчений наполягає на візуалізації процесу, яка на наступному етапі стає основою планування дій та забезпечує план проведення необхідних заходів [20].

Тобто поняття «бізнес-процес» стає головним у нашій роботі та потребує дослідження. Наведемо декілька визначень бізнес-процесу та сформуємо його єдину характеристику.

Згідно найпершому визначенню, яке було дано у 1993 р. вченими Шведського університету «Ericsson Quality Institute», «бізнес-процес – це ланцюг логічно пов'язаних, повторюваних дій, в результаті яких використовуються ресурси підприємства для переробки об'єкта (фізично і віртуально) з метою досягнення певних результатів або продукції для задоволення внутрішніх і зовнішніх споживачів» [21, с.19].

За іншим, більш сучасним визначенням В. Барінова, «бізнес-процес – це безліч «внутрішніх кроків» підприємства, що закінчуються створенням продукції, необхідної споживачеві. Призначення кожного бізнес-процесу

полягає в тому, щоб запропонувати споживачеві продукцію (послугу), що задовольняє його за вартістю, сервісом та якістю» [22].

Але наведені вище два тлумачення не зовсім вірні, так як описують узагальнений виробничий процес, який, у свою чергу, об'єднує усі бізнес-процеси. Тобто бізнес-процес є ваговою складовою виробництва продукції, але, з нашої позиції, має розглядатися як самостійна економічна одиниця.

За іншим джерелом «бізнес-процес – це стійка, цілеспрямована сукупність взаємопов'язаних видів діяльності, яка за певною технологією перетворює входи і виходи, що представляють цінність для споживача [23, с.17]. Дане визначення базується на визначенні стандарту МС ISO 9000: 2000 і є досить загальним. Прахлад К. уточнює це підхід та наполягає, що «бізнес-процес – це сполучна ланка між стратегією бізнесу, бізнес-моделями і поточними операціями. Бізнес-процеси визначають суть логічних залежностей між видами діяльності, виконаними у фірмі, а також взаємини зі споживачами. Бізнес-процеси впливають на технічну (інформаційні та комунікаційні системи) і соціальну архітектуру (на організаційну структуру, права прийняття рішень, управління показниками функціонування) і, в свою чергу самі залежать від них [24, с.60].

На думку М.Портера, сутність бізнес-процесу обумовлена точками входу і виходу, інтерфейсами та організаційними пристроями, що частково включають пристрої споживача послуг (товарів, в яких відбувається нарощування вартості виробленої послуги / товару) [25, с.149-160].

Згідно Т. Давенпорту, «бізнес-процес – це особливе розміщення робочих операцій у просторі та часі, що має початок, кінець і зрозуміло певні входи і виходи – структуру дії» [2, с.5]. Вчений окремо виділив послідовні зміни, тобто удосконалення та покращення процесів, та їх фундаментальні зміни. Останні у сукупності є інновацією процесів або ж реінжинірингом.

Бізнес-процес, на думку Л. Бабикиної, являє собою сукупність видів діяльності підприємства, результатом яких буде отримання прибутку [26].

Наведене визначення є неточним, так як виступає спрощеним узагальненням основної мети діяльності підприємства комерційної організації.

Набувають розповсюдження модифікації процесного підходу до визначення. Так, Таранюк Л.М. розглядає бізнес-процес з позиції ресурсно-процесного підходу як одиницю споживання ресурсів при виконанні деякої роботи, завдяки якій створюється цінність у вигляді виробленого готового продукту [15]. На противагу йому В. Репін визначає бізнес-процес з позицій процесно-цільового підходу як сукупність взаємопов'язаних заходів або завдань, спрямованих на створення певного продукту або послуги для споживачів та застосовує блок-схеми бізнес-процесів для графічного опису діяльності [27].

Існує безліч типів процесів, але основні бізнес-процеси прийнято класифікувати за функціональною ознакою *на чотири групи*, кожна з яких має свої відмінні риси і характеристики (табл.1.1).

Таблиця 1.1 – Класифікація бізнес-процесів за функціональною ознакою (джерело: узагальнено на підставі [1, 4, 6, 20, 23, 28, 133])

Вид бізнес-процесу	Визначення	Характеристика	Особливості
1	2	3	4
1. Основні (операційні)	спрямовані на здійснення основної діяльності організації, складають основний бізнес і формують основний потік доходів;	<ul style="list-style-type: none"> – створюють додану вартість продукту; – створюють продукт, що являє цінність для клієнта; – прямою метою є генерування доходів; – зовнішній клієнт готовий платити гроші задля роботи наведених бізнес-процесів; 	<ul style="list-style-type: none"> – відображують та беруть участь у реалізації бізнес-напрямків діяльності; – є джерелом генерування доходів; – визначають профіль бізнесу; – мають стратегічне значення; – можуть розвиватися або відмирати залежно від затребуваності ринку і стратегії підприємства;
2. Підтримуючі	обслуговують основний бізнес;	<ul style="list-style-type: none"> – їх клієнтами є основні бізнес-процеси; 	<ul style="list-style-type: none"> – виходи можуть продаватися на зовнішньому ринку;

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> – підтримують інфраструктуру організації; 	<ul style="list-style-type: none"> – не мають стратегічного значення; – можуть перетворитися на основний бізнес-процес; – можуть відмерти за наявності конкурентоспроможних альтернатив на зовнішньому ринку і передачі їх виконання на аутсорсинг;
3. Керуючі	виконують функцію управління системою	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечують виживання, конкурентоздатність і розвиток підприємства, регулюють його поточну діяльність; – прямою метою є управління діяльністю підприємства 	<ul style="list-style-type: none"> – мають типову внутрішню структуру; – різниця між процесами управління визначається специфікою об'єктів управління, якими процес управляє;
4. Бізнес-процеси розвитку	орієнтовані на перспективу і розвиток підприємства, задоволення можливих вимог клієнта.	<ul style="list-style-type: none"> – метою є отримання прибутку в довгостроковій перспективі; – вдосконалення та розвиток діяльності 	<ul style="list-style-type: none"> – на 80% являють собою проекти - процеси, які виконуються один раз; – вимагають інших технік управління – технологій управління проектами; – пред'являють інші вимоги до проектного менеджера на відміну від вимог до операційного менеджера.

Така класифікація є зручним методом для визначення ключових бізнес-процесів, завдяки яким відбувається робота та розвиток підприємства [28]. У свою чергу, вона дозволяє провести реінжиніринг, орієнтуючись на функціональну складову процесу, контролювати ресурси за призначенням процесу, врахувати його природу. З нею можна погодитися в цілому.

Проте існують різні підходи до виокремлення бізнес-процесів за видами. Зокрема, для виокремлення основних бізнес-процесів О. Карпец вважає за необхідне проаналізувати такі ключові характеристики підприємства, як [29-30]:

- структуру підприємства: ієрархічність, відповідальність, підзвітність;
- технологію, що використовується у основній діяльності підприємства;
- інформаційну технологію, що слугує для комунікації різних рівнів управлінської ієрархії;
- організаційну культуру, тобто набір поглядів і цінностей підприємства;
- внутрішні чинники зростання або дії, потрібні для забезпечення ефективної роботи підприємства в сьогоденні і її майбутнього зростання.

У проаналізованих джерелах [4, 27, 30, 32, 102, 190] було знайдено та виокремлено основні компоненти бізнес-процесу, які впливають на успіх підприємства. Їх типологізовано у такий спосіб (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Типологія компонентів бізнес-процесу (джерело: узагальнено на підставі [4, 27, 30, 32, 102, 190])

Компоненти	Цілі	Завдання
1	2	3
1. Управління взаємовідносинами з клієнтами	зосередження на наданні цінності продукту клієнту;	<ul style="list-style-type: none"> – виявлення потреб; – розробка нового продукту або послуги; – зосередження на отриманні постійного зворотного зв'язку від споживачів;
2. Планування	планування цінності та її надання клієнту;	<ul style="list-style-type: none"> – формулювання вимог до продукту, виходячи з потреб споживачів – розробка специфікацій продуктів;
3. Контроль	застосування системи перевірки виконання роботи;	– аналіз та складання відповідного регламенту контролю;
4. Управління ресурсами	оптимізація ресурсів;	– визначення рівня відхилень;

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
5. Управління змінами	залучення нових знань і їх використання в роботі;	– стандартизація форми документів; – управління процесом розробки продукту; – розробка стратегії;
6. Управління інноваціями	здійснення контролю та впорядкування змін, що відбуваються;	– прискорене застосування нових технологій; – інтегрування інновації в концепцію продукту;
7. HR-менеджмент	залучення доцільних інновацій до процесу виробництва;	– виявлення організаційних стратегічних вимог; – визначення фінансової нагороди працівникам – узгодження потреб у розвитку працівників і організації; – визначення вимог, що пред'являються до людських ресурсів;
8. Управління ефективністю	оцінка діяльності підприємства.	– заохочення персоналу до продуктивної праці.

Зроблена типологізація компонентів бізнес-процесу узгоджує цілі на рівні конкретних завдань реінжинірингу, що спрощує майбутнє планування та контролювання їх виконання та досягнення цілей.

Існує усталений набір властивостей і якостей, що притаманні реінжинірингу [5-6, 11, 32].

– по-перше, повне перетворення всіх існуючих процесів та запуск нових. Мета – усунення можливостей минулих помилок за допомогою розробки та впровадження поліпшених бізнес-процесів і методів управління;

– по-друге, перегляд процесу діяльності підприємства в цілому. Мета – радикальна переорієнтація на випуск нового виду продукції або надання послуг, або вузька спрямованість на один вид діяльності, випуск продукту;

– по-третє, виправданий ризик. Мета – досягнення цілей реінжинірингу за умов заздальгідь визначеної та прийнятної ризикованості проекту.

Д. Харрінгтон [4] виділяє *чотири провідні завдання*, які повинне вирішити підприємство при застосуванні реінжинірингу бізнес-процесів, а саме: а) аналізування загальної картини, б) визначення необхідних та достатніх дій в межах процесу, в) імітація процесу, г) моделювання процесу.

На думку автора з цього приводу, це типова, але неповна характеристика етапів проведення процедури реінжинірингу бізнес-процесів. Більш детально цей процес описують М. Хаммер та Дж.Чампі [1], але також є недостатньо точним. За теорією одиниць для визначення необхідних та достатніх дій в межах процесу потрібно: розглянути кожний із складових інструментів робочого процесу і визначити, як можна модифікувати поточну схему процесу для виконання необхідної функції; порівняти отримані результати або наявні ідеї із первісно сформульованими висновками. Якщо команда по поліпшенню процесу отримує прийнятну відповідь, вона рухається далі та впроваджує її на наступному етапі. Якщо ні, продовжує цикл до тих пір, поки процес не буде бездоганно відшліфований та збігатися з наміченим по плану. За результатами аналізу новітніх дисертацій [15, 37, 107, 151] та досліджень [1-2, 6, 22, 28, 34-36] структурована *етапність проведення реінжинірингу* (рис.1.1).

Їх характеристика детально пояснюється нижче. В цілому можна виділити *три основні етапи реінжинірингу*.

Підготовчий етап можна назвати одним із найважливіших етапів через його відповідальність за початок процесу реінжинірингу. Підприємство має визначитися з його доцільністю та призначенням. Можливо, підприємство його зовсім не потребує. Як згадувалося вище, на даному етапі необхідно відповісти на питання, які є фундаментальною складовою реінжинірингу. Визначаються основні риси та напрямки майбутньої роботи, мета реінжинірингу. Для цього окреслюються цілі підприємства і проводиться опис того, що відрізняє його від інших в секторі або галузі.



Рисунок 1.1 – Етапи проведення реінжинірингу (джерело: власна розробка)

Також описуються бізнес-процеси, які детально аналізуються та визначаються слабкі ланки. На цьому етапі використовуються інструменти управління проектом для планування робіт, а також супроводу проекту в частині контролю і коректування планів виконання робіт. До них можна віднести засоби інтерактивної графіки, імітаційне моделювання процесів в реальному часі, моделювання бізнес-процесів за допомогою діаграм.

Також *наполягаємо на обов'язковому бізнес-моделюванні*, що дозволяє підприємству тимчасово абстрагуватися від структури та сконцентруватися на виконанні ним основних функцій, тим самим концентруючи увагу на процеси, які потребують втручання та визначаючи рамки проведення реінжинірингу. Крім того, засоби цієї категорії можуть бути використані для створення моделі бізнес-процесу у вигляді послідовності робіт (*більш детально описані методи будуть розглянуті у розділі 2*).

Потрібно визначити перспективу, напрям, бажані образ і стан. Далі бажані результати формуються у стратегію, на базі якої складається бізнес-план для досягнення цілей та проведення реінжинірингу, визначаються

очікувані результати, яких він має домогтися. Визначається поведінка, яка дозволить досягти цілей і фактори, що дозволять підвищити її продуктивність.

Достатньо відома методологія проведення реінжинірингу бізнес-процесів, що пропонується американськими економістами Х.Альхамді, М. Альфархам, А. Гамбі [34], Д. Лієм [35-36] .

Згідно підходу Д. Лієм (Joshua Liem's methodology "The true road to successful BPR") має таку покрокову послідовність [35]:

- Крок 1: Підготовка до РБП.
- Крок 2: Оцінка поточної ситуації.
- Крок 3: Відображення поточної ситуації.
- Крок 4: Відображення бажаної ситуації.
- Крок 5: Визначення проблеми.
- Крок 6: Встановлення рішень проблеми.
- Крок 7: Виконання проектування рішень.
- Крок 8: Реалізація проектного рішення.
- Крок 9: Оцінка результатів.

Якщо порівняти надані вище кроки з наданою автором характеристикою етапів проведення реінжинірингу (*див. рис.1.1*), то кроки 1-4 відносяться до першого етапу, 5-8 – до другого, а крок 9 – до третього етапу реінжинірингу.

В наступній роботі Д. Лієм вводить адаптивну модель документообігу [36], яка підтримує гнучке і активне впровадження реінжинірингу, дозволяючи змінювати бізнес-процеси на будь-якому етапі, щоб адаптувати будь-які несподівані зміни, а також підтримувати зворотній зв'язок із іншими процесами. Динамічна модель виглядає наступним чином [36]:

- Крок 1: Аналіз процесу.
- Крок 2: Моделювання.
- Крок 3: Імітація моделі.
- Крок 4: Оцінювання оптимізації.

- Крок 5: Впровадження нового документообігу.
- Крок 6: Підтвердження моделі.
- Крок 7: Виконання процесу.
- Крок 8: Моніторинг процесу і адаптивне регулювання.
- Крок 9: Динамічна регулювання.
- Крок 10: Динамічна оптимізація.
- Крок 11: Оцінювання моделі.
- Крок 12: Налаштування моделі.

Всі зазначені динамічні кроки відбуваються у співпраці з проектом. Крок 5 відбувається лише за умови задовільності виконання попередніх кроків. Після кроку 8 можуть застосовуватись зміни при їх необхідності.

Після виконання цих підготовчих кроків (за нашим визначенням – етапу), підприємство може безпосередньо переходити до власне реінжинірингу бізнес-процесів.

Незважаючи на те, що основною сутністю реінжиніринга є вивчення та зміна бізнес-процесів, до його основних заходів також відносять виокремлення базових бізнес-процесів, їх повний та зрозумілий опис і аналіз для наступного перетворення. Головною метою заходів з виділення бізнес-процесів є отримання цілісного уявлення або моделі функціонування підприємства, що має відображати всі задіяні ресурси та послідовності процедур, що виконуються, їх результати і т.д. Крім того, *модель має дозволити здійснювати всебічний аналіз відображених бізнес-процесів.*

З зазначеного вище випливає висновок про те, що процес аналізу та розробки даної моделі потрібен включати в себе навмисно спроектовані для цієї мети засоби моделювання, що дають змогу використати спеціально інтегровані в них аналітичні інструменти та якісного перепроєктування бізнес-процесів. Крім цього, процес моделювання має здійснюватися фахівцями, знайомими, як із засобами моделювання, так і з методиками аналізу і подальшого перепроєктування бізнес-процесів. Виокремлення ключових бізнес-процесів потрібно здійснюватися тими ж самими фахівцями

та компетентним управлінським персоналом, який повністю розуміє основні стратегічні цілі роботи, виробничі процедури та має уявлення про основні грошові потоки.

Етап проведення реінжинірингу основною метою має розробку моделі нового бізнесу. Відбувається перепроєктування поточного бізнесу, тобто прямий реінжиніринг. Цей етап складається з *таких наступних кроків*.

Перший крок – аналіз існуючого підприємства. Виконуються дії, що пов'язані з проведенням сукупності аналітичних заходів у рамках зворотного інжинірингу існуючої стратегії підприємства. Здійснюється якісна і кількісна оцінка існуючих бізнес-процесів підприємства за критеріями якості, вартості, досягнення цілей тощо. Для цього, по-перше, виконується аналіз сильних і слабких сторін підприємства, загроз і можливостей його діяльності методами SWOT-аналізу, PEST-аналізу, SNW-аналізу [1, 4, 37], включаючи системний аналіз діяльності підприємства. По-друге, виконується оцінка організаційної структури управління, включаючи оцінку інноваційного, виробничого та інтелектуального потенціалу. По-третє, виділяються та аналізуються основні показники ефективності бізнес-процесів. В аналізованій літературі [20, 23, 26, 28, 45] згадуються наступні показники:

- а) кількість продукції заданої якості, сплаченої та отриманої за певний час або на певну дату;
- б) чисельність споживачів продукції або наявних клієнтів компанії;
- в) кількість типових операцій з виробництва продукції за певний час;
- г) витрати виробництва продукції по певним статтям;
- д) тривалість виконання типових операцій;
- е) капіталовкладення або інвестиції у виробництво продукції.

Проте, не можна погодитися з деякими показниками, що внесені до цього списку та є дещо умовними. Зокрема, наведений список вимагає наступного уточнення та доповнення. *На нашу думку, ефективність бізнес-процесів має не моментний характер, а інтервальний, та повинна бути*

досліджена впродовж деякого часу. Так, треба простежити за зміною кількісних показників до та після проведення реінжинірингу.

Об'єктивна оцінка цих параметрів визначається на основі аналізу функціональних стратегій підприємства (маркетингової, інноваційної, виробничої, фінансової і т.д.), а також складових цих стратегій. Наприклад, в рамках кількісної оцінки фінансової стратегії з використанням відповідних процедур розраховуються показники поточної платоспроможності підприємства, забезпеченості власними джерелами фінансування, фінансової стійкості і т.д. Розраховані показники порівнюються з нормативами або аналізуються методом трендового аналізу [4, 191].

Надалі виконується оцінка якості та конкурентоспроможності раніше виробленої підприємством продукції та інжинірингових послуг, що надаються в рамках її післяпродажного обслуговування. Здійснюється аналіз ресурсного забезпечення підприємства та поточних витрат, що виникають при виробництві продукції, у тому числі за видами та статтями витрат, а також за місцями виникнення та центрами відповідальності. Наводиться оцінка ступеня ризику в тій чи іншій області бізнесу підприємства, а також оцінка сукупного рівня ризику. Проводиться ідентифікація усіх процесів, які відбуваються на підприємстві. Складається детальний ланцюжок їх послідовності. Проводиться детальний опис і документація основних операцій, оцінюється їх ефективність.

Другий крок – синтез або об'єднання отриманої інформації і власне проведення реінжинірингу. По-перше, на основі аналізу визначається «слабка ланка», процес або декілька процесів, для яких проводитиметься реінжиніринг. По-друге, складається план проведення реінжинірингу [1-2, 6, 15, 22, 28, 34-37, 107, 151].

В даному плані поєднуються розроблені посадові інструкції та новостворені функції для всіх учасників бізнес-процесу із продуманою мотивацією, програмами перепідготовки та новими робочими командами. Слід також окремо розглянути інформаційні системи, що застосовуються при

впровадженні реінжинірингу: визначається устаткування і програмне забезпечення, формується спеціалізована інформаційна система бізнесу. Необхідний для реінжинірингу рівень інформаційного забезпечення припускає, що інформація повинна бути доступна кожному учасникові проекту реінжинірингу в будь-якій точці ділової одиниці, можливо, одночасно в різних місцях вона однозначно інтерпретується.

Після цього проводиться тестування нової моделі, тобто її попереднє застосування в обмеженому масштабі, пробний запуск. Далі існує *два протилежні шляхи розвитку подій* [4, 6]:

– пробне застосування реінжинірингу дало позитивний результат. У цьому випадку тестування виявилось дійсним та можна застосувати необхідні заходи до бізнес процесу в цілому.

– пробне застосування реінжинірингу дало негативний результат Тоді необхідно доопрацювати або поміняти технологію застосування реінжинірингу, скорегувати помилки, розробити нові заходи. Якщо двічі після проведення тестування не було отримано задовільних результатів, можливо, даний бізнес-процес був обраний помилково. Інакше, підприємство не потребує застосування реінжинірингу.

Важливо відмітити, що наприкінці проведення реінжинірингу повинні бути проведені перевірки ключових показників отриманої діяльності для моніторингу та відстеження прогресу діяльності.

Заключний етап проведення реінжинірингу – аналізування впливу реінжинірингу на діяльність підприємства – проводиться аналіз його результатів, визначаються нові результати, очікувані від нових процесів, процесне бачення того, що потрібно підприємству в майбутньому. Його слід проводити після певного часу. На практиці на останньому етапі команда з реінжинірингу порівнює отриманий результат із запланованим та робить висновки стосовно проведеної роботи. Таким чином, наголошується скорочення витрат та ресурсів на користь покращення якісних показників.

Кожен бізнес-процес повинен мати відповідальну особу, людину, яка стежить за правильністю та точністю виконання процесу. Після проведення реінжинірингу робота ускладнюється, що в свою чергу піднімає планку і вимоги до працівників. Можливо, буде потрібно скоротити штат або найняти новий персонал. У першому випадку від виконавців потрібно розширення повноважень. У другому випадку доведеться сформулювати додаткові критерії найму. Наприклад, врахувати характер мотивацію та ініціативність співробітника для необхідної посади.

Разом з цим, на підприємстві мають місце такі *наслідки реінжинірингу* [1-2, 11, 37, 120]:

- нормою стає постійна освіта співробітника протягом усього терміну існування посади;
- змінюється оцінка ефективності роботи та сама організація оплати праці, яку простіше оцінити в рамках бізнес-процесу за фактичними результатами спільної роботи. Відбувається перехід від оцінки діяльності до оцінки результату;
- структура підприємства стає плоскою, тобто важливість ієрархії зменшується. Створюються команди, які виконують певні процеси;
- на процесно-орієнтовному підприємстві відбувається безперервне покращення бізнес-процесів.

М.Хамер справедливо відзначив, що «іншими словами, реінжиніринг бізнес-процесів компанії в кінцевому підсумку змінює практично все, бо всі його аспекти тісно пов'язані між собою» [1, с. 107]. Зазначені аспекти логічно доповнюють друг друга та впливають один з одного, тобто *реінжиніринг бізнес-процесів передбачає системний підхід до реорганізації всіх видів потоків на підприємстві (матеріальних, фінансових, інформаційних) для підвищення ефективності його діяльності та конкурентоспроможності продукції*. Але обов'язковою умовою є те, що усі чотири точки підприємства як бізнес-системи повинні підходити один одному, інакше неминучі недоліки і перекося. Дану характеристику схематично показано на рис 1.2.

Отож, виникає питання які саме підприємства потребують втручання з боку переосмислення бізнес-процесів. Як зауважили М.Хамер та Дж.Чампі [1], можна виділити *три типи підприємств, для яких реінжиніринг бізнес-процесів необхідний і доцільний*:

– підприємства, що знаходяться на межі краху у зв'язку з тим, що ціни на їх продукцію помітно вище і/або їх якість/сервіс помітно нижче, ніж у конкурентів;

– підприємства, що не мають складних проблем в поточний момент, але передбачають неминучість їх виникнення, внаслідок, наприклад, появи нових конкурентів, зміни вимог споживачів, зміни економічного оточення тощо. Тобто є усі умови або прогнози для формування зовнішніх ризиків;

– підприємства, що не мають проблем зараз та не прогнозують їх в можливому майбутньому. Це лідери, які проводять агресивну маркетингову політику, не задовольняються помірним поточним станом і бажають за допомогою реінжинірингу досягти кращого.



Рисунок 1.2 – Взаємозв'язок і взаємовплив основних аспектів підприємства після проведення реінжинірингу (джерело: на підставі [1])

Зрозуміло, що не для кожного із вищеназваних типів підприємств є необхідність впроваджувати реінжиніринг. Так, можливо найменш витратним буде ліквідувати підприємство першого типу, що незабаром стане

банкротом. Звідси випливає ще одне зауваження щодо реінжинірингу – його використання повинно відбуватись своєчасно. Тобто, керівництво підприємства повинно детально спланувати діяльність, мати бізнес-план, розуміти етапи розвитку, проводити моніторинг процесів, щоб заздалегідь спрогнозувати, де і коли може виникнути необхідність його впровадження та бути готовими до цього.

Треба також зауважити, що реінжинірингу може зазнавати структурний підрозділ або один відділ, тобто частина підприємства, яка потребує втручання. Це ефективно на великих та багатопрофільних підприємствах, частіше за всього пов'язаних із машинобудуванням.

Також доцільно виділити окремо *реінжиніринг бізнес-процесів управління*, під яким розуміється «суттєве поліпшення існуючих бізнес-процесів, через управління ієрархією рівнів бізнес-процесів підприємств, саме за рахунок їх кардинального перепроєктування і підвищення ефективності функціонування апарату управління, операційних та забезпечуючих підрозділів з метою посилення і забезпечення довготривалих конкурентних позицій із залученням широкого спектру інструментів перепроєктування» [151, с.48]. Його відмінністю є коло та природа бізнес-процесів, які підпадають під реінжиніринг – це діяльність управлінських підрозділів підприємств за видами управлінської діяльності або за результатом відповідно процесу прийняття управлінських рішень.

Відтак, підводячи підсумок дослідження ретроспективи утворення реінжинірингу бізнес-процесів як технології управління підприємством, можна узагальнити, що *концепції реінжинірингу суперечливі* і висвітлюють його по-різному: як метод змін, сукупність заходів, механізм або як певне явище, приділяючи пильну увагу окремим рисам (особливостям) або наслідкам реінжинірингу, тому потребує удосконалення визначення *реінжинірингу бізнес-процесів* – це своєчасне використання новітніх інформаційних технологій та потенціалу персоналу для адаптації підприємства до мінливого ринкового середовища та покращення основних

показників у декілька разів, що характеризується стрибкоподібним перепроектуванням потрібних елементів організаційно-економічного механізму та обов'язково супроводжується кардинальними якісними змінами в діяльності підприємства або його частині, що потребує втручання. Це має переваги, оскільки наведене визначення:

– розглядає підприємство як єдину функціонуючу систему та наполягає на перетворенні усього його організаційно-економічного механізму задля більш ефективного досягнення мети;

– доводить, що інновації та інформаційні технології при їх правильному своєчасному використанні дозволяють домогтися стійких конкурентних переваг, поєднання яких з людським потенціалом (знаннями та навичками провідних фахівців) і досвідом роботи управлінського персоналу підвищує ефективність діяльності підприємства шляхом видалення затратних та малоефективних бізнес-процесів, підвищення рівня якості продукції.

1.2 Класифікація чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на промислових підприємствах

М.Хаммер та Д.Чампі виділили *три основні чинники, які впливають на реінжиніринг*, що називають «3К»: клієнти (customers), конкуренція (competition), корінні зміни (changes) [1]. Розглянемо їх поглиблено.

Чинник «клієнти або споживачі». У сучасному світі ринком керують клієнти, які формують попит на продукцію та, по суті, впливають на формування номенклатури та обсягів виробництва та продажу підприємств: що виробляти і в якій кількості. Якщо витрати на виробництво і реалізацію продукції в одного виробника починають зростати або якість його продукції чи послуги більше не відповідає встановленим нормам, споживачі дуже скоро знайдуть необхідний їм аналог продукції серед доступних на ринку за

прийнятною ціною. Таким чином, клієнти (споживачі) зберігають баланс між конкуруючими підприємствами і формують ринкові ціни. Виробник завжди повинен знати потреби всіх категорій та секторів споживачів. Для цього проводяться маркетингові дослідження ринку, досліджуються конкуренти та їх продукція, визначаються переваги [1, 128, 129, 140, 149-151]. Однак, реінжиніринг, як вже зазначалося, це перебудова бізнес-процесів, новий погляд на усталену діяльність підприємства. Після нього, можливо, підприємству більше не буде потрібно випускати застарілу продукцію. Кардинальні зміни удосконалюють усталені процеси, відповідають на коливання ринку. Підприємство завжди повинно орієнтуватися на майбутнє, розуміти, що буде затребувано через деякий час.

Чинник «конкуренція». Навіть одне підприємство-виробник, що перевершує всіх за рівнем, може підняти конкурентний бар'єр для решти по всьому світу [1, 13, 88, 104, 144, 149-151]. Встановивши нові стандарти якості, клієнти будуть очікувати такого ж від інших підприємств у цій ринковій ніші. Сьогодні новітні технології стрімко змінюють характер конкуренції. Посилення останньої спонукає підприємства шукати або створювати нові методи та інструментарій, здатні забезпечити їм високий рівень конкурентоспроможності. Таким чином, зросте конкуренція та з'являться нові бар'єри до входження на цей ринок. Потрібно зазначити, що застосування кардинальних змін і перепланування бізнес-процесів можливе як для всього підприємства, так і для окремого, одиничного підрозділу або для випуску окремої продукції чи послуги. У такому випадку підприємство може випускати широкий асортимент продуктів або здійснювати свою діяльність на декількох ринках.

Чинник «корінні або кардинальні зміни». На сучасних підприємствах постійно відбуваються зміни в структурі, виробництві продукції та наданні послуг, зміна окремих бізнес-процесів. Дані заходи здійснюються швидше і оперативніше, що призводить до скорочення життєвого циклу виробленої продукції або послуги. Прискорилося циклічність розвитку світової

економіки та світових криз. Скорочується також і час на розробку і випуск нових продуктів [1, 109, 111, 144, 149-151].

Розглянувши чинники, виділені М. Хаммером і Дж. Чампі у [1], можемо узагальнити, що вони залишаються актуальними досі. Нажаль, ці вчені розглядають чинники без зв'язку із **життєвим циклом продукції** (рис.1.3) **та власне підприємства** (рис.1.4), які, на нашу думку та думку інших вчених [1, 45, 151] також є чинниками впливу на реінжиніринг.

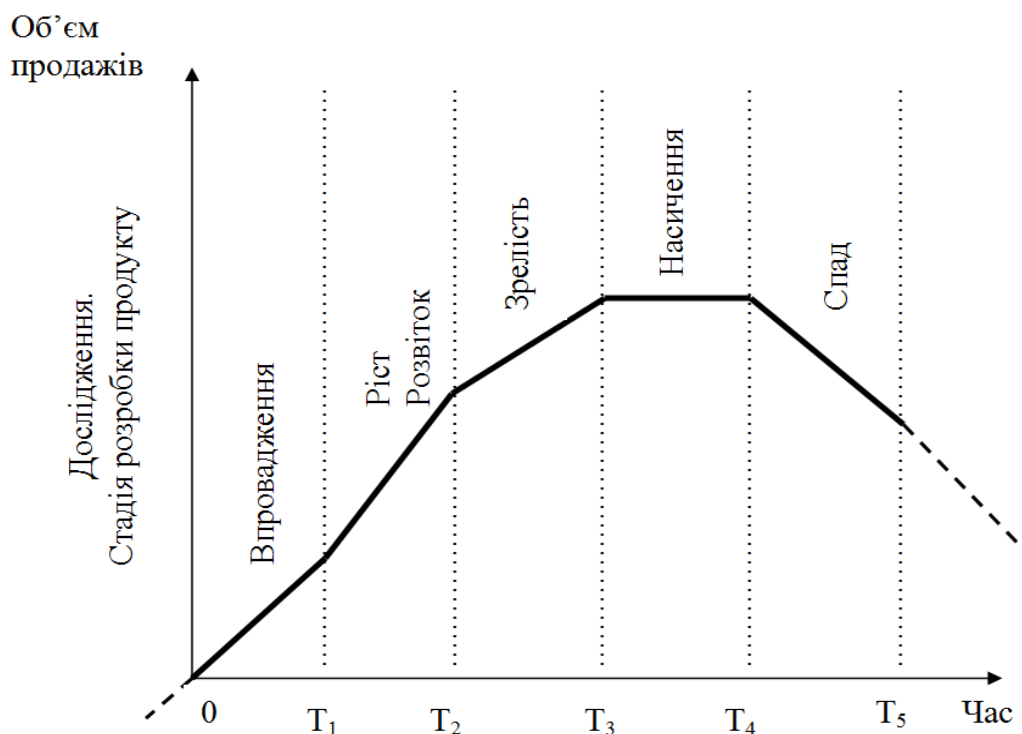
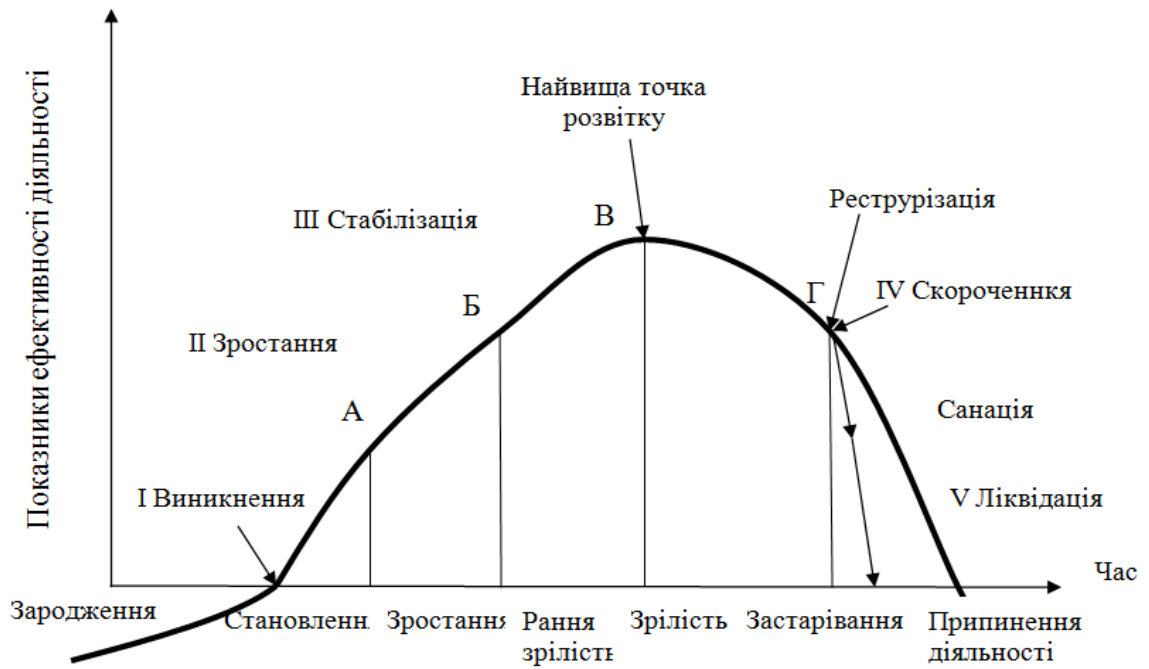


Рисунок 1.3 – Життєвий цикл продукції (товару, послуги) (джерело: на підставі [1, 32])

Водночас, можна умовно вважати, що певною мірою вони враховані у групі чинників, що охоплюють зміни. У процесі дослідження та узагальнення позицій інших науковців [6, 21, 132, 135] були виділені кілька типів ситуації, коли підприємству необхідний реінжиніринг. Для наочності їх сформовано в табл.1.3, що показує залежність певних стадій життєвого циклу продукції та характерну ситуацію, що вимагає термінового втручання.



А,Б,В,Г – точки прогнозування та прийняття рішень

Рисунок 1.4 – Життєвий цикл підприємства та бізнесу (джерело: на підставі [6, 21, 132, 135])

Таблиця 1.3 – Залежність впровадження реінжинірингу від стадій життєвого циклу продукції (джерело: удосконалено на підставі [1, 6, 21, 45, 132, 135, 151])

Життєвий цикл продукції	Характерна ситуація	
	для продукції	для підприємства
1	2	3
1. Ріст	Реінжиніринг застосовують швидкозростаючі і агресивні підприємства з метою досягти унікальні конкурентні переваги, надприбутки, наростити виробничі потужності. Розташовані в квадраті «Зірки» матриці БКГ.	Підприємство лідирує в галузі або буде лідувати в найближчому майбутньому. Необхідна реорганізація для підтримки конкурентних переваг.
2. Насичення	Продукція характеризується низьким темпом зростання ринку збуту, але все ще є	Підприємство успішно працює на ринку, але прогнозується негативна тенденція до

Продовження таблиці 1.3

1	2	3
	лідером або займає провідні позиції в галузі. Можливе зниження прибутковості, рівня попиту, поява нових сильних конкурентів і продуктів-замінників. <i>Розташовані в квадраті «дійних корів» матриці БКГ.</i>	зменшення прибутку і витіснення більш сильними конкурентами.
3. Спад	Продукція втрачає конкурентні переваги, значно зменшилась його відносна частка ринку, в галузі працюють агресивні конкуренти. Можлива відмова споживачів від продукту, зростання витрат, збитки. <i>Розташовані в квадраті «Собаки» матриці БКГ.</i>	Підприємство має незадовільні фінансові показники, відтік споживачів, падіння довіри споживачів та партнерів, викликане помилками в управлінні, маркетинговими стратегіями.

У роботі свідомо не розглядається стадія впровадження, оскільки вона є типовою для кожного підприємства і не вимагає кардинальних змін. На стадії впровадження підприємство тільки починає діяльність за заздалегідь складеним бізнес-планом. Аналогічно впливають на реінжиніринг і стадії життєвого циклу підприємства.

Чинником, що впливають на реінжиніринг, слід вважати також поведінку підприємства. В цілому при кризі виділяються *три основні характеристики поведінки підприємств* [1, 7, 49, 51, 92, 110, 123]:

- підприємство продовжує працювати, підвищуючи ціни і отримуючи прибуток;
- підприємство працює в збиток або закривається;
- підприємство вирішує вийти на зовнішні більш надійні ринки з даною продукцією або послугами.

Перші дві причини були розглянуті в табл.1.3 і найчастіше саме на них орієнтується керівництво для проведення реінжинірингу. Однак, все частіше підприємству необхідний реінжиніринг для виходу на зовнішні ринки.

Необхідно підкреслити, що застосування кардинальних змін для цих підприємств буде успішним, якщо до кризи вони були лідерами в галузі або перебували в секторах «Зірки» та «Дійні корови» на матриці БКГ. Можна сказати, що підприємство вже проінформовано, на кого орієнтований продукт, які маркетингові та фінансові стратегії слід використовувати.

М.Хаммер вважав, що «на відміну від автоматизації сутність реінжинірингу полягає в новаторстві, у використанні новітніх технологічних можливостей для досягнення абсолютно нових цілей. Один з найскладніших елементів реінжинірингу – вміння знайти нові, незнайомі можливості технологій» [1, с. 110]. Таким чином, під час проведення реінжинірингу належну увагу необхідно приділити технологіям, причому не обов'язково розглядати їх тільки як сам процес виробництва продукції, а слід застосувати і з боку обслуговування технологічних процесів.

Тобто технологія є наступним чинником, що впливає на реінжиніринг. В його рамках технологію можна замінити словосполученням «ноу-хау» (від англ. Know how - знаю як) або секрет виробництва – це відомості будь-якого характеру (винаходи, оригінальні технології, знання, вміння і т. п.), що охороняються режимом комерційної таємниці і можуть бути предметом купівлі-продажу або використовуватися для досягнення конкурентної переваги над іншими суб'єктами підприємницької діяльності [33]. Застосування нових технологій створює нові потреби, нові ніші на ринку. Починає діяти закон Ж. Сея [91-91], згідно з яким пропозиція породжує свій власний попит. В свою чергу з'являється цінність новоствореного продукту. Справжня сила технологій в тому, що вони вирішують проблеми, про які споживач ще не здогадується [1]. Ноу-хау створюють новий продукт, який буде затребуваний незабаром.

Тому вважаємо, що підприємствам слід будувати стратегію свого розвитку та застосування реінжинірингу, беручи до уваги постійний розвиток технологій як чинник та такі факти: а) те, що розповсюджено та потрібно сьогодні, може бути легко заміно в найближчому майбутньому; б) для

створення технології потрібен час, але інформація про її розробку може з'явитися зараз; в) щоб не прогавити таку можливість і незабаром бути першими на ринку, підприємствам необхідно постійно займатися моніторингом новітніх технологій і систем. Коли підприємство розглядає процеси підприємства-аналога, що не обов'язково працює у тій самій сфері, порівнює бажані результати із наочною моделлю бізнесу. Таким чином, порівнюються процеси на рівні підприємства, процесів та окремого виду діяльності. Проаналізувавши процес, підприємство може виявити нові тенденції і течії, про які воно раніше не знало або не застосувало та створити систему безперервного поліпшення результативності бізнесу.

Чинником, що впливає на реінжиніринг, слід вважати також перспективу розвитку підприємства. Слід розглядати цю проблему ні з ракурсу окремого робітника, а в цілому, враховуючи перспективу розвитку підприємства, а іноді і галузі, у макрокліматі. Фрагментація окремих процесів не реагує на масштабні зміни зовнішнього середовища. Існуюча схема процесів побудована на припущенні, що умови будуть змінюватися тільки у вузьких, передбачуваних межах. Скасувавши управління основною діяльністю і розподіливши її між спеціалізованими відділами, сучасні підприємства опиняються в становищі, коли не можуть розпізнати значні зміни, а якщо і розпізнають, то не можуть відреагувати. Вузьке бачення питання не надає достатньо даних для його дослідження в цілому.

Чинником, що впливає на реінжиніринг, є розподіл ролей у щодо його здійснення. М.Хамером і Дж.Чампі [1, 19], до думки яких приєднуються [4, 6, 30, 132, 135, 151], при реінжинірингу виділені для персоналу підприємства такі ролі:

- лідер: старший керівник, який дає дозвіл на реінжиніринг в цілому і забезпечує мотивацію; якого будуть слухати члени команди і що зможе забезпечити дисципліну колективу;
- керівник процесу: менеджер, відповідальний за конкретний процес і його реінжиніринг;

– команда з реінжинірингу: група людей, яка проводить діагностику існуючого процесу і займається його перебудовою і впровадженням нових правил. Кожним окремим процесом повинна займатися своя команда з реінжинірингу. Як правило, в команді 5-10 осіб, причому вона складається з інсайдерів і аутсайдерів. Інсайдери, працівники підприємства, знають що саме потрібно міняти, а аутсайдери приносять нові ідеї, тобто яким чином можна це змінити. Аутсайдерами повинні бути люди, орієнтовані на процес і що мають схильність до новаторства. Також, аутсайдери мають свіже бачення на процеси, погляд з боку;

– організаційний комітет: орган, що складається із старших керівників, розробляє стратегію реінжинірингу і відстежує хід виконання;

– начальник штабу: співробітник, відповідальний за розробку методів та інструментів реінжинірингу в компанії і за досягнення синергії окремих проектів реінжинірингу компанії.

Бажано, відразу виділити лідера, який в свою чергу розподіляє ролі між учасниками процесу. Таким чином, керівник процесу стає довіреною особою лідера, головним виконавцем, що збирає команду. Після того, як визначений процес для реінжинірингу, призначений керівник процесу та зібрана команда, наступним кроком є не перебудова, а «розуміння» поточного процесу. Після цього починається виконання підготовчого етапу (*див.п.1.1*).

Процес реінжинірингу залучає кожного працівника досліджуваного підприємства до нової ідеї та спільного досягнення основної мети. Він вимагає залученості й гнучкості усього персоналу, прийняття основної ідеї.

Для того, щоб організаційні зміни були ефективними та життєздатними, необхідна активна участь і постійне навчання службовців, а не стримане порозуміння з керівництвом, особливо через страх скорочення. Автор цілком розділяє думку практиків бізнесу [1, 43, 144] у тому, що найнебезпечніші працівники це ті, що мовчать та не виказують ніяких емоцій стосовно усього проекту, але внутрішньо не згодні зі змінами. Їхня поведінка та реакція в майбутньому непередбачувані.

Чинником, що впливає на реінжиніринг, слід вважати й його метод. Проаналізувавши відповідну наукову і публіцистичну літературу [2, 47-49, 51-52, 88, 151], було виділено кілька взаємопов'язаних з реінжинірингом бізнес-процесів понять: реорганізація, реструктуризація та реформування. Це три окремих процеси, які можуть бути використані підприємством у сукупності для отримання ефективних конкурентних переваг. Але варто наголосити, що кожна з цих категорій не є реінжинірингом. Реінжиніринг є комплексом методів або процесів, а не просто методом. При їх одиничному застосуванні спосіб впливу на підприємство матиме назву конкретної категорії. Це потрібно враховувати при аналізі поточного стану підприємства та розробці шляхів вирішення проблеми. Нажаль, некомпетентні у проведенні реінжинірингу особи плутають тлумачення та відносять згадані вище поняття до однієї категорії, що є серйозною помилкою. Також треба відмітити, що прості процеси вдосконалення невірно приймаються за реінжиніринг, але фактично не являються ним. Ефект від них є незначним та ненабагато покращує основні показники діяльності підприємства.

Розберемо *складові реформування, реорганізації та реструктуризації*, визначимо їх логічний зв'язок з реінжинірингом бізнес-процесів (рис. 1.5).

Реформування є широким поняттям, що передбачає будь-яке зовнішнє або внутрішнє втручання у процеси діяльності та предмет, що викликає зміну їх властивостей або форми. Реформування підприємств передбачає: поліпшення управління, підвищення ефективності виробництва, конкурентоспроможності продукції, що випускається, підвищення продуктивності праці, зниження витрат виробництва, поліпшення фінансово-економічних результатів діяльності [38]. На підготовчій стадії відбувається розробка програми реформування підприємства для цілеспрямованої трансформації власності, структури, управління. Потім йде впровадження, тобто прийняття програми і здійснення заходів з реформування.

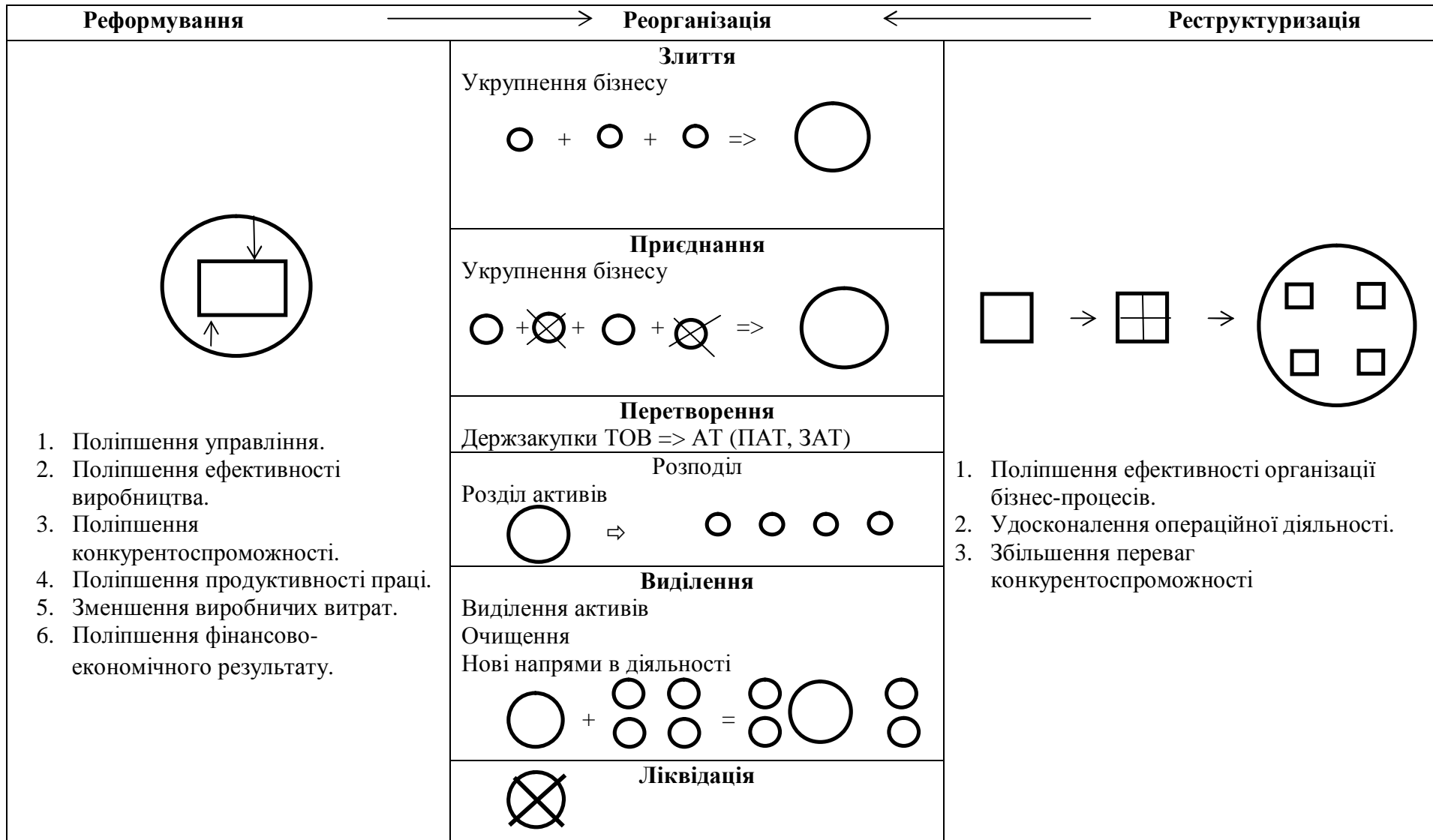


Рисунок 1.5 – Основні характеристики реформування, реорганізації та реструктуризації

(джерело: власна розробка на підставі [2, 47-49, 51-52, 88, 151])

Завдяки цьому, підприємство може бути реформовано згідно визначених критеріїв та отримувати додаткові привілеїї будь то будь-які гарантії з боку споживачів, постачальників або інвесторів, або одержувати деякі державні гарантії [39].

В свою чергу, наступне поняття - *реструктуризація* - увійшло у вжиток завдяки зміни багатьох галузей промисловості. Вона виступає мірилом інтенсифікації виробництва в сучасних умовах. Реструктуризацією є забезпечення ефективного використання виробничих ресурсів (капіталу, робочої сили, землі та підприємницьких здібностей), що приводить до збільшення вартості бізнесу [40]. На пострадянському просторі досвід щодо реструктуризованих різних підприємств загалом пов'язаний із створенням методичних підходів для його аналізу при проведенні реструктуризації з одного боку, та практикою на самому підприємстві з іншого. Вивчення даного питання реструктуризації вітчизняних підприємств було розглянуто в працях наступних видатних науковців, як Ансоффа І. [192], Котлера Ф. [193], Ойхмана Е.Г. і Попова Е. В. [11]. У свою чергу деякі автори вважають реструктуризацію дієвим засобом антикризового управління організацією [41, 51].

Реструктуризація підприємства – це зміна його виробничої та організаційної структури. Вона може супроводжуватися наданням більшої самостійності окремими ланкам, виділенням їх у самостійні дочірні компанії, або, навпаки, може бути спрямована на централізацію управління підприємством [42]. Таким чином, реструктуризація означає перебудову розподілу і використання всіх ресурсів підприємства: матеріальних, фінансових, трудових, технологічних, інформаційних. Найбільш часто до неї звертаються в умовах стагнації для скорочення витрат виробництва.

Реструктуризація припускає структурні зміни, які дають швидкий результат, але виявляються неефективними у відсутності ревіталізації (процес, що пов'язує структуру з навколишнім середовищем на основі

абсолютної концентрації на ринку і на клієнті) та оновлення (відновлення). Реструктуризація відбувається за допомогою таких *комплексних заходів*:

- конструювання економічної моделі – докладного фінансового аналізу діяльності підприємства, в ході якого на основі портфельного аналізу досліджується внесок кожного продукту, вивчаються способи створення і знищення акціонерної вартості на кожному етапі ланцюжка доданої вартості, виявляються області, які відчують найгострішу потребу в ресурсах. Побудована модель повинна враховувати функціонально-вартісний аналіз Роберта Каплана (ABC) [194], що спільно з оцінкою на рівні обслуговування дозволяє підрахувати вартість продукції та створювані їм споживчі переваги;

- об'єднання фізичної інфраструктури – це переконструювання матеріального надбання шляхом формулювання стратегії дій, що забезпечує координацію різних організаційних цілей і виробничих потужностей та їх орієнтацію на корпоративні цілі. Крім того, об'єднання має забезпечити ефективні відносини з постачальниками та розповсюджувачами;

- переконструювання робочої архітектури – це зміна способу виконання роботи за допомогою процесу реінжинірингу для того, щоб основні процеси були ефективні, повністю інтегровані і вчилися один в одного, забезпечували міжфункціональну взаємодію [43].

Підприємства застосовують реструктуризацію через низьку ефективність діяльності або незадовільні фінансові показники. Також вона затребувана, якщо випускається різнопланова продукція для різних ринків і споживачів, яка характеризується низькою конкурентоспроможністю, інвестиційною привабливістю, незадовільною якістю. Отже, реструктуризація проводить заходи, пов'язані з антикризовим управлінням підприємства, наприклад: а) незатребуваністю на ринку виробленої продукції і послуг внаслідок їх низької якості; б) сильною конкуренцією з боку компаній-монополістів і «просунутих» компаній (можливо, зарубіжних); в) незадовільною структурою витрат, пов'язаних з обслуговуванням фізично і морально застарілих виробничих фондів, об'єктів соціальної сфери, нестачею

обігових кошті; г) зміною масштабів виробництва; д) підвищенням ефективності функціонування або процесів виробництва і управління, застосуванням нових технологій.

Згідно з Ю. Тельновим, основним методом реструктуризації є «зміна організаційної системи шляхом створення комплексу бізнес-одиниць на основі поділу, з'єднання, ліквідації (передачі) діючих і організації нових структурних підрозділів, приєднання інших підприємств, придбання визначальної частки в статутному капіталі або акцій сторонніх організацій (створення нових видів бізнесу)» [44, с. 7].

Реструктуризація може здійснюватися у *трьох основних напрямках або в їх об'єднанні* [30, 31, 40, 45, 47]:

- зміна сфери діяльності підприємства, його масштабу. Може бути досягнуто у спосіб: приєднання, придбання або злиття з іншим підприємством, юридичне зміцнення або покупка власності зацікавленого підприємства, створення нового підприємства власником будь-якої країни, викуп частини або цілого підприємства завдяки його оренді та лізингу;

- зміна виробничої та організаційної структури підприємства. Виділення окремих структурних елементів сприяє спеціалізації на випуску певного типу продукції або надання конкретного типу послуг, що в свою чергу, дозволяє домогтися максимальної ефективності роботи і зосередитися на підвищенні її якості;

- зміна складу і структури власності. Відбувається завдяки заходам із приватизації підприємства або його банкрутства, внаслідок продажі та перепродажі акцій або часток компанії.

Таким чином, реструктуризація спрямована на ефективну організацію бізнес-процесів підприємства, удосконалення операційної діяльності, поліпшення конкурентних переваг.

Наступною складовою представлена **реорганізація** підприємства. Вона взаємовповязана із наведеними вище реструктуризацією і реформуванням так, як забезпечує внутрішню перебудову підприємства, тобто узгодження та

упорядкованість окремих його складових, що в свою чергу відображається на внутрішній структурі, компонентах та зв'язках об'єкта перетворень [45].

Таким чином, відбувається повне припинення юридичної діяльності керівництва та його послідовний перехід до інших осіб. Реорганізація розглядається як один із способів закриття підприємства, але відрізняється від його ліквідації наявністю правонаступництва, тобто переходом майнових і немайнових обов'язків і прав від попередника до правонаступника.

В Україні здійснення реорганізації юридично регулюється Господарським кодексом України (Стаття 59. Припинення діяльності суб'єкта господарювання). Даний кодекс виділяє наступні види реорганізації: злиття, приєднання, розподіл, перетворення, виділення, ліквідація [46]. Далі надано характеристику кожного з вказаних *видів реорганізації* [47];

– злиття – це створення нового товариства з передачею йому всіх прав і обов'язків двох або декількох товариств та припиненням останніх. Метою злиття є легальне укрупнення бізнесу;

– приєднання – це припинення одного чи кількох товариств із передачею всіх їх прав та обов'язків іншому товариству. Основна відмінність від злиття в тому, що компанія- правонаступник не створюється заново, оскільки вже існує і приєднує до себе одну або декілька підприємств. Метою приєднання є укрупнення бізнесу або приєднання дочірніх компаній, переведення активів до них;

– перетворення – це перехід від однієї організаційно-правової форми юридичної особи до іншої. Це найпоширеніша форма реорганізації, мета якої, як правило, участь у програмах держзакупівель і контрактів, де форма акціонерного товариства дає більше шансів на перемогу в тендерах;

– розподіл – це припинення товариства з передачею всіх його прав і обов'язків новоствореним товариствам. Основна мета – це розділ активів підприємства між власниками;

– виділення – це створення одного чи кількох товариств із передачею йому або їм частини прав і обов'язків того, що реорганізується без

припинення останнього. Основна мета – виділення активів, їх очищення або відкриття нового напрямку в діяльності;

– ліквідація – це припинення підприємства без переходу прав і обов'язків у порядку правонаступництва до інших осіб [47].

На нашу думку, *реформування, реорганізація та реструктуризація у своєму поєднанні можуть доповнювати заходи з реінжинірингу та більш ефективно досягти поставленої мети*. Так, в залежності від того, до чого прагне підприємство, воно може звертатися до будь-якого з цих методів.

Проте ефективність застосування реформування, реорганізації та реструктуризації у сукупності із заходами з реінжинірингу є досить індивідуальним поняттям та залежить від конкретного підприємства.

Реінжиніринг допомагає домогтися більшого витративши менше коштів. Має дію *закон синергії*, за яким підсумований ефект реінжинірингу перевищує дію, яка чиниться кожним його компонентом окремо. Тобто одночасне проведення заходів, включених до реінжинірингу, приносить кращі результати, ніж при їх послідовному застосуванні [48].

Також необхідно зазначити дію холізму, згідно якому кожне з вищеназваних понять не слід відокремлювати та розглядати як самостійну одиницю, оскільки буде порушуватись цілісність проведених заходів або застосування реінжинірингу.

Як було попередньо підкреслено, реінжиніринг вимагає застосування сполучень названих елементів для більш ефективного досягнення поставленої мети.

В противагу холізму необхідно згадати про емерджентність або емергентність (англ. emergent – виникнення, поява нового). Цей системний ефект наголошує на неможливості зведення властивостей системи до суми властивостей її компонентів. Згідно даному положенню, застосування реформування, реорганізації та реструктуризації є невід'ємною частиною проведення реінжинірингу на підприємстві.

Чинником, що впливають на реінжиніринг, слід вважати також його архітектоніку або структурно-логічну схему. Виокремлюють шість основних принципів реінжинірингу бізнес-процесів, які дають позитивний результат при їх паралельній роботі [49]:

- у кожен окремий бізнес-процес має бути залучено якомога менше виконавців. Для цього завдання необхідно поєднувати в такий спосіб, щоб кожен співробітник виконував якомога більшу кількість цілісних завдань;

- клієнт процесу повинен виконувати цей процес, тобто його потрібно залучити у виконання процесу набагато більше, ніж це було раніше;

- необхідно працювати з постачальниками так, як ніби вони є частиною підприємства. Це означає, що необхідно застосувати аутсорсинг, коли від постачальників потрібно виконувати ті дії, які здійснювалися раніше на підприємстві. Зокрема, процес, що містить три субпроцеси, можна трансформувати в процес, що підрозділяється лише на один субпроцес, в той час як інші два будуть виконуватися постачальниками;

- створення безлічі версій складних процесів. Передбачається, що контроль та кількість задіяного персоналу (особливо спеціалістів) можуть змінюватись в рамках виконання одних і тих же процесів в залежності від їх тривалості, обсягу необхідних ресурсів тощо;

- зменшення кількості входів в процеси задля зменшення чисельності задіяного персоналу. Щоб удосконалити процеси, просто прибирають ті входи, які необхідно зіставляти з іншими входами. На практиці цей принцип проявляється у створенні єдиної системи контролю, обліку, планування і т.д.;

- централізація обміну інформацією при збереженні децентралізованих підрозділів. Коли в процесах є кілька точок дотику з клієнтами, доцільно централізувати служби, відповідальні за окремі ділянки роботи з ними, наприклад, видачу довідок про просування виконання замовлень або диспетчерську службу. Нові можливості для цього надають комп'ютерні технології.

Останнім чинником, що впливає на реінжиніринг, є тип управління, що застосовується на підприємстві. Типи управління достатньо глибоко розкриті у значній кількості публікацій [7, 45, 49, 91, 191, 193]. Доцільно лише зауважити, що серед них можна відзначити процесно-орієнтоване управління, оскільки воно дозволяє ввести реалізацію системи управління вибором напрямків реінжинірингу бізнес-процесів з урахуванням нових стандартів процесного управління на виробництві. Завданням підприємства в напрямку підвищення інноваційної активності є ефективне використання інноваційного потенціалу підприємства з метою підвищення його інноваційної активності, що прискорить перехід до інноваційної моделі.

Відтак, узагальнюючи наведену характеристику чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на промислових підприємствах, можна запропонувати їх *зведену класифікацію* (рис.1.6).

Її відмінностями є системне застосування:

а) традиційних ознак, введених засновниками теорії реінжинірингу: суто зовнішніх (клієнти або споживачі, конкуренція), умовно зовнішніх та умовно-внутрішніх (зміни),

б) ознак, що пов'язані їх особливостями середовища, де проводитиметься реінжиніринг (життєвий цикл продукції та власне підприємства; тип управління, що застосовується на підприємстві; поведінка та перспектива розвитку підприємства; технологія);

в) ознак, пов'язаних з реінжинірингом як технологією управління, його характеристики (розподіл ролей; архітектоніку або структурно-логічну схему та принципи; метод реінжинірингу).

Такий підхід дозволяє:

– виділити чинники, що визначають особливості зовнішнього та внутрішнього середовища, змістовні ознаки, що впливають із сутності реінжинірингу як технології управління;

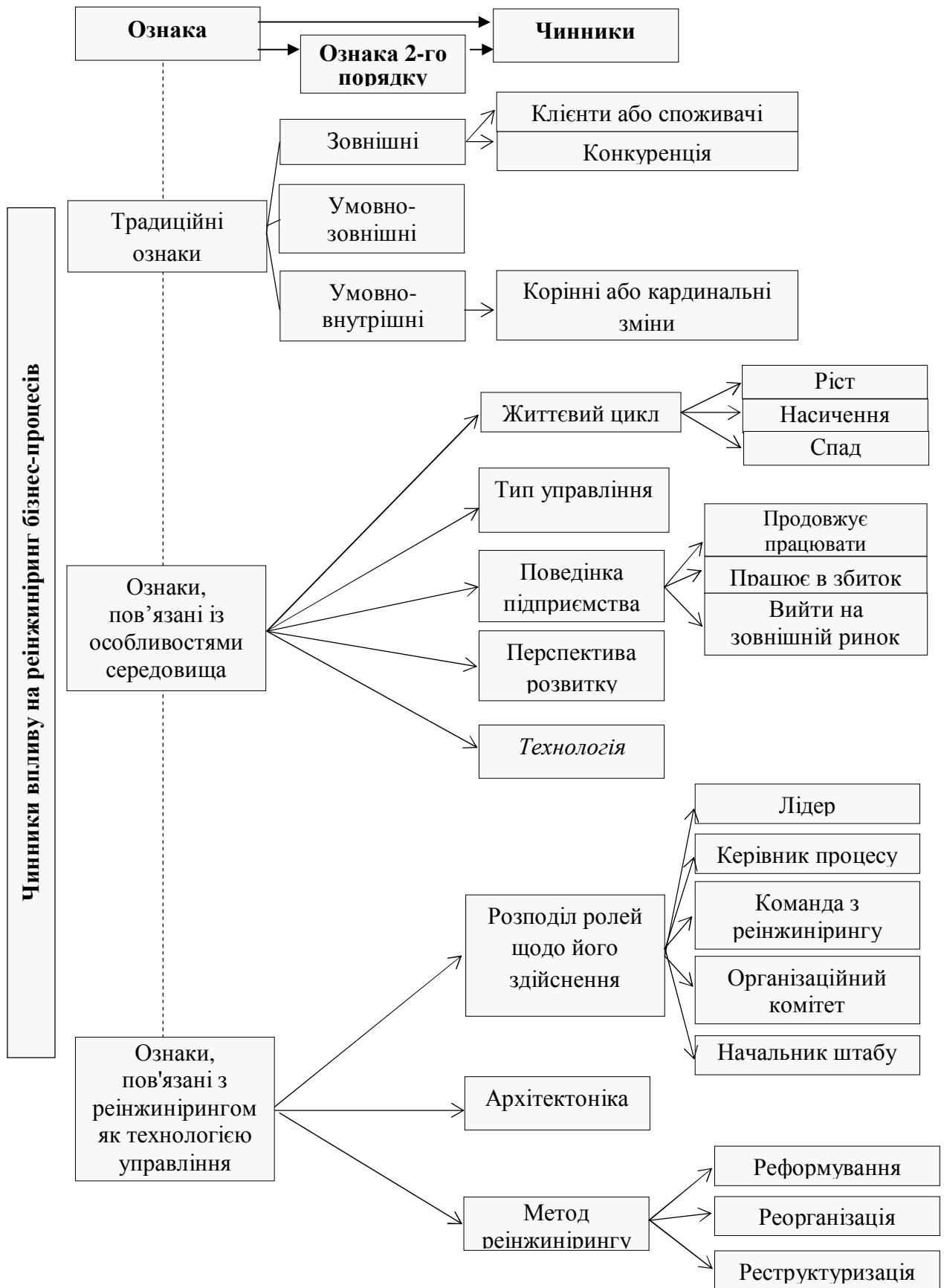


Рисунок 1.6 – Зведена класифікація чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на промислових підприємствах (джерело: власна розробка)

- поєднати традиційний та новітні підходи до групування чинників;
- є підґрунтям для розвитку даної класифікації для інноваційно-активних підприємств.

1.3 Особливості реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах

Особливості реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах доцільно розкрити через:

- обґрунтування набуття нових якостей реінжинірингу як технології управління підприємством;
- характеристику застосовності основних видів реінжинірингу шляхом введення додаткових ознак та подальшу класифікацію;
- видову характеристику бізнес-процесів та їх особливостей на інноваційно-активних підприємствах;
- рольову характеристику чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів.

Набуття нових якостей реінжинірингу як технології управління.

Реінжиніринг бізнес-процесів на промислових підприємствах характеризується такими рисами [2, 6, 11, 23, 37, 45, 107, 134-136, 190], як: орієнтація на процес; високі цілі; порушення правил; творче використання інформаційних технологій. Однак, для інноваційно-активних промислових підприємств (ІАПП) їх потрібно актуалізувати. Для цього розглянемо наведені характеристики реінжинірингу бізнес-процесів (РБП ІАПП) детальніше.

Цілі: реінжиніринг застосовується для досягнення кардинальних покращень представлених основних показників ефективності: вартості, якості, оперативності та сервісу. Фахівці ставлять перед собою завдання

домогтися зміни показників в кращу сторону таким чином, щоб результат гарантував прибутки в кілька разів більше початкової. Тому, ставлячи високі цілі, бізнес-процеси також змінюються кардинально.

У інноваційно-активних підприємств бізнес-процеси та цілі реінжинірингу пов'язані з інноваційною діяльністю та інноваційним розвитком, тому це впливає на склад показників оцінювання та перелік бізнес-процесів, їх орієнтацію на інноваційний процес.

Порушення правил. Досягнення попередньої характеристики вже має на увазі порушення правил, що склалися на підприємстві і зміну існуючих бізнес-процесів. Старі традиції виробництва продукції замінюються новими. Бажано повністю перебудувати основні бізнес-процеси, відмовитися від неефективних, трансформувати малоефективні в результативні, запровадити дійові й інноваційні методи ведення роботи. Дана вимога є універсальною, тому застосовується до ІАПП у повному обсязі без обмежень.

Творче використання інформаційних технологій. На сьогоднішній день інформаційні технології зустрічаються у всіх сферах діяльності будь-якого підприємства (див. далі – п.2.2). Дана вимога є також універсальною, до того ж такою, що набуває більшої вагомості останнім часом, тому застосовується до ІАПП у повному обсязі без обмежень. Тобто нові якості бізнес-реінжинірингу треба шукати саме на цьому рівні.

Застосовність основних видів реінжинірингу на інноваційно-активних промислових підприємствах. Комбінування цілей, порушення правил, на тлі орієнтації на інноваційний процес та творчого використання інформаційних технологій утворює певну класифікацію основних видів реінжинірингу (табл. 1.4).

Вона є неповною, оскільки постійно з'являються нові ознаки, які дослідники прив'язують до цілей власних досліджень або внаслідок виникнення нових управлінських теорій [13, 24, 34, 41, 51, 73-74, 112, 115, 137, 191, 192]. Значний внесок у класифікацію видів реінжинірингу зробив

Таблиця 1.4 – Класифікація основних видів реінжинірингу (джерело: систематизовано на підставі [1, 11, 19, 50, 167, 195-198])

Ознака класифікації	Вид реінжинірингу	Характеристика	Автори
1. Концепція, закладена в основу явища	жорсткий (традиційний, класичний)	перетворення «з чистого аркуша»	Хаммер М., Чампі Дж. [1, 19]
	простий	перетворення після проведеного аналізу	М.Авдонина [195]
	біореінжиніринг	Розгляд підприємства в якості «біокорпорації»	Ф. Гуїяр, Д. Келлі [196]
	запобігаючий	синтез РБП і ризик-менеджменту	Л.Брянцева [50]
2. Моделлювання процесу	зворотний	побудова існуючого процесу	Ойхман Є., Е.Попов [11]
	прямий	побудова бажаного процесу	
	ризик-інжиніринг	побудова Р-моделі	Л. Брянцева [50]
3. Масштаб змін	комплексний	набір процесів та послуг, обов'язкових для великомасштабного та багатокomпонентного редизайну, впровадження та функціонування усіх систем підприємства або інфраструктурного об'єкта	Л.Оголева [197], А. Череп, К. Потопа, О.Ткаченко [167]
	екс-реінжиніринг	розширена перебудова бізнес-процесів, що виходять за корпоративні рамки.	А. Гнатуш [198]
	міжгалузевий	реалізація міжгалузевих проектів.	Л.Брянцева [50]

Л.Таранюк [8, 9, 15, 119, 122-125.], який суттєво розширив класифікаційні ознаки. До них віднесено такі:

– тип підприємства, згідно до якого виділяють кризовий реінжиніринг та реінжиніринг розвитку (для підприємств, що розвиваються - лідерів);

- його масштаб, що відокремлює реінжиніринг для певного бізнесу, або узагальненої групи його бізнес-процесів;
- забезпечення (інвестиційне впровадження), за яким виділено реінжиніринг за рахунок власних коштів і за рахунок позикових;
- спрямованість, згідно до якої розгалужується реінжиніринг виробничих підсистем, управлінських та економічних процесів;
- період проведення, що поділяє реінжиніринг на короткостроковий та середньостроковий;
- спосіб реалізації, згідно з яким реінжиніринг здійснюється персоналом підприємства, або проводиться із залученням фахівців.

До них доцільно додати ще такі ознаки:

- кількість охоплених бізнес-процесів, яка виділяє монопроцесний та поліпроцесний реінжиніринг [107, с. 53-54]. Аналогічна ознака – структура керування, яка структурує реінжиніринг за рівнем складності та є основою для нових методичних підходів [167];
- функціональна сфера як об'єкт реінжинірингу, що виділяє вид управлінської діяльності та вид економічної діяльності в якості додаткових класифікаційних ознак. Це дозволяє визначити особливості реінжинірингу інноваційної сфери, сфери науково-технічних розробок, збуту, виробництва, кадрового забезпечення тощо. На нашу думку ця ознака є розгорнутим представленням ознаки «направленість»;
- ступінь ризику – високо, середнє і низько ризиковий реінжиніринг.

Серед усього різноманіття видів, вчені виділяють два протилежні види реінжинірингу, застосованих в різних випадках на підприємствах, а саме кризовий реінжиніринг і реінжиніринг розвитку. Як зауважив Л.С. Бляхман [51], стабілізаційний і антикризовий менеджмент, що виділені за характеристикою стану підприємства до початку реінжинірингу і його цілями. У економічній літературі найбільш часто зустрічається реінжиніринг за класифікаційною ознакою, що поділяє його на два види *в залежності від економічного стану підприємства* [1, 51, 152]: а) реінжиніринг розвитку, що

застосовується, коли підприємство починає функціонувати неприбутково, погіршується динаміка розвитку, випереджають конкуренти; б) кризовий реінжиніринг, що передбачає рішення суттєвих проблем підприємства, коли підприємство вже збиткове і потрібний комплекс санаційних заходів.

Більш широка класифікація базується на ознаці *фінансово-економічного стану підприємства* [153]:

– природній реінжиніринг бізнес-процесів – це перетворення підприємств, що нормально функціонують, задля підвищення ринкової вартості підприємства за рахунок збереження і збільшення власності не тільки для прискореного нарощування відриву від найближчих конкурентів за рахунок унікальних конкурентних переваг, але і для залучення довгострокових вкладень капіталу у вигляді інвестицій, що забезпечують завоювання лідируючих і стійких позицій на ринку;

– діловий реінжиніринг бізнес-процесів – це перетворення підприємств, що мають нестійкий поточний стан і прогнози їх діяльності невтішні і неблагополучні. Основною метою є стабілізація діяльності, рішення внутрішніх проблем для закріплення позицій на ринку;

– кризовий реінжиніринг бізнес-процесів (розширене трактування) – це перетворення підприємств, що знаходяться у кризовому стані, задля покращення економічних і фінансових показників, фінансового оздоровлення підприємств. Підприємство має слабкі ринкові позиції, спостерігається низький прибуток і збитки, низька конкурентоспроможність, підприємства знаходяться на межі банкрутства. Необхідний комплекс заходів, який допоможе докорінно змінити ситуацію в кращу сторону. Стратегія, застосовувана при даному типі реінжинірингу, спрямована на виведення підприємства з кризи. Здійснення даного типу реінжинірингу характерно як для українських компаній, так і для компаній, що працюють в країнах колишнього СРСР. Причому, підприємства використовують кризовий реінжиніринг не як засіб підвищення ефективності організаційної структури, а як можливість вижити на своїх ринках.

Реінжиніринг розвитку як вдосконалення бізнес-процесів застосовується для успішного підприємства, яке прагне надовго закріпитися лідером або поліпшити основні свої показники, або для підприємства із задовільним поточним положення при небажаних тенденціях і несприятливих прогнозах. Також може застосовуватися при погіршенні динаміки розвитку підприємства та посилення небезпеки тиску з боку конкурентів. Стабільні підприємства вдаються до стабілізаційного реінжинірингу, щоб зробити різкий якісний стрибок. Наприклад, щоб стати лідерами у своїй галузі.

Дані види реінжинірингу не тільки спрямовані на досягнення різних цілей, але і використовують різні стратегії і методи для їх досягнення. Реінжиніринг розвитку може поліпшити логістичні системи, змінити структуру замовлень або укласти договори з іншими постачальниками. А кризовий реінжиніринг допомагає розкрити прихований потенціал працівників, перерозподілити внутрішні ресурси, знайти способи додаткової економії, невикористані можливості технології та їх взаємодії.

Таким чином, можна зробити висновок, що *реінжиніринг розвитку спрямований на поліпшення поточного становища підприємства, перетворюючи зовнішні важелі впливу, а кризовий реінжиніринг - спрямовуючи зусилля на внутрішню роботу системи*. Однак, у кожному випадку на підготовчому етапі необхідно вивчити, що саме варто поміняти і поліпшити, і застосовувати реінжиніринг для даної області.

В науковій літературі зустрічається й біореінжиніринг, тобто «організоване проектування генетичної архітектури підприємства як живого організму, що досягається в результаті одночасної роботи у напрямках: перетворення свідомості, реструктуризація, пожвавлення, оновлення» [158, с.101-102]. За цією позицією, модель біореінжинірингу концептуально має бути замкнутим контуром регулювання постійних змін і покращень на підприємстві, направлених на задоволення замовника і максимальну ефективність. А проведення біореінжинірингу є одним з чинників, що

визначає стратегічний потенціал підприємства і здатний підвищити його адаптивні і, як наслідок, потенційні можливості.

Інноваційно-активні підприємства обирають шлях інноваційного розвитку та здійснюють інноваційну діяльність, *відповідно їм потрібні такі види реінжинірингу, які характеризують такі ознаки:*

а) *застосовність на інноваційно-активних промислових підприємствах, яка розподіляє реінжиніринг на застосовний та незастосовний;*

б) *повнота охоплення інноваційної сфери підприємства, яка розподіляє реінжиніринг на такий, що повністю її охоплює, та частково;*

в) *інноваційність цілей реінжинірингу, яка виділяє інноваційно-спрямований реінжиніринг та інноваційно-неспрямований.*

Концепції управління бізнес-процесами. Видова характеристика бізнес-процесів та їх особливостей на інноваційно-активних підприємствах. Розглядаючи і аналізуючи бізнес-процеси, що відбуваються на підприємстві, експерти в цілях економії ресурсів і часу спрощують їх. Так, частина бізнес-процесів можуть виконуватися паралельно або паралельно-послідовно. Звичайно, це не повинно вплинути на якість бізнес-процесу і виробленої продукції або наданої послуги. Крім усього іншого, реінжиніринг бізнес-процесів на інноваційно-активних підприємствах дозволяє створювати нові можливості для ефективної взаємодії не тільки з клієнтами, але й із постачальниками.

Перша відмінність реінжинірингу від інших заходів, спрямованих на оптимізацію виробництва, це об'єднання декількох робочих процедур в одну. Відбувається стиснення процесу та призначення відповідального за швидке і якісне виконання роботи. Скорочуються витрати, так як виконавці більше не підпорядковуються різним підрозділам підприємства. Таке горизонтальне стиснення прискорює виконання процесу приблизно в 10 разів [199].

Наступна характеристика реінжинірингу, це самостійність прийняття рішень виконавцями щодо горизонтального або вертикального стискання

процесів. Але разом з тим виконавці повністю несуть відповідальність за виконання ними, командою або підлеглими працівниками необхідної роботи. Відхиляється необхідність ієрархії, перехід до децентралізації та економія часу при прийнятті рішень. Надання працівникам більших повноважень та збільшення значимості кожного із співробітників, викликає помірне покращення фінансових результатів підприємства.

Перехід до децентралізації веде до економії часу на створення цінності продукту. Це відбувається через мінімізацію узгоджень рішень серед функціональних підрозділів та персоналу шляхом скорочення точок контакту. Одночасно, новітні технології дозволяють підрозділам працювати автономно та мати можливість використовувати централізовані дані. Робота ведеться в тому місці, де це доцільно. Таким чином, реінжиніринг ділить роботу між підрозділами, яка виключає надмірну інтеграцію та має на меті покращення показників ефективності усього процесу.

Так як більше немає чіткої ієрархії, то зменшується кількість перевірок і керуючих впливів. Завдання реінжинірингу – скоротити їх до економічно доцільного рівня. Проте, підприємці часто стикаються із тим, що вартість супутніх контролів і управлінських впливів виявляється дорожче вартості замовлення потрібного продукту. У свою чергу, реінжиніринг використовує збалансований підхід. Обраний процес тільки об'єднує потрібні завдання і виконує перевірки та управління в режимі відстрочення, що значно зменшує час та вартість бізнес-процесу.

Відповідальний за весь процес є «уповноваженим» менеджером, який має об'єднувати необхідні для роботи навички та здібності, якими володіли раніше усі члени колишніх бізнес-процесів. Також менеджер є сполучною ланкою між процесом, відділом або підприємством, та клієнтом, замовником. Він повинен бути здатний відповідати на запитання замовника і вирішувати його проблеми, маючи для цього доступ до всіх використовуваних інформаційних систем і до всіх виконавців.

Поряд з цим виникає низка питань яка ставить під сумнів доцільність застосування реінжинірингу бізнес-процесів перед процесом їх вдосконалення. Науковцями [15, 111, 118, 120, 132-136, 144] було досліджено дане питання та був зроблений детальний порівняльний аналіз відмінностей їх параметрів (табл.1.5).

Таблиця 1.5 – Порівняльний аналіз концепцій управління бізнес-процесами
(джерело: узагальнено на підставі [15, 111, 118, 120, 132-136, 144])

Параметри відмінностей	Концепція щодо бізнес-процесів	
	Вдосконалення реінжинірингу	
1. Характер змін	нарощуваний	стрибкоподібний
2. Ціль	покращення на рівні окремих функцій існуючих бізнес-процесів	створення нових бізнес-процесів на основі докорінної перебудови існуючих
3. Частота застосування	безперервно / одноразово	одноразово
4. Термін реалізації проекту	від кількох місяців до 1-2 років	2-5 років
5. Масштабність змін	безліч підпроцесів і процедур	бізнес-процес у взаємодії з іншими бізнес-процесами і зовнішніми організаціями
6. Напрямок змін	знизу - вгору	зверху – вниз
7. Засіб реалізації	часткова автоматизація	комплексна інформатизація
8. Ризик	помірний	високий
9. Трудомісткість	зусилля по впровадженню мінімальні	вимагає залучення фахівців
10.Вартість	у рамках існуючих бюджетів	потрібні великі інвестиції
11.Ефективність	часткова	висока

Таким чином, підприємству не слід здійснювати реінжиніринг бізнес-процесів задля лише часткового покращення діяльності підприємства, фінансово або морально не готового до більш значних інвестицій. Інноваційно-активне підприємство апріорі готове до таких змін, тому для нього на певному етапі інноваційного розвитку реінжиніринг стає доцільним.

Необхідно відмітити, що у літературі [52] реінжиніринг бізнес-процесів зустрічається наряду з такими поняттями, як інноваційний процес, вдосконалення та перепроєктування бізнес-процесів, трансформація бізнесу тощо. Перебіг процедур реінжинірингу в розрізі етапів життєвого циклу підприємства залежить від впливу чинників зовнішнього і внутрішнього середовища (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 – Рольова характеристика чинників зовнішнього і внутрішнього середовища за їх впливом на перебіг процедур реінжинірингу в розрізі етапів життєвого циклу підприємства (джерело: удосконалено на підставі [151, 163-166])

Вплив чинників	Назва етапу				
	Створення	Зростання	Зрілість	Спад	Відродження
1. Вплив внутрішніх чинників	1. Вибір місії підприємства. 2. Частка позикового капіталу у загальній вартості капіталу. 3. Оперативність укладання угод. 4. Кваліфікація управлінського персоналу та виконавців.	1. Частка позикового капіталу у загальній вартості капіталу. 2. Ефективна дивідендна політика.	1. Рентабельність підприємства 2. Платоспроможність 3. Інноваційна політика підприємства 4. Частка витрат на управління.	1. Частка позикового капіталу. 2. Старіння управлінського персоналу. 3. Фінансові можливості та стан.	1. Низький рівень організації виробництва. 2. Неузгоджена робота відділів. 3. Низька кваліфікація персоналу. 4. Зношення основних засобів.
		Перевищення витрат над доходами.			
		Неефективне маркетингове дослідження.			
2. Вплив зовнішніх чинників	1. Зниження потенціалу підтримуючих галузей. 2. Попит та пропозиція на товари та послуги. 3. Економічна ситуація в країні. 4. Державна підтримка створених підприємств.	1. Попит на товари та послуги. 2. Параметри споріднених та підтримуючих галузей. 3. Фактори виробництва. 4. Конкуренція в галузі.	1. Гнучкість в управлінні. 2. Купівельна спроможність населення. 3. Діяльність державних органів влади.	1. Конкуренція 2. Параметри споріднених та підтримуючих галузей. 3. Ціни на ресурси. 4. Резерви стратегічних ресурсів. 5. Уповільнення в галузі.	1. Коливання ринкової кон'юнктури. 2. Зниження платоспроможності покупців. 3. Зміни в законодавстві. 4. Уповільнення розвитку галузі. 5. Конкуренція у галузі. 6. Екологічна ситуація.
	Податкова та кредитно-грошова політика				

Формування цілісного уявлення про управління бізнес-процесами в системі процесно-структурованого управління підприємств передбачає формування цілісної структури бізнес-процесів, яка може бути відображена

у вигляді «дерева процесів», які в комплексі і формують саме підприємство. Дерево процесів є ієрархією, яка містить групи універсальних процесів.

Розроблення ієрархічної структури бізнес-процесів дасть змогу поділити підприємство на сфери контролю в організаційній структурі та підвищити ефективність управління за рахунок підвищення узгодженості бізнес-процесів у межах підприємства. У межах бізнес-процесу із запропонованої моделі виконується управлінський цикл PDCA Е. Демінга [200, с.180]: планування, втілення планів, контролювання та регулювання. Врахування в процесі управління всіх аспектів та їх вміле поєднання гарантує управлінській команді прийняття оптимальних за конкретних умов управлінських рішень.

Варто також зазначити, що ієрархія бізнес-процесів не обмежується двома рівнями і може бути розширена аж до рівня окремої операції. Але із переходом на кожен наступний рівень втрачається універсальність схеми та зростає спеціалізація під окрему галузь чи вид діяльності. Тому в дослідженні проведено *декомпозицію системи управління підприємством на основі бізнес-процесів у межах універсальних сфер управління* (рис.1.7). Модель можна розширити безпосередньо на підприємстві на підставі інформації про специфіку діяльності та подальші елементи ієрархії. Вона застосовна для інноваційно-активного підприємства за умов зміни пріоритетності блоків другого рівня (позначка (*)).

Кожне підприємство є, по суті, бізнес-системою, що функціонує під впливом множини чинників внутрішнього та зовнішнього середовища, сукупна дія яких може утворювати як кризи, так і значні підйоми на кожній стадії життєвого циклу підприємства. Це взаємопов'язаний та безперервний процес нормального розвитку підприємства. *Характерними рисами* бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства є наявність:

– упорядкованої сукупності послідовних або послідовно-паралельних операцій на підприємстві, спрямованих на перетворення

вхідних інформаційних чи матеріальних потоків у вихідну інноваційну продукцію, що представляє цінність для клієнта;

– набору дій, які приводять до вирішення певного виробничого чи управлінського завдання підприємства.



Рисунок 1.7 – Структурно-ієрархічна модель бізнес-процесів промислового підприємства (джерело: удосконалено на підставі [107, 130])

Бізнес-процес – це «реалізація функції у часі, спосіб вирішення бізнес-завдання; він описує, як функція виконується, в якій послідовності, в яких варіантах, а також те, як функції взаємодіють між собою у роботі компанії; бізнес-процес відповідає на питання «як робити» [23, с. 185].

Л.Чернобай та О.Дума під бізнес-процесами розуміють «систему безперервних, взаємопов'язаних, відповідним чином упорядкованих і керованих дій (процедур, операцій, виконуваних функцій), яка, в свою чергу, є елементом механізму формування доданої вартості (споживчої цінності) через перетворення організаційних ресурсів, зосереджених на досягненні однієї комплексної цілі, спрямованих на забезпечення продуктивності та ефективності організації в цілому і забезпеченні донесення доданої вартості (споживчої цінності) до цільового ринку через бізнес-модель підприємства» [168, с. 130].

Це визначення здається найбільш повним та застосовним до бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства за умов його уточнення в частині призначення дій та ресурсів підприємства. Визначення набуватиме такого вигляду: *бізнес-процесами інноваційно-активного промислового підприємства* є система безперервних, взаємопов'язаних, упорядкованих і керованих дій (процедур, операцій, функцій), яка є водночас елементом двох механізмів: а) формування споживчої цінності через перетворення потрібних ресурсів та б) інноваційного розвитку. Дії виконуються для досягнення однієї комплексної цілі щодо забезпечення ефективності підприємства, результативності інноваційного розвитку, донесення доданої вартості споживчої цінності до ринку через бізнес-модель підприємства.

Бізнес-процеси інноваційно-активного підприємства мають певні відмінності, які проявляються у інноваційній сфері як процеси технологічного розвитку та процеси інноваційної діяльності. Вони утворюють сукупність процесів із пошуку інноваційних ідей, їх перевірки та тестування, подальшої комерціалізації. Призначення цих процесів – створення критично необхідних конкурентних переваг шляхом зміни конфігурації основних бізнес-процесів [168]. Причому будь-який бізнес-процес може мати два варіанти реалізації в залежності від технологічної основи: або *інноваційним*, або *традиційним*. Інноваційному розвитку підприємств сприяють бізнес-процеси першої групи, які відрізняються від

других тим, що використовують інноваційні ресурси і технології, надають знанням та інформації більш важливе значення під час виробництва продукції, ніж основному капіталу.

Ідентифікація бізнес-процесів підприємства передбачає визначення переліку ключових процесів його діяльності, встановлення складу і структури процесів, входів, виходів та ресурсів [169].

Реінжиніринг бізнес-процесів має бути результативним та економічно доцільним. *Переваги реінжинірингу* як технологій управління інноваційно-активним підприємством наглядно демонструє рис.1.8.

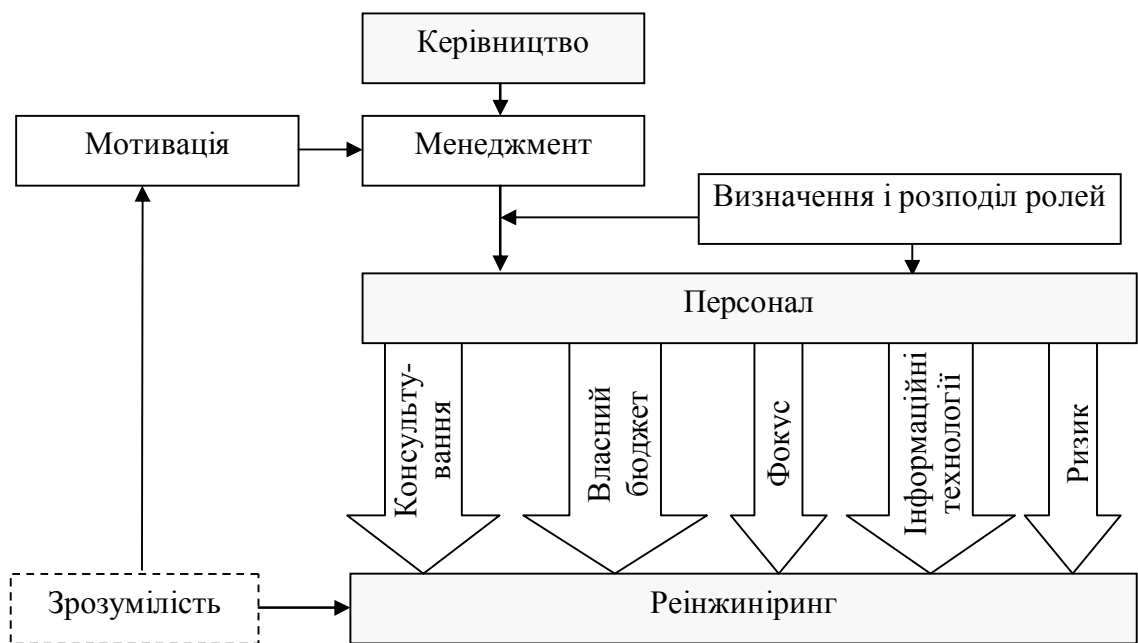


Рисунок 1.8 – Переваги реінжинірингу, що забезпечують ефективність бізнес-процесів (джерело: удосконалено автором на підставі [159-162, 152])

Так, засновником та відповідальною особою процесу реінжинірингу є керівник проекту реінжинірингу. Саме йому слід делегувати широкі повноваження для створення команди і залучення необхідних для реалізації проекту ресурсів.

Наступним моментом є мотивація та формування команди, яка складається з найкваліфікованого персоналу, що може відмовитися від

звичних стандартів мислення і творчо вирішувати завдання, мати здібності до командної роботи, розуміти мету реінжинірингу. Тому для керівництва постає задача пояснити його переваги як в цілому для компанії, так і для кожного працівника усіх рівнів управління.

Завдання реінжинірингу в контексті стратегічних цілей підприємства повинні бути зрозумілими кожному співробітникові, що сприятиме активізації творчого пошуку щодо вдосконалення процедур і процесів у напрямі підвищення цінності кінцевого продукту для споживача.

Разом з цим треба чітко визначити і *розподілити ролі та обов'язки у команді з реінжинірингу*, що передбачає залучення до проектною команди не тільки фахівців і менеджерів, котрі відповідають за організацію тих бізнес-процесів, що реконструюються, а й спеціалістів, які знають, як змінити процеси, щоб суттєво поліпшити їх результативність і ефективність.

До початку впровадження реінжинірингу на підприємстві бажано прорахувати *власний бюджет* на усіх його етапах. Його наявність зменшує витрати часу на узгодження з керівництвом необхідних коштів, сприяє раціональному їх використанню.

Фокусування. Зміну концепції діяльності підприємства, запропонованої в проекті реінжинірингу, слід сфокусувати на її найважливіших цілях, саме на їх реалізацію спрямовувати всі зусилля й ресурси.

Важливо, щоб члени проектною команди опанували методичний інструментарій реінжинірингу, особливо у сфері проектування *інформаційного забезпечення та використання інформаційних технологій*. Зазвичай, реінжиніринг передбачає побудову інформаційної системи для підтримки всіх бізнес-процесів.

Консультавання. Консультації необхідні для реінжинірингу під час його першого здійснення, водночас консультанти або експерти виконують підтримуючу, а не керівну роль у його проведенні.

Управління ризиком. Учасники реінжинірингу впливають на його результат своїми знаннями та вміннями. Необхідно чітко усвідомлювати, які

ризиками можуть виникнути під час реалізації нової концепції і вчасно мінімізувати їх.

Для подальшого покращення своєї життєдіяльності, виробничі підприємства звертаються до різноманітних способів. Наприклад, вибіркоче перепроектування процесів (англ. – Redesign), реінжиніринг бізнес-процесів (Business Process Reengineering), безперервне вдосконалення (Continuous Improvement), або їх поєднання. Ризики цих варіантів істотно різняться. Також вони відрізняються для інноваційно-активних підприємств (рис.1.9).



Рисунок 1.9 – Типологія виявлених ризиків реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства (джерело: авторська розробка)

Відтак, особливості реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах полягають у такому:

- бізнес-процеси та цілі реінжинірингу таких підприємств пов'язані з інноваційною діяльністю та інноваційним розвитком, тому впливають на склад показників оцінювання та перелік бізнес-процесів, їх орієнтацію на інноваційний процес;

– бізнес-процесами такого підприємства є система безперервних, взаємопов'язаних, упорядкованих і керованих дій (процедур, операцій, функцій), яка є водночас елементом двох механізмів: а) формування споживчої цінності через перетворення потрібних ресурсів та б) інноваційного розвитку. Дії виконуються для досягнення однієї комплексної цілі щодо забезпечення ефективності підприємства, результативності інноваційного розвитку, донесення доданої вартості споживчої цінності до ринку через бізнес-модель підприємства;

– інноваційно-активним підприємствам потрібні застосовні види реінжинірингу, які охоплюють інноваційну сферу підприємства та є різновидом інноваційно-спрямованого реінжинірингу;

– *характерною рисою* бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства є наявність упорядкованої сукупності послідовних або послідовно-паралельних операцій на підприємстві, спрямованих на перетворення вхідних інформаційних чи матеріальних потоків у інноваційну продукцію, що представляє цінність для клієнта;

– відмінності бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства проявляються у інноваційній сфері як процеси технологічного розвитку та процеси інноваційної діяльності, об'єднуючи процеси з пошуку інноваційних ідей, їх перевірки та тестування, подальшої комерціалізації.

Висновки до розділу 1

Проведене дослідження теоретичних засад реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах дозволяє зробити такі узагальнення та висновки:

1. З дослідження ретроспективи утворення реінжинірингу бізнес-процесів в теорії управління як технології управління підприємством та різних наукових підходів випливає, що існуючі *концепції реінжинірингу суперечливі* і висвітлюють його з різних позицій: як метод змін, сукупність заходів, механізм або як певне явище, приділяючи пильну увагу окремим рисам або наслідкам реінжинірингу. Розбіжності спостерігаються майже у всіх якісних характеристиках реінжинірингу, його класифікації, категорійному апараті.

2. Множинність підходів обумовила необхідність удосконалення *визначення реінжинірингу бізнес-процесів* – як своєчасного використання новітніх інформаційних технологій та потенціалу персоналу для адаптації підприємства до мінливого ринкового середовища та покращення основних показників у декілька разів, що характеризується стрибкоподібним перепроектуванням потрібних елементів організаційно-економічного механізму та обов'язково супроводжується кардинальними якісними змінами в діяльності підприємства або його частині, що потребує втручання. Таке визначення розглядає підприємство як єдину функціонуючу систему та наполягає на перетворенні усього його організаційно-економічного механізму задля більш ефективного досягнення мети. Воно доводить, що своєчасне використання інновації та інформаційних технологій дозволяє домогтися стійких конкурентних переваг, поєднання яких з людським потенціалом (знаннями та навичками) і досвідом роботи управлінського персоналу підвищує ефективність діяльності підприємства шляхом видалення затратних та малоефективних бізнес-процесів, підвищення рівня якості продукції.

3. Узагальнюючи характеристику чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на промислових підприємствах, запропоновано їх зведену класифікацію, відмінностями якої є системне застосування трьох груп ознак: а) традиційних ознак, введених засновниками теорії реінжинірингу: суто зовнішніх (клієнти або споживачі, конкуренція), умовно зовнішніх та умовно-внутрішніх (зміни); б) ознак, що пов'язані їх особливостями середовища, де проводитиметься реінжиніринг (життєвий цикл продукції та власне підприємства; тип управління, що застосовується на підприємстві; поведінка та перспектива розвитку підприємства; технологія); в) ознак, пов'язаних з реінжинірингом як технологією управління, його характеристики (розподіл ролей; архітектоніку або структурно-логічну схему та принципи; метод реінжинірингу). Такий підхід дозволяє: а) виділити чинники, що визначають особливості зовнішнього та внутрішнього середовища, змістовні ознаки, що впливають із сутності реінжинірингу як технології управління, б) поєднати традиційний та новітні підходи до групування чинників та в) є підґрунтям для розвитку даної класифікації для інноваційно-активних підприємств.

4. Особливості реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах доцільно розкрити через: обґрунтування набуття нових якостей реінжинірингу як технології управління підприємством; характеристику застосовності основних видів реінжинірингу шляхом введення додаткових ознак та подальшу класифікацію; видову характеристику бізнес-процесів та їх особливостей на інноваційно-активних підприємствах; рольову характеристику чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів.

5. *Реінжиніринг бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах має певні особливості.* По-перше, бізнес-процеси та цілі реінжинірингу таких підприємств пов'язані з інноваційною діяльністю та інноваційним розвитком, тому впливають на склад показників оцінювання та перелік бізнес-процесів, їх орієнтацію на інноваційний процес. По-друге,

бізнес-процесами такого підприємства є система безперервних, взаємопов'язаних, упорядкованих і керованих дій (процедур, операцій, функцій), яка є водночас елементом двох механізмів: а) формування споживчої цінності через перетворення потрібних ресурсів та б) інноваційного розвитку. Дії виконуються для досягнення однієї комплексної цілі щодо забезпечення ефективності підприємства, результативності інноваційного розвитку, донесення доданої вартості споживчої цінності до ринку через бізнес-модель підприємства. По-третє, інноваційно-активним підприємствам потрібні застосовні види реінжинірингу, які охоплюють інноваційну сферу підприємства та є різновидом інноваційно-спрямованого реінжинірингу.

б. *Характерною рисою бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства є наявність упорядкованої сукупності послідовних або послідовно-паралельних операцій на підприємстві, спрямованих на перетворення вхідних інформаційних чи матеріальних потоків у інноваційну продукцію, що представляє цінність для клієнта. Відмінності бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства проявляються у інноваційній сфері як процеси технологічного розвитку та процеси інноваційної діяльності, об'єднуючи процеси з пошуку інноваційних ідей, їх перевірки та тестування, подальшої комерціалізації.*

У підсумку висунуто таку *робочу гіпотезу дослідження*: реінжиніринг бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства має забезпечувати безперервність, швидкість та результативність інноваційного розвитку, тому механізм та інструментарій економічного оцінювання реінжинірингу як багатоступінчатого процесу потребує удосконаленого комплексного підходу, що має це враховувати.

Основні результати та положення, викладені в першому розділі, відображені в працях автора [1, 4, 5, 6, 12], визначених у додатку Б.

РОЗДІЛ 2

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ТА МЕТОДІВ ЙОГО ОЦІНЮВАННЯ

2.1 Стан інноваційної активності промислових підприємств та передумови запровадження реінжинірингу бізнес-процесів

Стан інноваційної активності промислових підприємств та передумови запровадження на них реінжинірингу бізнес-процесів доцільно оцінити у такий послідовності:

- макро-оцінка інноваційного розвитку;
- нормативна база інноваційного розвитку та інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств;
- загальні тенденції інноваційної активності підприємств, зокрема промислових;
- передумови запровадження реінжинірингу бізнес-процесів.

Макро-тенденції інноваційного розвитку. Їх доцільно оцінити на різних рівнях: на рівнях країни, галузі, підприємства. У даному контексті, мікрорівень – це розгляд інновацій в рамках окремого підприємства, розрахунок економічного ефекту та їх вплив на його діяльність. Макрорівень вивчає і характеризує інноваційний розвиток країни в цілому.

На рівні країни оцінювання відбувається за допомогою показнику глобального інноваційного індексу – узагальненого показнику для виміру рівня інновацій в країні, складеного спільно Бостонською консалтинговою групою, Всесвітньою організацією інтелектуальної власності, Інститутом виробництва та незалежним науково-дослідницьким центром [54, с.10].

Слід розглянути як загальну ефективність країни, так і діяльність компаній, що займаються інноваціями. Були враховані нові політичні індикатори інноваційної діяльності, в тому числі податкові пільги, імміграцію, освіту та політику інтелектуальної власності. У проекті брали участь більше ніж 7000 експертів з усього світу - бізнес-консультанти, економісти, державні службовці та видатні науковці різних країн, що можуть надати коректну експертну пораду або допомогу.

Показник за різними країнами утворює так зване *інноваційне табло* (Innovation Union Scoreboard) або систему з 25-х показників, яка використовується для розрахунку *зведеного індексу інновацій країни* (Summary Innovation Index). Всі показники систематизовані у 8 груп, за якими розраховується зведений індекс інновацій як їх середнє арифметичне. За величиною індексу країни розподіляються на чотири групи (інноваційний лідер; активний інноватор; помірний інноватор; інноватор, що формується), за якими складається рейтинг. Нажаль, Україна оцінюється інноваційним табло нерегулярно.

У 2014 р. [170] Україна мала статус «Інноватор, що формується» зі значенням зведеного індексу вдвічі меншим за середнє по країнах ЄС (0,544). Він складає 0,206, випереджаючи Болгарію (0,175). Найближчим конкурентом була Румунія (0,219). За даними 2015 р. перше місце за всіма показниками займала Корейська Республіка із сумарним балом 2,26. Франція знаходилася на дев'ятому місці із показником 1,12 за рейтингом великих країн, та на 20-му місці у світі. На 64-му місці знаходилася Україна із негативною відміткою сумарного балу з інноваційної ефективності та інноваційними затратами -0,45.

Динаміка показнику України в категорії «Інновації» за 2008-2014 рр., яку формує 7 показників (витрати підприємств на НДДКР, можливості для інновацій, співробітництво університетів і бізнесу в дослідженнях, якість науково-дослідних установ, державні закупівлі високотехнологічної продукції, компетентність і кваліфікація кадрів науково-дослідної сфери,

патенти та винаходи на 1 млн. осіб) висвітлює тяжіння до погіршення інноваційної діяльності в країні (рис. 2.1).

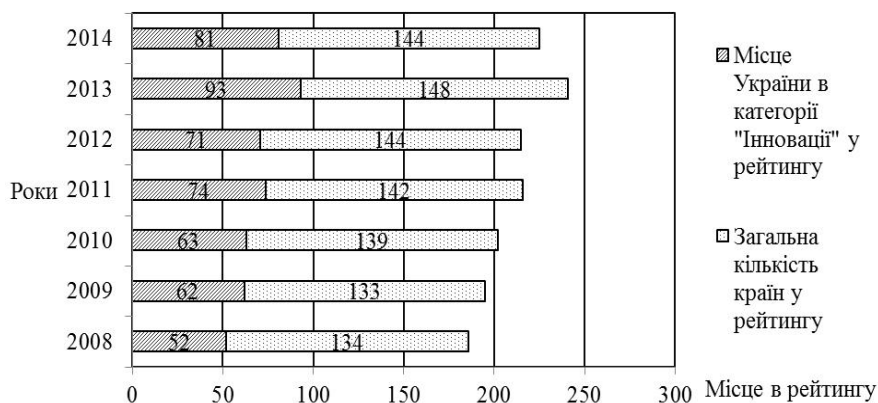


Рисунок 2.1 – Місце України в категорії «Інновації» рейтингу GCR: дані Global Competitiveness Report (джерело: на підставі [171-172])

Для порівняння доцільно розглянути місце України у рейтингу за складовими індексу (рис. 2.2):

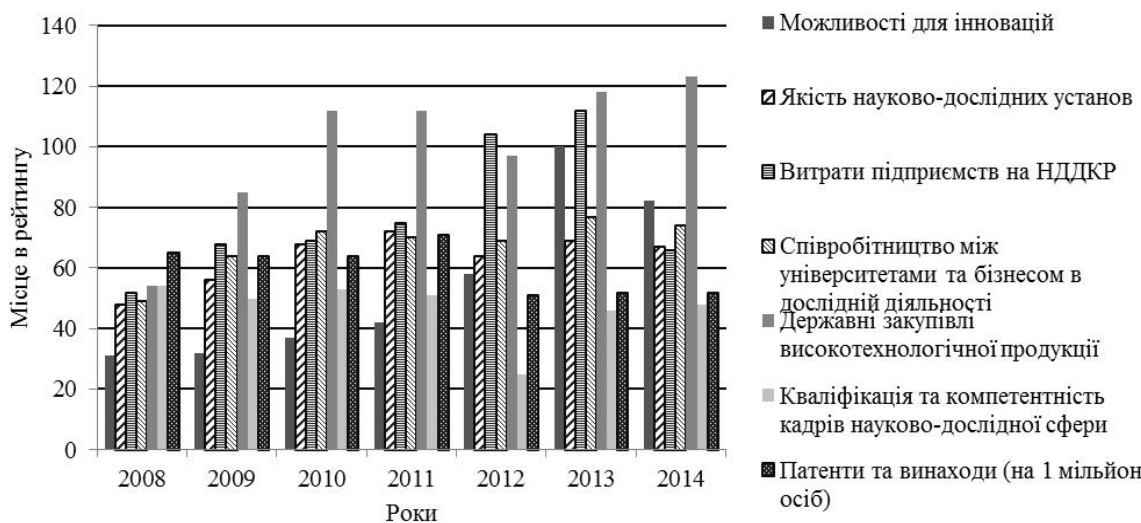


Рисунок 2.2 – Місце України за складовими категорії «Інновації» рейтингу GCR: дані Global Competitiveness Report (джерело: на підставі [171-172])

З рис. 2.2 випливає, що за період 2008-2014 рр. місце України дещо покращилося за всіма складовими інноваційного розвитку. При цьому найгірший показник – це закупівлі високотехнологічної продукції державою, а найкращі – у кваліфікації та компетентності персоналу науково-дослідної

сфери. Але ці показники висвітлюють інноваційну активність та інноваційний розвиток неповно. Для поглиблення оцінки потрібно визначити стан загальнооекономічних умов бізнесу.

Загальнооекономічні умови бізнесу залишаються складними. За даними Global Competitiveness Report результати опитування українських підприємців продемонстрували домінування регуляторних проблем та їх негативних наслідків: зарегульованість та непередбачуваність змін законодавства та податкового регулювання, недовіра кредитної системи, падіння економічної активності населення. Якщо звернутися до кількісних оцінок, то податкове законодавство відмітило майже 20% опитуваних, політичну нестабільність – біля 16%, корупцію – майже 14%, ускладнений доступ до фінансування – 11%, інфляцію – майже 9%, бюрократію управління – 8% [172].

Україна за 2016 р. значно піднялася у рейтингу на 15 пунктів з 96 до 81 місця (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Україна: динаміка рейтингу легкості ведення бізнесу (Ease of doing business Index)* у 2014-2016 рр. (джерело: систематизовано автором на підставі [172-173])

Критерій оцінки	Місце України			Зміни в рейтингу*	
	2014 р	2015 р.	2016*	2015/2014	2016/2015
1. Реєстрація підприємства	69	76	24	-7	+52
2. Отримання дозволу на будівництво	68	70	137	-2	-67
3. Підключення до системи електропостачання	182	185	140	-3	+45
4. Реєстрація власності	88	59	62	+29	-3
5. Кредитування	14	17	19	-3	-2
6. Захист інвесторів	107	109	101	-2	+8
7. Оподаткування	157	108	83	+49	+25
8. Міжнародна торгівля	153	154	110	-1	+44
9. Забезпечення виконання контрактів	44	43	93	+1	-50
10. Закриття підприємства	141	142	148	-1	-6
Індекс легкості ведення бізнесу	112	96	81	+16	+15

За ступенем сприятливості умов для підприємницької діяльності країна займає місце між Сан-Маріно та Боснією і Герцеговиною. Однак, слід зазначити, що в поточному році автори Global Competitiveness Report змінили методологію (*), перерахувавши по ній і минулорічні показники. В результаті виявилось, що Україна зайняла в 2016 р. не 83, а 81 місце.

Зміни, що відбулися, змінили тривале повільне ковзання України між 69 та 84 позиція із 148 (дані 2013 р.) [164] у міжнародному рейтингу (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Зміни рейтингу України за індексом глобальної конкурентоспроможності: дані Global Competitiveness Report (джерела: на підставі [170-171])

Країна	Рік									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Україна	86	84	69	73	72	82	82	82	82	84

Динаміка цього показника (табл. 2.3) за останні 9 років зазначила нездатність української економіки зміцнити свою глобальну позицію з точки зору конкурентоспроможності та якості ділового середовища. Поміж інших компонентів, що мають негативний вплив на цей рейтинг, слід відзначити низький показник «інновацій та досвідченості», що характеризує повільний розвиток інновацій та новітніх інформаційних технологій на внутрішньому ринку.

Останнім часом до перешкод, які стримують інноваційну діяльність підприємств в Україні, додалися [126, 157, 170, 174,]:

- політичні: АТО, нестабільна політична ситуація;
- управлінські: недовіра до державної підтримки інноваційно-активних підприємств, висока ступінь корумпованості органів державної влади;
- економічні: падіння ділової активності, економіки в цілому та курсу національної валюти на тлі суттєвого дорожчання вартості іноземних науково-технічних ресурсів.

Крім того, викривлення статистичної інформації за рахунок відсутності даних з АР Крим, Донецької та Луганської областей робить дані за період 2012-2014 рр. некоректними та ускладнює аналіз показників інноваційної діяльності промислових підприємств макrorівня, накладаючи обмеження на висновки.

Нормативна база інноваційного розвитку та інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств. Було розглянуто закони, в яких розглядається поняття інновації та інноваційна діяльність, а також підзаконні акти, які її регулюють.

Умовно документи можна розділити на *дві групи* [56]:

- перша група – закони України, що визначають засади державної політики в області інновацій. Це: Закон України «Про інноваційну діяльність», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні»;
- друга група – законодавчі акти, в яких інновації та інноваційна діяльність виступають як складові процесів функціонування соціально-економічних проблем держави.

Серед основних правових актів, що регулюють розвиток та інноваційну діяльність підприємств, виокремлюють нормативно-правові акти вищої юридичної сили – Кодекси:

- Господарський кодекс України [57]. В главі 34 (Правове регулювання інноваційної діяльності) надається визначення інноваційної діяльності (ст. 325), перераховуються форми інвестування інноваційної діяльності (ст.326), визначаються її види (ст. 327), шляхи та методи контролю державного регулювання (ст. 328) державні гарантії (ст. 329), основні засади державної експертизи інноваційних проектів (ст. 330), поняття та зміст договору та створення і передачу науково-технічної продукції (ст. 331), який використовується для виконання інноваційних розробок на замовлення суб'єкта інноваційної діяльності з метою їх наступної реалізації, засади законодавства про інноваційну діяльність (ст.332);

– Цивільний кодекс України [58], де глава 62 (Виконання науково-дослідних або дослідно-конструкторських та технологічних робіт) регулює договірні відносини, що складаються в процесі виконання таких робіт, в тому числі розробки інноваційних проектів;

Законами України, що регламентують різні аспекти інноваційної активності підприємств, є такі:

– Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 р. В ст. 3 закріплено поняття інноваційної діяльності як однієї з форм інвестиційної діяльності [59];

– Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 13.12.1991 р., згідно з яким інноваційна діяльність належить до науково-технічної (ст. 1) [60];

– Закон України «Про наукову і науково-технічну експертизу» від 10.02.1995 р., що визначає правові, організаційні і фінансові основи експертної діяльності в науково-технічній сфері, а також загальні основи і принципи регулювання суспільних відносин у галузі організації та проведення наукової та науково-технічної експертизи з метою забезпечення наукового обґрунтування структури і змісту пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, наукових, науково-технічних, соціально-економічних, екологічних програм і проектів, визначення напрямів науково-технічної діяльності, аналізу та оцінки ефективності використання науково-технічного потенціалу, результатів досліджень [61];

– Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» від 16.07.1999 р., що регулює особливості здійснення інноваційної діяльності зазначених у ньому суб'єктів інноваційної діяльності [62];

– Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. Цей Закон має на меті визначення правових заходів зі стимулювання інновацій та інноваційної діяльності на державному рівні, визначення усіх засад регулювання інноваційної діяльності та форм підтримки розвитку економіки

країни із залученням інновацій. У Законі надається визначення основних понять та термінів (ст.1), закріплюються принципи державної політики у сфері комерційної інноваційної діяльності (ст. 3), основні засади державного регулювання в цій сфері (ст. 6-12), визначається правовий режим інноваційних проектів (ст. 12-13) та заходи щодо стимулювання інноваційної діяльності (ст. 17-22) [63];

– Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.01.2003 р. закріпив пріоритетні напрями інноваційної діяльності, їх види (стратегічні та середньострокові), визначення основних засад їх формування, експертизи, затвердження, механізму реалізації, моніторингу [64]. Зміни до Закону від 08.09.2011 р. встановили стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011-2021 рр. [65];

– Закон України «Про науковий парк «Київська політехніка» від 22.12.2006 р. регулює правові, економічні, організаційні відносини, пов'язані зі створенням і функціонуванням наукового парку «Київська політехніка», і спрямований на інтенсифікацію процесів розроблення, виробництва, впровадження високотехнологічної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках, підвищення надходжень до державного та місцевих бюджетів шляхом поєднання освіти, науки і виробництва з метою прискорення інноваційного розвитку економіки України [66].

Крім законів, Верховна Рада України прийняла низку постанов, які регулюють інноваційні відносини, зокрема [67]. Однією з них є затверджена від 13 липня 1999 р. Концепція науково-технологічного та інноваційного розвитку України, в якій визнається виключна значущість інноваційного шляху розвитку економіки України, визначаються його головні цілі, пріоритетні напрями, комплекс стимулюючих та організаційно-управлінських заходів. Видано Акти Президента та низку постанов Уряду України щодо питань та розвитку інновацій в країні [68].

Деякі з пропозицій, на жаль, не були прийняті. Зокрема, йдеться про проект Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України

(щодо стимулювання інноваційної діяльності на території України)», розроблено з метою розвитку сфери інновацій та трансферу технологій України, активізації та стимулювання інноваційної діяльності [69].

На період 2015-2019 рр. затверджено план заходів з реалізації Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері [70]. У рамках концепції вже відбувається реформування системи державного замовлення на виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт; створення сприятливих умов для активізації інноваційної діяльності, впровадження інновацій, функціонування інноваційної інфраструктури; впровадження результатів наукових досліджень, винаходів та технологій, забезпечення реалізації прав на об'єкти інтелектуальної власності; формування інноваційної культури.

Враховуючи наведене, можна стверджувати, що в Україні здійснюється постійне удосконалення правових підвалин інноваційного розвитку та нормативної бази інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, у тому числі промислових.

В Україні протягом останніх років спостерігається суттєве падіння інноваційної активності промислових підприємств, зокрема за період 1994-2013 рр. майже у 2 рази, а саме: з рівня 26 % у 1994 р. до близько 16,8 % у 2013 р. Існує тенденція щодо зменшення кількості впроваджених у виробництво раціоналізаторських пропозицій. Зменшується також кількість підприємств, які набувають майнові права інтелектуальної власності та отримують дозвіл на використання об'єктів права інтелектуальної власності.

Загальні тенденції інноваційної активності підприємств, зокрема промислових. Визначено, що уповільнення використання інновацій кожним окремим підприємством впливає на країну та робить її неконкурентоспроможною у глобальному масштабі. На думку українських вчених [15, 44, 55-56, 67, 72, 78, 81,] це пояснюється тенденцією до затухання інноваційних процесів без належної інвестиційної підтримки внаслідок використання науково-технологічних надбань попередніх років.

Необхідно зазначити, що області з невеликою інноваційною спрямованістю відрізняються чималою кількістю інновацій та інвестицій.

Й. Шумпетер, аналізуючи «нові комбінації» змін у розвитку економічних систем [73], виділяв *п'ять типових змін*, які можуть здійснюватися на підприємствах: використання нової техніки, нових технологічних процесів або нового ринкового забезпечення виробництва (купівля-продаж); впровадження продукції з новими властивостями; використання нової сировини; зміна в організації виробництва і його матеріально-технічного забезпечення; поява нових ринків збуту.

З часом вони склали основні напрямки інноваційної діяльності підприємств, тому розглянемо її використовувані визначення. С одного боку, інноваційна діяльність – це вид діяльності, яка спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок для розширення і відновлення номенклатури і поліпшення якості продукції, що випускається (товарів, послуг), удосконалення технологій їх виготовлення з наступним впровадженням і ефективною реалізацією на внутрішньому і зовнішньому ринках [74]. Згідно з наступним підходом, інноваційна діяльність являє собою комплекс різних заходів, що спрямовані на отримання прибутку від накоплених знань, існуючої технологій, устаткування та обладнання. Результатом інноваційної діяльності є нові або додаткові товари / послуги або товари / послуги з новими якостями [75].

Інновація у відповідності з міжнародними стандартами [205] являє собою кінцевий результат інноваційної діяльності, що одержав поширення у вигляді нового або удосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового або удосконаленого технологічного процесу, використовуваного в практичній діяльності. Тому інноваційна діяльність базується на таких основних *принципах*: пріоритет інноваційного виробництва над традиційним; ефективність інноваційного виробництва; адаптивність до змін.

Діяльність інноваційно-активного підприємства спрямована на використання результатів наукових досліджень і дослідно-конструкторських

розробок для отримання прибутку на основі розширення і оновлення номенклатури продукції (товарів, послуг) у вдосконалення технології, управління, підвищення якості продукції, вдосконалення технології та організації її виготовлення і в кінцевому рахунку завоювання нових сегментів ринку. Інноваційне підприємство постійно здійснює розробку і впровадження нової або удосконаленої продукції, технологічних, управлінських процесів чи інших видів інноваційної діяльності. Тому інноваційна активність в сучасних умовах залежить в першу чергу від *науково-технічного потенціалу підприємства*, що включає в себе [76]:

- науково-технічні та інженерні кадри, креативно мислячих менеджерів;
- адекватну матеріально-технічну базу та НДіДКР;
- високоорганізовану систему інформаційного забезпечення, управління розвитком телекомунікацій в економіці.

Як правило, *вимір інноваційної активності здійснюється на рівні підприємства і оцінюється наступними основними характеристиками* [77]:

- наявністю завершених інновацій,
- ступенем участі підприємства в розробці даних інновацій,
- наявністю на підприємстві спеціальних підрозділів, що виконують дослідження і розробки.

У процесі дослідження було проаналізовано дані Державної служби статистики України з питань інновацій та їх застосування на інноваційно-активних промислових підприємствах [79, 175-177].

Нижче надана інформація по областях України (табл. 2.3), за якою питома вага інноваційно-активних підприємств у Одеській області є ненормованою. Спад інноваційної діяльності на 3,2% у 2007 р. (11,4%) та сталість у 2008 р. (11,4%) був викликаний економічними умовами в країні. З наступного року починається зріст інноваційно-активних підприємств. Так, у 2009 р. показник зріс на 2,8% (14,2%), а у 2010 р. на 1,5% (позначка сягає 15,7%). Слід підкреслити, що в цілому Одеський регіон показав середні

результати. Якщо, у 2006 р. він посідав 2 місце, то у 2007 р. та 2008 р. – 14 та 16 місце відповідно. Однак, в 2009 р. та 2010 р. результати було покращено – 7 та 9 місце відповідно.

Таблиця 2.3 – Частка інноваційно-активних промислових підприємств у загальній кількості промислових підприємств, % (джерело: на підставі [79, 175-177])

Область	Рік				
	2006	2007	2008	2009	2010
1. АР Крим	8,6	11,5	13,2	9,2	11,1
2. Вінницька	12,5	23,9	16,2	12,2	14,7
3. Волинська	7,8	19,8	11,3	9,2	11,6
4. Дніпропетровська	10,9	10,8	8,5	8,2	9,1
5. Донецька	7,9	10,4	10,5	9,6	10,6
6. Житомирська	11,7	10,5	11,4	10,5	12,4
7. Закарпатська	10,1	8,8	12,2	13,6	10,8
8. Запорізька	8,6	10,8	8,9	7,0	5,3
9. Івано-Франківська	12,9	30,6	27,9	21,2	18,1
10. Київська	10,0	11,9	12,6	9,4	7,7
11. Кіровоградська	11,7	15,8	14,6	10,7	13,2
12. Луганська	7,4	11,3	10,2	9,9	11,2
13. Львівська	8,4	15,8	12,1	13,0	13,4
14. Миколаївська	9,6	8,3	13,5	13,3	16,6
15. Одеська	14,6	11,4	11,4	14,2	15,7
16. Полтавська	7,4	15,3	11,2	12,5	11,8
17. Рівненська	3,1	8,5	11,8	11,8	10,4
18. Сумська	4,4	5,2	11,3	16,2	17,9
19. Тернопільська	8,3	13,2	16,1	18,0	16,7
20. Харківська	18,5	18,0	13,1	15,8	19,7
21. Херсонська	12,3	13,6	12,7	12,2	17,7
22. Хмельницька	6,5	7,3	4,2	6,1	16,9
23. Черкаська	7,5	8,9	11,6	11,9	15,2
24. Чернівецька	13,6	17,4	16,9	16,7	14,2
25. Чернігівська	10,0	15,5	17,4	21,0	16,2
26. Україна	11,2	14,2	13,0	12,8	13,8

Проаналізував дані табл. 2.3, можна зробити висновок, що до п'ятірки областей з найбільшою питомою вагою інноваційно-активних підприємств входили: Івано-Франківська, Чернігівська, Чернівецька, Вінницька та

Харківська область. Загалом по Україні у 2010 р. показник склав 13,8%, при середньому значенні в країнах ЄС близько 60% [78]. Нажаль, в Одеській області цей показник низький.

Наявність завершених інновацій, а також ступень участі підприємства в їх розробці відображує витратно-результатна характеристика (табл. 2.4), та структура джерел фінансування інноваційної діяльності (табл. 2.5).

Таблиця 2.4 – Інноваційна активність підприємств за 2010-2015рр.: витратно-результатна характеристика (джерело: на підставі [79, 175-177])

Рік	Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	Загальна сума витрат, млн.грн.	У тому числі за напрямками, млн.грн.					
			дослідження і розробки (сума внутрішніх та зовнішніх НДР)	у тому числі		придбання нових технологій	придбання машин обладнання та програмного забезпечення	інші витрати
				внутрішні НДР	зовнішні НДР			
2010	13,8	8045,5	996,4	818,5	177,9	141,6	5051,7	1855,8
2011	16,2	14333,9	1079,9	833,3	246,6	324,7	10489,1	2440,2
2012	17,4	11480,6	1196,3	965,2	231,1	47,0	8051,8	2185,5
2013	16,8	9562,6	1638,5	1312,1	326,4	87,0	5546,3	2290,9
2014	16,1	7695,9	1754,6	1221,5	533,1	47,2	5115,3	778,8
2015	17,3	13813,7	2039,5	1834,1	205,4	84,9	11141,3	548

Як видно з табл. 2.4, в Україні у 2015 р. найбільша доля витрат на інноваційно-активних підприємствах йшла на придбання машин обладнання та програмного забезпечення (близько 80% від загальної суми). На дослідження і розробки витрачається 7,5-22,8%, з них більша частина використовується на внутрішні НДР (90%), що є позитивною рисою для країни в цілому. Доля коштів для придбання нових технологій складає 0,6% і

є недостатнім для розвитку економіки, та для кардинальних технологічних змін на промислових підприємствах.

Згідно з чинним законодавством, інноваційний розвиток в Україні забезпечується за рахунок фінансування з різних джерел. Джерелами фінансової підтримки інноваційної діяльності є [80]:

- 1) кошти Державного бюджету України;
- 2) кошти місцевих бюджетів і бюджету Автономної Республіки Крим;
- 3) власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ;
- 4) власні чи запозичені кошти суб'єктів інноваційної діяльності;
- 5) кошти (інвестиції) фізичних і юридичних осіб;
- 6) інші джерела, не заборонені законодавством України.

Простежимо тенденцію фінансування інноваційної діяльності в Україні за останні роки та спробуємо встановити наявність та доступність всіх згаданих джерел. Наведемо аналітичні дані щодо джерел фінансування інноваційної діяльності (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Джерела фінансування інноваційної діяльності (джерело: на підставі [79, 175-177])

Рік	Загальна сума витрат, млн. грн.	У тому числі за рахунок коштів, млн. грн.			
		власних	державного бюджету	іноземних інвесторів	інші джерела
2010	8045,5	4775,2	87	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
2014	7695,9	6540,3	344,1	138,7	672,8
2015	13813,7	13427	55,1	58,6	273

Згідно даних табл. 2.5, основним джерелом фінансування є власні кошти підприємства, що складають майже 97%. Перевага залучення власних коштів перед залученими та позиковими полягає у швидкості залучання, її легкістю та віддачею. У порівнянні з іншими джерелами фінансування,

підприємство не сплачує позикового відсотка у будь-яких його формах та інших страхових відсотків. При використанні власних коштів істотно зменшується ризик банкрутства. Проте при частому фінансуванні виникає потреба залучення позикових коштів.

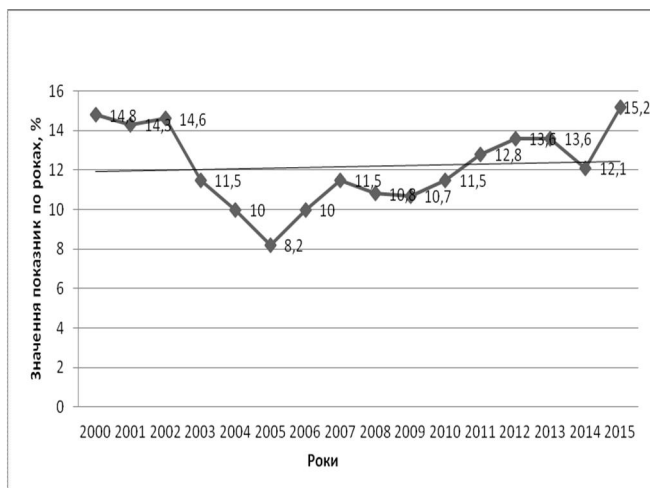
Треба виділити спад залучення коштів державного бюджету, що зараз становить майже 16%, та зниження капіталовкладень іноземних інвесторів – до 0,4% від загальної суми витрат на рік. Слід зазначити, що у цілому для країни та її економіки, залучення іноземних інвестицій має позитивні наслідки. Збільшується конкуренція та стимулюється розвиток середнього та малого бізнесу, прискорюється розвиток галузей і регіонів, зростає зайнятість та підвищується рівень доходів населення, розроблюються та створюються інноваційні товари та виробничі технології, змінюються стандарти до випуску нової продукції [81].

Таблиця 2.6 – Впровадження інновацій на промислових підприємствах: кількісна характеристика (джерело: на підставі [175-177])

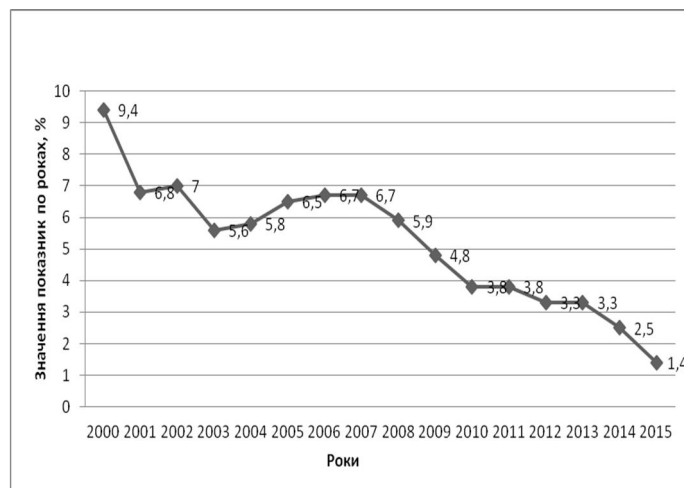
Рік	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації. %	Впроваджено нових технологічних процесів, процесів	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Освоєно виробництво інноваційних видів продукції,* найменувань	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8
2011	12,8	2510	517	3238	897	3,8
2012	13,6	2188	554	3403	942	3,3
2013	13,6	1576	502	3138	809	3,3
2014	12,1	1743	447	3661	1314	2,5
2015	15,2	1217	458	3136	966	1,4

Як ми бачимо з табл. 2.6, впровадження інновацій на промислових підприємствах в Україні, на перший погляд, показує задовільні результати. Зокрема, незважаючи на зменшення використання нових технологічних

процесів, кількість ресурсозберігаючих процесів залишається незмінною. Питома вага підприємств, що впроваджують інновації, має позитивну тенденцію до збільшення у 2015 р. (табл. 2.7), але, при цьому до 2012 р. спостерігається пікове значення окремих показників, які підкреслюють несистемність інноваційної активності промислових підприємств. З 2012 р. досі більшість показників інноваційної активності промислових підприємств не досягла цих пікових величин.



(1)



Роки

(2)

- 1 - Частка промислових підприємств, що впроваджували інновації, %.
 2 – Частка реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової продукції, %.

Рисунок 2.3 – Частка промислових підприємств, що впроваджували інновації та ними реалізованої інноваційної продукції (джерело: побудовано автором на підставі [171-172])

Динаміка ланцюгових індексів показників інноваційної активності промислових підприємств у 2015 р. продемонструвала такі результати:

- обсяг промислової продукції з кожним роком зменшується (96,7%) та має пряму залежність із рентабельністю операційної діяльності в промисловості, яка склала 56,3% у 2015 році порівняно із попереднім;
- складовий показник промислової продукції - обсяг продукції переробної промисловості складає 96,3%. Але у своєму фінансовому

вираженні показник рентабельності операційної діяльності в переробній промисловості має негативну тенденцію до зменшення (-116,7%). Це пов'язано із істотними збитками в даній галузі і стабільним недоотриманням прибутку;

– простежується тенденція до зростання частки інноваційно-активних підприємств (107,8%) порівняно із попередніми роками. У свою чергу, показник частки підприємств, що впроваджували інновації є максимальні за період 2004-2015 рр. (125,6%);

– поряд із впровадженням інновацій та нових технологій на підприємстві, що спричинило ріст інноваційних витрат (107,8%), інноваційна діяльність підприємств не приводить до позитивних результатів. Так, було впроваджено значно менше нових технологічних процесів у виробництво (лише 69,8% порівняно із 110,6% у попередньому році), падає частка освоєння виробництва інноваційних видів продукції (85,7%), та незадовільно падає рівень питомої ваги реалізованої інноваційної продукції (56%).

В цілому, динаміка ланцюгових індексів показників інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств за період з 2004 по 2015 рік є нестабільною. Простежується часте коливання показників економічної та інноваційної діяльності. Загалом, позитивна та помірна тенденція коливань та максимальних значень ланцюгових індексів спостерігалась до 2012 року. Різкий спад та непостійність були викликані політичним, економічним становищем у країні, стагнацією економіки, зовнішнім боргом та слабкою податковою системою.

Це відобразилось і на діяльності промислових інноваційно-активних підприємствах. Нажаль, найгіршу тенденцію має показник рентабельності операційної діяльності в переробній промисловості (-116,7%), що значно відобразилось і на рентабельності операційної діяльності в промисловості в цілому (56,3%).

Таблиця 2.7 – Динаміка ланцюгових індексів показників інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств
(джерело: розраховано автором на підставі [175-178])

Показник	Значення по роках											
	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
1. Обсяг промислової продукції	96,7	89,3	95,7	99,5	108,0	111,2	78,1	94,8	107,6	106,2	103,1	112,5
2. Рентабельність операційної діяльності в промисловості	56,3	53,3	88,2	72,3	134,3	194,4	36,7	-	-	-	-	-
3. Обсяг продукції переробної промисловості	96,3	89,9	92,3	96,3	107,7	113,5	73,4	96,8	111,7	106,3	103,0	114,6
4. Рентабельність операційної діяльності в переробній промисловості, %	-116,7	-28,6	116,7	62,1	126,1	164,3	45,2	-	-	-	-	-
7. Частка інноваційно-активних підприємств	107,8	95,8	96,6	107,4	114,8	103,6	101,0	98,5	126,8	94,1	86,9	90,7
8. Частка підприємств, що впроваджували інновації	125,6	89,0	95,7	103,3	109,0	103,1	101,7	97,8	115,0	122,0	82,0	87,0
9. Впроваджено нових технологічних процесів	69,8	110,6	72,0	87,2	122,9	107,9	114,9	116,1	123,9	63,3	104,7	116,5
10. Освоєно виробництво інноваційних видів продукції	85,7	116,7	92,2	105,1	134,5	89,7	109,8	96,8	104,9	76,4	79,2	53,6
11. Питома вага реалізованої інноваційної продукції, %	56,0	75,8	100,0	86,8	100,0	79,2	81,4	88,1	100,0	103,1	112,1	103,5
12. Інноваційні витрати	107,8	95,8	148,2	126,8	107,1	176,2	110,5	66,2	101,2	178,2	80,1	83,3

Розглянемо аналогічну ситуацію у Одеській області (табл.2.8).

Таблиця 2.8 – Впровадження інновацій на промислових підприємствах в Одеській області (джерело: на підставі [82-83])

Рік	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Впроваджено нових технологічних процесів, процесів	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Освоєно інноваційні види продукції, найменувань	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %
2010	12,9	37	27	72	4	0,8
2011	12,8	31	22	82	12	2,2
2012	14	35	28	108	8	3,6
2013	11,3	24	20	87	9	3,6
2014	9,8	30	11	82	7	2,4
2015	17,2	26	15	58	10	1,2

Як можна побачити з табл. 2.8, питома вага підприємств, що впроваджували інновації за останні роки, близька до того ж самого показника по усій країні (2014 р. – 9,8%, 2015 р. – 17,2%). Позитивну тенденцію показувало впровадження нових технологічних процесів, а саме ресурсозберігаючих технологій. Цей показник знаходився на відмітці 71%-83%, порівняно з 21%-32% в цілому в Україні. Але у 2014 р. спостерігається різке зниження даного показника до 36,7%. Можна зробити висновок, що в Одеській області, по суті, припинилося впровадження технологічних процесів, спрямованих на маловідходне виробництво.

У той самий час освоєння інноваційних видів продукції та техніки показує гірший результат. Цей показник займає майже тридцятину від усього по країні, що свідчить про неефективність або невідповідність до

роботи з інноваційними продуктами. Питома вага реалізованої інноваційної продукції до промислової у попередніх роках становила 3,6%, що перевищує середній показник по країні.

При аналізі українських великих промислових підприємств [79, 82-85, 175, 207] було виявлено, що, на жаль, показник впровадження інновацій становить менше 5%. Хотілося б підкреслити, що низький показник коефіцієнта впровадження інновацій може негативно позначитися на макроекономічному середовищі, адже підприємства поступаються конкурентам із зовнішніх ринків. Знижується цінність національного ринку, з'являються більш успішна продукція, виконана на інноваційному обладнанні зарубіжних підприємств.

Інноваційна активність промислових підприємств в Одеській області (табл. 2.9) з 2012 р. знижується.

Таблиця 2.9 – Інноваційна активність промислових підприємств в Одеській області (джерело: на підставі [84, 179])

Рік	Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	Загальна сума витрат, тис. грн.	У тому числі за напрямками, тис. грн.					
			Дослідження і розробки (сума внутрішніх та зовнішніх НДР)	у тому числі		придбання нових технологій	Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	інші витрати
				внутрішні НДР	зовнішні НДР			
2010	15,7	157013,2	2410,7	2304,9	105,8	704	148793,6	5104,9
2011	20,6	172502,5	4397,8	4271,4	126,4	25,2	166732,2	1347,3
2012	22,3	1497385	26339,9	4626,8	21713,1	1610,2	1460535	8899,4
2013	17,6	91028,7	4358	3969,6	388,4	22,9	85481,6	1166,2
2014	16,8	323891,6	960,6	661,3	299,3	2,2	321468,4	1460,4
2015	19,4	49670,7	6537,9	6393,9	144,0	462,9	42414,1	255,8

У 2014 р. найбільша частка витрат на інноваційно-активних підприємствах йде на придбання машин, обладнання та програмного

забезпечення: вона складає майже 99% від загальної суми витрат. На дослідження і розробки витрачається від 1,5% до 4,8%, з них більша частина використовується на внутрішні НДР. Але 2014 р. характеризується нераціональним перерозподілом витрат та підтримання лише одного напрямку промислових підприємств у Одеській області. Частка коштів для придбання нових технологій складає менш ніж 1%.

Ситуація у 2015 р. дещо змінилася. Йдеться про структурні зміни інноваційних витрат промислових підприємств (рис. 2.4).

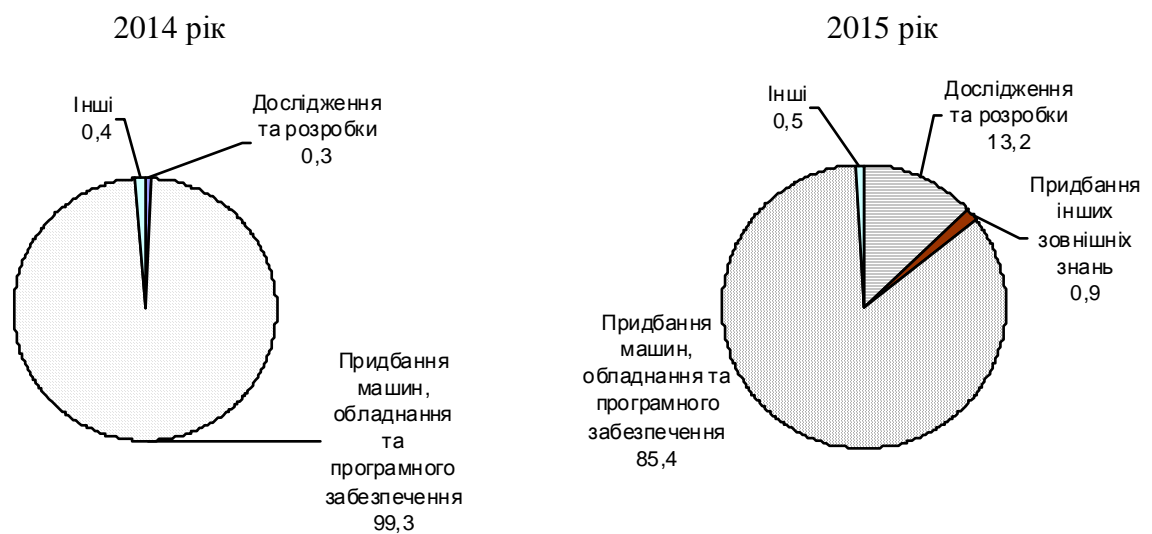


Рисунок 2.4 – Розподіл загального обсягу витрат промислових підприємств Одеської області за напрямками інноваційної діяльності, відсотків до загального обсягу (джерело: на підставі [84, 179])

З рис. 2.4 видно, що зменшилося придбання машин, обладнання та програмного забезпечення на 13,9% на користь досліджень та розробок – на 13,1% та придбання нових знань – на 0,9%. Це – підтвердження того, що по-перше, деякі підприємства за обмежених фінансових ресурсів не змогі покращити техніко-технологічну базу, а по-друге, частина підприємств – внаслідок дотримання політики закритих інновацій.

Всього за останні роки (2010-2015 рр.) кількість інноваційно-активних підприємств в Одеській області зростає на 8,1%, а їх питома вага в загальній кількості інноваційно-активних підприємств України склала в 2015 р. 4,1%. Водночас, загальний обсяг інноваційних витрат впав майже вдвічі: за 2012-2015 рр. його падіння склало 98,4%. Причому секторальне падіння – на такому ж рівні: на придбання науково-дослідних розробок – 99,9%, придбання машин, обладнання та програмного забезпечення – 98,4%. на здійснення внутрішніх НДР – 91,9%.

Це підтверджує розподіл загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності (рис. 2.5)

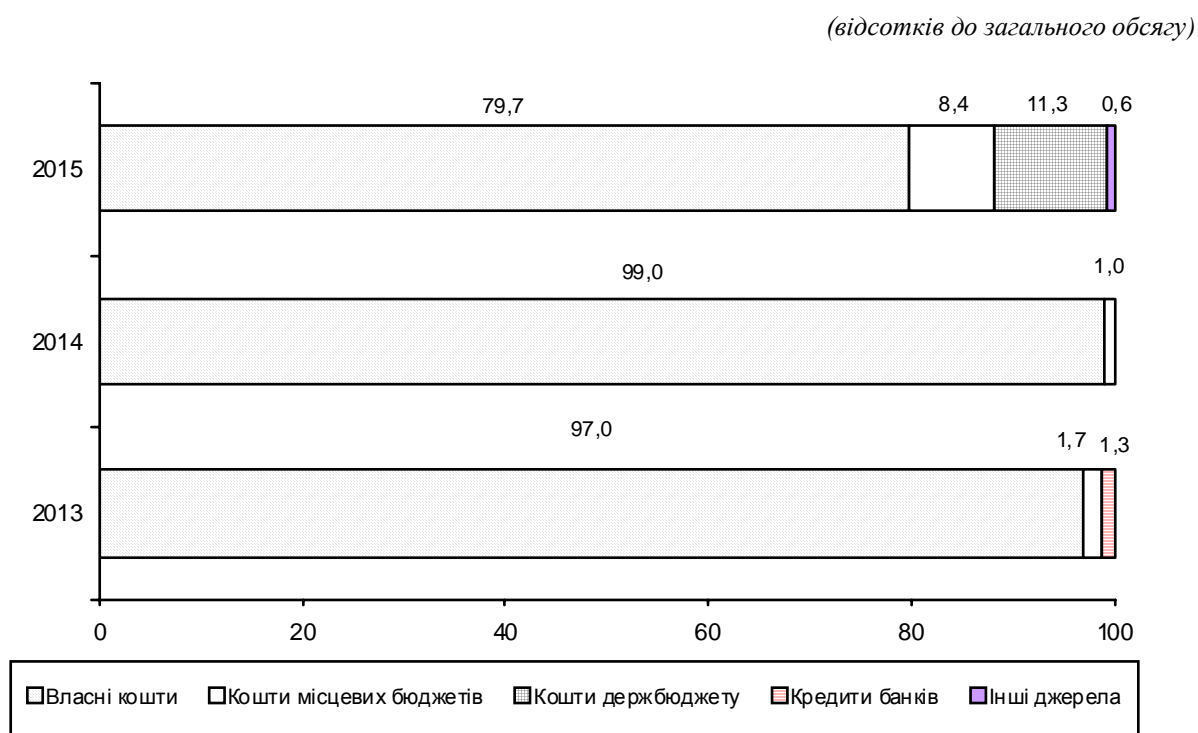


Рисунок 2.5 – Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності за джерелами, відсотків до загального обсягу (джерело: на підставі [84, 179])

Слід зазначити, що наведені вище дані щодо впровадження інноваційних технологій розглядаються, як одномоментні показники, тобто у межах одного року. В іншому випадку, після їх впровадження і деякого

використання у часі це вже не є інновацією, а також дану технологію може використовувати інше підприємство.

Сформована ситуація пов'язана, насамперед, з економічною ситуацією в країні, а також з недостатніми дотаціями та фінансовою підтримкою збиткових підприємств. Більшість заводів і великих національних фірм були закриті, оголошені банкрутами або розпродані приватним особам. В останньому випадку при правильному керівництві та інвестиціях у підприємства ще є шанси протриматися на ринку [53].

Наведені дані табл. 2.10 свідкують про те, що простежується тенденція до відмови від фінансування з боку вітчизняних та іноземних інвесторів та повного переходу до використання власних та інших ресурсів. Звертаючись до фінансування інновацій на підприємстві, необхідно згадати про всю сукупність ймовірних джерел для їх фінансування, які за місцем виникнення поділяються на такі [7, 13, 51, 81, 87]:

- державне фінансування;
- банківське кредитування;
- за рахунок гранту;
- зарубіжні інвестиції;
- фонди: венчурний, інвестиційний, інноваційний;

Таблиця 2.10 – Джерела фінансування інноваційної діяльності в Одеській області (джерело: на підставі [85-86])

Рік	Загальна сума витрат	У тому числі за рахунок коштів			
		власних	Вітчизняних інвесторів	Іноземних інвесторів	Інші джерела
2010	157013,2	107504,2	2068,4	42896,2	4544,4
2011	172502,5	147514,3	–	–	24988,2
2012	1497385	135902,7	–	600005,6	761476,5
2013	91028,7	88310,1	–	954,5	2718,6
2014	323891,6	320582,3	3874,4	6125,6	3309,3
2015	49670,7	39642,8	9435,2	46,4	10027,9

- власні кошти підприємства: амортизаційний фонд, за рахунок прибутку;
- спільне інвестування;
- приватні інвестори;
- лізинг;
- за рахунок страхових компаній.

Наведені вище джерела є загальними для усіх підприємств.

Ефективне управління фінансовим забезпеченням інноваційного розвитку передбачає здійснення певної фінансової політики, критичною складовою якої є пошук достатніх обсягів фінансових ресурсів [72]. Щодо реалізації інвестиційно-інноваційного процесу в Україні, то спостерігається дефіцит фінансових ресурсів для забезпечення наукових досліджень і впровадження інноваційних розробок. Результат розвитку інноваційної діяльності в Україні недостатньо високий, і ступінь його впровадження на підприємствах незначна [55, 71, 81].

Через те, що продукт, який випускається, морально застаріває набагато швидше, ніж фактично, на сьогоднішній день основною конкурентною перевагою для підприємств є використання інновацій [15, 72, 78, 81].

Розглянемо фінансування інноваційного розвитку України на основі бенчмаркінгу, яке включає оцінювання і зіставлення ефективного функціонування інноваційної активності в інших країнах. Для прикладу буде взято досвід функціонування інвестиційних венчурних фондів та програми інноваційного розвитку в наступних країнах: Росія, Ізраїль (Програма інноваційного розвитку «Yozma»), Фінляндія (Програма інноваційного розвитку «SITRA»), Програма підтримки інновацій США [206].

Спільними факторами для всіх світових інститутів фінансування проектів інноваційного розвитку є наступні [13, 24, 49, 55, 71, 75, 86]:

- держава як головний акціонер, що залучає у проект свої кошти;
- фінансова корпорація є організаційно-правовим гарантом створення проекту;

– головними повноваженнями наділяється банк інноваційного розвитку;

– фінансування має венчурний характер та здійснюється за наступними схемами: 1) через Фонд фондів, за яким, перший венчурний фонд засновується державою, а другий фонд засновується державою в особі першого венчурного фонду, спільно з приватним інвестором; 2) через пряме венчурне інвестування у компанію, засновану спільно з приватним інвестором; 3) через надання державним венчурним фондом довгострокової позики приватному інвестору.

З оглядом на приведені вище висновки, Інститутом розвитку економіки України було запропоновано створення Державної національної корпорації інноваційного розвитку України [71] для досягнення наступних цілей:

– надання конкурентоспроможності реальному сектору економіки України, диверсифікації економіки, стимулювання інвестиційної та інноваційної діяльності шляхом здійснення інвестиційної, зовнішньоекономічної, консультаційної та іншої діяльності, спрямованої на реалізацію інфраструктурних, інноваційних проектів в Україні, у тому числі, технопарків, бізнес-інкубаторів, особливих економічних зон інноваційного розвитку реального сектору економіки України;

– фінансування інноваційних технологій та проектів, спрямованих на істотне оновлення та модернізацію у реальному секторі економіки України, починаючи від фінансування організації нового виробництва та завершуючи фінансуванням самого виробництва з обов'язковим створенням нових робочих місць.

Національна корпорація інноваційного розвитку України буде складатися з ПАТ «Державний банк інноваційного розвитку», ПАТ «Державна венчурна компанія», ПАТ «Державна страхова компанія». Кожний із запропонованих вище закладів буде вирішувати певні завдання, матиме цілі, стратегічні напрями для досягнення основної мети [71].

Передумови запровадження реінжинірингу бізнес-процесів.
Неефективність діяльності підприємств полягає в фрагментації їх процесів,

тобто недосконалого розподілу їх виробничого процесу на окремі частини. З одного боку, це допомагає прискорити виробництво продукції та зменшує виробничі затрати. Але з іншого боку, з часом у підприємств збільшуються капіталовкладення у автоматизацію виробництва, навчання персоналу, простежується бюрократизація управління та некоректне виконання зобов'язань співробітниками, виникає негативні наслідки ефекту масштабу.

Попереднє припущення щодо зв'язку реінжинірингу зі стадіями життєвого циклу підприємств (див.п.1.1) підтверджується даними аналізу 32-х підприємств (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 – Характеристика економічного розвитку вибірки промислових підприємств у 2012-2015 рр. (джерело: удосконалено на підставі [178] та власних досліджень)

Назва обстеженого підприємства	Ознаки розвитку: зростання				
	Вартості майна	Оборотності активів	Рентабельності		
			продукції	Операційної діяльності	Загальної діяльності
1	2	3	4	5	6
<i>Присутні всі ознаки розвитку – 100% (5 ознак)</i>					
1. ПрАТ «Фірма Еліпс»	+	+	+	+	+
2. ПрАТ «АДМ-Іллічівськ»	+	+	+	+	+
3. ПАТ «Елемент»	+	+	+	+	+
4. ТОВ «ІПГ Майстер»	+	+	+	+	+
5. ТОВ «Ростдорстрой»	+	+	+	+	+
6. КП «Одесфарм»	+	+	+	+	+
<i>Присутня більшість ознак розвитку – 60-80% (3-4 ознаки)</i>					
7. Одеська філія ПрАТ «Виробниче об'єднання «Стальканат-Силур» завод «Стальканат»	-	+	+	+	+
8. ПАТ «Гемопласт»	-	+	+	+	+
9. ПАТ «Одеський завод по випуску ковальсько-пресових автоматів»	+	-	+	+	+
10. ПАТ «Одеський завод поршневих кілець»	-	-	+	+	+
11. ПАТ «Одеський експериментальний ремонтно-механічний завод»	+	+	+	-	-
12. ПАТ «Одескабель»	+	-	+	+	-
13. ТОВ НВЦ «Економінформ»	-	+	-	+	+
14. ТОВ «ХК Мікрон»	+	+	-	-	+
<i>Присутня меншість ознак розвитку – 60-80% (1-2 ознаки)</i>					
15. ПАТ «Вилківський завод пресових вузлів»	+	-	+	-	-
16. ПАТ «Завод «Тіра»	-	-	-	+	+
17. ПрАТ «Будгідравлика»	-	-	-	+	+
18. ПАТ «ОМЗ «Червона гвардія»	+	-	-	-	-
19. ПАТ «Будгідравлика»	-	+	-	-	-
20. ПрАТ «КОНЕКРЕЙНС УКРАЇНА»	-	-	-	+	-

Продовження таблиці 2.11

1	2	3	4	5	6
21. ПАТ «Одеське ВО«ХОЛОДМАШ»	-	-	+	-	-
22. ПАТ «ОДЕСАХАРЧОРЕММАШ»	+	-	+	-	-
23. КП Одесгорелектротранс	-	+	-	+	-
24. ТОВ «Одеське шляхо-будівельне управління»	-	+	+	-	-
25. ПАТ «Одеський завод будівельно-обробних машин»	+	+	-	-	-
26. ПАТ «Полімет»	+	+	-	-	-
27. ПАТ «Одеський завод сільськогосподарського машинобудування»	-	+	-	-	-
28. ПАТ «Одеський завод радіально-свердлильних верстатів»	+	-	-	-	-
29. ВАТ «Одеський завод поліграфічних машин»	-	-	-	+	-
30. ПАТ «Науково-виробниче підприємство «ВЕГА»	-	-	-	+	+
<i>Немає жодної ознаки розвитку – 0% (0 ознак)</i>					
31. ПАТ «Спецавтоматика»	-	-	-	-	-
32. ТОВ «Детальавтосервіс»	-	-	-	-	-
Всього кількість підприємств, од.	16	17	16	18	15
Частка у загальній кількості підприємств, %	50	53	50	56	47

Серед наведених ознак розвитку промислових підприємств домінують такі: на першому місці – рентабельність операційної діяльності (56% підприємств), на другому – оборотність активів (53% підприємств), наступним йде вартість майна та рентабельність продукції (по 50% підприємств), і на останньому місці – рентабельність загальної діяльності (47% підприємств). Проведена вибірка показала, що більшість досліджуваних підприємств (50%) має меншість ознак розвитку – 60-80% (1-2 ознаки). Автором досліджувались інтервальні складові названих вище показників. Незважаючи на те, що протягом 2012-2015 рр. дані змінювались як в більшу, так і в меншу сторону, порівнювалась зміна на початок і на кінець досліджуваного періоду.

Доцільність реінжинірингу підтверджує оцінювання ймовірності банкрутства вибірки промислових підприємств Одеської області (табл. 2.12). Відповідно до методичних рекомендацій щодо визначення значення інтегрального показника вибрані підприємства можна поділити на ті, що мають мінімальну ймовірність банкрутства та дуже високий рівень економічної безпеки, середній рівень банкрутства та середній рівень безпеки, високу ймовірність банкрутства та низький рівень економічної безпеки, та

підприємства з максимальним рівнем банкрутства та дуже низьким рівнем економічної безпеки.

Таблиця 2.12 – Результати розрахунків інтегрального показника за різними моделями оцінки ймовірності банкрутства вибірки промислових підприємств за 2014 р. (джерело: удосконалено на підставі [178] та власних досліджень)

Назва підприємства	Значення інтегрального показника		
	Альтмана	Модель R	УДФ
1. ПрАТ «Фірма Еліпс»	4,148	0,834	3,927
2. ПрАТ «АДМ-Іллічівськ»	2,263	-0,009	0,691
3. ПАТ «Елемент»	2,614	0,282	1,814
4. ТОВ «ППГ Майстер»	2,1583	-0,1762	-0,005
5. Одеська філія ПрАТ «Виробниче об'єднання «Стальканат-Силур» завод «Стальканат»	1,745	0,014	0,107
6. ПАТ «Гемопласт»	0,321	-0,062	0,197
7. ПАТ «Одеський завод по випуску ковальсько-пресових автоматів»	6,75	0,520	8,618
8. ПАТ «Одеський завод поршневих кілець»	64,41	-0,15	20,57
9. ПАТ «Одеський експериментальний ремонтно-механічний завод»	78,05	0,007	0,012
10. ПАТ «Одескабель»	1,483	-0,185	-0,612
11. ПАТ «Вилківський завод пресових вузлів»	1,102	0,293	0,994
12. ПАТ «Завод «Тіра»	0,66	-0,06	1,93
13. ПрАТ «Будгідравліка»	1,964	0,135	-0,192
14. ПАТ «ОМЗ «Червона гвардія»	-0,552	-3,132	-4,363
15. ПАТ «Будгідравліка»	1,002	-0,723	-2,312
16. ПрАТ «КОНЕКРЕЙНС УКРАЇНА»	4,69	0,745	2,257
17. ПАТ «Одеське ВО «ХОЛОДМАШ»	-2,79	-1,94	-13,40
18. ПАТ «ОДЕСАХАРЧОРЕММАШ»	-3,014	-2,416	-3,152
19. ПАТ «Одеський завод будівельно-обробних машин»	2,84	0,40	12,39
20. ПАТ «Полімет»	1,77	0,09	0,44
21. ПАТ «Одеський завод сільськогосподарського машинобудування»	-4,8465	1,655	-85,858
22. ПАТ «Одеський завод радіально-свердильних верстатів»	2,63	-0,10	-1,07
23. ВАТ «Одеський завод поліграфічних машин»	-0,19	0,02	5,54
24. ПАТ «Науково-виробниче підприємство «ВЕГА»	28,08	0,387	0,867
25. Публічне акціонерне товариство «Спецавтоматика»	11,2	0,313	- 0,24
26. ТОВ НВЦ «Економінформ»	1,21	0,32	0,63
27. ТОВ «Ростдорстрой»	2,53	98,7	10,9
28. ТОВ «ХК Мікрон»	1,84	0,72	-1,5
29. КП Одесгорелектротранс	0,88	0,39	213,8
30. ТОВ «Детальавтосервіс»	2,35	2,56	8,93
31. ТОВ «Одеське шляхо-будівельне управління»	11,2	0,4	5,4
32. КП «Одесфарм»	3,3	11,35	29,45
33. ПАТ «Північтранс»	3,05	0,92	19,2

В першу чергу реінжиніринг рекомендується проводити на підприємствах, які відносяться до останніх двох груп. За моделлю Альтмана ПАТ «Одеський завод сільськогосподарського машинобудування» має значенням інтегрального показника на рівні -4,8465. Тому в першу чергу слід переглянути необоротні та оборотні активи, та провести заходи спрямовані на зміцнення даних статей фінансової звітності.

Згідно моделі R інтегральний показник Одеської філії ПрАТ «Виробниче об'єднання «Стальканат-Силур» завод «Стальканат» має значення 0,014, що відповідає високій імовірності банкрутства 60-80% та низькому рині економічної безпеки. В даному випадку залучення реінжинірингу допоможе збільшити коефіцієнт рентабельності сукупних витрат діяльності.

У ТОВ НВЦ «Економінформ» можна побачити, що проведена методика розрахунку дискримінантної моделі виявила мінімальну імовірність банкрутства ($35,419 > 2$) та дуже високий рівень економічної безпеки.

Організаційні передумови реінжинірингу на досліджених підприємствах формуються на основі спеціальних підрозділів, що виконують дослідження і розробки. Дослідженням встановлено, що з 29 досліджених підприємств лише 11 здійснюють розробки власними силами та мають у структурі відповідні підрозділи. Серед них: ТОВ «ППГ Майстер», Одеська філія ПрАТ «Виробниче об'єднання «Стальканат-Силур» завод «Стальканат», ПАТ «Одескабель».

Відтак, стан інноваційної активності промислових підприємств та передумови запровадження реінжинірингу бізнес-процесів є взаємно пов'язаними, оскільки реінжиніринг є складовою інновацій. Можна узагальнити, що передумови його запровадження на підприємствах утворюють:

– макро-тенденції та світові тренди інноваційного розвитку промислових підприємств, які за оцінюванням світового економічного форуму, в Україні відповідають рівню країни-інноватора, що лише

формується. Це підтверджує 64 місце, яке у 2015 р. Україна посіла із негативною відміткою сумарного балу з інноваційної ефективності та інноваційними затратами 0,45;

– загальноекономічні умови бізнесу залишаються складними: триває домінування регуляторних проблем та їх негативних наслідків: зарегульованість та непередбачуваність змін законодавства та податкового регулювання, недієвість кредитної системи, падіння економічної активності населення. Нормативна база інноваційного розвитку та інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств є досі недосконалою, але вона постійно змінюється та покращується;

– загальні тенденції інноваційної активності промислових підприємств відповідають п'яти типовим змінам, які можуть здійснюватися на підприємствах: по-перше, це залучення нових технологій, винахід спеціальних технологічних процесів або ринкових поставок продукції (типу покупка-продаж); по-друге, поява нових ринків; по-третє, впровадження раніше невикористованого типу сировини; по-четверте, використання продуктів з новими якостями – властивостями; по-п'яте, зміна виробництва та його забезпечення;

– інноваційна активність підприємства оцінюється наявністю завершених інновацій, ступенем участі підприємства в їх розробці, наявністю на підприємстві підрозділів, що виконують дослідження і розробки. Впровадження інновацій на промислових підприємствах в Україні, на перший погляд, показує задовільні результати, проте до 2012 р. спостерігається пікові значення окремих показників, які підкреслюють несистемність інноваційної активності промислових підприємств. З 2012 р. досі більшість показників інноваційної активності промислових підприємств не досягла цих пікових величин. Доцільність реінжинірингу підтверджує висока ступінь ймовірності банкрутства вибірки промислових підприємств Одеської області.

2.2 Основні моделі реінжинірингу бізнес-процесів

Як зазначалося вище, реінжиніринг зародився і вперше був застосований на практиці в Америці в кінці минулого століття.

Першими компаніями, які його здійснили, були компанія IBM Credit та автоконцерн Ford [1-2]. Ці підприємства мали труднощі з організаційно-управлінською системою і фінансовими бізнес-процесами відповідно, і незважаючи на стабільні продажі продукції на ринках, в перспективі планували зміцнити свої конкурентні позиції. Змін перетерпіли підтримуючі бізнес-процеси. Впровадження комп'ютеризації із втручанням реінжинірингу бізнес-процесів забезпечило зростання продуктивності і значне скорочення робочого персоналу, що в свою чергу скоротило постійні витрати.

Керівництво заводу Сатурн компанії General Motors стало тісно співпрацювати з постачальниками. Провівши аналіз закупівель, їх кількості та термінів доставки, була поліпшена система логістики, значно скоротилося число співробітників та оформлення непотрібної документації [1].

Компанія Kodak також провела реінжиніринг та удосконалення виробничих процесів. Як результат, відбулося скорочення виробничого процесу [1].

Хоча досвід реінжинірингу нараховує десятки років, огляд наукових джерел і останніх досліджень [10, 15, 30, 37, 107] довів, що досі немає чіткої завершеної методології проектного впровадження реінжинірингу бізнес-процесів та обрання методу його виконання.

Вибір здійснюється з двох методів – *еволюційний або революційний*:

- еволюційний реінжиніринг: вдосконалення бізнес-процесів відбувається шляхом оптимізації їх внутрішньої інтеграції, але без істотних змін функціонування підприємства;

- революційний реінжиніринг: існуючий бізнес-процес руйнується, перепроєктується, чим утворюється новий.

На вибір методу реінжинірингу бізнес-процесів впливають: рівень організації інноваційного розвитку підприємства, динаміка економічної ефективності від інвестицій у реінжиніринг.

Водночас, моделювання бізнес-процесів відбувається на теоретичному рівні для розробки науково-методичних підходів до організації та здійснення реінжинірингу, а також у практиці промислових підприємств за допомогою сучасних програмних продуктів.

В останнє десятиліття найважливішою технологією, пов'язаної з реінжинірингом, стало планування ресурсів підприємства або компанії (ERP - Entrepreneur Resource Planning) [1]. Даний захід є важливим процесом у будь-якому проекті. Планування ресурсів визначає якість та кількість необхідного ресурсу, вимогу до часу виконання виробничого процесу, здатність надати необхідний ресурс для певного контракту або для певного проекту. Зокрема, система ERP підтримує виробничі функції, та допомагає вирішувати виникаючі питання маркетингових, логістичних та організаційних систем.

На будь-якому підприємстві планування потреби в необхідних ресурсах є основоположною ланкою функціонування всього виробничого процесу. Адже завдяки ресурсам (матеріальним, людським, фінансовим, інформаційним) підприємство створює продукцію або послугу. Виділяють такі типи ресурсів [88, 91]: а) основні та допоміжні матеріали, енергія та послуги; б) споруди та обладнання; в) кадри; г) гроші. Гроші несуть в собі синергійний ефект використання всіх вищеназваних ресурсів, тому можуть розглядатися як метаресурси, оскільки їх єдина цінність полягає у використанні для отримання інших ресурсів [88].

Одним із засобів запровадження реінжинірингу виступають інформаційне та програмне забезпечення бізнес-процесів. Система планування ресурсів підприємства (Enterprise resource planning (ERP) system) – це інформаційна система, орієнтована на забезпечення погодженого рішення задач обліку, контролю, планування та управління виробничими і

фінансовими ресурсами підприємства. Рішення задач постачання і збуту в системах ERP, як правило, зводиться до облікових функцій. Нажаль, відсутній механізм безпосередньої взаємодії з аналогічними системами планування ресурсів постачальників і споживачів [89]. Перевагою ERP-системи є те, що вона зберігає інтегровані дані усіх частин програми. Це дозволяє керівництву отримати доступ і досліджувати дані для планування найбільш ефективних змін у бізнес-процесах.

В основу ERP-системи покладені ІТ-технології управління внутрішніми і зовнішніми ресурсами підприємства, а її метою є сприяння потокам інформації між усіма господарськими підрозділами всередині підприємства та інформаційна підтримка зв'язків з іншими підприємствами. Скупчення інформації по усім підрозділам та підприємству в цілому поєднується в системі ERP. Таким чином, спрощується доступ до даної бази для всіх працівників задіяним в процесі та зменшується час щодо обміну інформацією. ERP-системи впроваджуються для того, щоб об'єднати всі підрозділи компанії і всі необхідні функції в одній комп'ютерній системі, яка обслуговуватиме поточні потреби цих підрозділів. Кожен підрозділ має власну комп'ютерну систему, оптимізовану для вирішення його завдань [90].

Можно виділити основний принцип роботи ERP-систем, як поєднання актуальної наявної інформації в єдине інформаційне сховище та доступу до нього, де зберігаються корпоративні ділові дані. Зміна даних проводиться через *функціональні можливості системи*, до яких відносять [91]:

- ведення конструкторських і технологічних специфікацій, що визначають склад вироблених виробів, матеріальні ресурси і операції, необхідні для їх виготовлення;
- формування планів продажів і виробництва;
- планування потреб у матеріалах і комплектуючих, термінів і обсягів поставок для виконання плану виробництва продукції;

- управління запасами і закупівлями: ведення договорів, реалізація централізованих закупівель, забезпечення обліку та оптимізації складських і цехових запасів;
- планування виробничих потужностей від укрупненого планування до використання окремих верстатів і устаткування;
- оперативне управління фінансами, у т.ч. складання фінансового плану і контролювання його виконання, фінансовий та управлінський облік;
- управління проектами, включаючи планування етапів і ресурсів.

Вибір стратегії впровадження ERP-систем є вирішальним чинником при її реалізації. Застосовуються *три основні типи стратегії*: «великого вибуху», «крок за кроком» та пілотного впровадження:

- стратегія «крок за кроком» передбачає впровадження окремих модулів або процесів зі зміщенням в часі, поетапно;
- стратегія «великого вибуху» передбачає одночасне впровадження ERP-системи в усі підрозділи підприємства;
- стратегія пілотного впровадження полягає у тому, що система реалізується в одному або декількох структурних підрозділах, а потім, з урахуванням накопиченого досвіду, поширюється на все підприємство.

Впровадження ERP-системи пов'язано зі значними змінами для персоналу, оскільки не тільки вимагає від нього адаптації звичних методів виконання робіт, а й призводить до зміни цілих процесів або перегрупування і скасування окремих завдань. Відповідно змінюються і вимоги, що ставляться до кваліфікації співробітників компанії, які здійснюють реінжиніринг бізнес процесів і впроваджують ERP-системи [92].

Оскільки ERP стосується не одного бізнес-процесу, а їх взаємозв'язку, то на практиці дуже часто ERP-системи та реінжиніринг бізнес-процесів використовуються разом для поліпшення організації процесів та ефективного планування ресурсів. Є *три основних варіанти впровадження ERP* [89-90, 92-94]:

– першій варіант – проведення реінжинірингу бізнес-процесів до впровадження ERP-системи, що дозволяє посилити отримані результати від впровадження реінжинірингу. Недоліком цього варіанту є те, що будуть понесені незаплановані витрати на придбання, установку і навчання персоналу роботі з допомогою ERP-системи. Або можлива ситуація, що дана система зовсім не приживеться або буде недоречна як невідповідна;

– другий варіант – одразу реалізовувати систему планування ресурсів підприємства і уникнути реінжинірингу. Тобто ухвалення необхідної ERP-системи з мінімальним відхиленням від запропонованого варіанту або взагалі без відхилень. Всі процеси підприємства мають відповідати зразку ERP, тому потрібно змінити існуючу практику роботи і переключитися на те, що дана система пропонує. До проблем, які можуть виникнути в даних умовах, можна віднести технічні питання, питання організації структури, недостатнє залучення людей. Це може призвести до ситуації, коли підприємству, можливо, доведеться знову перебудувати (реінжинірувати) свої процеси;

– третій варіант – це одночасний реінжиніринг і впровадження ERP-системи, що вважається оптимальним їх з'єднанням.

Через складність роботи підприємства виникла хибна точка зору про неможливість адаптації системи ERP до бізнес-потоків та його конкретних процесів. Насправді, впровадженню ERP-системи передують опис бізнес-процесів [93]. Для інноваційно-активних підприємств ERP-система є універсальною – за її допомогою замість використання декількох окремих програм можна управляти багатьма завданнями: логістика, запаси, бухгалтерський облік. ERP-програми допомагають керівництву управляти фінансами, зберігаючи записи про співробітників та планувати використання наявних активів. Керівництво може використовувати інформацію про фінансові дані, для коригування або зміни сформованої структури підприємства [94].

У ERP-системах існує система розмежування доступу до інформації, призначена для протидії до зовнішніх і внутрішнім загрозам. Однак, якщо

співробітники не зможуть надати конфіденційну інформацію, то в цілому це може позначитися на ефективності прийняття управлінських рішень.

Безліч проблем, пов'язаних з функціонуванням системи, виникають через недостатнє інвестування в навчання персоналу, а також у зв'язку з недоробленістю політики занесення та підтримки актуальності даних в ERP. Для прикладу було розглянуто декілька підприємств, які вдалися до впровадження ERP-систем, проаналізовано наявну інформацію та визначено наслідки застосування цих систем на підприємствах. Зроблено висновки.

ERP-системи Odoo на основі клієнтського огляду Toyota Handling Material у Франції – виробництво виловних навантажувачів, обробка матеріалів, машинобудування. За декілька років до впровадження даної системи, Toyota Handling Material зазнала деяких організаційних змін, спрямованих на реструктуризацію операцій з продажів задля раціоналізації заказів її розподільної мережі [96]. Як було зазначено у п.1.2, реструктуризація може бути різновидом реінжинірингу. За її допомогою була вирішена проблема взаємодії між заводом в Італії та Франції задля кращої організації виробничого процесу, придбання та відвантаження необхідної вантажівки з відповідного підрозділу. Зі слів менеджера відділу інформаційних технологій та систем (Cyril Cottet, IT/IS Manager at Toyota Material Handling), вони розуміли та підтримували ідею тотальної заміни старої системи на щось інше, що є однією із характеристик реінжинірингу - відмова від старого та будівництво бізнес процесу з нуля [96].

Раніше компанія не працювала з такими програмами ресурсного планування, як ERP. Тому, щоб уникнути ризиків великого інвестування та швидкого повернення інвестицій (економічний показник ROI), була відхилена ідея традиційного ERP та створення спеціальної програми для даного підприємства. Таким чином, було прийнято рішення вдатися до відкритого ресурсу – ERP ODOO. Іншою передумовою було обмеження такого ресурсу, як час. Звернувшись за допомогою до їх партнера - Smile, програма була розроблена та з успіхом впроваджена за 9 місяців.

Застосувавши одну програму (odoo) та (поступово) її компоненти, компанія покращила та прискорила управління продажами (Odoo Sales), управління складськими запасами (Warehouse Management System (WMS)), процес виробництва (Odoo Manufacturing), закупівля (Odoo Purchase) та бухгалтерія (Odoo Accounting). Таким чином, весь процес діяльності компанії можна простежити через дану програму, яка працює в інтранеті, всередині організації, і до неї мають доступ лише співробітники. Таким чином, виключається просочування інформації.

Як результат, зараз є повністю інтегрований і автоматизований потік: всі процеси від замовлення до виставлення рахунків-фактур пов'язані з системою бухгалтерського обліку, з системою управління транспортуванням, з системою виробництва у Франції та в Японії. Як результат синергетичного ефекту, було знайдене ергономічне рішення з боку інформаційних технологій - нововведення у розробці програми [95-96].

Oracle E-Business Suite є вдосконаленою системою та найбільш повним програмним комплексом глобальних бізнес-додатків, який допомагає приймати кращі рішення, знижувати витрати і підвищувати продуктивність.

Так, в результаті реінжинірингу, оптимізації та автоматизації існуючих процесів управління у ОТП Банк, більше ніж 80% запитів забезпечення повноважень здійснюється автоматично [97]. Для управління правами доступу по рольовій моделі, запровадженої в банку, була проведена інтеграція IdM з Oracle Identity Analytics (OIA), що дозволило банку автоматизувати видачу базових повноважень новим співробітникам і контролювати життєвий цикл ролей. Система дозволила більш ніж в 2 рази скоротити час очікування співробітниками надання доступу, узгодження і виконання заявок на доступ, знизити витрати на управління обліковими записами, забезпечити централізований аудит узгодження і зміни прав доступу співробітників [98].

Поряд з програмою планування ресурсів компанії ERP, фахівці також виділяють інші популярні моделі для оперативної аналітичної обробки даних

і оперативної обробки транзакцій. Їх використовують не тільки при реінжинірингу, але і для зручності і своєчасного виявлення можливих проблем. На європейських та американських підприємствах виділяють також такі системи, як R/3, Ваan, Oracle Application для крупних компаній, Syteline, МАХ, Scala – для середніх [97].

Оперативна обробка транзакцій або OLTP -система (Online Transaction Processing), транзакційна система – це обробка транзакцій в реальному часі. Спосіб організації бази даних, при якому система працює з невеликими за розмірами транзакціями, що йдуть великим потоком, і при цьому клієнтові потрібно від системи мінімальний час відгуку. На великих підприємствах OLTP-системами, як правило, є системи складського обліку, системи замовлень у постачальників, банківські системи, що виконують операції з переказу грошей. Основна функція подібних систем полягає у виконанні великої кількості коротких транзакцій [99]. Перевагою використання даної програми є її висока надійність і достовірність наданих даних. Транзакція або вчиняється повністю і успішно, або не здійснюється і система повертається до попереднього стану. Однак, слід зазначити ряд недоліків системи. OLTP-системи оптимізовані для невеликих дискретних транзакцій, тому запити на комплексну інформацію займають багато часу і розгляд отриманих даних незручний. Це виникає, оскільки одночасно дуже багато транзакцій здійснюють різні користувачі. Також, при виникненні помилки, транзакція повинна цілком повернути систему до стану, який був до початку транзакції.

Тому, виділяють ще одну доповнюючу систему, яка використовується спільно з OLTP. Технологія OLAP-системи (On-Line Analytical Processing або оперативна аналітична обробка даних) – технологія обробки даних, яка полягає у підготовці сумарної (агрегованої) інформації на основі великих масивів даних, структурованих за багатовимірним принципом.

Концепція OLAP заснована на швидкому аналізі розділу багатовимірної інформації [100], тому системи з технологією OLAP є

системами підтримки прийняття рішень (Decision Support System - DSS).

Можна виділити такі переваги даної технології для багатовимірного аналізу:

- надання користувачу результатів аналізу за прийнятний нормативний час (звичайно не більше 5 с), інколи навіть ціною менш детального аналізу;
- змога провести будь-який аналіз, специфічний для цього додатка, та його підтримка в зручній формі для кінцевого користувача;
- доступ до баз даних, розрахований на багато користувачів, спеціальна підтримка механізмів блокувань та дозволених засобів доступу;
- багатовимірне концептуальне уявлення даних, включаючи повну підтримку для ієрархій і множинних ієрархій (це - ключова вимога OLAP);
- можливість звертатися до будь-якої потрібної інформації незалежно від її обсягу і місця зберігання.

Таким чином, використання даних систем має переваги: швидкість реакції, багатофункціональність, зручність технологи, інформаційний доступ різного рівня, зрозумілий інтерфейс, практичність і раціональність. Воно вирішує також проблеми зміни і установки інноваційного обладнання, навчання персоналу, зміни структури підприємства, вихід на нові ринки. Вищезазначені моделі надають цінний на сьогоднішній день ресурс – час – для вчасного реагування на зміни ринку або дії конкурентів [101].

На нашу думку, впровадження і застосування нових інформаційних технологій призводить до цілої низки позитивних змін. Розглянемо їх детальніше. По-перше, врахування ІТ збільшує вартість бізнесу та його корисність. По-друге, утворює конкурентні переваги, що у можливій перспективі надають вихід на нові ринки. По-третє, використання інноваційних продуктів в операційному процесі має додатковий ефект при створенні вартісного ланцюжка.

Для задоволення певних вимог та досягнення цілей, організації не можуть розраховувати лише на застосування інформаційних технологій.

Першим кроком при виконанні реінжинірингу є *виявлення доречного моделювання бізнес-процесів*. Найбільш ефективними є:

а) блок-схема процесу, яка наглядно поєднує дії (прямокутники) та рішення (ромби) за допомогою стрілок;

б) словесний опис бізнес-процесу, що відповідає на основні питання при його здійсненні, а також які витрати часу і грошових коштів на прийняття рішень, очікування і здійснення дій в бізнес-процесі. Проте, незважаючи на очевидність визначення та простоту, дана методологія замало зрозуміла і зручна при визначенні ефективності її реалізації на інноваційно-активному промисловому підприємстві. Для опису бізнес-процесів підприємств застосовні декілька методологій, найбільш поширених з яких є *три методології*:

- моделювання бізнес-процесів (*Business Process Modeling*),
- опис потоків робіт (*Work Flow Modeling*),
- опис потоків даних (*Data Flow Modeling*).

Їх існування та еволюційний розвиток обумовлені множинністю методів, мов і термінології (табл. 2.13):

Таблиця 2.13 – Ретроспектива розвитку методологій моделювання бізнес-процесів (*джерело: на підставі [23, 27, 151]*)

Період	Характеристика періоду
40-60-і рр. XX ст.	Поява алгоритмічних мов опису даних.
60-і рр. XX ст.	Поява структурного аналізу і перепроєктування (SADT).
70-80-і рр. XX ст.	Розроблення методології серії IDEF, DFD, ERD.
90-і рр. XX ст.	Розроблення архітектури інтегрованих і інформаційних систем (ARIS), універсальної мови моделювання (UML), методології ORACLE, Bean, Rational тощо.
2000-2007 рр.	Прийняття ISO 9000, чітке визначення процесного підходу
2008-2009 рр.	Доповнення і узагальнення ISO 9001:2008;2009
2015-2016 рр.	Розробляється повністю новий Міжнародний стандарт ISO

Наведені методології досить глибоко висвітлені іншими дослідниками [208-212] Використання інструментальних засобів (графічний опис, аналіз та

імітаційне моделювання бізнес-процесів) при моделюванні залежить від завдань опису та аналізування бізнес-процесів підприємства. Проте однозначно визначити кращу модель та метод моделювання неможливо, оскільки кожен з них має переваги та недоліки.

Методологія структурного аналізу і проектування (SASD). Вона ґрунтується на популярній та доволі успішній методології проектування із залученням інформаційних технологій та програм. Завдяки їх тривалій роботі із інформаційними процесами, їх методи можна цілком використовувати також і при моделюванні бізнес-процесів. SADT являє собою подальший розвиток методології структурного аналізу і проектування.

Методологія YDEF допомагає у модулюванні бізнес процесів і блоків підприємства. Це найдосконаліша і розгалужена методологія, завдяки якій користувач може описувати бізнес-процеси разом із функціональними блоками підприємства (логістика тощо), складові та дії на них, включаючи опис динаміки розвитку бізнес-підрозділів та компанії як єдиної системи.

Методологія ARIS (Architecture of Integrated Information Systems) є також програмним продуктом для моделювання бізнес-процесів. Будь-яке підприємство за підходом ARIS розглядається з чотирьох позицій (організаційної, функціональної, оброблюваних даних і структури бізнес-процесів), кожна з яких розділяється ще на три підрівні опису: вимог, специфікації, впровадження. Завдяки цьому, опис процесів може бути обрані із 80 типів існуючих моделей, що відповідає певному аспекту. ARIS має візуальний інструментарій для забезпечення наочності моделей – об'єктно-орієнтовні методи, імітаційне моделювання, методи інженерії знань, інтегровані моделі.

Проведені дослідження засвідчили [37], що всього лише 30% всіх підприємств, які застосували реінжиніринг бізнес-процесів, досягли успіху. Найчастіше це пов'язано з некомпетентною командою, яка проводила бізнес-реінжиніринг, неточним виділенням бізнес-процесів, вибору невідповідною методичної основи, або ігноруванням масштабів проведення реінжинірингу.

Завдання реінжинірингу зазвичай характеризуються високим ступенем складності та великою відповідальністю, тому досвід невдач перших років розвитку цього напрямку показав, що успішний реінжиніринг не може бути здійснений без методологічної основи. Наведені вище методології проведення реінжинірингу бізнес-процесів розроблені провідними консалтинговими фірмами світу та є достатньо розповсюдженими.

Завдяки розробці інформаційних систем із використанням CASE-технології (computer-aided software engineering), такі відомі консалтингові фірми, як Gemini Consulting та Andersen Consulting розробили власні методологічні підходи до реінжинірингу. Американський економіст П.Хармон наголосив на необхідності розвитку підтримуючих інформаційних систем та рівняння на фахівців у сфері інформаційних технологій [213].

При використанні ІТ-систем у ході реінжинірингу виділяють персонал двох рівнів - фахівців в галузі бізнесу, що підлягає перепроектуванню, та професіоналів у розробці інформаційних технологій та систем. Через це існує проблематика порозуміння між спеціалістами задля досягнення спільної мети та поєднання новітніх технологій моделювання або складання бізнес-систем, процесів та способів швидкого розвитку додатків RAD, або інженерії знань та CASE-технологій. Таку тенденцію можна спостерігати в даний час при розробці методів, методології та інструментів для реінжинірингу бізнес-процесів.

Об'єктно-орієнтоване моделювання визнано сьогодні базовою методологією BPR [122, 209, 214]. Історично, насамперед, існуючі дані були поштовком розробників щодо створення певної інформаційної системи підприємства. Як наслідок, вони знехтували поведінкою реальних взаємозв'язків та компанії в цілому, та зосереджувались на детальному описі системи. Через таке непорозуміння традиційні підходи стали недостатніми при реінжинірингу. До цих пір лише об'єктно-орієнтований підхід залишається підходом, який дозволяє описати природу бізнес-процесу та його поведінку. Більш того, він передбачає створення зрозумілих, легко

модифікованих бізнес-моделей та систем, що дозволяють заново використовувати окремі компоненти.

Разом із першим впровадженням реінжинірингу бізнес-процесів на практиці були застосовані CASE-технології. Проте, зараз їх частіше можна зустріти разом із об'єктно-орієнтованими технологіями якраз завдяки їх первісній орієнтації на розробників проривних інформаційних технологій.

Наглядне моделювання в даній програмі надає більш ширше уявлення щодо моделей для потенційного користувача. Воно ознайомлює із створенням програми, освітлює засоби аналізу обраної моделі у вигляді блок-схем. Описує робочі процедури та їх поведінку, матеріальні та інформаційні потоки у яких вони працюють. Однак створення реальних наглядних моделей вимагає великих затрат праці, а їх аналіз вимагає попереднього спеціального навчання. Для опису робочих процедур може знадобитися додаткове програмування.

Для подолання цих труднощів використовують *методи інженерії знань*. Незаперечною перевагою є те, що завдяки їм можна наглядно відобразити слабко формалізовані знання робітників про існуючі бізнес-процеси та наявні робочі процедури. Паралельно з цим вони дозволяють створити інтелектуальний інтерфейс спрощений для використання кінцевим користувачем з інструментами аналізу наведених моделей.

Користь *методів швидкого розвитку додатків* полягає в постійному поліпшенні інформаційних технологій та систем разом із виникаючими змінами, та у скороченні часу на відтворення допоміжних інформаційних систем. Зараз помітне популяризоване використання *новітніх методологій і інструментів*.

Всі інструментальні засоби реінжинірингу можна розділити на групи (табл. 2.14).

Таблиця 2.14 – Характеристика груп інструментальних засобів реінжинірингу бізнес-процесів (джерело: узагальнено на підставі [15, 102, 122, 209, 213-214])

Група засобів	Призначення	Основні функції	Приклади
1	2	3	4
1. Засоби управління проектом	Використовуються на підготовчому етапі ВРР для планування робіт проекту (контролю і коректування планів виконання робіт). Можуть бути використані на етапах зворотного і прямого інжинірингу для створення моделі бізнес-процесу у вигляді послідовності робіт;	<ul style="list-style-type: none"> – формування календарних графіків робіт, побудова діаграми Ганта і мережевих графіків із різними зв'язками робіт: виконання роботи може допускатися по завершенні іншої роботи, при настанні певного моменту часу і доступності ресурсу і т.д.; – управління ресурсами з можливістю задавати розподіл ресурсів між роботами в часі, будувати діаграми ресурсів, аналізувати їх завантаженість, автоматично перерозподіляти ресурси; – управління витратами, що дозволяють розраховувати фінансові показники проекту, наприклад, складання бюджету проекту, що враховує витрати праці, витрати матеріалів і накладні витрати; 	CA-SuperProject (Computer Associates International), Microsoft Project (Microsoft), Time Line (Symantec).
2. Засоби створення діаграм	використовуються на етапах візуалізації, зворотного і прямого інжинірингу для формування статичних моделей існуючого і нового бізнесу, при розробці інформаційної системи нового бізнесу;	<ul style="list-style-type: none"> – формування функціональної моделі бізнесу або інформаційної системи. Найбільш поширений - метод SADT (технологія IDEF0), що описує бізнес-процес або процес у ІС у вигляді ієрархії функцій, пов'язаних вхідними і вихідними потоками (матеріальними, фінансовими, інформаційними), керуючими впливами, виконавцями; – формування інформаційної моделі бізнес-процесів, виділення, опис поведінки та зв'язків об'єктів бізнесу. Найбільш поширений - метод IDEF1X, що описує інформаційний простір виконання бізнес-процесів, містить інформаційні об'єкти (сутності), їх властивості (атрибути), відносини з іншими об'єктами (зв'язку); 	Design/IDEF (Meta Software), BPWin (Logic Works), EasyABC (ABC Technologies), Staffware (Staffware plc)

Продовження таблиці 2.14

1	2	3	4
3. Засоби імітаційного моделювання / анімації	використовуються на етапах візуалізації, зворотного і прямого інжинірингу для аналізу динаміки бізнес-процесів як існуючого, так і нового бізнесу;	<ul style="list-style-type: none"> – аналіз ефективності організації бізнесу, що виділяє показники ефективності бізнес-процесів, функціонально-вартісний аналіз, виділення центрів витрат, аналіз завантаження і розподілу ресурсів. Найбільш поширений - метод ABC (Activity Based Costing - функціонально-вартісний аналіз) - метод визначення відповідності вартості та якісних характеристик функцій; побудова потокових діаграм, в яких представлені основні робочі процедури бізнесу та описано їх поведінку, інформаційні та матеріальні потоки. При описі потоків враховуються різні метрики (частота появи заявок, час виконання робочої процедури, час передачі вихідних даних); – «програвання» моделей в стислому часі або покроковому режимі, зміна характеристик потоків і розподілу ресурсів за принципом «що, якщо». Є анімаційні ефекти; – найбільш поширеним методом виступає Color Petri Nets, або кольорові мережі Петрі - методологія створення інтегрованої моделі, яка допомагає провести аналіз взаємозв'язку категорії терміну виконання процесу та категорії вхідних потоків ресурсів; 	ServiceModel (ProModel), ReThink (Gensym), ModSym (CASI).
4. Засоби створення інформаційних систем	використовуються на етапі прямого інжинірингу для розробки інформаційних систем у складі нових бізнес-процесів;	– формування функціональної структури (архітектури) інформаційної системи. Найбільш поширений метод реалізації даної функції - DFD (Data Flow Diagrams - діаграми потоків даних) - методологія структурно-функціонального аналізу, що описує зовнішні по відношенню до системи джерела і адресати даних, логічні функції, потоки даних і сховища даних;	S-Designer (PowerSoft), CASE * Designer (Oracle),

Продовження таблиці 2.14

1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> – структурування (моделювання) даних, у тому числі: створення концептуальної моделі структури бази даних, автоматична генерація фізичної моделі БД та ін. Найбільшого поширення набули: метод побудови ER (Entity-Relationship) -діаграм Чена і методологія Уорнера-Оппа DSSD (Data Structured Systems Development); – швидка розробка додатків (візуальне програмування). Засоби, що забезпечують дану функцію називаються RAD-засобами (Rapid Application Development). Вони являють собою візуальні дизайнери застосувань з автоматичною кодогенерацією і дозволяють створювати додатки в інтерактивному режимі за допомогою набору візуальних засобів. 	<p>Power Builder, Rational Rose (Rational Software)</p>
<p>5. Інтегровані багатофункціональні засоби</p>	<p>автоматизують всі основні етапи BPR, починаючи від планування робіт за проектом, формування статичних та динамічних моделей існуючого і нового бізнесу і закінчуючи формуванням інформаційної системи підтримки нового бізнесу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – специфікація бізнес-процесів, побудова та аналіз функціональної, структурної моделей бізнесу (підтримка методології IDEF, потоки робіт у поєднанні з об'єктної орієнтацією і т.д.); – можливості імітаційного моделювання; – включення засобів розробки додатків або стиківка з RAD-засобами. – підтримують багатокористувацький доступ до інструментарію. Деякі засоби використовують методи інженерії знань (експертних систем), що дозволяють представляти в моделях евристичні знання експертів про бізнес-процеси, що погано формалізуються. 	<p>G2 (Gensym), SPARKS (Coopers & Lybrand).</p>

З інтегрованим підходом до реінжинірингу можна ознайомитися на прикладі одного з перспективних інструментальних засобів реінжинірингу бізнес-процесів - системи ReThink, розробленої Gensym (США) [102].

У цій системі об'єднані можливості ключових сучасних інформаційних технологій, серед яких виділяють графічно розроблену комп'ютерну описову мову для моделей і залучених та наявних проектів, різні засоби імітаційного моделювання реконструюємих бізнес-процесів, залучені уявлення щодо штучного інтелекту у аналіз та повного уявлення експертів про підприємство. Завдяки цьому було спрощене моделювання і реінжиніринг бізнес-процесів для початківців серед управлінського персоналу. Сполучення простої інформативної графіки разом із наявними варіантами побудови моделей в реальному часі і незалежно від програмістів, має на меті скоріше втілення ідей в формі бажаних моделей бізнес-процесів.

Система ReThink узагальнює в собі складні і проблемно-орієнтовані додатки, за допомогою яких розробники можуть використовувати більш складні, спеціалізовані та універсальні засоби для створення інтелектуального керування системами в режимі реального часу. В описуваній програмі моделі бізнес-процесів описуються шляхом з'єднання блоків та потоків у так звані діаграми. Завданнями кожного окремого бізнес-процесу виступають блоки. В свою чергу, вони з'єднуються обслуговуючими складовими якими виступає, наприклад, наявна інформація про процес, документація та додаткові об'єкти.

Системою відображено ряд простих блоків, що використовуються як компоненти будівництва будь-якого бізнес-процесу, що відбувається на підприємстві. Властивості і поведінку блоків можуть описувати як точні, так і випадкові величини. У разі необхідності розробник перевизначає поведінку блоків або задає нові їх класи за допомогою вбудованих базових засобів.

Легкий в управлінні інтерфейс та орієнтація системи ReThink на об'єкт створює наглядне моделювання бізнес-процесу та полегшує роботу в

програмі новичкам. У цьому сенсі засоби системи ReThink можуть розглядатися як розвиток CASE-засобів.

ReThink підтримує анімацію потоків робіт в ході моделювання діяльності компанії, що надає можливість безпосередньо спостерігати функціонування моделей, підвищуючи ступінь довіри до результатів моделювання, та проводити детальний аналіз процесу завдяки наявній ієрархії моделей.

Безсумнівним плюсом системи є модифікація всіх задіяних елементів під час її виконання та швидке отримання результату змін. Можна використовувати сценарії для порівняння альтернатив: один і той же сценарій, що описує заздалегідь задану поведінку зовнішнього світу, може застосовуватися для прогону різних моделей. Результати є основою для зіставлення моделей [102].

Зведена характеристика існуючих на сьогодні програмних платформ, що дозволяють автоматизувати реінжиніринг, наведено у табл. 2.15. На нашу думку, найбільш повним є два види програмного забезпечення ИНТАЛЕВ: Корпоративний навігатор та Fox Manager, тому що:

- обидві програми є порівняно легкими у використанні, адаптованими до українського ринку, хоча й мають різні країни походження (зроблені в Росії та Україні відповідно);
- націлені на забезпечення повного та безперервного циклу реінжинірингу, вдосконалюють та доповнюють продукт,
- вже застосовуються низкою відомих підприємств;
- зручне використання програми Fox Manager не тільки на робочому місці (<https://www.fox-manager.com.ua/customers.html>), але й є мобільний доступ до корпоративного порталу зі смартфона, планшета або будь-якого іншого пристрою через web-браузер;
- програмно-методичний комплекс ИНТАЛЕВ: Корпоративний навігатор (<http://www.intalev.ru/clients/reviews/>) для свого функціонування не потребує придбання та встановлення додаткового програмного забезпечення.

Таблиця 2.15 – Зведена характеристика програмних продуктів, застосовних для реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємства (джерело: авторська розробка на підставі [97, 215])

Програмний продукт	Розробник, країна походження	Функціональна характеристика
1	2	3
1. ARIS Toolset	IDS Scheer AG, Німеччина	Повний функціонал – є декілька версій; може застосовуватись на усіх стадіях реінжинірингу; можливість створення сценаріїв автоматизації складання різних аналітичних звітів, нормативних документів, нових моделей; є безкоштовна версія - ARIS Express.
2. BonitaSoft	BonitaSoft, Франція	Повний функціонал – єдина версія Bonita BPM; графічно створює бізнес-процеси, застосовна на підготовчому та етапі проведення реінжинірингу; дозволяє роботу за іншими стандартами, технологіями, обмін повідомленнями, планування корпоративного ресурсу, управління корпоративним змістом та бази даних; завантаження безкоштовне.
3. BPCord (Business Process Coordinator)	ЗАО «Процесные системы и технологии», Росія	Повний функціонал – є декілька версій, безперервний цикл; може застосовуватись на усіх стадіях реінжинірингу; постійно здійснюється моніторинг кількісних параметрів бізнес-процесів; платна версія.
4. bpmn.io Camunda Modeler	Camunda Services GmbH, Німеччина	Частковий функціонал – дозволяє тільки візуалізувати бізнес-процеси; може застосовуватись на етапі проведення реінжинірингу; є безкоштовна демо-версія на сайті та для скачування.
5. Business Architect for ER/Studio	Embarcadero Technologies, Inc., США	Частковий функціонал – дозволяє тільки візуалізувати бізнес-процеси; може застосовуватись на етапі проведення реінжинірингу; безкоштовна версія на 14 днів.
6. Business Studio	ООО ГК "СТУ", Росія	Повний функціонал – єдина версія, цикли проектування, впровадження, контроль, аналіз; застосовна для усіх стадій реінжинірингу; розробка організаційної структури і штатного розкладу, стратегічні карти; безкоштовне завантаження версії на 60 діб.
7. Casewise Corporate Modeler Suite	Casewise, Erwin Великобританія	Повний функціонал – є декілька версій та рівнів моделювання, безперервний цикл; може застосовуватись на усіх стадіях реінжинірингу; детальний аналіз; є демо-версія.

Продовження таблиці 2.15

1	2	3
8. draw.io	JGraph Ltd, Великобританія	Частковий функціонал, Сайт занадто складний для середнього рівня користувача
9. Fox Manager	AQR – Софт, Україна	Повний функціонал – єдина версія, неперервний цикл; може застосовуватись на усіх стадіях реінжинірингу; зайти на корпоративний портал можна за допомогою планшета, смартфона або будь-якого іншого пристрою через web-браузер; обмежена демо-версія
10. IBM Rational System Architect	IBM, Великобританія	Повний функціонал – єдина версія; може застосовуватись на усіх стадіях реінжинірингу; платна версія.
11. IDEF0\Doctor	Сергей Рубцов, Росія	Немає версії для скачування.
12. Intalio	Intalio, США	Частковий функціонал – єдина версія; може застосовуватись на етапі проведення реінжинірингу; платна версія.
13. QPR Suite	QPR Software Plc, Фінляндія	Частковий функціонал – єдина версія; може застосовуватись на етапі проведення реінжинірингу; приємний інтерфейс; є демо-версія.
14. Бизнес-Инженер	Бизнес-инжиниринговые технологии, Росія	Повний функціонал – єдина версія; може застосовуватись на етапі проведення реінжинірингу та заключному етапі; включає програми для аналізу стратегії, процесів, організаційної структури, продуктивності праці, персоналу, управління ризиками, додатковим аналізом; є безкоштовна тестова версія на 2 місяці.
15. ИНТАЛЕВ: Корпоративный навигатор	Инталев, Росія	Повний функціонал – єдина версія; може застосовуватись на усіх етапах реінжинірингу; обмежена демо-версія.
16. Менеджер бизнес-процессов	AGCProduct, Росія	Частковий функціонал – єдина версія; тільки графічно створює бізнес-процеси, тому може застосовуватись на підготовчому та етапі проведення реінжинірингу; працює на основі ARIS; 30-денний термін безкоштовної пробної експлуатації.
17. Орг-Мастер	КВФ БИГ-СПб, Росія	Частковий функціонал – єдина версія; може застосовуватись на підготовчому та етапі проведення реінжинірингу; застаріла версія; безкоштовна навчальна версія.

На відміну від інших російських програм даного сегменту, він сертифікований корпорацією Balanced Scorecard Collaborative - всесвітньо відомою організацією, що визначає світові стандарти в області збалансованих показників. Сертифікат BSCOL підтверджує високу якість і відповідність продукту всім функціональним вимогам, що пред'являються до програмних продуктів в області збалансованої системи показників.

Відтак, ретроспективний порівняльний аналіз моделей реінжинірингу бізнес-процесів довів, що їх на сьогодні є значна кількість, тому обрати оптимальну досить складно. Водночас можна узагальнити, що:

- досі немає чіткої завершеної методології проектного впровадження реінжинірингу бізнес-процесів та обрання методу його виконання. Вибір здійснюється з двох методів – еволюційний або революційний, які відрізняються характером змін існуючих процесів. Для опису бізнес-процесів підприємств застосовні декілька методологій, найбільш поширених з яких є *три*: моделювання бізнес-процесів, опис потоків робіт, опис потоків даних, існування та еволюційний розвиток яких обумовлені множинністю методів, мов і термінології;

- найважливішою технологією, пов'язаної з реінжинірингом, стало планування ресурсів підприємства або компанії (ERP), інтегрованою з інформаційними технологіями на тлі постійного удосконалення функціоналу, що має три варіанти стратегії (великого вибуху, крок за кроком, пілотне впровадження) та три варіанти впровадження (реінжиніринг бізнес-процесів до впровадження ERP-системи, реалізація системи планування ресурсів підприємства за уникненням реінжинірингу, одночасний реінжиніринг і впровадження ERP-системи);

- сучасний період – це активний перехід до використання інтегрованих методологій, інструментальних засобів. Використання останніх (графічний опис, аналіз, імітаційне моделювання бізнес-процесів) при моделюванні залежить від завдань опису й аналізу бізнес-процесів

підприємства. Проте однозначно визначити кращу модель та метод моделювання неможливо, оскільки кожен з них має переваги та недоліки;

– впровадження і застосування нових інформаційних технологій для реінжинірингу бізнес-процесів призводить до цілої низки позитивних змін. Найбільш повним є два види програмного забезпечення – ИНТАЛЕВ: Корпоративний навігатор та Fox Manager.

2.3 Методи оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів

На жаль, сьогодні не можна виділити єдину систему оцінювання результативності реінжинірингу так, як в кожному окремому випадку вона впливає на певні складові функціонування підприємства в цілому. Можна простежити і проаналізувати лише результат показників, безпосередньо або побічно пов'язаних з проведенням реінжинірингу. Наприклад, обсяг реалізованої продукції, ефективність роботи підприємства, економія витрат.

Тому вченими та дослідницькими групами [11, 49, 52, 109, 143, 145] були запропоновані різноманітні підходи для оцінки доцільності та результативності програм реінжинірингу. Тобто, оцінці піддаються не кінцеві показники, а ефективність виконання реінжинірингу бізнес-процесів.

Американські вчені А.Аскарі і М.Рок представили відомі підходи в інтегральній моделі реінжинірингу, що схематично наведено нижче (рис.2.6).

Дана модель побудована за синергетичним підходом – злагоджене і взаємоузгоджене функціонування всіх структурних елементів підприємства з більшою ймовірністю веде до досягнення поставлених цілей. Працівники, стратегії, технології, організаційні та виробничі процеси, стратегічні і тактичні кроки підприємства є об'єктом уваги управлінського персоналу, і саме на них спрямовані зусилля керівництва при плануванні змін.



Рисунок 2.6 – Інтегральна модель реінжинірингу (по А.Аскері) (джерело: на підставі [49, с.130])

У цій інтегральній моделі реінжинірингу автор [49], по суті, виділив в зручну структуру *основні об'єкти*, за якими *формуватимуться показники*, які *найчастіше удосконалюються в процесі проведення реінжинірингу*. Розглянемо їх детальніше.

– *персонал*, тобто працівники, що працюють в основній діяльності підприємства. Найчастіше при впровадженні інноваційного обладнання відбувається зниження їх чисельності з метою економії заробітної плати, витрат для придбання нового обладнання та устаткування, його подальшої прибутковості роботи в порівнянні з потенціалом робітників. У цьому

випадку безглуздо підраховувати зміну фонду заробітної плати або кількість персоналу. Вектор переорієнтується на характеристику їхньої кваліфікації, мотивації, стимулювання, організації праці, щоб підняти її продуктивність;

– *стратегії* – загальна та функціональні (інноваційна, інвестиційна організаційна, маркетингова, інформаційна тощо) або ділова модель поведінки і прийняття рішень керівництвом для досягнення намічених цілей. Орієнтація на споживача в нових конкурентних умовах зміцнить стан підприємства на ринку і створить їй привабливий образ;

– *технології* – їх слід розглядати як знаряддя праці. Характеризується розробкою і впровадженням нових виробничих, інформаційних і комунікаційних технологій, що сприяють підвищенню якості виробленої продукції, ефективної трудової діяльності зайнятих, зміцненню та розвитку партнерських відносин постачальників (виробників) і споживачів;

– *організаційні та виробничі процеси* – являють собою бізнес-процеси в їх широкому розумінні. Характеризуються показниками раціоналізації виробничої діяльності, ефективного використання всіх ресурсів.

Наведені вище показники можуть існувати окремо один від одного, але їх спільне використання забезпечує більш ефективне досягнення мети [49], на їх основі виробляється нова стратегія розвитку підприємства на довгий термін, формується стратегічна карта або бізнес-план розвитку. Також розробляється інноваційний вид продукту або послуги, виключається неефективне виробництво, заклади виконуються у зазначений термін.

У [106] виділено *інші показники*, що значно впливають на результат реінжинірингу: а) бюджет проекту, б) ризики та форс-мажорні обставини, що можуть трапитися під час виконання реінжинірингу.

Реінжиніринг бізнес-процесів виступає не тільки як інструмент кардинальних змін, але і як інструмент повної діагностики підприємства і визначення взагалі необхідності його проведення, тому структура запровадження реінжинірингу налічує шість взаємопов'язаних етапів.

Для оцінювання ефективності реінжинірингу бізнес-процесів автори [151, 180] використовують *чотири групи показників*: а) часу – відображають тривалість циклу процесу; б) якості – визначають ступінь задоволеності споживачів продуктом або послугою; в) витрат – показують наявність та доступність необхідних ресурсів задіяних у бізнес-процесах; г) продуктивності – оцінюють ступінь відповідності отриманих результатів поставленим цілям і завданням. Таке групування доцільне, оскільки охоплює витратно-результатні характеристики. Проте є надто узагальненим, оскільки не враховує ризики, інноваційний розвиток тощо.

Існують різні варіації збалансованої системи показників (Balanced Scorecard), розробленої Нортон і Р. Капланом [183], яка являє собою систему стратегічного управління підприємством на основі вимірювання та оцінки його ефективності за набором показників, підібраних таким чином, щоб урахувати всі істотні (з точки зору стратегії) аспекти його діяльності [11, 49, 126, 182, 184-186, 188]. Вони відрізняються широтою, напрямками групування показників, методиками розрахунку, при цьому або розширюють коло показників, або адаптуються під існуючі автоматизовані системи аналізу та оцінювання.

Узагальнюючи наведене, можна стверджувати, що ці підходи та показники висвітлюють реінжиніринг в цілому, проте *для інноваційно-активних підприємств потрібні децю інші підходи*. Надамо кілька аргументів на підтримку та пояснення цього висновку.

По-перше, головною метою реінжинірингу як управлінської технології є отримання додаткових конкурентних переваг за допомогою стрибкоподібного прискорення реакції підприємства на зміни з одночасним багатократним зниженням витрат. Проте, *реінжиніринг бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства має підвищити результативність інноваційного розвитку*, яке може бути досягнуто шляхом виконання таких стратегічних завдань як підвищення [181]:

- *фінансово-економічної ефективності* за рахунок оптимізації витрат та всього організаційно-економічного механізму підприємства;
- *фінансової стійкості підприємства* шляхом удосконалення управління ризиками;
- *інноваційної результативності підприємства* через запровадження інноваційних, зокрема інформаційних технологій та засобів управління.

Це відображатиметься на складі та напрямках групування показників-індикаторів (рис. 2.7), напрямках їх подальшого розгорнутого економічного оцінювання реінжинірингу за допомогою системи з врахуванням об'єктивних обмежень двох типів: власне інноваційного розвитку конкретного підприємства та реінжинірингу його бізнес-процесів.

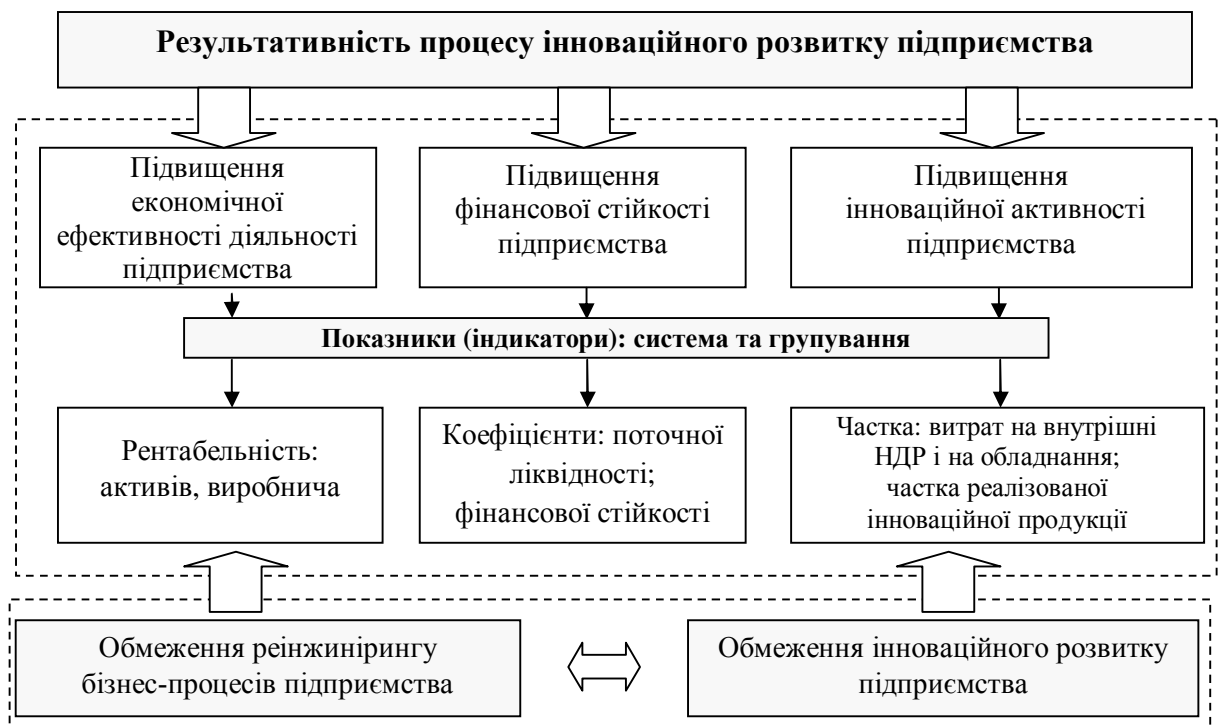


Рисунок 2.7 – Показники-індикатори процесу інноваційного розвитку підприємства та їх обмеження (джерело: удосконалено на підставі [110, 119, 174, 180-181])

Обмеження реінжинірингу бізнес-процесів утворюються через допущення типових помилок [1-2, 4, 22, 109]:

– спроби скорегувати процес, а не змінити його. Бажання уникнути радикальної перебудови внаслідок реінжинірингу призводить до:

а) реорганізації, що змінює не виробничий процес, а організаційні структури та організаційні зв'язки його виконавців; б) скорочення або перерозподілу персоналу на тлі збереження обсягу функціональних обов'язку та способів виконання робіт; в) обмеження сфери зміни в окремих підсистемах, зокрема, впровадження складних мотиваційних програм задля інтенсифікації праці;

– порушення технології реінжинірингу внаслідок: а) невміння фокусуватися на бізнес-процесах; б) припинення реінжинірингу при перших же ознаках успіху або при опорі персоналу процесу реінжинірингу; в) пропозиція реінжинірингу знизу вгору, оскільки персонал середньої ланки управління не бачить загальної ситуації, не має достатніх повноважень, водночас бачить загрозу своїх інтересів;

– неправильний вибір лідера та пріоритету цілеспрямованості реінжинірингу як технології управління на результат, а не на інші завдання.

Наслідком невдалих спроб реінжинірингу можуть стати неефективно витрачені кошти і час, втрачені можливості, і зруйнована структура підприємства. Тому *цільові та витратні, результуючі економічні, організаційні, технологічні, інноваційні та інші характеристики проекту реінжинірингу потребують поглибленої оцінки та низки відповідних показників.*

По-друге, реінжиніринг є, по суті, високоризикованим управлінським заходом, а для інноваційно-активного підприємства ризики значно підвищуються, а їх коло розширюється, тому ризики потрібно обов'язково оцінювати та враховувати. Серед основних видів ризиків можна виділити такі [111]: а) політичні або національні (зміна політичного режиму, різка зміна політичного курсу); б) політичні або світові (можливість війн, міжнародних конфліктів); в) макроекономічні або національні (інфляція, економічна криза); г) макроекономічні або світові (можливість різких коливань валютних курсів, світових цін на енергоресурси); д) виробничо-

технологічні (зміни в технології, нові винаходи та ін.); е) комерційні (неможливість реалізації продукції, робіт, послуг); ж) правові, національні та світові (можливість і характер змін у законодавстві, особливо щодо податків, митних зборів і мит, регулювання зовнішньоекономічної діяльності); з) природні та екологічні (можливість стихійних лих, природних катастроф тощо); і) фінансові (оцінка можливих фінансових втрат в результаті всіх перерахованих вище факторів).

Причини ризику, тобто причини реалізації або настання ризикових подій, - це об'єктивні чи суб'єктивні дії або рішення, що тягнуть за собою небажаний розвиток подальших подій, несприятливих для реалізації деякої стратегії підприємства [112]. Варто відзначити, що всі явні причини господарського ризику умовно можна розділити на дві групи: перша – передбачувані (очевидні) чинники, відомі з економічних практик, раніше вже зустрічалися на розглянутому підприємстві, або друга – передбачені й можуть відбутися в майбутньому.

Для визначення істотності вивчаємого ризику та надання необхідних запобіжних процесів та заходів, слід виділити основні його показники. Можна оцінювати та типогізувати ризики за *показником розміру можливого збитку* як [110, 123, 216]:

- прийнятний ризик, який дещо вплине на суму прибутку по розрахунковій операції;
- критичний ризик, що не перевищить передбачувану суму валового доходу за угодою;
- катастрофічний ризик, втрати за яким визначаються частковою або повною втратою власного капіталу. Може також супроводжуватися втратою позикового капіталу.

Необхідність визначення оцінки можливості відхилення поточних результатів від майбутніх, викликана потрібними розрахунками рівня будь-якого наявного ризику, у фінансовій діяльності, маркетинговій, технологічній, тощо. Вибір індикаторів ризику являє собою складну

багатовимірну задачу, яка включає в себе: отримання конкретної оцінки зазначеного показника, опис обраного методу її отримання, можливі причини та фактори ризику, граничні межі використання отриманих оцінок.

Визначення оцінки ризику являє собою набір постійних процедур аналізу ризиків, визначення джерел ризику, можливої величини наслідків дії виявлених факторів і ролі всіх джерел загалом на підприємство [41, 51, 110, 123, 163]. Вона будується на всебічному (науковому, технічному, технологічному, господарському, маркетинговому, соціальному і т.п.) дослідженні підприємства і навколишнього середовища в якості можливого джерела ризику, аналіз наявних зовнішніх і внутрішніх факторів виникнення, створення ланцюжків подій під час їх експлуатації, перелік показників оцінки, створення механізмів і моделювання можливого зв'язку показників і факторів ризику.

Отримані оцінки рівня ризиків можуть використовуватися двоюко:

- після зробленого вибору найліпшого варіанту рішення, отримані рейтинги щодо «початкового» рівня ризику повинні бути використані в керуванні ризиками при розробці заходів по пом'якшенню ризиків в процесі реалізації проекту реінжинірингу;

- для попереднього ранжування за рівнем ризику варіантів (методів) проведення реінжинірингу,

Управління ризиком реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства спиратиметься на результати [113]:

- оцінки ризику за його видами,
- техніко-технологічного та економічного аналізу інноваційного потенціалу та середовища функціонування підприємства, включаючи інноваційний розвиток галузі, країни та світу в цілому,
- діючу і прогнозовану нормативну базу господарювання,
- методи аналізування та оцінювання (економіко-математичні, маркетингові та інші).

По-третє, економічне оцінювання бізнес-реінжинірингу має охоплювати всі його етапи та складові, оскільки вони суттєво відрізняються один від одного та на кожному з етапів існують власні обмеження та об'єкти оцінювання (*див. далі – п.3.1*). Йдеться про доцільність, параметри протіканні та результативність реінжинірингу.

Результативність як показник є достатньо висвітленим. Зокрема, А. Седун [103] на прикладі реінжинірингу форм навчання розробив модель багатокритеріальної оцінки проектів реінжинірингу (2.1), засновану на синергетичному підході:

$$\langle IP, C, R, F, A, D \rangle, \quad (2.1)$$

де IP – множина альтернативних проектів реінжинірингу,

C – множина критеріїв ефективності проекту реінжинірингу,

R – множина значень показників, що характеризують економічну ефективність проектів реінжинірингу,

F – множина значень факторів, що характеризують економічну ефективність проектів реінжинірингу,

A – додаткова інформація про проект реінжинірингу,

D – модель вподобань особи, що приймає рішення, при виборі проекту реінжинірингу, заснована на ступені відповідності множини результатів (R) і додаткових даних (A) множині критеріїв (C).

Як бачимо, існуючі критерії А. Седун [103] поділив на дві групи:

- економічні: рівень прибутку, рентабельність інвестицій.
- неекономічні, що існують у додатковій інформації про проект.

Економічну ефективність проекту реінжинірингу слід розраховувати за допомогою відомих показників – чистої приведеної вартості (NPV), внутрішньої норми прибутковості (IRR) та терміну окупності (T) [43, 49, 92, 193]. Ці показники є основними, часто використовуваними моделями і системами планування, збору та обробки даних для ефективної роботи підприємства.

Проте слід також оцінювати такі показники результативності проведення бізнес-реінжинірингу як показники ефекту економії, ефективності інвестиційних проектів та економічної ефективності інноваційної діяльності. На нашу думку, для оцінювання реінжинірингу підприємства необхідно також ввести показник ризику.

На сучасних підприємствах використовується показник, що характеризує ступінь застосування інновацій та модернізації обладнання. Коефіцієнт впровадження інновацій розраховується в процентному вираженні як відношення прибутку, отриманого у розрахунковому періоді від впровадження інноваційних технологій до загального прибутку підприємства. Підприємство вважається конкурентоспроможним при коефіцієнті впровадження інновацій 15% і більше. Якщо показник становить менше 15%, то відбувається поступове руйнування його інноваційного [53] та виробничого потенціалів [217].

Варто також враховувати фактор часу або тривалість періоду очікування результату реінжинірингу. Тому що на великому промисловому підприємстві результат може бути не буде помітний і через 2 роки [27, 121]. Однак, через десятки років без значних капіталовкладень чи при незмінному коефіцієнті інновацій менше 15% в оновлення техніко-технологічної бази підприємство буде вважатися застарілим та може бути витіснене з ринку інноваційно-активними конкурентами, що використовують інновації або постійно модернізують обладнання, внаслідок кращої якості їх продукції, економії часу, ресурсів або скорочення витрат.

Якість та методики оцінювання спираються на множину методів спостереження (моніторингу), аналізування та оцінювання.

Слід відмітити основні методи аналізу бізнес-процесів, що дозволяють оцінити показники: це аналіз, статистичні та прогнозні методи, аналіз даних за допомогою сучасного програмного забезпечення, що використовує засоби SAS, Oracle, Express, Business, SPSS тощо (табл. 2.16).

Таблиця 2.16 – Стисла характеристика деяких методів аналізу бізнес-процесів промислових підприємства (джерело: на підставі [1])

Метод аналізу	Переваги	Недоліки	Особливості
1. Статистичний метод	Наочне подання інформації графічними засобами.	Необхідна якомога точна та перевірена інформація про бізнес-процес.	Використовує поняття бенчаркінгу та порівнює бізнес-процеси підприємств.
2. Вартісний аналіз	Проводиться оцінка вимірювальних показників бізнес-процесів.	Складність у встановленні функціональних чинників. Має високий вплив на оцінку суб'єктивізм виконавця	Спостерігається розподіл накладних витрат згідно з проведенням аналізом про споживані в даному процесі ресурси
3. Імітаційний аналіз	Повторює бізнес-процес, що дозволяє надати оцінку його напрямом	Складність у розробці імітаційної моделі.	Проводиться так звана анімація бізнес-процесу, яка допомагає краще зрозуміти сутність процесу та проаналізувати коректність його моделей.

Як видно з табл. 2.16, методи мають і переваги, і недоліки, тому їх необхідно вживати системно, час від часу проводячи аналіз та моніторинг існуючих бізнес-процесів з наданням їм оцінки, тестування і подальшого коригування із технологією імітаційного аналізу та статистичного методу.

Модифікація устаткування, скорочення штату, впровадження інновацій і зміна бізнес-процесів не є основними гарантіями успішного завершення реінжинірингу. В даний час майже 60% проектів закінчуються невдачею (за іншими даними більше 70%), і тільки 20% підприємств, які проводили реінжиніринг, домоглися значних позитивних результатів [104]. Однак, якби фахівці досконально розглянули основні причини невдач інших підприємств ще на підготовчому етапі, то відсоток успішних інноваційно-активних

промислових підприємств істотно б виріс. Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства у процесі управління його проектуванням, впровадженням, здійсненням та завершенням має *відмінні етапи та узагальнені завдання* (рис. 2.8).



Рисунок 2.8 – Економічне оцінювання реінжинірингу у процесі управління: етапи та узагальнені завдання (джерело: удосконалено на підставі [120, 180-181, 201])

Зокрема, *типовими етапами економічного оцінювання є:*

- ідентифікація бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства;
- пошук вузьких місць, аналіз проблем, які потребують вирішення;
- моніторинг процесу прийняття рішення про реінжиніринг;
- моніторинг процесу розробки проекту реінжинірингу;
- аналізування моделі бізнес-процесів підприємства у проекті реінжинірингу, можливо на альтернативних засадах;
- оцінка результативності реінжинірингу бізнес-процесів.

Наведений перелік етапів є авторським, можливі його варіації за умов конкретизації проекту реінжинірингу на конкретному підприємстві.

Особливо слід виділити моніторинг та його завдання. Посилаючись на підхід П. Гриценко [107], позицію якого ми підтримуємо, розглянемо етапи моніторингу реінжинірингу. Він має супроводжувати процес реінжинірингу повністю, оскільки за його результатами відбувається:

- короткостроковий прогноз потенційного впливу реінжинірингу на розвиток організаційно-економічної діяльності підприємства та інноваційний розвиток – для інноваційно-активного підприємства;
- розроблення коригувальної системи, що корегуватиме ймовірні відхилення від основного тренду реалізації проекту реінжинірингу;
- корекція організаційно-економічного механізму реінжинірингу, в результаті якої реалізація його проекту входить до зони прогнозованого проектом нормального розвитку.

Заслуговує на увагу підхід до оцінювання, запропонований О. Охріменко [189], який полягає у оцінюванні реінжинірингу у двох площинах: а) через потенціал підприємства та б) за кожним окремим бізнес-процесом на налаштований на їх зв'язок (рис. 2.9).

Такий підхід спирається на припущення, що удосконалення кожного з процесів має мати окремий результат, сума яких є прирощення початкового потенціалу (1) до його нового рівня (2).

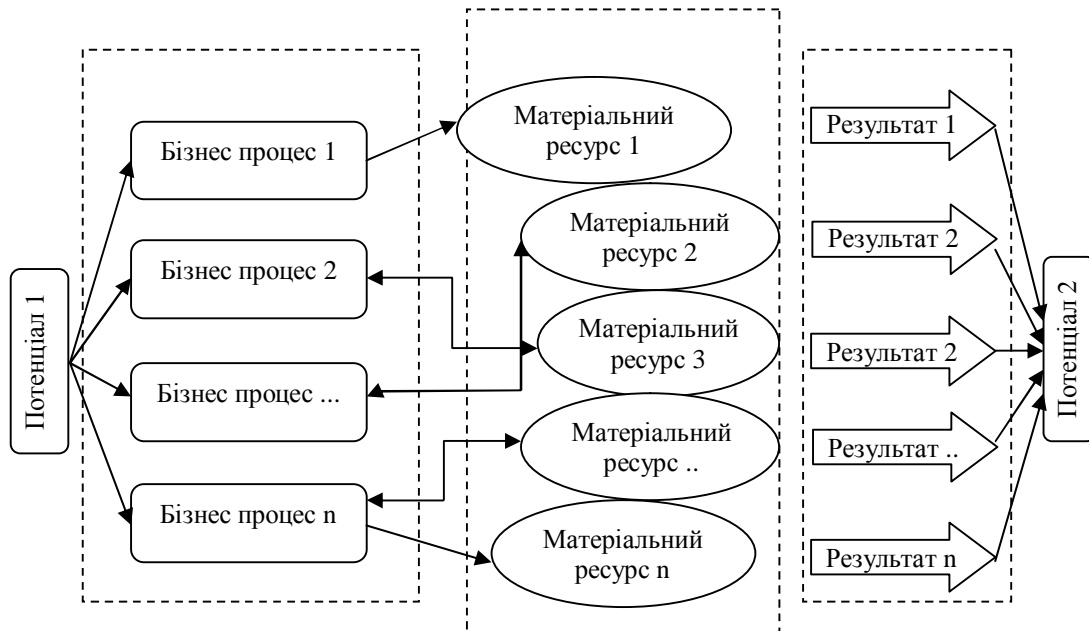


Рисунок 2.9 – Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів через потенціал підприємства (джерело: удосконалено на підставі [189])

Потенціал підприємства в такому випадку виступає ресурсною базою для здійснення запланованих заходів, а очікувані наслідки (табл. 2.17) пов'язані з його складовими.

Таблиця 2.17 – Основні наслідки впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємства (джерело: на підставі [189])

Напрямок реінжинірингу	Наслідки як результат реінжинірингу	
	якісні	кількісні
1	2	3
1. Перехід від функціонального до процесного підходу в організації діяльності	Групування персоналу за функціональною ознакою (у підрозділах), замінюється їх об'єднанням у команди, що виконують спільні частини роботи – процесу.	осіб, годин, проектів, фонд оплати праці
2. Робота виконавця змінюється від простої до багатопланової	Усунення зайвих перевірок, узгоджень, очікувань якісно змінює зміст та ефективність роботи.	годин
3. Заміна разових курсів підвищення кваліфікації персоналу безперервною освітою	Зростає рівень компетентності, що дозволяє виконувати багатопланові завдання, орієнтовані на процеси.	осіб
4. Оцінка діяльності замінюється оцінкою результату	Команда відповідає за результати процесу. Оплата праці прямо залежить від ефективності роботи.	дохід, фонд оплати праці, фонд матеріального стимулювання
5. Зміна критерію	Відбувається розмежування понять	годин,

Продовження таблиці 2.17

1	2	3
посадового зростання: від ефективності виконання роботи до вміння її виконувати	ефективність роботи та компетенція. Нагородою за ефективність виступає премія, в просування по службі відбувається на основі компетентності.	проектів, осіб, фонд оплати праці
6. Зміна мети виконавця: від задоволення вимог керівництва до задоволення потреб клієнтів	Виконавці розуміють, що вони працюють для задоволення потреб клієнтів, а не вимог керівництва	клієнтів, контрактів, претензій та реклаमाцій
7. Зміна функцій керівників підрозділів: від контролюючих до тренерських	Спрощення бізнес-процесу часто призводить до ускладнення певних завдань процесу, що вимагає підготовки виконавця. На керівника покладається консультативна допомога команді	годин, осіб, доход
8. Зменшення кількості рівнів управління	Пов'язані підрозділи підприємства об'єднуються у єдину команду з метою виконання конкретного процесу (завдання). Єдиний керівник консолідує діяльність учасників та відповідає за результат	осіб, проектів, термін реалізації проекту, доход
9. Зміна адміністрування із секретарської на лідерську функцію	Зменшення кількості рівнів управлінської структури наближає керівника до безпосередніх виконавців та клієнтів	осіб, годин, клієнтів, доход

Принципово це не визиває суперечок, проте кількісні наслідки подано дещо спрощено. Зокрема, заміна разових курсів підвищення кваліфікації персоналу безперервною освітою, зорієнтована у кількісному вимірі на чисельність охоплених навчанням осіб, не здатна повністю оцінити результативність заходу. Зростання рівню компетентності, що дозволяє виконувати багатопланові завдання, орієнтовані на процеси, може бути оцінено й за кількістю засвоєних компетентностей та складністю завдань, бо існують різні рівні управління, різні компетентності та завдання. Не можна їх всі прирівнювати лише до середнього виконавця.

Відтак, підводячи підсумок огляду методів оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів, можна узагальнити, що не можна виділити універсальну систему оцінювання результативності реінжинірингу. Можна простежити і проаналізувати лише як результат показники, безпосередньо або побічно пов'язаних з проведенням реінжинірингу.

Причому треба врахувати, що:

– оцінці піддаються не кінцеві показники, а ефективність виконання реінжинірингу бізнес-процесів за допомогою аналізу, статистичних та прогнозних методів, аналіз даних за допомогою сучасного програмного забезпечення, та нейтронних мереж;

– для інноваційно-активного підприємства потрібно врахувати, що реінжиніринг бізнес-процесів має підвищити результативність його інноваційного розвитку. Це відобразатиметься на складі та напрямках групування показників-індикаторів, напрямках їх подальшого розгорнутого економічного оцінювання реінжинірингу за допомогою системи з врахуванням об'єктивних обмежень. Йдеться про доцільність, параметри протіканні та результативність реінжинірингу;

– економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства у процесі управління його проектуванням, впровадженням, здійсненням та завершенням має відмінні етапи та типові узагальнені завдання, які потребують конкретизації.

Висновки до розділу 2

Дослідження основних тенденцій розвитку реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних підприємствах та методів його оцінювання дозволило дістати таких висновків:

1. *Стан інноваційної активності промислових підприємств та передумови запровадження реінжинірингу їх бізнес-процесів є взаємно пов'язаними, оскільки реінжиніринг є складовою інноваційного процесу.* Можна узагальнити, що передумови його запровадження на підприємствах утворюють: а) макро-тенденції та світові тренди інноваційного розвитку промислових підприємств, які за оцінюванням світового економічного форуму в Україні відповідають рівню країни-інноватора, що лише формується; б) загальноекономічні умови бізнесу, які на жаль, залишаються складними: триває домінування регуляторних проблем та їх негативних наслідків: зарегульованість та непередбачуваність змін законодавства та податкового регулювання, недовіра кредитної системи, падіння економічної активності населення. Нормативна база інноваційного розвитку та інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств є досі недосконалою, але вона постійно змінюється та покращується.

2. *Загальні тенденції інноваційної активності промислових підприємств відповідають п'яти типовим змінам, які можуть здійснюватися на підприємствах:* по-перше, це залучення нових технологій, винахід спеціальних технологічних процесів або ринкових поставок продукції; по-друге, поява новітніх ринків збуту; по-третє, впровадження раніше невикористованого типу сировини; по-четверте, використання продуктів з новими властивостями; по-п'яте, зміна виробництва та його забезпечення;

3. Інноваційна активність підприємства оцінюється наявністю завершених інновацій, ступенем участі підприємства в їх розробці, наявністю на підприємстві підрозділів, що виконують дослідження і розробки.

Впровадження інновацій на промислових підприємствах в Україні показує задовільні результати, проте до 2012 р. спостерігаються пікові значення окремих показників, які підкреслюють несистемність інноваційної активності промислових підприємств. З 2012р. досі більшість показників інноваційної активності промислових підприємств не досягла цих пікових величин. Доцільність реінжинірингу підтверджує й висока ступінь ймовірності банкрутства вибірки промислових підприємств Одеської області.

4. Ретроспективний порівняльний аналіз моделей реінжинірингу бізнес-процесів довів, що їх на сьогодні є значна кількість, тому обрати оптимальну досить складно. Водночас, *досі немає чіткої завершеної методології проектного впровадження реінжинірингу бізнес-процесів та обрання методу виконання його проекту* – еволюційного або революційного, які відрізняються характером змін існуючих процесів. Для опису бізнес-процесів підприємств застосовні декілька методологій, найбільш поширених з яких є: моделювання бізнес-процесів, опис потоків робіт, опис потоків даних, існування та еволюційний розвиток яких обумовлені множинністю методів, мов і термінології;

5. Найважливішою технологією, пов'язаною з реінжинірингом, стало планування ресурсів підприємства (ERP), інтегрованою з інформаційними технологіями на тлі постійного удосконалення функціоналу, що має три варіанти стратегії (великого вибуху, крок за кроком, пілотне впровадження) та три варіанти впровадження (реінжиніринг бізнес-процесів до впровадження ERP-системи, реалізація системи планування ресурсів підприємства за уникненням реінжинірингу, одночасний реінжиніринг і впровадження ERP-системи). *Відбувається активний перехід до використання інформаційних технологій інтегрованих методологій та інструментальних засобів, що призводить до цілої низки позитивних змін.* Використання останніх (графічний опис, аналіз, імітаційне моделювання бізнес-процесів) при моделюванні залежить від завдань опису й аналізу бізнес-процесів

підприємства. Проте однозначно визначити кращу модель та метод моделювання неможливо, оскільки кожен з них має переваги та недоліки.

6. *Не можна виділити універсальну систему оцінювання результативності реінжинірингу* так, як в кожному окремому випадку вона впливає на певні складові функціонування підприємства в цілому. Можна простежити і проаналізувати показники лише як результат, безпосередньо або побічно пов'язаних з проведенням реінжинірингу. При цьому оцінці піддаються не кінцеві показники, а ефективність виконання реінжинірингу бізнес-процесів. *Варіативне подання показників економічного оцінювання, що оцінюють: персонал, стратегію, технології, організаційні та виробничі процеси; час, якість, витрати та продуктивність, відрізняється широтою, напрямками групування, методиками розрахунку.* При цьому підходи або розширюють коло показників, або адаптуються під існуючі автоматизовані системи аналізу та оцінювання.

7. Для інноваційно-активного підприємства потрібно врахувати, що:

- а) реінжиніринг бізнес-процесів має підвищити результативність його інноваційного розвитку;
- б) коло та рівень ризиків значно збільшується, тому ризики потрібно обов'язково оцінювати та враховувати;
- в) економічне оцінювання реінжинірингу має охоплювати всі його етапи та складові, які відрізняються один від одного тим, що на кожному з етапів існують власні об'єкти оцінювання та обмеження двох типів (власне інноваційного розвитку конкретного підприємства та реінжинірингу його бізнес-процесів). Йдеться про доцільність, параметри протікання та результативність реінжинірингу. Це втілюється у склад та напрямки групування показників-індикаторів та їх подальшого розгорнутого економічного оцінювання за допомогою системи з врахуванням об'єктивних обмежень.

8. *Основні методи аналізу бізнес-процесів* – це методи аналізу, статистичних та прогнозних методів, нейтронних мереж, аналіз даних за допомогою сучасного програмного забезпечення, як SAS, Oracle, Express, Business, SPSS тощо. Методи мають і переваги, і недоліки, тому їх варто

використовувати системно, проводячи моніторинг бізнес-процесів з їх наступною вартісною оцінкою, тестування і коригування бізнес-процесів із використанням статистичного й імітаційного методів.

9. Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства у процесі управління його проектуванням, впровадженням, здійсненням та завершенням має *відмінні етапи та типові узагальнені завдання*: ідентифікація бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства; пошук вузьких місць, аналіз проблем, які потребують вирішення; моніторинг процесу прийняття рішення про реінжиніринг; моніторинг процесу розробки проекту реінжинірингу; аналізування моделі бізнес-процесів підприємства у проекті реінжинірингу, можливо на альтернативних засадах; оцінка результативності реінжинірингу бізнес-процесів.

Основні результати та положення, викладені в другому розділі, відображені в працях автора [1, 2, 3, 8, 14, 15], визначених у додатку Б.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ТА МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ
РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

3.1 Комплексне оцінювання та індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах

Загальні положення. Комплексний характер оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних промислових підприємств забезпечуватиме дотримання *принципів чи вимог до оцінювання*:

- по-перше, охоплення оцінюванням всіх етапів бізнес-реінжинірингу (підготовчий, реалізаційний та заключний);
- по-друге, запровадження індикативного моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів на постійній основі у двох напрямках: а) моніторинг здійснення етапів реінжинірингу та їх результатів; б) моніторинг власне економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів;
- по-третє, розроблення методолого-методичного й організаційного забезпечення комплексного оцінювання та моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах;
- по-четверте, розроблення системи показників для поглибленого оцінювання та показників-індикаторів, що забезпечуватимуть комплексність оцінювання бізнес-процесів;
- по-п'яте, обов'язковість та доцільність впровадження систем автоматизованого проектування у реінжинірингу.

Відомо, що оцінювання будь-яких процесів або явищ можливе лише за умов наявності не лише інструментарію, методів та методик оцінювання, а й

за наявністю відповідних інформаційних баз даних, що висвітлюють їх різні характеристики, якості та зміни.

Тому для оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах потрібно створення *кількох інформаційних джерел – баз даних*, що містять:

- фактичні характеристики існуючих бізнес-процесів підприємства;
- заплановані характеристики нових бізнес-процесів підприємства;
- дозвільні відхилення запланованих характеристик нових бізнес-процесів як інтервальні або критичні величини;
- типові помилки реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах в цілому та на інноваційно-активних промислових підприємствах зокрема.

Комплексне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах. Економічне оцінювання доцільності проведення реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних підприємствах має відмінності, оскільки процеси, пов'язані із запровадженням різних інновацій, знаходяться на різних етапах інноваційного процесу та мають різні інноваційні цілі, тому їх економічна ефективність не може бути єдиним показником доцільності, оскільки одночасно може відрізнитися за рівнем її досягнення, і також не відповідати інноваційним цілям. Відповідно, теоретико-методичний базис реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств потребує удосконалення.

При цьому слід врахувати *відмінності між інноваційно-активними та інноваційно-орієнтованими підприємствами* [86, 126, 129, 155-157]:

- *інноваційно-активні підприємства* – по суті, це підприємства, які здійснюють інноваційну діяльність постійно або тимчасово шляхом запровадження інновацій різної природи;
- *інноваційно-орієнтовані підприємства* – це підприємства, що обирають в якості шляху розвитку інноваційний розвиток, якому притаманне безперервне запровадження інновацій різної природи. Для цього їм потрібно здійснювати інноваційну діяльність. Однак вони не тотожні інноваційно-

активним, оскільки за законодавством, на етапі розроблення інноваційних ідей ще не здійснюють інноваційну діяльність.

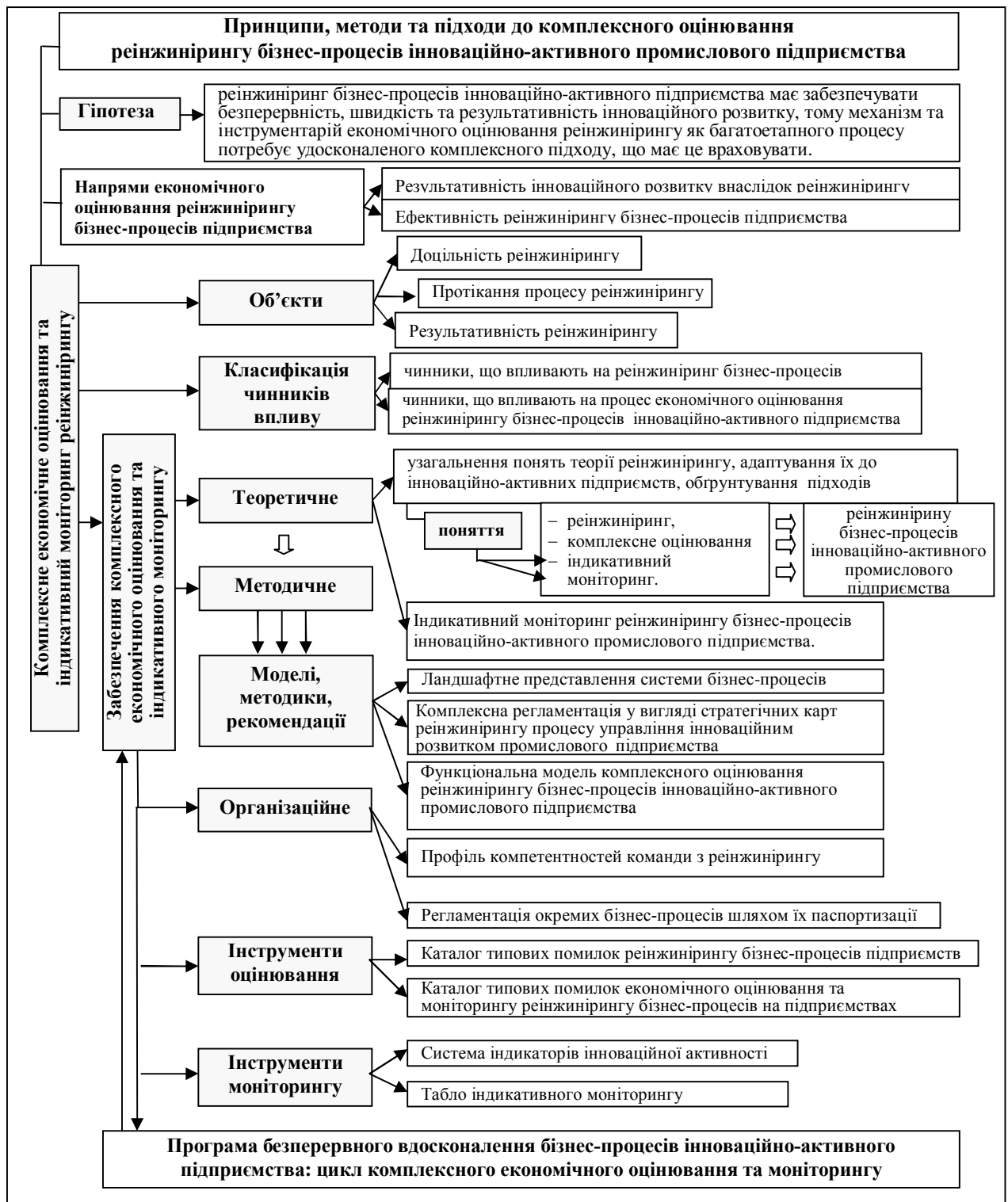


Рисунок 3.1 – Наукові засади комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства

(джерело: власна розробка)

Під час здійснення реінжинірингу бізнес-процесів відбувається перепроектування основних та неосновних видів діяльності підприємства і його невиробничих операцій. Тому, згідно з думкою Патюреля, з якою слід погодитися, слід максимально відійти від неосновних видів діяльності, залишивши тільки контрольні функції [29]. Однак перш, ніж приступати до його здійснення, необхідно ретельно вивчити інші види діяльності та оцінити користь позбавлення від них. Можливо доведеться переорієнтуватися з одних видів діяльності на інші або звузити асортимент продукції, що випускається.

Також можна звернутися до стратегії блакитного океану [114], коли підприємство винаходить новий, ще невідкритий ринок та немає на ньому конкурентів. Як правило, це вузька спеціалізація або створення неіснуючого раніше попиту на новому ринку, де практично відсутні конкуренти.

Для наведення повної характеристики оцінювання пропонуємо звернутись до стандарту якості ISO 9000:2008, де підкреслено, що під час оцінювання необхідно провести чітку межу між результативністю та продуктивністю виконаної роботи [115]. Таким чином, *результативність являє собою наявне досягнення результату, а ефективність є статистичним співвідношенням між досягнутими результатами та витраченими ресурсами.*

Комплексне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах спирається на розроблені наукові засади (див. рис. 3.1), а також на функціональне наповнення та організаційне забезпечення (див. далі – п.3.2), супроводжуватиметься індикативним моніторингом за запропонованою (див. далі – п.3.3) системою показників.

Індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах. Управлінський моніторинг, що здійснюватиметься у певній функціональній сфері управління підприємством, – передбачає збір та узагальнення потрібної інформації за певними критеріями (показниками, напрямками, видами робіт тощо) для вивчення певної проблеми та розроблення на основі отриманих

результатів відповідних рекомендацій щодо управлінських дій та прийняття управлінських рішень.

Індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств – це система збору, обробки, зберігання і подання інформації про етапи реінжинірингу бізнес-процесів (їх поточні характеристики та кінцеві результати), прогнозування на її основі наслідків реінжинірингу та наукове обґрунтування рекомендацій для прийняття відповідних управлінських рішень щодо коригування реінжинірингу.

Індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства – це така ж сама система збору, обробки, зберігання і подання вибіркової інформації про поточні характеристики та кінцеві результати етапів реінжинірингу бізнес-процесів, прогнозування на її основі наслідків реінжинірингу та наукове обґрунтування рекомендацій для прийняття управлінських рішень щодо коригування реінжинірингу, але з врахуванням специфіки інноваційної діяльності та інноваційного розвитку підприємства.

Моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства не слід ототожнювати ані з аналізом, ані з контролем процесу реінжинірингу, оскільки він являє собою, по суті, безперервне спостереження результатів реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства з метою попередження їх небажаних відхилень по обраних параметрах. Дійсно, моніторинг виконує контролюючу функцію [23, 132, 154], проте систематичне відстеження та коректування управлінських дій шляхом прийняття відповідних управлінських рішень вказує на його характеристики як методу контролю. Проте контролюється не результат, а процес задля виявлення його відхилень.

Таким чином, індикативний моніторинг процесу реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства спрямований на забезпечення системи управління підприємством та всіх зацікавлених користувачів (власників підприємства, інвесторів тощо) оперативною й

об'єктивною інформацією щодо протікання реінжинірингу, необхідною та достатньою для формування ефективних управлінських рішень, пов'язаних з його організаційно-економічним забезпеченням та коригуванням.

Індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства пропонується здійснювати, враховуючи такі *вимоги та умови*:

- відстежувати та оцінювати потрібно не лише результати реінжинірингу, а й параметри його протікання;

- результативність інноваційного процесу не тотожна ефективності реінжинірингу: результативність реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства визначає досягнення цілей інноваційного розвитку за рахунок інноваційної діяльності підприємства, а ефективність реінжинірингу – співвідношення результативності та ресурсів, витрачених на запровадження та здійснення реінжинірингу;

- є два основних типи критеріїв ефективності реінжинірингу: ступінь досягнення мети реінжинірингу та дотримання траєкторії руху інноваційно-активного промислового підприємства як системи бізнес-процесів до декларованої мети інноваційного розвитку;

- до об'єктів моніторингу та оцінювання, крім безпосередньо реінжинірингу, потрібно додати деякі процеси та явища, що його супроводжують. Зокрема:

- а) управлінські компетентності команди з реінжинірингу;

- б) забезпеченість команди ресурсами та повноваженнями;

- в) чинники, що можуть вплинути на реінжиніринг;

- г) обслуговуючі процеси та види управлінської діяльності (підготовка персоналу, економічне оцінювання реінжинірингу, контролювання його процесу, проміжних та фінішних результатів тощо);

- д) помилки реінжинірингу, його економічного оцінювання та, власне, індикативного моніторингу.

Управлінські компетентності команди з реінжинірингу передбачають суттєві зміни у змістовності та їх комбінуванні (див. далі – п. 3.2). Їх рекомендується оцінити на попередній стадії реінжинірингу та відстежувати протягом його здійснення з метою:

- виявлення фахівців, здатних інтерактивно опанувати технології та інструментарій реінжинірингу;
- формування керівного резерву для здійснення майбутніх проектів реінжинірингу (безперервний реінжиніринг).

Оцінювання та моніторинг управлінських компетентностей після реінжинірингу мають стати постійними. Послідовність та змістовність моніторингу управлінських компетенцій (див. п.3.2), а також методику та показники їх оцінювання (див. п.3.3) наведено далі.

Забезпеченість команди з реінжинірингу ресурсами та повноваженнями. Йдеться про такі об'єкти моніторингу (див. далі – п. 3.2):

- ресурсне забезпечення управлінської та творчої діяльності команди (фінансовими, інформаційними, матеріально-технічними, ін. ресурсами);
- функціональний та організаційний розподіл відповідальності;
- баланс повноважень та відповідальності відповідно команди та конкретних виконавців реінжинірингу.

Чинники, що можуть вплинути на реінжиніринг. Іноземні економісти [105] класифікували чинники, що потенційно здатні та можуть вплинути на реінжиніринг, на п'ять груп:

- управління змінами (Change management);
- ресурсна підтримка управління (Management Support);
- організаційна структура (Organizational Structure);
- управління проектами (Project Management);
- IT-інфраструктура (IT-infrastructure).

Це угруповання доцільне використати у моніторингу, оскільки воно дозволяє визначити значні чинники, що потребують пильної уваги на всіх трьох етапах впровадження реінжинірингу. Так, наприклад, при управлінні

змінами необхідно приділити увагу об'єму повноважень, які надаються команді з реінжинірингу та відсутності інновацій в процесі здійснення реінжинірингу бізнес-процесів. Водночас, на нашу думку, вагомість чинників змінюється по етапах, тому це має бути втілено у об'єкти двох варіацій моніторингу: процесу прийняття рішення про реінжиніринг (табл. 3.1) та процесу розробки проекту реінжинірингу (табл. 3.2) за результатами анкетування підприємств (35 досліджених підприємств, дані 2015 р.).

Таблиця 3.1 – Пріоритетність чинників впливу на реінжиніринг бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства як об'єктів моніторингу процесу прийняття рішення про реінжиніринг: (джерело: власна розробка)

Етап реінжинірингу	Пріоритетність як об'єкту моніторингу: 29 досліджених підприємств	
	основний	додатковий
1. Підготовчий	<ul style="list-style-type: none"> – управління змінами (89,7%, 26 од.); – ресурсна підтримка (забезпечення) управління (86,2%, 25 од.); – організаційна структура (69,0%, 20 од.); – IT-інфраструктура (69,0%, 20 од.); – інноваційний розвиток: цілі (65,5%, 19 од.); 	<ul style="list-style-type: none"> – управління проектами (37,9%, 11 од.); – інноваційна діяльність (34,5%, 10 од.);
2. Реалізаційний	<ul style="list-style-type: none"> – управління змінами (82,8%, 24 од.); – ресурсна підтримка (забезпечення) управління (79,3%, 23 од.); – управління проектами (37,9%, 11 од.); 	<ul style="list-style-type: none"> – організаційна структура (69,0%, 20 од.); – IT-інфраструктура (65,5%, 19 од.);
3. Заключний	<ul style="list-style-type: none"> – управління змінами (79,3%, 23 од.); – організаційна структура (65,5%, 19 од.); – IT-інфраструктура (65,5%, 19 од.); – інноваційний розвиток: результати (58,6%, 17 од.). 	<ul style="list-style-type: none"> – ресурсна підтримка (забезпечення) управління (96,6%, 28 од.); – управління проектами (31,0%, 9 од.).

Таблиця 3.2 – Пріоритетність чинників впливу на реінжиніринг бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства як об'єктів моніторингу процесу розробки проекту реінжинірингу (джерело: власна розробка)

Етап реінжинірингу	Пріоритетність як об'єкту моніторингу: 29 досліджених підприємств	
	основний	додатковий
1	2	3
1. Підготовчий	<ul style="list-style-type: none"> – управління змінами (89,7%, 26 од.); – управління проектами (37,9%, 11 од.); – інноваційний розвиток: цілі (65,5%, 19 од.); – інноваційна діяльність: результати (34,5%, 10 од.); 	<ul style="list-style-type: none"> – IT-інфраструктура (69,0%, 20 од.); – організаційна структура (69,0%, 20 од.); – ресурсна підтримка (забезпечення) управління (86,2%, 25 од.);
2. Реалізаційний	<ul style="list-style-type: none"> – управління змінами (82,8%, 24 од.); – ресурсна підтримка (забезпечення) управління (79,3%, 23 од.); 	<ul style="list-style-type: none"> – організаційна структура (69,0%, 20 од.); – IT-інфраструктура (65,5%, 19 од.);

Продовження таблиці 3.2

1	2	3
	– управління проектами (37,9%, 11 од.);	
3.Заключний	– управління змінами (79,3%, 23 од.); – управління проектами (31,0%, 9 од.); – інноваційний розвиток: результати (58,6%, 17 од.).	– ресурсна підтримка (забезпечення) управління (96,6%, 28 од.); – організаційна структура (65,5%, 19 од.); – IT-інфраструктура (65,5%, 19 од.); – інноваційний розвиток: результати (58,6%, 17 од.).

Як бачимо, управління змінами пропонується в якості основного об'єкту моніторингу на всіх етапах реінжинірингу. Це пояснюється тим, що реінжиніринг бізнес-процесів є змінами, тому він має постійно самовдосконалюватися, та шукати найкращі методи та напрями змін.

Водночас, важливість деяких чинників у моніторингу недооцінюється на практиці: йдеться про цілі (65,5%, 19 од.) та результати (58,6%, 17 од.) інноваційного розвитку на тлі перекосу у бік ресурсного забезпечення управління (96,6%, 28 од.; 86,2%, 25 од.; 79,3%, 23 од. – на різних етапах реінжинірингу), IT-інфраструктури та організаційної структури, вагомість яких однакова та майже стабільна за всіма етапами (69,0%, 20 од.; 69,0%, 20 од.; 65,5%, 19 од.) (див. табл. 3.1-3.2). З останнім, з деякими умовностями, можна погодитися, бо організаційна структура та IT-інфраструктура умовами здійснення реінжинірингу можуть бути об'єктами змін, причому у двох варіантах: а) як разом, так і б) поодинокі.

Інноваційна складова передбачає трансформацію цілей інноваційного розвитку у його результати за рахунок зміни бізнес-процесів інноваційної діяльності у процесі здійснення проекту реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства, який має інноваційно-інвестиційний характер. Тому управління проектами для моніторингу процесу розробки проекту реінжинірингу також пропонується в якості основного об'єкту для всіх етапів реінжинірингу, незважаючи на низький рівень його визнання (37,9%, 11 од.; 37,9%, 11 од.; 31,0%, 9 од. – на різних етапах реінжинірингу) (див. табл. 3.1-3.2), тоді як у моніторингу процесу прийняття рішення про реінжиніринг воно пропонується основним лише для реалізаційного етапу.

Механізм врахування наведених вимог та вимог такий:

– під моніторинг має підпадати не лише процес прийняття рішення щодо реінжинірингу та розробки його проекту, *але й процес організаційно-економічного забезпечення реінжинірингу*. Тобто, моніторинг та оцінювання за його результатами мають здійснюватися комплексно, охоплюючи:

а) процес реінжинірингу (тривалість, послідовність етапів, витрати); механізм реінжинірингу (зворотній зв'язок, цільова наукова обґрунтованість, вплив на діяльність підприємства); систему управління реінжинірингом (об'єкт і суб'єкт, методи, архітектуру (цілеполягання, принципи), процес управління, його функції та види управлінської діяльності);

– врахування особливостей відношення між інноваційним розвитком підприємства, реінжинірингом і механізмом його організаційно-економічного забезпечення відбувається шляхом виділення окремих об'єктів моніторингу) за їх пріоритетністю (*див. табл. 3.1-3.2*);

– нетотожність та відмінні риси результативності та ефективності впливають на вибір економіко-математичного апарату та його застосування. Зокрема, результативність має альтернативну основу внаслідок розбіжностей цілей інноваційного розвитку [126, 156, 176] та відповідно, альтернативний економіко-математичний апарат, а ефективність потрібно розраховувати у всіх випадках однаково – як співвідношення результату з витратами ресурсів;

– попереднє узагальнення та наявність двох напрямків оцінювання та відповідних об'єктів моніторингу вимагає будувати останній на інноваційно-активних підприємствах шляхом виділення *двох його додаткових підсистем*:

а) моніторинг досягнення цілей інноваційного розвитку за допомогою його кількісних показників-індикаторів (*див. далі – п.3.3*),

б) моніторинг руху у інноваційному розвитку за обраним напрямом за допомогою його якісних показників-індикаторів (*див. далі – п.3.3*).

Обслуговуючі процеси і види управлінської діяльності (підготовка персоналу, економічне оцінювання реінжинірингу, контролювання його процесу, проміжних та фінішних результатів тощо). По суті йдеться про

оцінювання системи управління реінжинірингом бізнес-процесів підприємства в цілому та за окремими напрямками. В нашому випадку доцільно приділити увагу *двом аспектам*:

- підготовці персоналу в частині його компетентнісної формалізації (див. далі – п.3.2);

- індикативному моніторингу економічного оцінювання процесу реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства за допомогою запропонованих показників (див. далі – п.3.3).

Індикативний моніторинг економічного оцінювання процесу реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства – це управлінський механізм, спрямований на забезпечення системи управління підприємством оперативною й об'єктивною інформацією щодо дієвості підсистеми економічного оцінювання реінжинірингу за критеріями її спроможності: а) вірно оцінити всі параметри реінжинірингу та б) забезпечити команду з реінжинірингу інформацією, необхідною та достатньою для прийняття ефективних управлінських рішень щодо його організаційно-економічного забезпечення та коригування.

Індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів підприємства пропонується декомпонувати *на п'ять етапів*, як моніторинг:

- оцінювання початкового рівня умов та ресурсної бази економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів;
- визначення загальних цілей і поточних завдань економічного оцінювання;
- виявлення видів управлінської діяльності, що підпадатимуть в якості об'єктів під економічне оцінювання;
- проектування системи економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів підприємства;
- процесу економічного оцінювання за його етапами, операціями та функціональними завданнями;
- здійснення управління процесом економічного оцінювання.

Запропоноване декомпонування є складним лише на перший погляд, оскільки більшість наведених етапів можливо автоматизувати – існує значна кількість програмних продуктів, призначених саме для формалізації процедур оцінювання. Зокрема, програма Business Studio та BPCord (Business Process Coordinator) (див. п.2.2, табл. 2.14-2.15).

Каталог типових помилок реінжинірингу бізнес-процесів, його економічного оцінювання і моніторингу на інноваційно-активних промислових підприємствах. Враховуючи узагальнення, зроблене у п.2.3, вважаємо, що такий каталог доцільно побудувати у двох частинах:

– типові помилки реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах, з виділенням тих, що притаманні інноваційно-активним промисловим підприємствам;

– типові помилки економічного оцінювання та моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах, з виділенням тих, що притаманні інноваційно-активним промисловим підприємствам.

Для зручності типові помилки реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах (35 досліджених підприємств, дані 2015 р.), з виділенням тих, що притаманні інноваційно-активним промисловим підприємствам (29 досліджених підприємств, дані 2015 р.), подамо у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Каталог типових помилок реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах (джерело: на підставі [49, 167, 189] та власних досліджень)

Зміст помилки	Розповсюдженість помилки (підприємства), всі/ інноваційно-активні підприємства, % (од)	Причина виникнення помилки
1	2	3
1. Спроби покращити існуючий процес замість перепроєктування.	85,7% (30) / 58,6% (17)	– ресурсні обмеження;
2. Орієнтація на перепроєктування бізнес-процесів без інших змін.	31,0% (9) / 41,4% (12)	– уникнення певних ризиків;
3. Реорганізація бізнес-процесів знизу вгору.	74,3% (26) / 58,6% (17)	– некомпетентність персоналу;
4. Недостатня концентрація зусиль і ресурсів на бізнес-процесах.	37,1% (13) / 37,9% (11)	– неадекватне планування; – нестача вхідної

Продовження таблиці 3.3

1	2	3
		інформації;
5. Недооцінка стратегічних перспектив змін і прагнення до локального успіху.	57,0% (20) / 58,6% (17)	– ресурсні обмеження; – уникнення ризиків; – нестача інформації; – некомпетентність персоналу;
6. Недостатнє виділення ресурсів на реінжиніринг.	88,6% (31) / 82,8% (24)	– ресурсні обмеження;
7. Недооцінка ролі цінностей, культурних традицій, організаційного клімату, переконань виконавців	37,1% (13) / 27,6% (8)	– некомпетентність персоналу; – нестача вхідної інформації;
8. Передчасне завершення реінжинірингу при появі перших успіхів або труднощів.	68,6% (24) / 65,5% (19)	– некомпетентність персоналу;
9. Призначення керівником команди реінжинірингу особу, що погано знається в суті і застосуванні методу.	57,0% (20) / 58,6% (17)	– нестача кваліфікованого персоналу; – особистісні мотиви;
10. Концентрація виключно на задумах, а не їх реалізації.	25,7% (9) / 41,4% (12)	– некомпетентність персоналу;
11. Збереження статусу-кво (спроба не образити персонал).	31,4% (11) / 20,7% (6)	– потенційний опір персоналу інноваціям.

Як бачимо, розповсюдженість помилок розрізняється, проте недостатнє виділення ресурсів на реінжиніринг віднесено до основних помилок у обох угруповань підприємств: 88,6% (31) – група «всі промислові підприємства: 35» та / 82,8% (24) – група «інноваційно-активні підприємства: 29».

Помилки, наведені у табл. 3.3, що виникають при проведенні реінжинірингу, встановлені анкетуванням керівництва 35-х підприємств, з яких 29 визнано інноваційно-активними, є типовими для підприємств у країнах колишнього СРСР [49]. Для їх усунення інноваційно-активним промисловим підприємствам пропонується *дотримання таких принципів:*

– *принцип стратегічності інноваційного розвитку*, що пропонує реінжиніринг як управлінську технологію та філософію управління для забезпечення безперервності цього процесу, а не як до одноразового заходу;

- *принцип пріоритетності довгострокових (стратегічних) цілей* інноваційного розвитку перед короткостроковими (поточними);
- *принцип збалансованості реінжинірингу*, що наголошує на необхідності узгодження впливів зовнішніх і внутрішніх чинників загальної дії за п'ятьма групами (управління змінами, ресурсна підтримка управління, організаційна структура, ІТ-інфраструктура, управління проектами) з чинниками інноваційного розвитку (цілі, результати, а також параметри інноваційної діяльності), спрямованих на досягнення стійких конкурентних переваг на основі ефективного використання зовнішніх можливостей і внутрішніх ресурсів підприємства з метою підвищення його конкурентоспроможного потенціалу;
- *принцип результативності знань [154]*, який визначає необхідність формування управлінських компетентностей та подальшого їх оцінювання з урахуванням їхнього впливу на економічні результати господарської та інноваційної діяльності підприємства.

Дотримання принципів має відбуватися на всіх етапах реінжинірингу.

Типові помилки економічного оцінювання реінжинірингу та його моніторингу децю відрізняються (35 досліджених підприємств, дані 2015 р.), (табл. 3. 4). Табл. 3.4 містить лише деякі типові помилки – на практиці їх значно більше. Проте, навіть їх скорочений перелік демонструє, що причиною виникнення помилок при економічному оцінюванні реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах та у їх моніторингу є невідповідна компетентність управлінського персоналу, яка призводить до невірного визначення у різному ступені всіх складових оцінювання та моніторингу:

- *цільового блоку* (коливання 25,0-80,0% або 9-28 од.),
- *послідовності та змістовності процесу оцінювання та моніторингу та його операцій* (коливання 20,0-85,7% або 7-30 од.),
- *організаційної структури, інформаційного і техніко-технологічного забезпечення оцінювання та моніторингу* (коливання 31,4-68,6%, 11-24 од.).

Таблиця 3.4 – Деякі типові помилки економічного оцінювання та моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах, % та одиниць (джерело: на підставі [132, 136, 144, 189-190, 198] та власних досліджень)

	Типові помилки економічного оцінювання та моніторингу за напрямками			
	цілі	процес	структура	технології
Зміст помилок	необґрунтованість потреби у пристосуванні до нових умов (74,3% або 26 од.);	невірне виявлення ключових об'єктів змін (80,0% або 28 од.);	невірне комплектування команди з реінжинірингу та міжфункціональної групи з його моніторингу (74,3% або 26 од.);	невірність визначення сфер впровадження нових ІТ-технологій (68,6% або 24 од.);
	невірне визначення способів мотивації (85,7% або 30 од.);	невірне визначення основних принципів оцінювання та моніторингу (68,6% або 24 од.);	невірна модель структури оцінювання, заснована на функціональному принципі (20,0% або 7 од.);	невірний вибір інформаційних систем та програмних продуктів (68,6% або 24 од.);
	невірне визначення пріоритетів інтересів для оцінювання та моніторингу (85,7% або 30 од.);	помилкове удосконалення багатоступневих управлінських робіт (31,4% або 11 од.);	невірне співвідношення традиційних і нових елементів структури (57,0% або 20 од.);	помилки у перетворенні фрагментарних інформаційних елементів в єдину систему оцінки та моніторингу (60,0% або 21 од.);
	невизнання домінуючої ролі інновацій в успіху реінжинірингу (25,0% або 9 од.);	запізнення модернізації управлінських процесів (68,6% або 24 од.);	помилкова нова організаційна ієрархія управління (60,0% або 21 од.);	помилкові зміни діяльності персоналу усіх рівнів (74,3% або 26 од.).

Якщо представити проведення реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах як провадження інвестиційного проекту, то можна запозичити вживану систему оцінювання із останнього. Це здається доцільним, оскільки проекти з реінжинірингу мають такі ж самі особливості у інвестиційних проектах. Це: складання плану виконання проекту або бізнес-плану, виділення коштів (бюджету, інвестицій); оцінювання ризикованості проекту та його результативності.

Узагальнений цикл оцінювання результативності реінжинірингу бізнес-процесів можна представити у вигляді такої схеми (рис. 3.2):

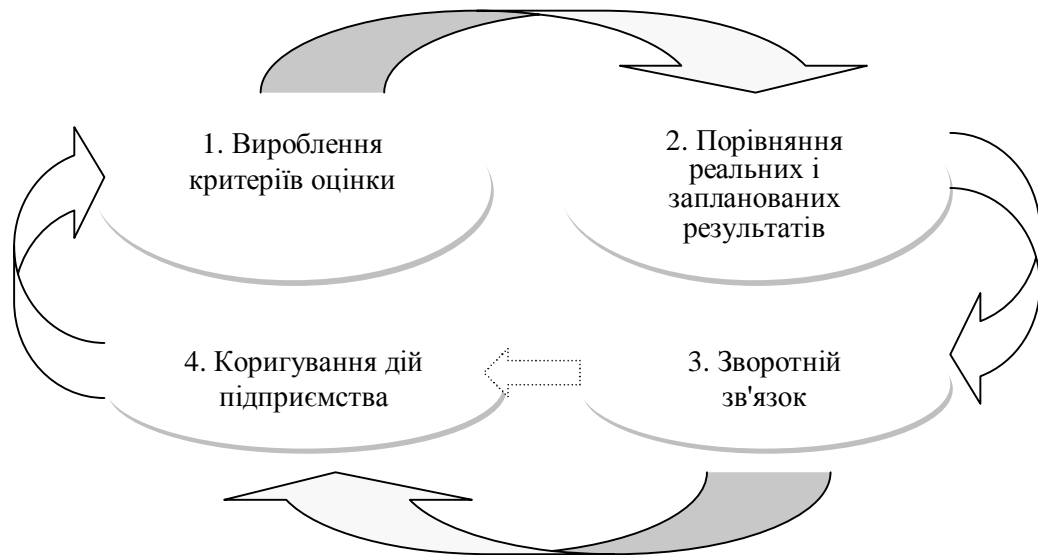


Рисунок 3.2 – Цикл комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства (джерело: власна розробка)

Економісти [29, 104, 167, 198, 209, 222] радять звернутись до системи управління якістю (TQM) та використовувати комплексний підхід для аналізу бізнес-процесів, їх якісних і вартісних показників. Саме такий підхід буде застосовано далі.

На початку циклу розробляються *критерії оцінки*. Ними можуть виступати разом або у різній комбінації:

а) швидкість загальних або (та) інноваційних змін (це вимагає встановити контрольні строки для кожного виду діяльності і здійснювати моніторинг їх дотримання);

б) ступінь задоволення потреб споживачів (це потребує встановлення безпосередньо з ними інтерактивного зворотного зв'язку);

в) рівень зниження виробничих, логістичних, адміністративних та інших витрат;

г) зростання продуктивності праці, прибутку, випуску інноваційної продукції, ринкової частки підприємства тощо;

Потім реально досягнуті результати порівнюються із запланованими.

Під час зворотного зв'язку відбувається опитування персоналу, моніторинг ступеню змін тощо.

На останній стадії циклу за необхідністю коректуються процедура, об'єкти, методи, організаційне та інше ресурсне забезпечення оцінювання.

Оцінювання результативності реінжинірингу повинно спиратися на відносні результати досліджуваних показників та мати *два контрольні моменти, що прив'язані до контролювання процесу реінжинірингу в цілому*: а) на початок впровадження, і б) за фактом його завершення або на плановану дату закінчення.

Після проведення реінжинірингу команда обов'язково має оцінити результативність на основі порівняння певних економічних показників. Оскільки ефективність має інтервальний характер, остільки показники порівнюються у часі як мінімум у період до моменту втілення, впродовж та після закінчення здійснення реінжинірингу. Таким чином, можна простежити тенденцію зміни певного показника, охарактеризувати вплив заходів на результат та зробити висновки, вивчити закономірності взаємодії обраних показників, їх синергетичний ефект, вплив зовнішніх та внутрішніх чинників.

На противагу цьому, *моніторинг має три контрольні періоди, прив'язані до періодизації процесу реінжинірингу в цілому та до завершення його оцінювання*: а) початок впровадження (попередній етап), і б) здійснення реінжинірингу, в) завершальний етап або на плановану дату закінчення.

Відтак, комплексне оцінювання та індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах мають відмінності, які потрібно врахувати в їх цілеполянні, послідовності виконання, компетентністному забезпеченні та у системі показників з відповідним формуванням аналітичного інструментарію та інформаційних джерел. Можна узагальнити, що:

– *економічне оцінювання доцільності і результативності проведення реінжинірингу на інноваційно-активних підприємствах* має відмінності, оскільки процеси, пов'язані із різними інноваціями, знаходяться на різних

етапах інноваційного процесу та мають різні інноваційні цілі, тому їх економічна ефективність не може бути єдиним показником доцільності, оскільки одночасно може відрізнятися за рівнем її досягнення і не відповідати інноваційним цілям;

– *індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства* – це система збору, обробки, зберігання і подання вибіркової інформації про поточні характеристики та кінцеві результати етапів реінжинірингу бізнес-процесів, прогнозування на її основі наслідків реінжинірингу та наукове обґрунтування рекомендацій для прийняття управлінських рішень щодо коригування реінжинірингу, з врахуванням специфіки інноваційної діяльності та інноваційного розвитку підприємства;

– *запропоноване комплексне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах*, що спирається на розроблені автором наукові засади, функціональне наповнення та організаційне забезпечення, супроводжуватиметься індикативним моніторингом за запропонованою системою показників.

3.2 Функціональна модель та організаційне забезпечення комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах

Комплексне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах потребує його: а) відповідного функціонального наповнення та б) організаційного забезпечення.

Функціональна модель комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах.
Функціональне наповнення комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-

процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах відображує його функціональна модель (рис. 3.3).

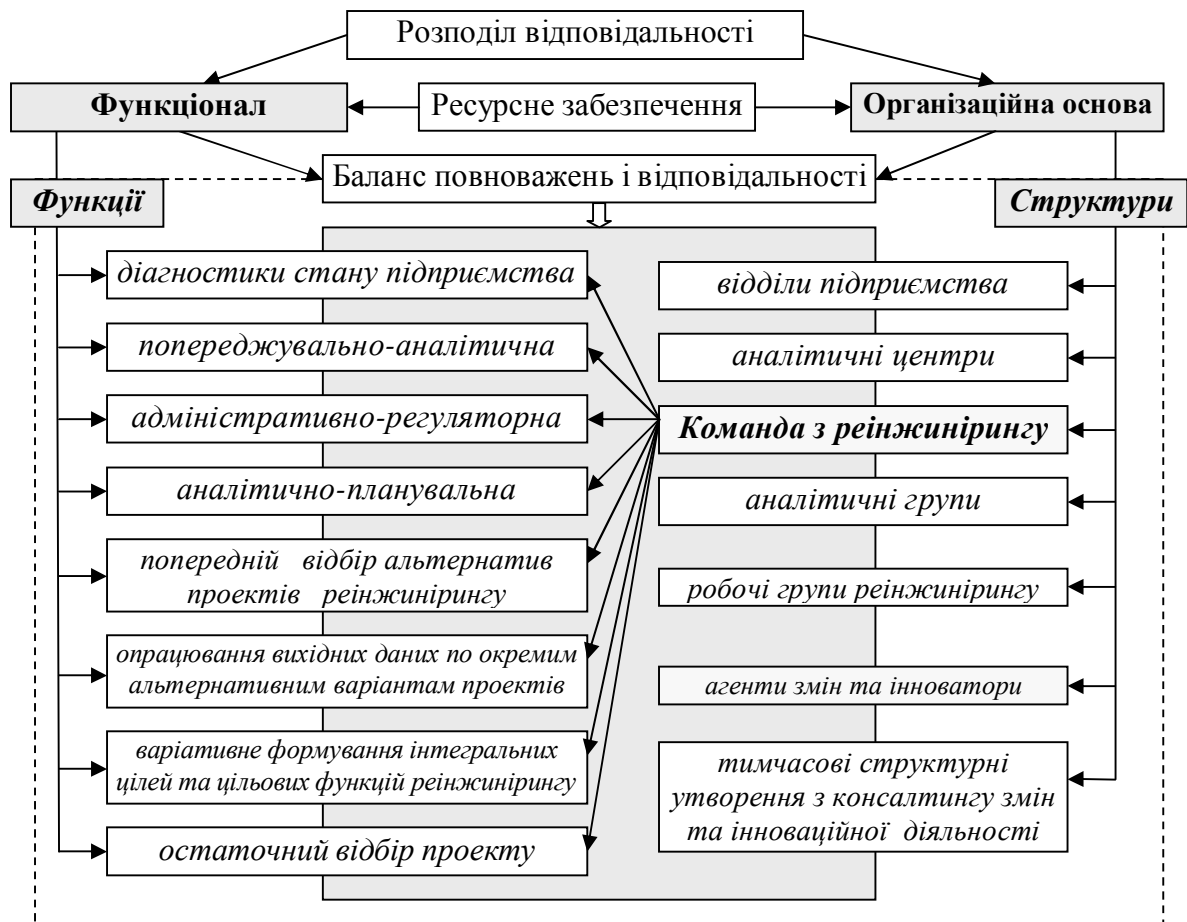


Рисунок 3.3 – Функціональна модель комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства (джерело: власна розробка)

Саме вона покладається в подальшому в основу позитивних змін в управлінні процесами підприємства:

– зростають: а) відповідальність, креативність та ініціативність персоналу в межах наданих йому повноважень; б) компетентність персоналу, що висуває вимоги до його професійного рівня, обумовлює перехід на безперервну професійну освіту;

– змінюються: а) оплата праці на оплату за результатами роботи, яку простіше оцінити за окремим бізнес-процесом; б) критерії діяльності: із задоволення потреб керівництва на задоволення потреб клієнта; в) функції

управлінського персоналу з контролюючої на координуючу як допомога виконання бізнес-процесу в рішенні його проблем;

– зменшується ієрархічність оргструктури підприємства, змінює орієнтир з функцій на процеси, наближаючи керівництво до виконавців.

Функціональна модель комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства формувалася з метою якнайкраще забезпечити суміщення *таких функцій* (ліва частина рис. 3.3):

а) *функція діагностики стану підприємства*. Надання на підставі налаштованої до потреб реінжинірингу наскрізної функціональної, техніко-технологічної, економічної та адміністративно-управлінської діагностики стану підприємства;

б) *попереджувально-аналітична функція*. Визначення успішності функціональності організаційної структури управління на всіх рівнях, у всіх підрозділах і підсистемах відповідно потребам ринку та вимогам часу;

в) *адміністративно-регуляторна функція*. Застосування науково-обґрунтованого прикладного інструментарію для актуалізації проекту реінжинірингу, визначення рівня забезпечення ним підприємства від криз та втрати позицій на ринку;

г) *аналітично-планувальна функція*. Визначення потрібної широти модернізації в подальшому проекті реінжинірингу бізнес-процесів;

д) *функція попереднього відбору альтернативних варіантів реінжинірингу*. Відбір варіантів реінжинірингу бізнес-процесів за обґрунтованими висунутими критеріями;

е) *функція опрацювання вихідних даних по окремим альтернативним варіантам проектів реінжинірингу*. Оцінювання на стадії «пре-старт-проект» інформації з бізнес-планів, кошторисів проектів тощо;

ж) *функція варіативного формування інтегральних цілей та цільових функцій*. Оцінювання варіантів проектів реінжинірингу за цілями та методами їх реалізації;

з) *функція остаточного відбору проекту*. Відбір оптимального за результатами аналізу показників-індикаторів попередньо відібраних проектів за спеціальними методами (експертно-евристичного оцінювання, нечіткої логіки, оптимізаційних методів, сценарного підходу тощо).

Наведені функції утворюють функціональний контур оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства.

Баланс відповідальності та повноважень треба утворювати та контролювати на рівні структурних підрозділів та утворень, існуючих на підприємстві та (або) утворених за проектом реінжинірингу.

Організаційне забезпечення комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах. Його утворюють тимчасові та постійні організаційні структури підприємства (*права частина рис. 3.3*), серед яких обов'язковою є команда з реінжинірингу, яка здатна самостійно охопити потрібний функціонал повністю. Інші утворення є варіативними, їх існування визначає ресурсна база підприємства, його цілі та потреби у глибині реінжинірингу. Інноваційно-активному промислому підприємству доцільно створити тимчасові структурні утворення з консалтингу змін та інноваційної діяльності, а також об'єднати інноваторів у творчі або креативні групи з інноваційного пошуку [126, 129, 156-157].

Організаційне забезпечення комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів передбачає вирішення *двох завдань* щодо:

- компетентнісної формалізації комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів за рахунок визначення профілю компетентностей команди з реінжинірингу бізнес-процесів;

- функціонального та організаційного розподілу відповідальності персоналу підприємства з реінжинірингу та його оцінювання;

Профіль компетентностей з реінжинірингу бізнес-процесів – це всебічний структурований опис вимог (характеристик) до заняття певної посади в команді з реінжинірингу, що дозволяють максимально ефективно

його здійснювати. Він висвітлює: основні функції та робочі завдання на посаді, необхідні знання, уміння та спеціальні навички, особистісні характеристики, які сприяють успішному виконанню функцій.

Функції та відповідні компетентності працівника на посаді у команді з реінжинірингу за оцінками їх виконання через питому вагу витрат часу [224]:

- несуттєвими є компетентності, затребувані до 5-10% робочого часу;
- важливими є компетентності, затребувані у 10-40% робочого часу;
- критичними є компетентності, затребувані протягом 60% та більше робочого часу.

Оцінку важливості компетентностей з реінжинірингу треба здійснювати окремо за їх *видами*: знаннєві, практично-навичкові, особистісні здібності, соціальні установки, оскільки, по-перше, всі ці нерівнозначні складові мають бути включені в профіль компетентностей зі збереженням їхньої ваги, по-друге, рівень їх прояву оцінюють *різні типи інструментів*:

- знаннєві – тестування знань за тестами різної складності,
- навичкові – кейс-метод, тренінги, пробне виконання роботи з реінжинірингу та її окремих частин (підпроцесів, операцій, видів управлінської діяльності);
- особистісні характеристики – психологічні тести, проблемні ситуації, особистісні опитування;
- соціальні установки – метод аналізу мета-програм, тобто лінгвістичні особливості побудови фраз, які характеризують ключові моменти в прийнятті рішень особою, її активність або пасивність, мотивацію досягнення або уникнення невдач, одноосібність або командність тощо.

Пропонується *декілька варіантів формалізованого подання управлінських компетентностей команди з реінжинірингу*:

- а) спрощений на рівнях «знати-вміти» та їх інтегрування, як у [225]:
 - знати теоретичні основи бізнес-реінжинірингу та реорганізації підприємств, зміни організаційної структури;

– вміти: виявляти бізнес-процеси підприємства; використовувати методи та інструментальні засоби їх структурного та функціонально-вартісного моделювання; застосовувати новітні методи моделювання бізнес-процесів; аналізувати показники результативності та ефективності бізнес-процесів (зокрема, за функціонально-вартісним аналізом); планувати послідовне проведення реінжинірингу бізнес-процесів;

– інтегрування «знати-вміти»: придбати навички з організації реінжинірингу бізнес-процесів для певних видів підприємств;

б) з поглибленим висвітленням знаннєвої основи й вміння її застосувати як три групи знань, уміння та цінності:

- загальні базові вимоги до фахівця з реінжинірингу,
- спеціальні знання з певних операцій або комплексів робіт реінжинірингу,
- суміжні знання;
- уміння (навички, що доповнюють загальні базові знання);
- цінності (набір якостей або поведінкових навичок, наприклад, робота в команді, які приводять до необхідних результатів).

в) інтегроване висвітлення компетентностей за сферою їх впливу та природою (табл. 3.5), яке й обрано у роботі. Це, по-перше, висвітлює сферу впливу компетентностей, що дозволяє врахувати їх у кваліфікаційних характеристиках посад, по-друге, висвітлює природу компетентності, що дозволяє в подальшому знайти їх мотиваційну основу та застосувати у системах стимулювання праці персоналу.

Управлінські компетентності команди з реінжинірингу за обмеженістю часового ресурсу передбачають суттєві зміни у їх змістовності та комбінуванні, оскільки на різних етапах і реінжинірингу, і оцінювання його результатів, вагомість та впливовість компетентностей змінюється.

Зокрема, набуватиме суттєвих змін *три функції* – *аналітична, контрольна та інноваційна*:

– аналітична – пошук нових можливостей розширити власну або побудувати нову нішу на ринку націлюється на виявлення можливостей диверсифікації номенклатури й асортименту інноваційної продукції задля задоволення існуючого незадоволеного попиту або формування попиту на відсутню на ринку продукцію, але відповідає визначеній реальній потребі;

– інноваційна – підпорядкування виробничої діяльності підприємства потребам інноваційного розвитку на тлі задоволення вимог споживачів до інноваційної продукції за всіма експлуатаційними параметрами, у т.ч. за параметрами обслуговування;

– контрольна – контролювання діяльності підрозділів підприємства за допомогою її комплексної оцінки з позиції відповідності не лише усім вимогам ринку, а й запланованим параметрам інноваційного розвитку або інноваційної діяльності.

Характеризувати ефективність комплексного оцінювання та індикативного моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів рекомендується оцінюванням управлінських компетентностей команди з реінжинірингу, яке має проводитися за таким розподілом етапів (табл. 3.5). Їх рекомендується оцінити з самого спочатку – на попередній стадії реінжинірингу – та в подальшому (протягом його здійснення) відстежувати за допомогою показників-індикаторів.

Підтримуємо позицію [154], за якою *об'єктами оцінювання на підприємстві завжди є три групи необхідних компетентностей, що здійснюють на оцінювання: а) несуттєвий вплив; б) важливий вплив; в) критичний вплив, що відповідає найвищому рівню впливу.*

Кожен з виділених етапів оцінювання *реінжинірингу* вимагає різних компетентностей, тому запропоноване угруппування концентрує увагу саме на необхідних компетентностях, чим знижує трудомісткість розрахунків оцінювання та підвищує якість управління реінжинірингом бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства.

Таблиця 3.5 – Вплив управлінських компетентностей команди з реінжинірингу на оцінку реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства за основними етапами реінжинірингу за рис. 2.8 (джерело: власна розробка)

Компетентності	ЕТАПИ ПРОЦЕСУ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНОГО ПІДПРИЄМСТВА (див.рис.2.8)							
	Підготовчий					Проведення (реалізаційний)	Заключний	
	1. Ідентифікація бізнес-процесів підприємства	2. Пошук вузьких місць: аналіз проблем, які потребують вирішення	3. Прийняття рішення про реінжиніринг та розробка його проекту	4. Проектування та аналізування моделі бізнес-процесів підприємства	5. Проектування реінжинірингу бізнес-процесів	6. Реалізація проекту реінжинірингу та її моніторинг	7. Оцінка результативності реінжинірингу бізнес-процесів	8. Впровадження програми безперервного вдосконалення бізнес-процесів
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Професійні компетентності								
1.1 Рівень освіти	Н, Зн	Н, Зн	Н, Зн	Н, Зн	Н, Зн	Н, Зн	Н, Зн	Н, Зн
1.2 Досвід роботи з моніторингу та оцінювання реінжинірингу	В, На	К, На	Н, На	В, На	Н, На	В, На	К, На	В, На
1.3 Відповідність освіти посаді	Н, Ос	Н, Ос	Н, Ос	Н, Ос	Н, Ос	Н, Ос	Н, Ос	Н, Ос
1.4 Підвищення кваліфікації	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На
1.5 Вміння організувати та планувати роботу команди з реінжинірингу	Н, На	В, На	В, На	Н, На	В, На	К, На	В, На	В, На
2. Функціональні компетентності								
2.1 Уміння виявляти бізнес-процеси	К, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На	В, Зн+На
2.2 Уміння застосовувати новітні методи моделювання бізнес-процесів	Н, Зн+На	В, Зн+На	Н, Зн+На	К, Зн+На	К, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На
2.3 Уміння планувати проведення реінжинірингу бізнес-процесів	В, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На	К, Зн+На	К, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На
2.4 Уміння застосовувати різні методи оцінювання реінжинірингу	В, Зн+На	В, Зн+На	Н, Зн+На	В, Зн+На	Н, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На	В, Зн+На
2.5 Знання методик оцінювання за визначеними напрямками	В, Зн	В, Зн	Н, Зн	В, Зн	Н, Зн	В, Зн	К, Зн	В, Зн
2.6. Знання методів та методик індикативного моніторингу	В, Зн	В, Зн	В, Зн	В, Зн	В, Зн	К, Зн	В, Зн	В, Зн
3. Інтелектуальні компетентності								
3.1 Здатність аналітично мислити	В, Ос	В, Ос	В, Ос	К, Ос	В, Ос	В, Ос	К, Ос	В, Ос
3.2 Здатність до використання комплексного підходу щодо виконання своїх обов'язків	В, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос	К, Ос	В, Ос	К, Ос
3.3 Здатність учитися	В, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос
3.4 Дослідницькі навички	К, Ос	К, Ос	В, Ос	К, Ос	В, Ос	В, Ос	К, Ос	К, Ос

Продовження таблиці 3.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.5 Здатність створювати нові ідеї – креативність мислення	Н, Ос	В, Ос	К, Ос	К, Ос	К, Ос	В, Ос	В, Ос	К, Ос
4. Інформаційно-методичні компетентності								
4.1 Навички управління інформацією	В, На	В, На	К, На	В, На	В, На	К, На	В, На	В, На
4.2 Уміння розробляти інструкції, стандарти	В, Зн+На	Н, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На
4.3 Уміння аналізувати, впроваджувати, використовувати сучасні інформаційні системи	Н, Зн+На	Н, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На	К, Зн+На	К, Зн+На	К, Зн+На	К, Зн+На
4.4 Уміння відстежувати зміни в законодавчій і нормативній базі	Н, Зн+На	Н, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На	В, Зн+На	В, Зн+На	К, Зн+На
4.5 Уміння швидко обробляти отриману інформацію	В, Зн+На, Ос	В, Зн+На, Ос	В, Зн+На, Ос	В, Зн+На, Ос	В, Зн+На, Ос	В, Зн+На, Ос	В, Зн+На, Ос	В, Зн+На, Ос
5. Соціальні компетентності								
5.1 Знання етики ділового спілкування	В, Соц, Зн	Н, Соц, Зн	Н, Соц, Зн	К, Соц, Зн	В, Соц, Зн	В, Соц, Зн	Н, Соц, Зн	К, Соц, Зн
5.2 Уміння запобігати та вирішувати конфлікти	В, Соц	В, Соц	В, Соц	В, Соц	В, Соц	К, Соц	В, Соц	В, Соц
5.3 Уміння швидко та правильно передавати інформацію	В, Соц	В, Соц	В, Соц	В, Соц	В, Соц	К, Соц	К, Соц	В, Соц
5.4 Уміння налагоджувати комунікації	В, Соц	Н, Соц	Н, Соц	В, Соц	В, Соц	К, Соц	В, Соц	К, Соц
5.5 Здатність спілкуватися з фахівцями з інших областей	В, Соц, Зн+На	В, Соц, Зн+На	В, Соц, Зн+На	В, Соц, Зн+На	В, Соц, Зн+На	К, Соц, Зн+На	В, Соц, Зн+На	К, Соц, Зн+На
6. Особистісні компетентності								
6.1 Уміння швидко приймати рішення	В, Ос, Зн+На	В, Ос, Зн+На	К, Ос, Зн+На	В, Ос, Зн+На	В, Ос, Зн+На	К, Ос, Зн+На	К, Ос, Зн+На	К, Ос, Зн+На
6.2 Здатність самостійно працювати та приймати рішення	К, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос	В, Ос	К, Ос	К, Ос	В, Ос
6.3 Уміння діяти відповідно до ситуації (адаптивність)	Н, Ос, Зн+На	В, Ос, Зн+На	В, Ос, Зн+На	В, Ос, Зн+На	В, Ос, Зн+На	К, Ос, Зн+На	К, Ос, Зн+На	К, Ос, Зн+На
6.4 Уміння діяти в умовах невизначеності або ризику	Н, Ос, На	В, Ос, На	К, Ос, На	В, Ос, На	К, Ос, На	К, Ос, На	В, Ос, На	К, Ос, На
6.5 Уміння оцінити результати та виявити причинно-наслідкові зв'язки	В, Ос, На	К, Ос, На	В, Ос, На	В, Ос, На	К, Ос, На	В, Ос, На	К, Ос, На	В, Ос, На
6.6 Уміння інтерактивне опанувати технології та інструментарій реінжинірингу	В, Ос, На	В, Ос, На	В, Ос, На	В, Ос, На	К, Ос, На	К, Ос, На	В, Ос, На	К, Ос, на
Умовні позначки: 1) Н – несуттєві компетентності, затребувані до 5-10% робочого часу; В – важливі компетентності, затребувані у 10-40% робочого часу; К – критичні компетентності, затребувані протягом 60% та більше робочого часу; 2) Зн – знаннєві, На – навикові, Ос – особистісні, Соц – соціальні.								

Застосування кількох ознак для характеристики компетентностей дозволяє надати їм комплексну характеристику, утворюючи водночас систему компетентностей команди з реінжинірингу. Наприклад, це дозволяє визначити інтегровані компетентності, що мають складну основу – знаннево-навикову. Йдеться про підвищення кваліфікації, а також про уміння:

- а) виявляти бізнес-процеси інноваційно-активного підприємства,
- б) застосовувати новітні методи моделювання бізнес-процесів,
- в) планувати проведення реінжинірингу бізнес-процесів,
- г) застосовувати різні методи оцінювання реінжинірингу,
- д) розробляти інструкції та стандарти,
- ж) аналізувати, впроваджувати, використовувати сучасні інформаційні системи,
- з) відстежувати зміни в законодавчій і нормативній базі,
- к) швидко обробляти отриману інформацію,
- л) швидко приймати рішення, діяти відповідно до ситуації (тобто вміти адаптуватися до змін середовища, цілей реінжинірингу, складу та способів залучення ресурсного забезпечення тощо).

Наведена система може розширюватися в кожній з шістьох частин та лише після цього набуватиме остаточного вигляду, а також змінюватися під впливом різних чинників на конкретному підприємстві. Тому авторське бачення можна вважати однією з варіації її стандарту. Найбільші зміни можливі у блоці функціональних компетентностей, але при цьому його відповідність функціональній моделі комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів (див. рис. 3.3) для інноваційно-активного промислового підприємства залишатиметься незмінною.

Як видно, компетентності набувають критичної ваги на різних етапах та стадіях впровадження реінжинірингу, проте *більшість компетентностей набуває критичності на трьох останніх стадіях*: 6. Реалізація проекту реінжинірингу та її моніторинг, 7. Оцінка результативності реінжинірингу бізнес-процесів, 8. Впровадження програми безперервного вдосконалення

бізнес-процесів. Це пояснюється насиченістю процесами, аналітичними операціями, деколи більшою тривалістю цих стадій, а також теоретичною можливістю виправити помилки попереднього етапу.

Остання стадія останнього етапу реінжинірингу – *впровадження програми безперервного вдосконалення бізнес-процесів для інноваційно-активного підприємства* – пов'язана з його інноваційною діяльністю та інноваційним розвитком. Це – особлива стадія реінжинірингу бізнес-процесів підприємства, яка, на нашу думку, займає проміжний стан між власне конкретним проектом реінжинірингу та подальшим розвитком підприємства. Вона представляє частину процесного управління та потребує змін у системі управління процесним управлінням.

Впровадження програми безперервного вдосконалення бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства як бізнес-процес – це окремий цикл управлінських робіт та функцій, що утворюють окремий об'єкт оцінювання та моніторингу (рис. 3.4). Зокрема, цикл комплексного економічного оцінювання та моніторингу на цій стадії є типовим для будь-якого запровадження управлінських інновацій, тому об'єкти моніторингу та оцінювання – це витратно-результатна характеристика процесу, що аналогічна попереднім рекомендаціям щодо оцінювання реінжинірингу в цілому. Щодо організаційного забезпечення цього циклу – воно може відбуватися двома варіантами:

а) силами раніше створеної команди з реінжинірингу, яку зі статусу тимчасового утворення рекомендується перевести у статус аналітичної групи, аналітичного центру або іншого організаційного утворення з рекомендованих (див. рис. 3.3);

б) шляхом створення окремої робочої групи (позначка (*) на рис. 3.4) для впровадження програми безперервного вдосконалення бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства як самостійного проекту. В цьому випадку необхідна повна регламентація функціоналу та основних обов'язків її учасників.

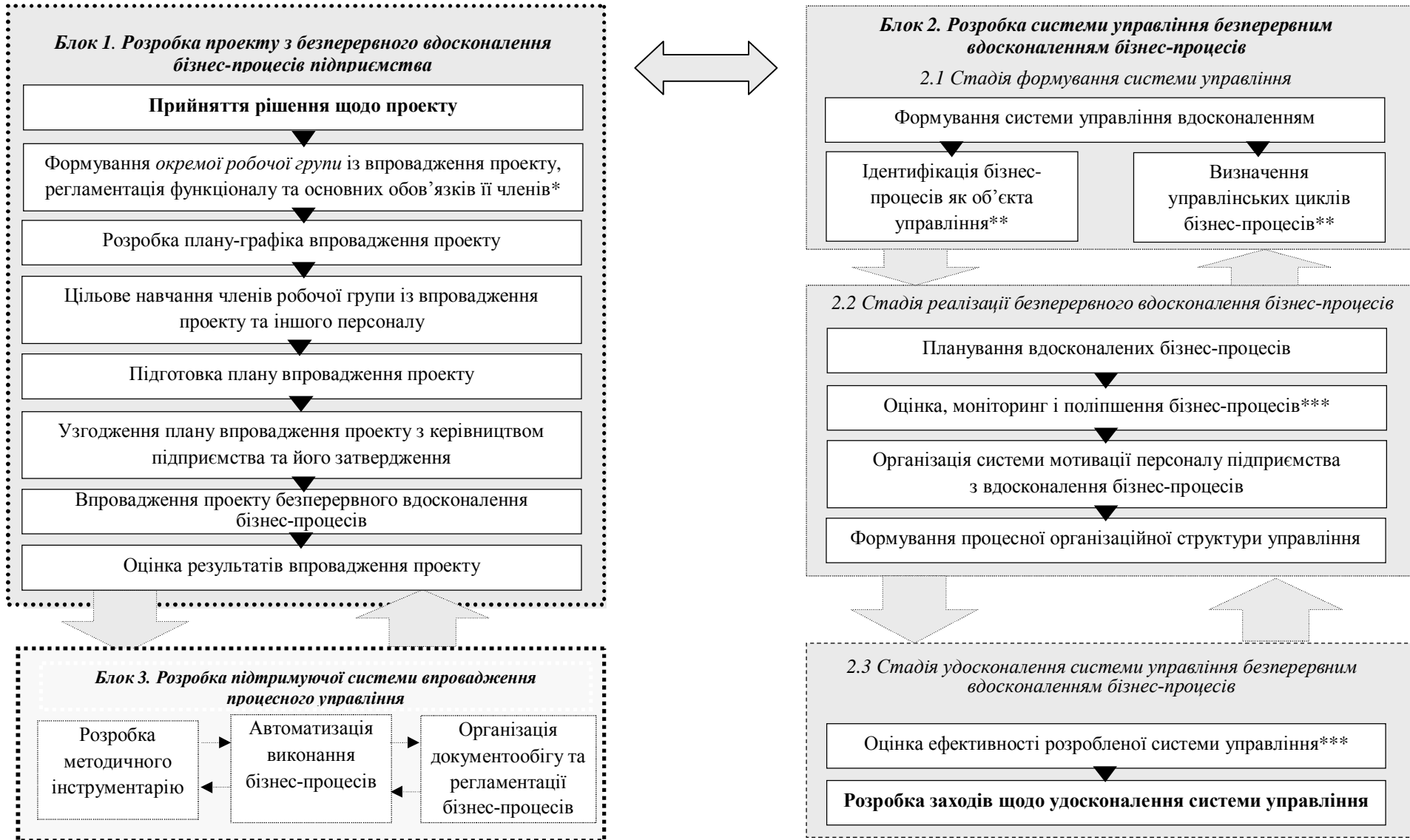


Рисунок 3.4 – Бізнес-процес впровадження програми безперервного вдосконалення бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства: цикл комплексного економічного оцінювання та моніторингу (джерело: власна розробка)

У першу чергу потрібно визначити та формалізувати перелік видів управлінської діяльності, виконання яких пов'язано з:

а) безперервним вдосконаленням бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства (позначка (**)) на рис. 3.4);

б) його економічним оцінюванням та моніторингом (позначка (***)) на рис. 3.4).

Розподіл рекомендується виконати, відповідно, у першому випадку – до етапів впровадження програми безперервного вдосконалення бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства, у другому випадку – до циклу комплексного економічного оцінювання та моніторингу. Останній стосується змін у розподілі повноважень та управлінських робіт.

Особливу увагу необхідно надавати технології організаційного управління [117]: а) аналізу змін в організаційній структурі, б) розподілу прав і обов'язків між підрозділами підприємства, що реалізує перепроєктування бізнес-процесів, реструктуризацію підприємства [118].

Останніми тенденціями змін організаційної структури є віртуалізація структур, інтегрування функціоналу підрозділів, об'єднання баз даних:

– віртуальними структурами є компоненти організаційної структури, які фізично не існують в одному місці або взагалі не організуються. Це, у першому випадку, так звані «домашні офіси» (home office) для організації праці відділів постачання, продажів, проектування. Прикладом другого типу є віртуальні запаси, які не зберігаються на складах, а поставляються за системою «кан бан» або «точно вчасно» - у необхідний для виробництва термін. Віртуалізація економить витрати на організаційну структуру;

– інтегрування функціоналу підрозділів забезпечує:

1) матрична структура управління, передбачаючи постійне формування робочих груп під конкретний процес (проект) з персоналу різних структурних підрозділів з тимчасовим функціональним підпорядкуванням;

2) зміна організації бізнес-процесів підприємства за рахунок автоматизації: а) концентрує виконання множини функцій меншої

чисельності персоналу з меншою кваліфікацією. В результаті концентрації функцій забезпечується більш швидке і якісне оцінювання; б) електронне комунікативне зв'язування етапів та учасників бізнес-процесу через технологію workflow оперативно надає результати роботи наступним виконавцям та скорочує час на переходи між операціями;

3) зміна організація управління. Електронне комунікативне зв'язування та електронний документообіг робить контроль виконання процесу прозорим та інтерактивним, відхилення в процесах автоматично стають відомими виконавцям та управлінській ланці. Низка інтелектуальних інформаційних систем (див. табл. 2.14-2.15) дозволяє вчасно проводити діагностику процесів і прогнозування змін. Моніторинг бізнес-процесів також стає інтерактивним і менш витратним. Електронне комунікативне зв'язування у режимі теле- і відеоконференцій також підвищує оперативність прийняття рішень, а прийняті рішення моментально надсилаються електронною поштою та розміщуються у вайбер-групах, на інтерактивних дошках оголошень для учасників бізнес-процесу. Це дозволяє зменшити число рівнів управління підприємством;

4) зміна міжорганізаційних взаємодій внаслідок електронного обміну даними (EDI) прискорює протікання бізнес-процесів та якість їх оформлення.

Системність реінжинірингу для інноваційно-активного підприємства – це комплексне використання різних методів для розробки і реалізації проектів і бізнес-процесів реінжинірингу на основі стратегічного планування інноваційного розвитку та інноваційної діяльності підприємства. Вона досягається за рахунок:

– аналізу ступеня впливу запропонованих перетворень на стратегічні цілі інноваційного розвитку підприємства методами організації складних експертиз, вирішальних матриць, методу «Паттерн»;

– забезпеченням взаємопов'язаності та взаємодії бізнес-процесів і організаційних утворень, що їх втілюють. У [116] для цього пропонується використовувати логіко-лінгвістичний підхід і модель використання ідей

ситуаційного моделювання. Така модель є основою застосування експертних систем (наприклад, теж у [116]) реалізації реінжинірингу;

– формалізацією всіх етапів реінжинірингу бізнес-процесів шляхом розроблення організаційних регламентів: а) реінжинірингу (регламент бізнес-процесу, специфікація робіт, посадова інструкція, нормативна база документообігу та користування базами даних тощо), б) економічного оцінювання та індикативного моніторингу (регламент процесу оцінювання, регламент процесу моніторингу, специфікація аналітичних та оброблювальних робіт, посадова інструкція, нормативна база документообігу та користування базами даних тощо).

Регламентування реінжинірингу досить глибоко висвітлено у [15, 20, 23, 27, 111, 136, 144, 197, 229-230]. Нажаль, регламентування економічного оцінювання автори цих робіт висвітлюють недостатньо. Водночас, можна відмітити *розробки, що становлять інтерес в русі даного дослідження:*

– *ландшафтне представлення системи бізнес-процесів* [151], що ґрунтується на національному стандарті менеджменту якості ДСТУ 9001:2009, ідентифікує та впорядковує чотири групи стандартних бізнес-процесів: процеси управління, основні бізнес-процеси (виробництва), процеси підтримки (допоміжні), процеси вимірювання, аналізу і поліпшення;

– комплексна регламентація у вигляді *стратегічних карт реінжинірингу процесу управління інноваційним розвитком промислового підприємства* [230];

– регламентація окремих бізнес-процесів *шляхом їх паспортизації* [229].

Наведені методичні розробки з удосконаленнями автора покладено в основу *розробленого методичного підходу до комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств із застосуванням індикаторного моніторингу, який передбачає три завдання:*

а) повну візуалізовану інвентаризацію бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства за допомогою ландшафтного представлення системи бізнес-процесів;

б) їх подальшу регламентацію як бізнес-системи шляхом розроблення та контролювання виконання стратегічних карт реінжинірингу, у тому числі й процесу управління інноваційним розвитком підприємства;

в) регламентацію кожного бізнес-процесу, включаючи бізнес-процеси інноваційної діяльності та інноваційного розвитку, шляхом їх паспортизації.

Перше завдання – візуалізована інвентаризація бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства за допомогою ландшафтного представлення системи бізнес-процесів – виконано на базі підприємств ТОВ Науково-виробничий центр «Економінформ», ТОВ «Ростдорстрой» та ТОВ «ХК Мікрон» (рис. 3.5).

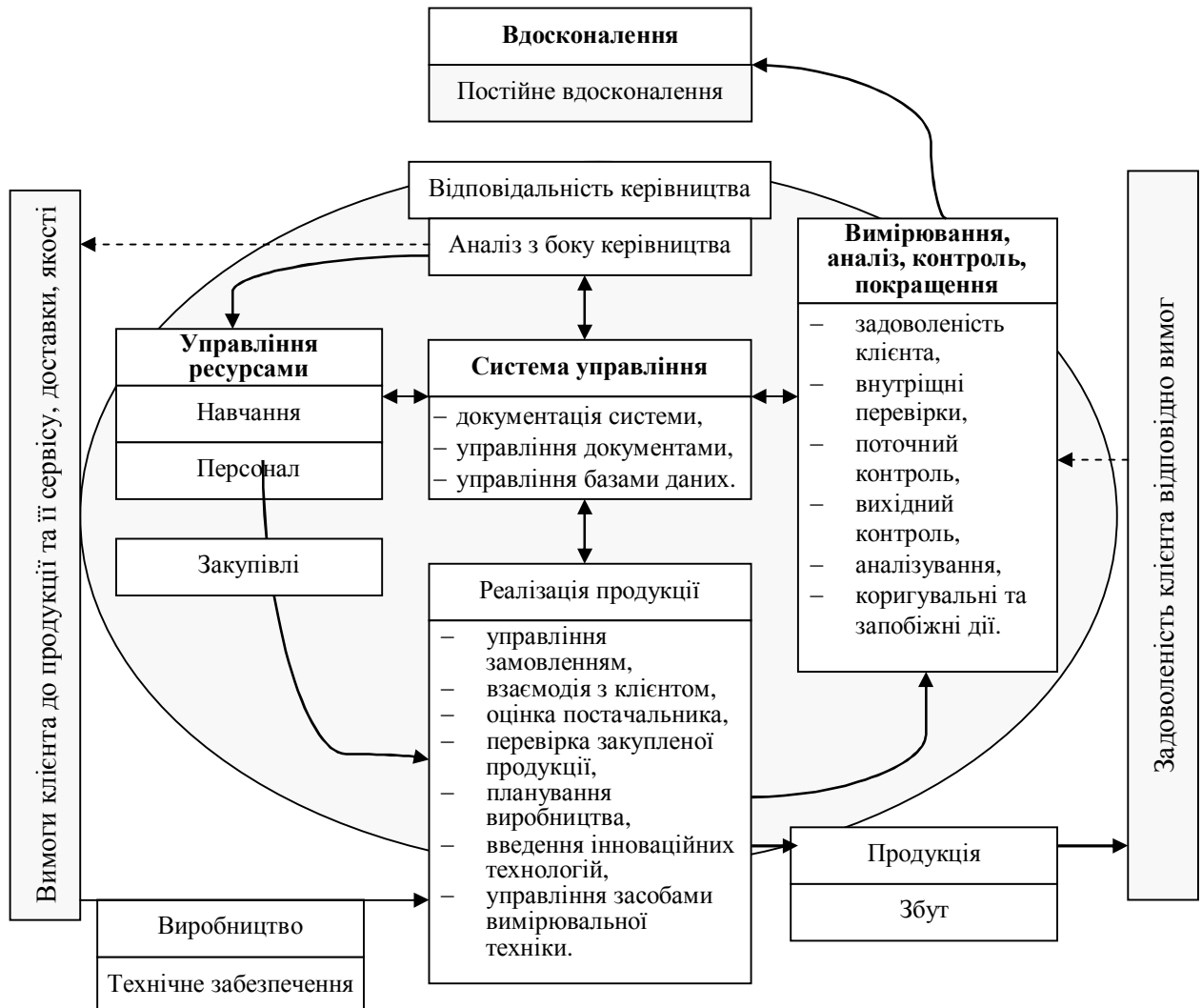


Рисунок 3.5 – Базовий ландшафт бізнес-процесів ТОВ НВЦ «Економінформ», ТОВ «Ростдорстрой» та ТОВ «ХК Мікрон» (джерело: власна розробка за удосконаленою методикою [151])

Як видно, незважаючи на різні розміри підприємств та види економічної діяльності, ландшафт їх системи менеджменту має однакові *бізнес-процеси*: вдосконалення; відповідальність керівництва; управління ресурсами; система менеджменту; реалізація продукції; вимірювання, аналіз та покращення.

Водночас, існують процеси інноваційної діяльності та інноваційного розвитку, які на цих підприємствах відрізняються. Це стосується розроблення стратегії інноваційного розвитку, науково-дослідної діяльності, яка здійснюється лише на ТОВ «ХК Мікрон». Згадане підприємство має найбільш повний перелік бізнес-процесів, притаманних інноваційно-активному підприємству, тому саме його розглянуто далі (рис. 3.6).



Рисунок 3.6 – Модель бізнес-процесів верхнього рівня ТОВ «ХК Мікрон»
(джерело: на підставі та за методикою [15])

Як видно, ТОВ «ХК Мікрон» має розгалужену структуру моделі бізнес-процесів верхнього рівня (7 процесів управління, 7 основних процесів, 6 процесів розвитку та 17 забезпечувальних), тому і об'єктів оцінювання при можливому реінжинірингу багато. Тому йому доцільно застосовувати автоматизовані системи оцінювання та моніторингу, одну з п'ятих категорій, придатних для реінжинірингу (рис. 3.7).

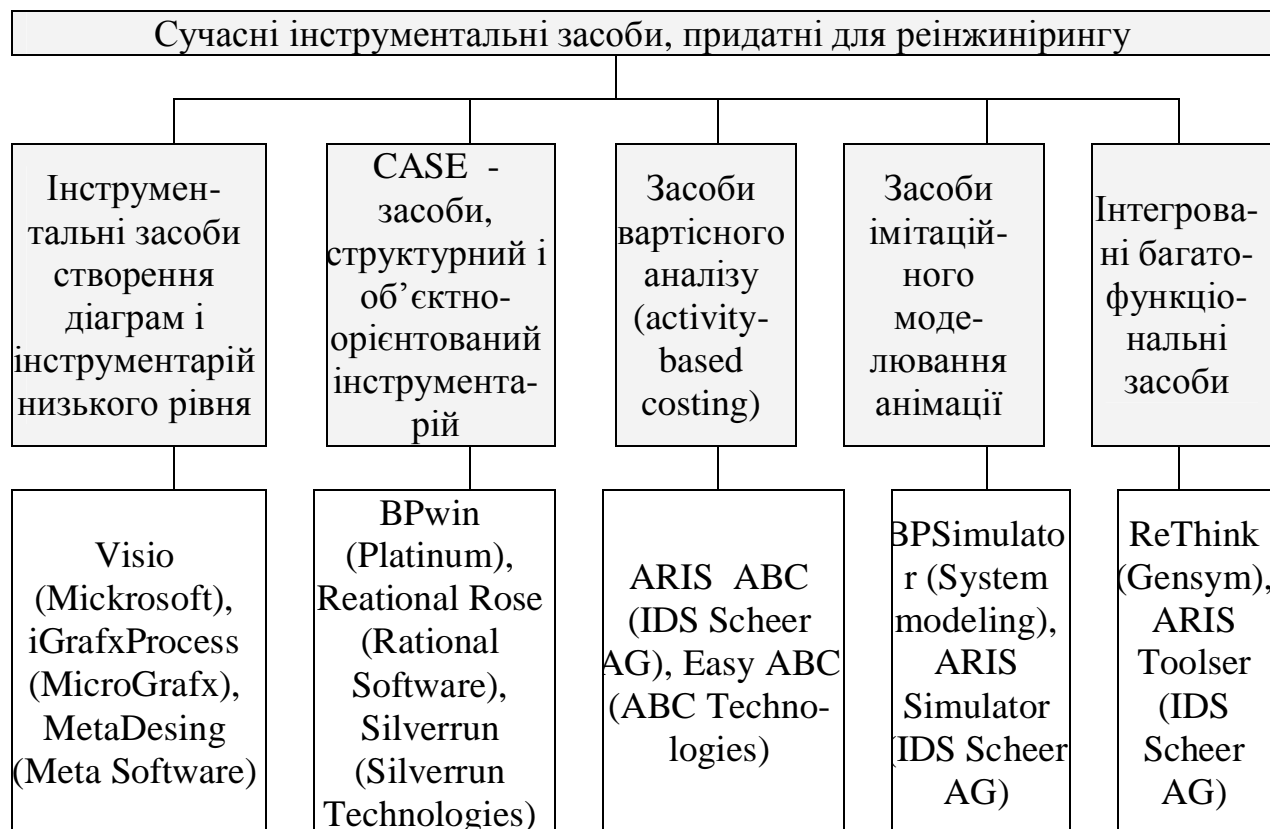


Рисунок 3.7 – Інструментальні засоби, придатні для проведення реінжинірингу бізнес-процесів (джерело: на підставі [128, 209, 215])

Стисла характеристика цих інструментальних засобів, на додаток до табл. 2.14-2.15 (див. п.2.2), яка дозволяє здійснити вибір, полягає у такому:

– перша категорія інструментарію має описовий характер та обмежені можливості візуалізувати бізнес-процеси підприємства. Рекомендується для етапу побудови моделі бізнес-процесів шляхом створення діаграм;

– друга категорія інструментальних засобів охоплює CASE-засоби, структурний і об'єктно-орієнтований інструментарій, які придатні для

розробки інформаційних систем, але не повністю враховує особливості моделювання реінжинірингу бізнес-процесів в частині визначення цілей, опису організаційної структури тощо. Рекомендується для випадку реінжинірингу задля впровадження інформаційних систем;

– третя категорія інструментальних засобів – засоби вартісного аналізу – рекомендуються для оцінки діючих бізнес-процесів і формування вимог до нових. Він полягає в розподілі вивчаємого бізнес-процесу на його складові підпроцеси (функції) та виокремлені вартості разового виконання кожного з них, розрахунку сукупної вартості бізнес-процесу з використанням системи певних коефіцієнтів (функціональних чинників). Їх різновид – вартісний АВС-аналіз – рекомендується для визначення вартості й інших характеристик продукції, вироблених на базі функцій і ресурсів бізнес-процесу. Він надає інформацію про реальну вартість бізнес-процесів;

– четверта категорія інструментальних засобів – імітаційне моделювання – рекомендується також для оцінки діючих бізнес-процесів і формування вимог до нових. Воно графічно або аналітично найбільш повно описує динаміку бізнес-процесів в частині потоків явищ, інформації і управління, їх різних метрик (частота появи, час виконання тощо);

– п'ята категорія інструментальних засобів – інтегровані багатфункціональні засоби – надає найбільш можливостей для аналізування бізнес-процесів та реінжинірингу. Вона має широке методологічне забезпечення проведення вартісного, імітаційного, статистичного аналізу, що дозволяє варіативно формувати звіти, створювати депозитарій бізнес-процесів, варіативно та швидко моделювати бізнес-процеси.

Друге завдання – регламентація бізнес-процесів підприємства як бізнес-системи шляхом розроблення та контролювання виконання стратегічних карт реінжинірингу, у тому числі й процесу управління інноваційним розвитком підприємства – виконано на базі підприємства ТОВ «ХК Мікрон» методом формування стратегічних карт реінжинірингу процесів управління інноваційним розвитком промислового підприємства (рис. 3.8).

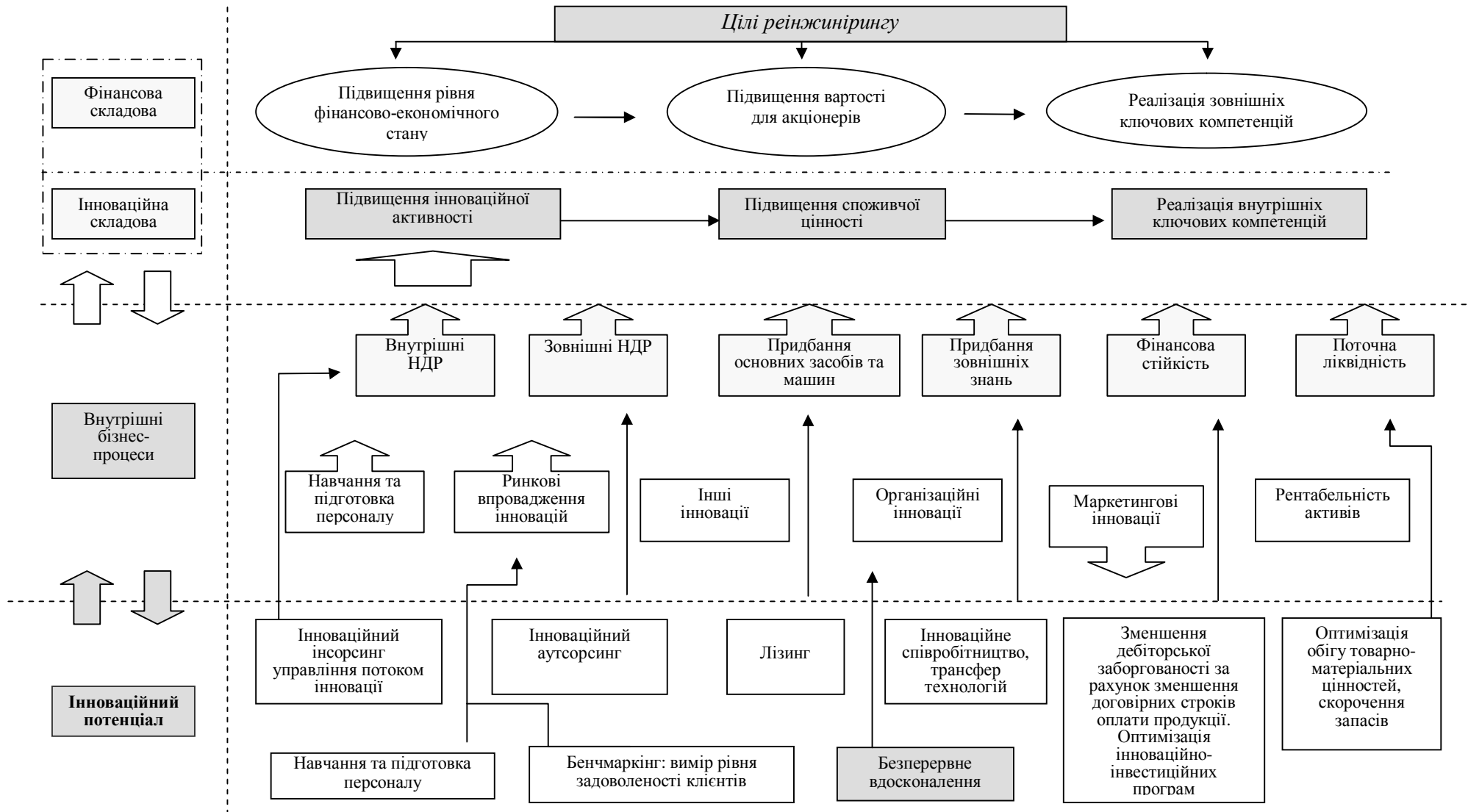


Рисунок 3.8 – Стратегічна карта реінжинірингу процесів управління інноваційним розвитком ТОВ «ХК Мікрон»

(джерело: власна розробка за удосконаленою методикою [230])

Використання таких стратегічних карт реінжинірингу сприяє визначенню інструментів з підвищення його ефективності. Зокрема, ТОВ «ХК Мікрон» використовує інструмент «зовнішні та внутрішні НДР», але ефективність його дуже низька: для внутрішніх – 12%, для зовнішніх – 7%. Водночас, перспективне інноваційне співробітництво – лише на початковому етапі застосування (у 2016 р. укладено 2 угоди).

Третє завдання – регламентація кожного бізнес-процесу, включаючи бізнес-процеси інноваційної діяльності та інноваційного розвитку, шляхом їх паспортизації – виконано на базі двох підприємств: ТОВ НВЦ «Економінформ», ТОВ «Ростдорстрой» методом паспортизації.

Обов'язкові вихідні дані для опису (графічного, табличного або іншого формату) будь-якого бізнес-процесу методом паспортизації, не лише з інноваційної діяльності та інноваційного розвитку, такі [229]:

- послідовність та зміст робіт, що виконуються у бізнес-процесі;
- мета та цільове призначення бізнес-процесу;
- входи бізнес-процесу – ресурси, необхідні для його виконання. Це інформація, фінанси, матеріали, персонал, обладнання, інфраструктура тощо;
- виходи бізнес-процесу – результати, які повинні бути отримані після виконання бізнес-процесу. Це матеріальні (готова (інноваційна) продукція) та нематеріальні об'єкти (інтелектуальна власність, вихідні документи, файли);
- учасники бізнес-процесу, тобто посадова особа чи колегіальний управлінський орган: а) власник – суб'єкт, який розпоряджається ресурсами, необхідними для виконання бізнес-процесу і відповідає за його результат; а) постачальник – суб'єкт, що надає ресурси для виконання бізнес-процесу; в) споживач – внутрішній чи зовнішній суб'єкт, що отримує його результат.
- вхідні об'єкти, над якими виконуються дії, – це матеріальні об'єкти, які у технологічному процесі змінюють форму (матеріали перетворюються в готову (інноваційну) продукцію, інформація – у документи); б) об'єкти нематеріального характеру (інноваційні ідеї, знання), які перетворюються у об'єкти авторського права, конструкторську, технологічну, управлінську

документацію.

– об'єкти, що виконують дії, – це: а) команда з реінжинірингу, персонал підприємства, що виконує завдання (учасники процесу), та б) обладнання, інфраструктура, програмне забезпечення (засоби реалізації).

Опис бізнес-процесу методом паспортизації передбачає формалізацію даної інформації створенням паспорту бізнес-процесу, який містить такі *рекомендовані елементи* [229]: а) назву процесу та його умовний індекс; б) цільове призначення та конкретизовані результати бізнес-процесу; в) матеріальні, нематеріальні та інформаційні входи та виходи бізнес-процесу; г) учасники бізнес-процесу: персонал та засоби реалізації; д) власник, споживач та постачальник бізнес-процесу; е) місце у системі бізнес-процесів підприємства: а) попередній бізнес-процес, б) бізнес-процес, наступний за даним; ж) моніторингові записи у ході виконання бізнес-процесу – нотатки. Таким чином, шаблон паспорту бізнес-процесу інноваційно-активного підприємства матиме *типовий формат* (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Шаблон (рекомендований типовий формат) паспорту бізнес-процесу інноваційно-активного підприємства (*джерело: удосконалено на підставі [127, 229]*)

Параметр		Значення
1. Найменування процесу		
2. Індекс		
3. Призначення		
4. Результати		
5. Входи бізнес-процесу	матеріальні	
	нематеріальні	
	інформаційні	
6. Виходи бізнес-процесу	матеріальні	
	нематеріальні	
	інформаційні	
7. Власник бізнес-процесу		
8. Учасники	персонал	
	засоби реалізації	
9. Споживач		
10. Постачальник		
11. Місце у системі бізнес-процесів	попередній процес	
	наступний процес	
12. Записи у ході виконання процесу		

Формат цього паспорту універсальний для опису БП будь-якого призначення: основних, допоміжних, організаційних. Паспорти деяких бізнес-процесів наведено у табл. 3.7-3.10.

Таблиця 3.7 – Паспорт бізнес-процесу «Закупівля матеріалів» ТОВ «Ростдорстрой» з пропозиціями щодо зміни (*) (джерело: власна розробка)

Параметр		Значення
1. Найменування процесу		Закупівля матеріалів
2. Індекс		1
3. Призначення		Процес замовлення, контролю закупівлі та оприбуткування закуплених матеріалів.
4. Результати		Матеріали для виробництва, отримані і відвантажені на склад (виробничу ділянку*).
5. Входи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	-
	інформаційні	План виробництва на період, перелік складових для виробництва 1 одиниці кожного продукту, інформація про запаси на складі.
6. Виходи бізнес-процесу	матеріальні	Закуплені виробничі матеріали.
	нематеріальні	-
	інформаційні	Прибуткові документи.
7. Власник бізнес-процесу		Відділ постачань
8. Учасники	персонал	Керівник відділу постачань, комірник, вантажник, постачальник, головний бухгалтер.
	засоби реалізації	Персональний комп'ютер, MRP-система*, CRM-система*, телефон, факс, електронна пошта.
9. Споживач		Склад підприємства (виробнича ділянка*)
10. Постачальник		Відділ планування
11. Місце у системі бізнес-процесів	попередній процес	-
	наступний процес	- (споживання матеріалів*)
12. Записи у ході виконання процесу		- (страховий запас часу доставки*)

Потенційною зміною бізнес-процесу «Закупівля матеріалів» ТОВ «Ростдорстрой» є технологічно-організаційна зміна процесу доставки сипучого матеріалу при будівлі та ремонті доріг (холодного асфальту) – одразу на виробничу ділянку замість складського терміналу за попередньо встановленим MRP-системою та CRM-системою обсягом та часом доставки. Очікувані переваги: а) зменшення витрат на матеріали, б) ліквідація повністю витрат на збереження та утримання складських площ для сипучих матеріалів цієї групи. Очікувані ризики: запізнення доставки матеріалів, простої техніки, збільшення тривалості будівельних робіт.

Таблиця 3.8 – Паспорт існуючого бізнес-процесу «Відстеження місцезнаходження вантажу в процесі доставки» ТОВ «Ростдорстрой» з пропозиціями щодо зміни (*) (джерело: власна розробка)

Параметр		Значення
1. Найменування процесу		Відстеження місцезнаходження вантажу в процесі доставки.
2. Індекс		1.4.1
3. Призначення		Контроль за місцезнаходженням здійснюється задля впевненості замовника, що постачальник виконує свої зобов'язання, також задля контролю термінів доставки.
4. Результати		Контрольована доставка замовлення, зареєстровані відхилення від договірних зобов'язань.
5. Входи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	-
	інформаційні	Договори на постачання матеріалів.
6. Виходи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	-
	інформаційні	- (інформація щодо місця знаходження вантажу, транспортного засобу*)
7. Власник бізнес-процесу		Відділ постачань
8. Учасники	персонал	Керівник відділу постачань, менеджер з постачання
	засоби реалізації	1 ПК, телефон, факс, система GPS-навігації*
9. Споживач		Керівник відділу постачань
10. Постачальник		Постачальник вантажу
11. Місце у системі бізнес-процесів	попередній процес	Оброблення замовлень
	наступний процес	Реєстрація відхилень від контрольних дат за умовами постачання
12. Записи у ході виконання процесу		Позначки про відхилення від дат (часу) поставки.

Потенційною зміною бізнес-процесу «Відстеження місцезнаходження вантажу в процесі доставки» ТОВ «Ростдорстрой» є технологічно-організаційна зміна процесу спостереження та контролювання місцезнаходження вантажу в процесі доставки – запровадження інтерактивного моніторингу і контролювання за допомогою GPS-навігації. Очікувані переваги: а) інтерактивне інформування щодо місцезнаходження вантажу, б) оперативність коригування маршрутів пересування транспортного засобу з врахуванням завантаженості магістральних та другорядних доріг, в) подальша оптимізація графіків та маршрутів

транспортування вантажів з прив'язкою до часових інтервалів та завантаженості доріг. Очікувані ризики: утворення додаткового інформаційного потоку, зростання вартості даного бізнес-процесу.

Таблиця 3.9 – Паспорт існуючого бізнес-процесу «Організація прийому вантажу у встановленому місці доставки» ТОВ «Ростдорстрой» без змін (джерело: власна розробка)

Параметр		Значення
1. Найменування процесу		Організація прийому вантажу у встановленому місці доставки.
2. Індекс		1.5.1
3. Призначення		Прийом вантажу у встановленому місці доставки.
4. Результати		Прийом отриманих матеріалів на складі підприємства
5. Входи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	-
	інформаційні	Пакет супроводжувальної документації
6. Виходи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	-
	інформаційні	Специфікація процесу організації прийому вантажу у встановленому місці доставки.
7. Власник бізнес-процесу		Відділ постачань
8. Учасники	персонал	Менеджер, вантажник відділу постачань, експедитор постачальника.
	засоби реалізації	-
9. Споживач		Склад, вантажник
10. Постачальник		Постачальник вантажу
11. Місце у системі бізнес-процесів	попередній процес	Контроль виконання умов договору
	наступний процес	Зіставлення характеристик і якості отриманого матеріалу із заявленими постачальником.
12. Записи у ході виконання процесу		Позначки про відхилення якості.

Аналізування змістовності та вартості бізнес-процесу «Організація прийому вантажу у встановленому місці доставки» ТОВ «Ростдорстрой» довело, що на сьогодні його зміни недоцільні. За стратегічним планом розвитку після придбання підприємством вантажних ваг для зважування вантажних транспортних засобів до 7 т (заплановано на 3-й квартал 2017 р.), до цього процесу доцільно повернутися.

В якості прикладу бізнес-процесу управління обрано моделювання типового бізнес-процесу ТОВ «ХК Мікрон». В цьому випадку до наведеної вище форми додається додаткова інформація (табл. 3.10-3.11):

Таблиця 3.10 – Паспорт моделювання бізнес-процесу управління «Складання бюджету ТОВ «ХК Мікрон»» (джерело: власна розробка)

Параметр	Характеристика	Значення
13. Закон розподілу	Функція розподілу	Нормальний розподіл
	Параметр 1	2,5
	Параметр 2	1,5
14. Час початку виконання бізнес-процесу		12-11-2015 08:00
15. Час закінчення бізнес-процесу		13-11-2015 18:45
16. Кількість вхідних даних		56

Таблиця 3.11 – Паспорт бізнес-процесу управління: «Управління інтелектуальною власністю» ТОВ Науково-виробничий центр «Економінформ» (джерело: власна розробка)

Параметр		Значення
1. Найменування процесу		Управління інтелектуальною власністю.
2. Індекс		1.2.6
3. Призначення		Захист інтелектуальної власності.
4. Результати		Авторське свідоцтво, патент.
5. Входи бізнес-процесу	матеріальні	Обладнання транспортного засобу для розрахунку пасажирів за перевезення.
	нематеріальні	Інноваційна ідея.
	інформаційні	Технічні креслення, розрахунки результату інноваційного обслуговування пасажирів.
6. Виходи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	Ідея щодо коригування інновації
	інформаційні	Специфікація процесу обслуговування, авторське свідоцтво.
7. Власник бізнес-процесу		Технологічне бюро.
8. Учасники	персонал	Технолог, економіст-аналітик, касир, водій маршруту.
	засоби реалізації	1 ПК, телефон, факс, система GPS-навігації*, 1 транспортний засіб, фактичне перевезення пасажирів
9. Споживач		Водій, контролер
10. Постачальник		-
11. Місце у системі бізнес-процесів	попередній процес	Попередній інноваційний пошук
	наступний процес	Експеримент.
12. Записи у ході виконання процесу		Позначки про відхилення витрат та пасажиропотоку, часу перевезення від контрольних дат.

В основу реінжинірингу бізнес-процесу «Управління інтелектуальною власністю» ТОВ Науково-виробничий центр «Економінформ» (див. *табл.3.11*) покладено інноваційну ідею щодо удосконалення технологічно-організаційної зміни процесу розрахункового обслуговування пасажирських перевезень із застосуванням смарт-технологій та інноваційного обладнання транспортних засобів, оскільки підприємство прагне долучитися до програми впровадження автоматизованої системи обліку оплати проїзду в міському пасажирському транспорті загального користування м. Одеси, прийнятою Одеською міською радою (Рішення № 1780-VII). Процес передбачає експериментальну перевірку ідеї та закріплення авторського права на неї.

Наведені приклади довели, що формат паспорту бізнес-процесу зручно контролювати та досліджувати на предмет оцінювання відхилень та тенденцій змін після реінжинірингу. Це відбувається незважаючи на те, що при описі бізнес-процесу деякі поля паспорта не заповнюються:

а) якщо бізнес-процес виконуються персоналом без участі техніки. Поле «Засоби реалізації» залишиться незаповненим,

б) деякі процеси не переробляють матеріальні ресурси у кінцевий продукт, а лише обробляють документи на їх основі. Не заповнюються поля «Входи бізнес-процесу: матеріальні» і «Виходи бізнес-процесу: матеріальні».

Відтак, для ефективного комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активним промисловим підприємствам потрібно розробити його функціональне наповнення та організаційне забезпечення. При цьому:

– функціональне наповнення та *відповідна функціональна модель комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства* мають охопити *функції*: діагностичну, попереджувально-аналітичну, адміністративно-регуляторну, аналітично-планувальну, попереднього відбору альтернативних варіантів реінжинірингу, опрацювання вихідних даних по окремим альтернативним варіантам проектів реінжинірингу, варіативного формування інтегральних

цілей та цільових функцій, остаточного відбору проекту, які утворюють функціональний контур оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства. Набуватиме суттєвих змін аналітична, контрольна та інноваційна функції;

– *організаційне забезпечення комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах утворюють* тимчасові та постійні організаційні структури підприємства, обов'язковою з яких команда з реінжинірингу, здатна самостійно охопити потрібний функціонал повністю. Інші утворення варіативні, їх існування залежить від ресурсного забезпечення, цілей та глибини реінжинірингу. Інноваційно-активному промисловому підприємству рекомендується створити тимчасові структурні утворення з консалтингу змін та інноваційної діяльності, а також об'єднати інноваторів у творчі або креативні групи з інноваційного пошуку;

– організаційне забезпечення комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів має вирішити *два завдання* щодо: а) компетентності формалізації оцінювання визначенням профілю компетентностей команди з реінжинірингу; б) функціонального та організаційного розподілу відповідальності з реінжинірингу персоналу підприємства та його оцінювання.

– складність реінжинірингу та його оцінювання вимагає наявності інтегрованих компетентностей, що мають складну основу – знаннево-навичкову, більшість з яких набуває критичності на трьох останніх стадіях реінжинірингу: реалізація проекту реінжинірингу та її моніторинг; оцінка результативності реінжинірингу бізнес-процесів; впровадження програми безперервного вдосконалення бізнес-процесів. Це відбувається внаслідок насиченості процесів аналітичними операціями, деколи більшою тривалістю стадій, можливістю виправити помилки попереднього етапу;

– для вирішення завдань комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів потрібно розробити систему показників, що враховуватиме особливості і потреби інноваційно-активних промислових підприємств.

3.3 Система показників комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів для інноваційно-активних підприємств

Як було зазначено раніше (див. пп. 3.1-3.3), показники-індикатори мають висвітлити:

- а) процес інноваційного розвитку підприємства;
- б) ризики реінжинірингу бізнес-процесів;
- в) реінжиніринг як процес: тривалість протікання власне його самого та тривалість очікування наслідків реінжинірингу, вартість, складність, результативність, вплив на окремі підсистеми та процеси підприємства.

Для зручності ці об'єкти та відповідні показники пропонуємо подати у дещо іншому вигляді. Спираючись на завдання економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів для інноваційно-активних промислових підприємств за його етапами (див. рис. 2.8, п. 2.3), система показників комплексного оцінювання реінжинірингу, застосовних до оцінювання доцільності та результативності реінжинірингу, має містити *три блоки показників*, що дозволяють оцінити:

- *доцільність реінжинірингу*, яка: а) визначається його необхідністю (економічною, техніко-технологічною (чи потрібне залучення нової технології/ інновації задля забезпечення конкурентних переваг, ринковою тощо); містить: б) розрахунок ймовірності виникнення ризику та засобів його зменшення або запобігання на усіх етапах реінжинірингу; в) складання протікання процесу його впровадження та його часового діапазону; г) визначення основних ролей та команди з реінжинірингу; д) постановку цілей та мети, які необхідно досягти після проведення реінжинірингу; е) удосконалення та оптимізацію бізнес-процесів, що відбуваються на дослідженому підприємстві; є) визначення потрібного бюджету; ж) аналіз доцільності та прийняття рішення про його впровадження;

– процес протікання реінжинірингу, параметри якого оцінюються на предмет дотримання висунутих вимог (нормативних, економічних, технологічних, витратних, щодо темпів тощо), закладених обмежень, планів; дотримання фінансового плану;

– отримані результати реінжинірингу, до яких віднесено результативність інноваційного розвитку та ефективність реінжинірингу (економічну, соціальну, інноваційну, технологічну тощо), визначені шляхом оцінювання досягнення цілей та економічних результатів реінжинірингу, відповідності результатів реінжинірингу заданим вимогам інноваційного розвитку.

При цьому, критеріями вибору показників обрано:

- а) відносну простоту їхнього розрахунку та оцінювання,
- б) забезпеченість відпрацьованими на практиці методиками та інформаційними джерелами.

1. Оцінювання доцільності реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств. Можливий перелік показників, за допомогою яких пропонується оцінювати доцільність реінжинірингу бізнес-процесів, наведено в табл. 3.12.

Як видно з наведеного переліку перевагу віддано кількісним та якісним показникам витратно-ресурсного блоку та характеристикам, що обмежують та, водночас, визначають характеристики реінжинірингу бізнес-процесів підприємства.

Так, на прикладі ТОВ НВЦ «Економінформ», простежується зменшення значення інтегрального показника прибутку та рентабельності за 2012-2014 рр. на 25% у досліджуваному році порівняно із попереднім. Також, згідно з Z-рахунком Альтмана, беручи до уваги власний капітал підприємства, оборотні та необоротні активи, частку нерозподіленого прибутку та зобов'язання перед кредиторами, підприємство має високу ймовірність банкрутства (-3,23) та дуже низький рівень економічної безпеки.

Таблиця 3.12 – Показники оцінювання доцільності реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активному підприємстві (джерело: удосконалено на підставі [11, 27, 107, 141, 189, 193, 223, 234])

Показники	Характеристика
<i>1. Фінансово-економічні</i>	
– прибуток, – рентабельність	Їх негативне значення або зниження впродовж певного часу підтверджує необхідність проведення реінжинірингу.
– темп росту, – темп приросту продукції, – частка зайнятого ринку	Зменшення цих показників, отриманих при аналізі підприємства за допомогою матриці BCG або матриці McKinsey, знаходження продукції підприємства в квадранті «Собаки» стверджує про скоре витіснення їх з ринку конкурентами.
– величина втрат	Ймовірність виникнення ризику, оцінка його індексу.
– темп росту собівартості	Фінансовий аналіз ланцюгових показників.
<i>2. Техніко-технологічні</i>	
– продуктивність праці	Показник ефективності праці, відображає чисельне значення кількості продукції за одиницю часу.
– знос основних фондів	Застарілість основних фондів та аналіз виробничого потенціалу.
– трудомісткість праці	Кількість часу, що витрачається на створення одиниці продукції. Як варіант: інноваційної.
– виробнича потужність	Максимально можливий випуск продукції виробничої одиниці за певний період.
– темпи інноваційних змін*	Розраховується лише у випадку наявності попередніх інноваційних змін. Рекомендується для застосування після запровадження безперервного удосконалення.
– час освоєння інновацій*	Час, витрачений на доведення інноваційних ідей до впровадження у виробництво.
– інноваційні витрати*	Витрати підприємства на освоєння інновацій.
<i>3. Ринкові</i>	
– конкуренти	Поява нових агресивних конкурентів в даній галузі.
– нові виробничі сили	Залучення інновацій у процес виробництва товару-замінника конкурентами.
– клієнти (споживачі)	Настрій клієнтів щодо споживання виробленої продукції; зменшення попиту.
* - запропоновано для інноваційно-активних підприємств як обов'язкові	

Аналізуючи зміну техніко-технологічних інтегральних показників ТОВ «ХК Мікрон», можна стверджувати, що підприємство також знаходиться у скрутному положенні. Продуктивність праці падає з 1,17 до 0,83 за той же самий часовий період. У свою чергу затрачений час на виготовлення продукції має протилежний напрям та збільшується з 0,83 до 1,25. Основні фонди є середньо зношеними та достатніми для України, але потребують

модернізації для конкурентних переваг на зовнішніх ринках Європи та країн-учасниць колишнього СРСР, що також простежується і в низці ринкових показників [207].

Окремо треба надати характеристику ризиків, які обумовлюють необхідність та ризикованість реінжинірингу. Крім свот-аналізу, можна застосувати показники методики [189] (табл. 3.13).

Таблиця 3.13 – Інтегральна оцінка загального впливу ризиків на підприємства та інноваційно-активні підприємства (*) (джерело: власна розробка та дані [189])

Підприємство	Нормована комплексна оцінка ризиків		Вага ступеня впливу ризиків		Нормована інтегральна оцінка (інтегральний показник ризику)	Ранг
	зовнішніх	внутрішніх	зовнішніх	внутрішніх		
1. ТОВ «ХК Мікрон»*	3,0	1,9	0,4	0,6	2,3	2
2. ТОВ «Південна електротехнічна компанія»*	3,0	1,8	0,5	0,5	2,4	3
3. ТДВ«Верстатонормаль»	3,0	2,5	0,4	0,6	2,7	6
4. ПАТ «Одеський завод з випуску ковальсько-пресорських автоматів»	3,0	1,5	0,5	0,5	2,2	1
5. ПАТ «Одеський завод радіально-свердильних верстатів»	4,0	2,4	0,5	0,5	3,2	8
6. ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	4,0	2,9	0,6	0,4	3,6	10
7. ТОВ НВЦ «Економінформ»*	3,0	2,0	0,6	0,4	2,6	5
8. ТОВ «Ростдорстрой»	3,5	2,4	0,5	0,5	3,0	7
9. ТОВ «Одеське шляхо-будівельне управління»	4,0	2,7	0,5	0,5	3,4	9
10. ПАТ «Північтранс»*	3,0	1,8	0,6	0,4	2,5	4

Як було зазначене раніше (див. розділ 2), умовно усі фактори ризику на підприємствах можна розділити на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх факторів прийнято відносити, зокрема, політичні, соціально-економічні, науково-технічні, екологічні. Внутрішній ризик виникає у виробничій сфері, сферах обігу та управління, у супутній діяльності. Проведений аналіз

показав, що інноваційно-активне підприємство ТОВ НВЦ «Економінформ» більш залежить від впливу зовнішніх факторів (0,6) таких, як політична та економічна ситуація в країні, зміна купівельної спроможності споживачів, вихід на ринок нових конкурентів та інші. В свою чергу, незважаючи на таке ж саме співвідношення ступеня впливу зовнішніх та внутрішніх факторів (0,6 : 0,4), інше підприємство – ПАТ «Північтранс» – має менший показник ризику (2,5) завдяки більшій стійкості до будь-яких обставин, та має більш високий ранг порівняно з іншими підприємствами.

Простежене домінуюче негативне значення вище названих показників у своїй сукупності стверджує про доцільність прийняття належних заходів по утриманню підприємств із залученням необхідних інновацій під час реінжинірингу бізнес-процесів підприємства. Оскільки основоположною метою ризик-менеджменту є надання керівництву підприємства необхідної інформації для прийняття управлінських рішень, спрямованих на досягнення найбільш вигідних і ефективних результатів за умов допустимого ризику, остільки в рамках управління ризиками треба вирішити *такі завдання* [110]:

- розробити комплекс заходів щодо запобігання ризикам шляхом попередження їх виникнення і своєчасної нейтралізації наслідків;
- власне зниження негативного впливу ризиків і мінімізація їх негативних наслідків;
- збільшення прибутку шляхом раціонального управління ризиками.

Фактори, які на початковому етапі аналізу ризику не виявилися, з певним ступенем ймовірності можуть виникнути пізніше – у процесі реінжинірингу або після його завершення, в процесі наступного функціонування підприємства. Тому ризики є об'єктами оцінювання та моніторингу на всіх їх етапах. У подальшому – при запровадженні процесу постійного вдосконалення бізнес-процесів, моніторинг ризику та його змін доцільно доручити не команді з реінжинірингу, а постійно діючій структурі підприємства за варіацією табл. 3.14, яку фрагментарно подано на прикладі ТОВ «ХК Мікрон» та поглиблено висвітлено у коментарях.

Таблиця 3.14 – Деякі загальні ризики, які виникають у процесі господарської діяльності ТОВ «ХК Мікрон» (джерело: власна розробка)

Сфера діяльності підприємства	Ризики, які виникають	Структурне утворення, відповідальне за ризик
1	2	3
1. Технологічний процес виробництва продукції	1. Позапланові зупинки виробничого обладнання та устаткування	– Цехи та ділянки основного виробництва (верстатне; калібрів; шарикових гвинтових передач; багатокоординатної обробки; нестандартного устаткування;
	2. Переривання технологічного процесу	
	3. Аварії, пожежі у виробничих цехах	
	4. Перебої з водо-, енерго- та теплопостачанням у цехах	
	5. Пролонгація ремонту обладнання за відсутністю потрібних деталей або неремонтуємої поломки обладнання	
	6. Поломка вентиляційних та водоочисних систем, систем подачі деталей	
	7. Конструкторські помилки	– відділ головного конструктора;
	8. Зміна конструкторських параметрів	– відділ контролю якості, – відділ головного технолога, – відділ кооперативних поставок;
	9. Збільшення обсягу браку та невідповідність стандарту матеріалів, сировини та комплектуючих	
	10. Зміна технологічного процесу внаслідок освоєння нової технології	
	11. Закінчення терміну дії наявного в підприємства патенту	– відділ головного технолога;
	12. Помилки у планування ремонтних робіт обладнання та мереж	– служби головного енергетика, головного технолога та головного механіка; – відділ режиму та охорони;
2. Постачання сировини та комплектуючих	1. Відмова постачальника від постачання сировини, матеріалів, комплектуючих для виробництва, які не мають замінників, або є унікальними за своїми властивостями	– відділ кооперативних поставок;
	2. Несвоєчасне постачання сировини, матеріалів та комплектуючих для виробництва	

Продовження таблиці 3.14

1	2	3
	3. Зміна якості сировини, матеріалів та комплектуючих, які постачаються	
	4. Зміна ціни закупки сировини, матеріалів, комплектуючих, обладнання	
3. Забезпечення кадрового складу	1. Плинність кадрів внаслідок зменшення заробітної плати або виконання робіт, пов'язаних з підвищеною небезпекою	– відділ кадрів;
	2. Відсутність персоналу, придатного щодо формування команди з реінжинірингу	
4. Фінансове забезпечення, бухгалтерський та податковий облік	1. Падіння курсу національної валюти, що зменшує дохід підприємства від реалізації під час конвертації іноземної валюти	– бухгалтерія; – відділ кооперативних поставок;
	2. Коливання курсу валюти країни-споживача продукції підприємства	
	3. Бухгалтерські помилки під час оформлення бухгалтерської та податкової звітності	
	4. Необхідність сплати податків раніше звітного періоду для поповнення державного бюджету (для великих платників податків)	
	5. Підвищення ставки за користування кредитом з боку банків	
	6. Зростання розміру орендних або лізингових платежів	– бухгалтерія;
	7. Затримка перерахування коштів за відвантажену продукцію банком внаслідок несвоєчасного подання споживачем підтверджуючих документів	
	8. Нестача тимчасово вільних коштів для інвестування	
	9. Затримка сплати коштів за відвантажену продукцію	
	10. Поломка устаткування або іншої продукції під час гарантійного терміну	
5. Збут продукції та її реклама	11. Форс-мажор (надзвичайний стан, бойкот, криза, зміна законодавства в країні-імпортері, природні катаклізми тощо)	– відділ кооперативних поставок, бухгалтерія;
	1. Зменшення попиту на продукцію та падіння обсягів продажу	
	2. Активізація конкурентів на ринку	– відділ продажів;
	1. Помилки у методиці функціонального оцінювання та моніторингу показників	
6. Оцінювання та прогнозування стану, збуту тощо	2. Відсутність компетентностей щодо оцінювання, аналізування, прогнозування за видом управлінської діяльності, що відповідає функціональній сфері відділів та служб	– відділ кооперативних поставок, бухгалтерія; служби головних енергетика, технолога та механіка.

Лінійно-функціональна структура управління ТОВ «ХК Мікрон» забезпечує прямий вплив на об'єкт управління. Керована виробнича система підприємства складається з основних та допоміжних підрозділів:

– основні – це підрозділи, які займаються випуском профільної продукції товариства, зокрема: верстатне виробництво; виробництво калібрів; виробництво шарикових гвинтових передач; виробництво багатокоординатної обробки; виробництво нестандартного устаткування;

– допоміжні – це підрозділи, які допомагають нормальному перебігу основних виробничих процесів, безперебійному випуску основної продукції;

– служба головного енергетика – обслуговування й ремонт електрогосподарства, обслуговування і забезпечення основного виробництва;

– служба головного механіка – обслуговування й усі види ремонтів технологічного встаткування й технологічного оснащення; технічне керування (технологічні й конструкторські розробки, ведення виробництва, розробка й керування технічної документації на продукцію й технологічне оснащення, розрахунки норм витрати сировини, матеріалів і комплектуючих виробів, розрахунки потужностей);

– відділ кадрів – розробка штатного розкладу, схем посадових окладів, систем оплати праці; визначення переліку професій, найм, звільнення, навчання, атестація персоналу, розробка систем заохочення й стягнень, а також систем мотивації та стимулюванні інноваційної ініціативи персоналу, соціальний захист працівників;

– бухгалтерія – контроль ефективного використання ресурсів, збереження товарно-матеріальних цінностей, основних фондів, керування коштами, організація бухгалтерського та податкового обліку, проведення інвентаризації засобів, цінностей, розрахунків і зобов'язань, нарахування й перерахування платежів у держбюджет і внесків у спеціальні фонди;

– відділ продажів – маркетингові завдання (маркетинг ринку або збір ринкової інформації, стратегія просування продукту, реалізація цінової політики підприємства по продукту й ринкам, збут, робота зі споживачем,

виконання плану виробництва в частині реалізації) та реалізаційні завдання (приймання й узгодження комерційних пропозицій, оформлення контрактів й контроль їх виконання, ведення реєстру споживачів, поставка продукції, аналіз причин браку, визначення ціни на продукцію);

– відділ кооперативних поставок – облік наявності й потреби в закупівлях, проведення тендерного відбору постачальників, розробка плану закупівель, реєстр постачальників, керування документацією по закупівлях, вхідний контроль закупівель, ідентифікація закупівель від різних постачальників, оформлення претензій на невідповідності;

– відділ режиму та охорони, основними завданнями якого являються забезпечення силової безпеки підприємства на належному рівні.

В структурі ТОВ «ХК Мікрон» немає підрозділу, що відповідає за інноваційну діяльність, цей вид управлінської діяльності розпорошений по кільком підрозділам. Проте ризики, притаманні інноваційної діяльності (табл. 3.15), необхідно врахувати та оцінювати.

Таблиця 3.15 – Деякі ризики інноваційної діяльності ТОВ «ХК Мікрон», виявлені у процесі дослідження (джерело: власна розробка)

Сфера діяльності підприємства	Ризики, які виникають	Структурне утворення, відповідальне за ризик
1	2	3
1. Технологічний процес виробництва продукції	1. Падіння темпів інноваційних змін.	– служби головного енергетика, головного технолога та головного механіка;
	2. Збільшення часу на доведення інноваційних ідей до впровадження у виробництво.	
	3. Нераціональне збільшення витрат підприємства на освоєння інновацій.	– цехи та ділянки основного виробництва;
2. Постачання сировини та комплектуючих	1. Відсутність сировини, матеріалів та комплектуючих для інноваційної продукції.	– відділ кооперативних поставок; – відділ контролю якості;
3. Забезпечення кадрового складу	1. Відсутність креативного персоналу та компетентностей інноваційного менеджменту.	– відділ кадрів;
4. Фінансове забезпечення, бухгалтерський та податковий облік	1. Відсутність фінансування інноваційних проектів;	– відділ кооперативних поставок, бухгалтерія; – відділ продажів;
	2. Відсутність та помилки аналітичного обліку інноваційних витрат та результатів інноваційної діяльності.	

Продовження таблиці 3.15

1	2	3
5. Збут та реклама інноваційної продукції	1. Помилкове визначення сегменту споживачів інноваційної продукції. Помилки у просуванні інновацій.	– відділ продажів;
6. Оцінювання та прогнозування стану, збуту інноваційної продукції	1. Помилки у методиці функціонального оцінювання та моніторингу показників інноваційної діяльності, та інноваційного розвитку підприємства та процесі її застосування 2. Відсутність компетентностей щодо оцінки, аналізу, прогнозування за видом управлінської діяльності, що відповідає функціоналу відділів, служб	– відділ контролю якості, – відділ кооперативних поставок, бухгалтерія; служби головних енергетика, технолога та механіка.

Оцінювання ризиків та моніторинг їх динаміки необхідно задля встановлення не лише показників доцільності реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активному підприємстві (див. табл. 3.12), а також для встановлення ймовірності збитків від реінжинірингу. Для цього пропонуємо застосувати шкалу (табл. 3.16).

Таблиця 3.16 – Управління ризиками на інноваційно-активному підприємстві: встановлення ймовірності потенційних збитків від реінжинірингу бізнес-процесів (джерело: на підставі [121, 323])

Рівень збитків (грн.)	Градація ймовірностей [0;1]					
	Близька 0	Низька	Невелика	Середня	Велика	Близька 1
1. Незначні	Прийняття ризику				Прийняття ризику чи створення резервів	
2. Малі	Створення резервів, запасів					
3. Помірювані	Створення резервів, запасів		Зовнішнє страхування чи (і) розподіл ризику		Уникнення ризиків	
4. Великі	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику			Уникнення ризику		
5. Катастрофічні	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику		Уникнення ризику			

Тобто, можна узагальнити, що для інноваційно-активного підприємства перелік ризиків значно розширюється, до них додаються ті, що обумовлені інноваційної діяльності та інноваційним розвитком підприємства.

Далі, з вище наведених даних (див. п.2.3 та табл. 3.12) видно, що фінансові можливості підприємства є важливим об'єктом оцінювання доцільності реінжинірингу бізнес-процесів. Проаналізуємо рівень потенціалу досліджених підприємств за період 2012-2014 рр. (табл. 3.17).

Таблиця 3.17 – Визначення рівня фінансового потенціалу досліджених підприємств за 2012-2014 рр. (джерело: власна розробка)

Підприємство	Роки	Сума балів	Рівень потенціалу
1. ТОВ НВЦ «Економінформ»	2012	175	середній
	2013	160	середній
	2014	190	високий
2. ТОВ «ХК Мікрон»	2012	185	високий
	2013	130	низький
	2014	175	середній
3. ТОВ «Ростдорстрой»	2012	170	середній
	2013	150	середній
	2014	140	низький

Враховуючи, що при сумі балів 180 і вище, підприємство має високий рівень потенціалу, до 145 балів – низький, та у проміжку 146-179 балів – середній рівень фінансового потенціалу, в результаті оцінювання балансової звітності встановлені рівні потенціалів 3-х підприємств. Виявлено, що станом на 2014 р. тільки ТОВ НВЦ «Економінформ» з усіх підприємств має високий рівень потенціалу та простежується позитивна тенденція його руху. Неконтрольовано змінюється рівень фінансового потенціалу у ТОВ «ХК Мікрон» з високого у 2012 р., низького у 2013 р., до середнього у 2014 р. Рівень фінансового потенціалу ТОВ «Ростдорстрой» має негативну тенденцію до зменшення рівня свого фінансового потенціалу.

Оцінювання рівня рентабельності/збитковості та ліквідності згаданих підприємств виконано на основі даних їх фінансової звітності та наведено графічно (рис. 3.9). Як видно, в цілому простежується зменшення темпів змін рівня рентабельності/збитковості та ліквідності на досліджуваних підприємствах за період 2012-2014 рр. Так, на ТОВ НВЦ «Економінформ» простежується зменшення рівня рентабельності з 160% до 39% за два роки.

Підйом спостерігається лише на ТОВ «ХК Мікрон», де темп зміни рівня ліквідності виріс з 50% до 106% за досліджуваний період.

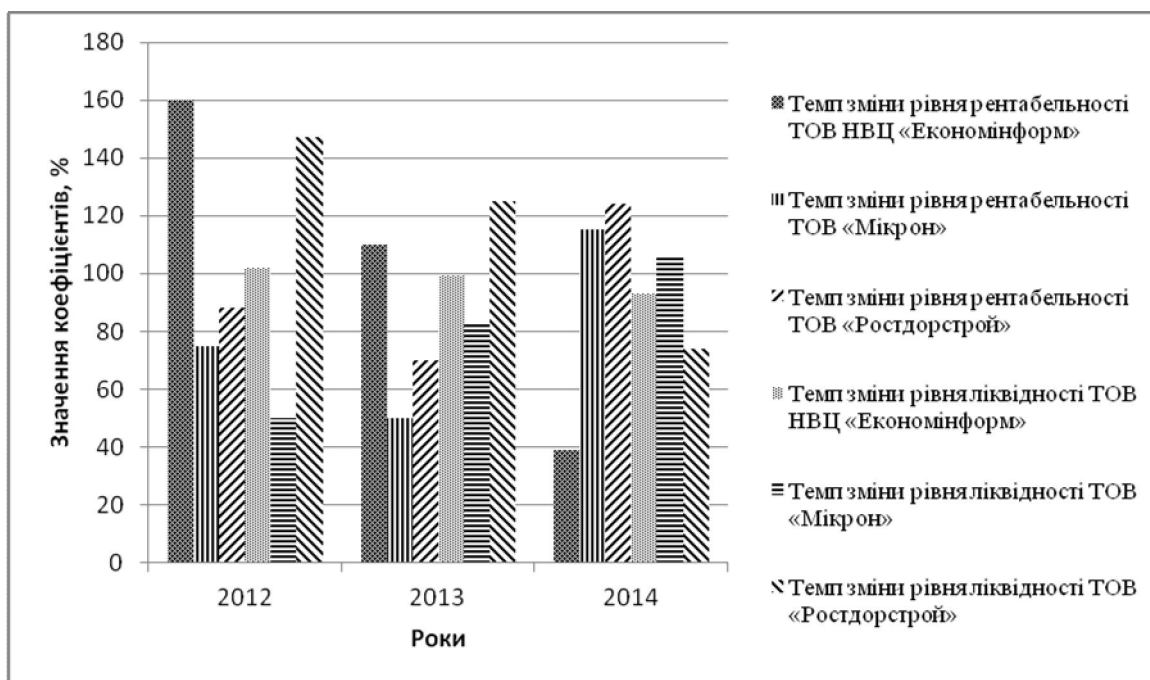


Рисунок 3.9 – Динаміка темпів зміни рівня рентабельності/збитковості та ліквідності обраних підприємств за 2012-2014 р. (джерело: власна розробка)

Відтак, при оцінюванні доцільності реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств пропонується застосувати:

- фінансово-економічні показники – для визначення: а) спроможності підприємства забезпечити реінжиніринг бізнес-процесів фінансовими ресурсами; б) існування фінансових проблем, які має усунути реінжиніринг;
- техніко-технологічні показники – для визначення: а) стану техніко-технологічної бази підприємства; б) його інноваційної гнучкості;
- ринкові показники – для визначення готовності ринку сприйняти інновацію, отриману внаслідок реінжинірингу бізнес-процесу.

2. Оцінювання процесу протікання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств. Можливий перелік показників, за якими оцінюється процес протікання реінжинірингу бізнес-процесів, наведено в табл. 3.18.

Таблиця 3.18 – Показники оцінювання процесу протікання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активному підприємстві (удосконалено на підставі [11, 132, 140, 223, 235])

Показники	Характеристика
1. Кількісні	
– об'єм виконаної роботи в встановлений термін,	Визначення процесів, які потребують перевірки, їх порівняння із планом на відповідному етапі роботи.
– знаходження в рамках виділеного бюджету	Контролювання дотримання кошторису проекту реінжинірингу бізнес-процесів.
– ресурсозабезпеченість етапів реінжинірингу	Визначення необхідних ресурсів для кожного етапу, дотримання їх величин за видами ресурсів.
– витрати на бізнес-процес (по етапах)	Контролювання витрат: а) ресурсів: тимчасових (тривалість, продуктивність, швидкість); матеріальних (витрат коштів і матеріалів, активи, складські запаси); б) на брак; в) на навчання, підготовку підвищення кваліфікації персоналу.
2. Якісні	
– дотримання в цілому графіку виконання реінжинірингу	Контролювання та моніторинг дій для досягнення поставленої мети.
– хід виконання окремих робіт та методи правління	Експертна оцінка правильності проведення процесу реінжинірингу. Подолання складності у розумінні роботи з новим програмним обладнанням, технічним забезпеченням, новою технологією тощо.
– управлінські компетентності команди з реінжинірингу	Пояснення мети реінжинірингу та необхідних дій персоналу підприємства.
– здатність команди з реінжинірингу до навчання	Моніторинг розвитку компетентностей команди з реінжинірингу.
– залучення та мотивація до процесу	Розуміння доцільності впровадження заходів з реінжинірингу.
– психологічний клімат у команді з реінжинірингу	Порозуміння усередині команди, вміння висловити свої інтереси не викликаючи конфлікт в колективі.
– дотримання посадових інструкцій	Чітке виконання персоналом своєї ролі у команді з реінжинірингу та на підприємстві.
– кількість виникаючих форс-мажорних обставин	Моніторинг загроз: неконтрольованих подій що виникли за непередбачених обставин та можуть привести до негативних подій на підприємстві.

До якісних показників протікання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активному підприємстві пропонується віднести *методи управління*. Зокрема, авторське дослідження методів управління на

підприємстві ТОВ «Одеське шляхобудівельне управління» та рекомендовані зміни щодо організаційного перерозподілу обов'язків персоналу разом із зменшенням виробничого циклу потенційно вивільняли додаткові кошти для надання послуг приватним підприємствам та дозволили фактично знизити собівартість продукції на 17,4%.

На ТОВ «Ростдорстрой» було визначено, яка частка ресурсів задіяна при будівництві доріг, є мінімально необхідною, та якою кількістю можна знехтувати задля економії ресурсів в цілому. Таким чином, був виявлений резерв, що склав 34% економії в першу чергу на робочій силі (зменшення виконавців процесу, використання механізованої техніки), ресурсах (при зміні постачальника), зменшення трудомісткості праці.

Для оцінювання управлінських компетентностей команди з реінжинірингу пропонується часова регламентація процедур та об'єктів оцінювання (табл. 3.19), яка дозволяє визначити знання персоналом проблем підприємства, його діяльність у команді.

Таблиця 3.19 – Критерії вимірювання управлінських компетентностей учасника команди з реінжинірингу (джерело: власна розробка)

Результат оцінки	Критерії діяльності персоналу
1. Занадто рано оцінювати	Короткий термін роботи у команді (<1 місяця). Дана компетентність не підтвердилася внаслідок незавершеності процедур або циклу робіт.
2. Не відповідає очікуваному	Не виконує більшості обов'язків. Має поліпшити роботу або відповідні дії апарату управління, до розірвання контракту (угоди).
3. Потребує вдосконалення	Досягає цілей за мінімальними стандартними процедурами або роботами.
4. Відповідає очікуваному	Відповідає стандартним вимогам роботи, компетентності та послідовності продуктивності та якості своєї роботи.
5. Вище очікуваного	Досягнення набагато вище, ніж вимоги регламентів та посадової інструкції, ніж робота інших учасників.

Проведення проміжного оцінювання управлінських компетентностей учасників команди з реінжинірингу дозволяє відстежити всі їх креативні нестандартні рішення та накопичити аргументи на підтримку пропозицій щодо формування резерву кадрового забезпечення майбутнього постійного вдосконалення.

Відтак, при оцінюванні процесу протікання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства пропонується застосувати кількісні та якісні показники для:

- моніторингу досягнення цілей, витрат, обсягу та завершеності робіт за етапами реінжинірингу та визначення їх відхилень та інтерактивного коригування заходів;
- контролювання дотримання регламентів у процесі реінжинірингу та моніторингу роботи команди з реінжинірингу.

3. Оцінювання отриманих результатів реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств. Як було доведено у розділі 1, слід розрізняти чинники, що впливають на ефективність та результативність проведення реінжинірингу бізнес-процесів. Так, за словами П. Друкера, результативність є наслідком того, що «робляться потрібні, правильні речі». А ефективність наголошує на тому, що «саме ці речі створюються правильно» [236, с.77].

Тобто, *результативність підтверджує досягнення мети та супутніх цілей, а ефективність – її правильність з точки зору витрат ресурсів та отриманого ефекту.* Враховуючи це, виділимо окремо показники ефективності як витратно-результатну характеристику та показники результативності реінжинірингу бізнес-процесів для інноваційно-активного підприємства, а також показники результативності інноваційного розвитку.

Можливий перелік показників, за допомогою яких доцільно оцінювати *ефективність реінжинірингу бізнес-процесів* та застосовувати їх для моніторингу в якості індикативних, наведено в табл. 3.20.

Для ТОВ НВЦ «Економінформ» при аналізі доцільності запровадження реінжинірингу було визначено результати, які повинні бути досягненні на кожному етапі його впровадження. Так, було знайдено та усунено слабку ланку, яка вимагала багато часу на виконання розрахунку податкових ставок на кожний вид міського транспорту та розроблено форму підрахунку в залежності від пасажиропотоку та відстані між кінцевими зупинками.

Таблиця 3.20 – Показники оцінювання ефективності реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активному підприємстві (удосконалено на підставі літератури [107, 168, 223, 233, 235])

Показники	Характеристика або позитивний тренд
<i>1. Кількісні:</i>	
– тривалість бізнес-процесу	Зменшення попереднього часу на виконання одного бізнес-процесу або збільшення при об'єднанні декількох бізнес-процесів в один.
– сукупні витрати на бізнес-процес	Зменшення суми витрат: а) ресурсів: тимчасові (цикл, тривалість, продуктивність, швидкість виконання замовлень); матеріальні (витрата коштів і матеріалів, активи, складські запаси); нематеріальні (інтелектуальні); б) непродуктивних – на брак; в) на навчання, підготовку і підвищення кваліфікації персоналу.
– кількість помилок	Зменшення кількості помилок при виробництві продукції завдяки правильному аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища.
– собівартість продукції	Зменшення собівартості виготовленої продукції за рахунок залучення інновацій та видалення зайвих бізнес-процесів.
– обсяги випуску	Збільшення випуску та реалізації інноваційної продукції.
– чистий прибуток та рентабельність підприємства	Збільшення суми чистого прибутку та приріст рентабельності: а) в цілому по підприємству, б) від його інноваційної діяльності.
– частка ринку	Збільшення частки існуючого та частка нових ринків.
– продуктивність праці	Співвідношення результату і витрачених на його досягнення ресурсів: кількість продаж (загальних, інноваційної продукції) на співробітника; прибуток на співробітника; число операцій, вироблених одним співробітником, і т.д.
– завантаженість виробництва	Зменшення часу простоїв обладнання, збільшення асортименту продукції, здача в оренду вільних площ та устаткування.
<i>2. Якісні:</i>	
– організаційна структура	Удосконалення комунікацій підрозділів завдяки залученню нового технічного забезпечення, забезпечення гнучкості структури, здатність приймати самостійні ризикові рішення.
– орієнтація на споживача	Оцінюється задоволеність споживачів, збільшення попиту на продукт на ринку, укладання договорів з постійними споживачами.
– вмотивованість персоналу	Об'єктом оцінки є рівень задоволення працівників, бонуси та додаткові можливості росту персоналу.
– організація праці	Оцінюються затратні та неефективні бізнес-процеси, зберігається орієнтація на споживача, маловідходне та високоекологічне виробництво, залучення інновацій, скорочення часу на управлінські процедури
– якість управління	Оцінюються професійність керівництва бізнес-процесом, готовність долати стереотипи мислення, відкритість до ідей інших учасників реінжинірингу та персоналу підприємства.

Запровадження інновацій ПАТ «Північтранс» – впровадження електронної системи контролю ефективного використання машин своєчасного техобслуговування та введення цифрового обліку машин в роботі – призвело до кількісних змін: а) зменшення помилок у роботі транспорту, б) зменшенню витрат на навчання нових робітників підприємства, а також до якісних змін: зміни відбулись і в ставленні до набору працівників. Збільшення частки кваліфікованого персоналу, введення кураторства над новими працівниками та навчальні відео-тренінги призвели до зменшення витрат на навчання нових кадрів підприємства.

Розглянемо розрахунок ефективності запропонованої інформаційної системи при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів на прикладі ТОВ «Ростдорстрой». Спрощений показник ефективності E порівнює результати після та до впровадження необхідних змін із сукупними витратами на автоматизацію бізнес-процесів:

$$E = \frac{(R_2 - R_1 - S_2)}{S_2} \cdot 100\% \quad (3.1)$$

Де: S_2 – сукупні витрати на автоматизацію бізнес-процесів, грн.;

R_2 та R_1 – відповідно, результати після та до впровадження змін, грн.

Таким чином, для розглянутого підприємства він склав:

$$E = \frac{(73,4 - 15 - 25)}{25} \cdot 100\% = 133,6\%$$

В даному випадку він склав 133,6%. До витрат на автоматизацію, було віднесено: вартість програмних продуктів та ліцензій на їх застосування, витрати на установку, впровадження, адаптацію, вивчення та супровід програмних комплексів, вартість мережного застосування та поточні витрати. Тобто, на кожную вкладену гривню у інформаційне забезпечення, підприємство має отримати 1,336 гривні чистого прибутку разом із окупністю даних інформаційних витрат.

На ТОВ «ХК Мікрон» вже впроваджена інформаційна система автоматизації бізнес-процесів, тому необхідно врахувати поточні витрати на її експлуатацію і порівняти ефекти при базисному та фактичному варіантах впровадження системи. Економічна ефективність від впровадження системи автоматизованого проектування при реінжинірингу бізнес-процесів виглядає наступним чином (3.2):

$$E = \frac{(R_2 - R_1) - (S_2 - S_1)}{(S_2 - S_1)} \cdot 100\% \quad (3.2)$$

Тому

$$E = \frac{(65967 - 37690) - (15000 - 5800)}{(15000 - 5800)} \cdot 100\% = 207,3\%$$

Для даного підприємства показник економічної ефективності склав 2,07%. Таким чином, додаткові капіталовкладення у інформаційне забезпечення дозволяє отримати 2,07 гривні на гривню інформаційних витрат. Дані показники є узагальненими та можуть варіюватися в залежності від направленості роботи підприємства.

При позитивному результаті впровадження, підприємство потребуватиме подальшої підтримки результатів на високому рівні. Таким чином, зберігається потенціал закладений при реінжинірингу бізнес-процесів, високий конкурентний бар'єр, інноваційні методи управління, ставляться нові стратегічні цілі. Також ретельної уваги вимагають інновації та інвестиції залучені до процесу виробництва та роботи компанії.

Можливий перелік показників, за допомогою яких оцінюється *результативність інноваційного розвитку* внаслідок реінжинірингу бізнес-процесів, наведено в табл. 3.21.

Особливо слід виділити *оцінювання інноваційного потенціалу підприємства* – це рекомендується робити за кожною складовою та її рівнем: наукові ресурси, техніко-технологічні, інтелектуальні та кадрові, організаційні, фінансово-економічні, інформаційні. У блоках ресурсів:

– наукові – доцільно оцінити наявні ліцензії, патенти, ноу-хау, матеріально-технічне забезпечення для виконання науково-дослідних робіт (лабораторії, устаткування, прилади);

Таблиця 3.21 – Показники оцінювання результативності інноваційного розвитку внаслідок реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активному підприємстві (удосконалено на підставі [114, 136, 223, 233])

Показники	Характеристика: спрямованість або позитивний тренд
<i>1. Кількісні:</i>	
– ефективність використання ресурсів інноваційної діяльності	Коефіцієнти: використання обладнання, використання ресурсів, сировини і матеріалів; витрати часу на одиницю робіт або продукції.
– ризик впровадження інновацій	Уникнення помилок, які могли виникнути під час проведення реінжинірингу інноваційної складової.
– термін окупності інновацій та реінжинірингу	Час, за який доходи, які генеруються інноваційно-спрямованими інвестиціями, покривають залучені витрати на інвестиції.
<i>2. Якісні:</i>	
– цінність інновації	Збільшення цінності інновації завдяки додаванню їй властивостей: функціональність, естетичність, бренд тощо.
– постійне вдосконалення інноваційного пошуку	Навчання працівників, пріоритет глобальних та локальних удосконалень, готовність до тактичних втрат задля досягнення стратегічних цілей.
– інноваційний потенціал підприємства	Визначає швидкість адаптації підприємства до випуску нової високотехнологічної продукції.
<i>3. Фінансово-економічні</i>	
– чистий дисконтований потік	Оцінка ефективності інноваційних проектів з використанням коефіцієнта дисконтування з урахуванням впливу інфляції шляхом двох поправок: на інфляцію прибутку і інфляції витрат.
– внутрішня норма дохідності	Процентна ставка, при якій чистий дисконтований дохід дорівнює 0.
– індекси дохідності витрат та інвестицій	Вартість капіталу, залученого для інноваційно-інвестиційного проекту
– вартість процесу	Витрати на здійснення одноразового циклу цього процесу, а також активи, які використовуються для його здійснення.
<i>4. Оцінка впроваджених інновацій</i>	
– частка витрат на внутрішні НДР і на обладнання	Частка витрат на інновації в загальні суми витрат
– частка реалізованої інноваційної продукції	Кількість реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі.
– науково-дослідницькі та дослідно-конструкторські роботи	Патентна чистота продукту, наукоємність впровадженого процесу, витрати на НДДКР у загальному обсязі витрат

- техніко-технологічні – доцільно оцінювати за двома складовими:
 - а) технічні – виробниче устаткування, основні та допоміжні матеріали, технічне оснащення для виробництва інноваційної продукції, інформаційно-комунікаційна система, забезпеченість іншими необхідними ресурсами;
 - б) технологічні – прогресивні методи організації виробництва, наявність інноваційних технологій, автоматизованої системи виробництва;
- кадрові – доцільно оцінювати у напрямку наявності і плинності висококваліфікованого персоналу та інноваторів, характеру виконуваних робіт, здатності адаптуватися до змін, мотивації праці;
- організаційні – потрібно оцінювати ефективність організаційної структури, інформаційні зв'язки, оперативність збору й обробки інформації, характер її розподілу та прийняття управлінських рішень;
- фінансово-економічні – аналізується наявність фінансових ресурсів, що забезпечують інноваційну діяльність у тривалій перспективі (цільові програми та проекти, витрати на НДДКР тощо);
- інформаційні – потрібно оцінювати систему забезпечення пошуку наукової інформації про інновації та інноваційну діяльність у країні і за кордоном (науково-технічна література, з питань патентів, винаходів, нових наукомістких технологій), внутрішній обмін знаннями й досвідом.

Результативність інноваційного розвитку можна простежити у переносі інновації на вироблений продукт. Так, на ТОВ «ХК Мікрон» після виконання процесу було отримано збільшення об'єму інноваційних товарів та послуг на суму 28 тис. грн. або внаслідок використання інноваційної технології випуску різьбових калібрів.

Правильне визначення ймовірності ризику, пов'язаного з використанням певного виду ресурсу, допомогло уникнути ТОВ «Ростдорстрой» зайвих фінансових втрат та зберегти місця своїх робітників.

Проведемо порівняльну бальну оцінку результативності бізнес-процесів досліджених підприємств за 2014-2015 рр. (табл. 3.22) за основними вище згаданими показниками.

Таблиця 3.22 – Оцінка результативності бізнес-процесів досліджених підприємств за 2014-2015 рр. (джерело: власна розробка)

Показник	Норма-тивне значення	ТОВ НВЦ «Економінформ»		ТОВ «ХК Мікрон»		ТОВ «Одеське шляхо-будівельне управління»		ТОВ «Ростдо-рстрой»		ПАТ «Північ-транс»	
		2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
1. Інтегральний показник прибутку	Більше 1	0,75	1,55	1,17	1,47	0,94	1,32	1,08	1,46	1,02	1,31
2. Ймовірність банкрутства згідно до Z-рахунку Альтмана	Більше 2,9	1,21	4,28	1,84	17,22	11,2	15,1	2,53	4,09	3,05	3,58
3. Рівень економічної безпеки за моделлю R	Більше 0,42	0,32	1,45	0,72	4,01	0,4	0,92	98,7	61,02	0,92	0,88
4. Ймовірність банкрутства згідно з УДФ	Більше 2	0,63	5,84	-1,5	1,33	5,4	4,07	10,9	15,9	19,2	21,07
5. Інтегральний показник тривалості бізнес-процесу	Не більше 1	1,22	0,56	1,51	0,78	1,08	0,92	1,01	0,88	1,1	0,88
6. Інтегральний показник трудомісткості	Не більше 1	1,05	0,84	1,41	0,95	1,23	0,87	1,07	0,87	1	0,79
7. Абсолютна ефективність, %	Більше 100%	117	182	128	207,3	115	191	101	133,6	99	154,2
8. Коефіцієнт впровадження інновацій	Не менш 15%	0	14,5	11	24	10,1	19,2	9,4	13,8	10,9	15

Наведені показники підприємств, в цілому, значно зросли у 2015 р. порівняно із 2014 р. Інтегральний показник прибутку на усіх підприємствах покращився та більше не має граничне нормативне значення менше ніж 1. Слід відзначити, що на ТОВ НВЦ «Економінформ» даний показник

збільшився у два рази. Це було зумовлено вперше впровадженими інноваціями та малими розмірами підприємства так, як це спрощує процес керуваності персоналом та бізнес-процесом у цілому.

Показники ймовірності банкрутства та рівня економічної безпеки загалом значно покращились. Незважаючи на позитивний показник абсолютної ефективності (більше 100%), проведені заходи збільшили ефективність на 30%-70%, а найбільш вдалим це виявилось для ТОВ «ХК Мікрон» (79,3%).

Деякі складові оцінки відбиваються на загальному фінансовому стані підприємства. Тому оцінити ефективність вкладення ресурсів у проект з реінжинірингу бізнес-процесів можливо через фінансовий стан і динаміку його показників, зокрема рівню фінансового потенціалу. Рейтинг досліджених підприємств за рівнем фінансового потенціалу та його динамічний профіль у динаміці наведено на рис. 3.10.

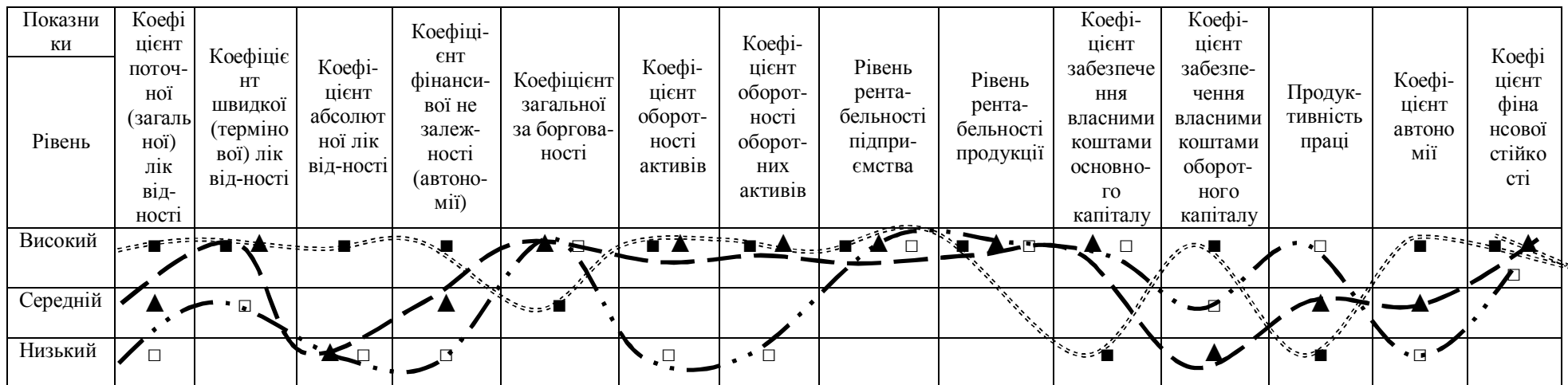
Наведені криві дають можливість наглядно оцінити рівень потенціалу кожного підприємства:

– ТОВ НВЦ «Економінформ» має високий рівень, що одразу було помітно у бухгалтерському балансі. Проте, керівництву слід звернути увагу на недостатню суму власних коштів для забезпечення основного капіталу;

– ТОВ «ХК Мікрон» в цілому має середній рівень потенціалу, незважаючи на те, що показники, пов'язані з активами, показують високе значення. Коефіцієнт абсолютної ліквідності характеризує недостатню платежеспроможність для підприємства. Також простежується мінімально необхідна сума оборотного капіталу;

– На ТОВ «Ростдорстрой» відмічається низький рівень потенціалу та сильне коливання усіх зазначених показників, що було викликано нераціональним перебільшенням зобов'язань перед власним капіталом та часткою оборотних активів.

Показники														
Підприємство	Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності	Коефіцієнт швидкої (термінової) ліквідності	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії)	Коефіцієнт загальної заборгованості	Коефіцієнт оборотності активів	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Рівень рентабельності підприємства	Рівень рентабельності продукції	Коефіцієнт забезпечення власними коштами основного капіталу	Коефіцієнт забезпечення власними коштами оборотного капіталу	Темп росту продуктивності праці	Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт фінансової стійкості
ТОВ НВЦ «Економінформ»	3,4	3,25	1,09	0,9	0,11	2,06	5,84	0,89	0,46	-1,54	-0,71	-0,64	0,96	1
ТОВ «ХК Мікрон»	1,73	1,26	0,02	0,42	0,5	6,81	7,8	0,5	1,01	0,43	-0,42	0,07	0,42	0,92
ТОВ «Ростдорстрой»	0,87	0,74	0,01	0,07	0,8	0,23	0,33	1,85	1,89	0,71	0,15	0,11	0,13	0,93



■ - ТОВ НВЦ «Економінформ» високий рівень потенціалу, ▲ - ТОВ «ХК Мікрон» середній рівень потенціалу, □ - ТОВ «Ростдорстрой» низький рівень потенціалу

Рисунок 3.10 – Рейтинг підприємств за рівнем фінансового потенціалу (джерело: власна розробка)

Розглянемо перепроєктування інтелектуального аналітичного бізнес-процесу на прикладі процесу розрахунку тарифних ставок громадського транспорту ТОВ НВЦ «Економінформ», який здійснює економічну діяльність в області розрахунку тарифів та обґрунтування ставок громадського транспорту з 1996 р., зарекомендувавши себе за цей період як якісний виконавець державних та регіональних замовлень в частині обґрунтування тарифоутворення. Загальна кількість працівників – 28 осіб.

В первинному бізнес-процесі розрахунку багато часу займала процедура зіставлення:

- з одного боку, змін, що відбуваються щорічно при розрахунку зміни кількості громадян, які користуються пільгами на проїзд у міському транспорті, та їх похибки, ріст витрат на комунальні послуги, зміна вартості палива, електрики та витрат на техобслуговування,
- з іншого боку, показників мінімальної заробітної плати та споживчим кошиком.

Після проведених змін в частині перерозподілу робіт шляхом повного перепроєктування бізнес-процесу та перерозподілу посадових обов'язків, що закріплено новими посадовими інструкціями та специфікаціями робіт, суттєво змінилось само ставлення до роботи. Так, відтепер кожен відділ займається частиною розрахунку та заносить дані до єдиної інформаційної системи. Потім програма розраховує варіант тарифу, декілька варіантів зіставляються між собою за висунутими критеріями та вибирається оптимальний варіант тарифної сітки.

Відтак, за результатами дослідження показників та цілей оцінювання отриманих результатів реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств дістало висновку щодо доцільності індикативного моніторингу та оцінювання реінжинірингу в частині таких потенційно можливих заходів, що вимагають зміни структури його бізнес-процесів (табл. 3.23).

Таблиця 3.23 – Заходи реінжинірингу інноваційно-активного підприємства, які доцільно оцінити при зміні структури його бізнес-процесів (джерело: власна розробка)

Підсистема підприємства	Об'єкт оцінки	Деталізація оцінки: заходи, які необхідно оцінити
1. Виробництво	– випуск продукції	Оновлення номенклатури продукції та послуг. Збільшення обсягів випуску інноваційної продукції.
	– контроль якості	Розробка та уточнення вимог до якості інноваційної продукції (послуг) підприємства та сировини.
2. Обслуговування (забезпечення)	– матеріально-технічне забезпечення	Залучення інноваційно-спрямованих інвестиційних ресурсів, придбання новітнього устаткування та сировини, розширення виробничих площ для запровадження інновацій.
3. Управління	– технологічний процес	Вдосконалення методів та інноваційні зміни операцій технологічного процесу.
	– персонал	Зміна кадрового складу за фахом, перепідготовка кадрів в частині компетентностей інноваційного менеджменту, реінжинірингу та методів постійного удосконалення за видами управлінської діяльності.
	– збут	Вдосконалення каналів збуту та методів просування інноваційної продукції.
	– облік та звітність	Впровадження інтегрованого автоматизованого інформаційно-програмного забезпечення для оперативного, бухгалтерського, управлінського та податкового обліку інтерактивного типу.
	– захист інтелектуальної власності	Забезпечення комерційної таємниці, вдосконалення охорони інтелектуальної власності підприємства

До узагальнених показників, що характеризують розвиток внаслідок реінжинірингу доцільно віднести показники рівня результативності та фінансового потенціалу підприємства. Їх розрахунок для деяких досліджених підприємств (табл. 3.24) здійснено на основі даних їх фінансової звітності.

Таблиця 3.24 – Визначення показників рівня результативності та фінансового потенціалу обраних підприємств, 2014 р. (джерело: власна розробка)

Показники	Підприємства		
	ТОВ НВЦ «Економінформ»	ТОВ «ХК Мікрон»	ТОВ «Ростдорстрой»
1. Загальний рівень результативності бізнес-процесів	0,45	0,4	0,35
2. Інтегральний рейтинговий показник фінансового потенціалу	1,1	1,3	1,05

Згідно із визначенням, значення загального рівня результативності бізнес-процесів характеризує ТОВ «ХК Мікрон», ТОВ НВЦ «Економінформ» та ТОВ «Ростдорстрой» як підприємства із низьким рівнем фінансового потенціалу (менше 1,8). В свою чергу, інтегральний рейтинговий показник фінансового потенціалу стверджує, що всі вони є помірно рентабельними (за критерієм: якщо показник менше 1 – підприємство нерентабельне; від 1 до 1,4 – помірно рентабельне; 1,4 та більше – достатньо рентабельне).

Оцінку економічної ефективності реінжинірингу, за умови запровадження підприємством однієї з автоматизованих систем управління та розробки бізнес-процесів з перелічених раніше (див. табл. 2.15, п.2.2), пропонується доповнити оцінюванням економічної ефективності впровадження такої системи.

Застосовними для виконання цього завдання є такі показники, як [209]: а) вірогідність одержання і обробки інформації; б) трудові та вартісні витрати на формування баз даних та обробку інформації.

Показник вірогідності обробки інформації D розраховується за формулою (3.3):

$$D = 1 - P, \quad (3.3)$$

де D – величина вірогідності процесу обробки;

P – імовірність появи помилки.

Імовірність появи помилки P розраховується за формулою (3.4):

$$P = N / Q, \quad (3.4)$$

де N – кількість помилкових дій, що допущено на множині Q ;

Q – загальна кількість дій.

Співвідношення рівня продуктивності трудових і вартісних витрат на проектування та використання автоматизованої системи управління та розробки бізнес-процесів доцільно застосувати для вибору найкращого процесу формування баз даних та обробки економічної інформації.

Для цього потрібно порівняти витрати за всіма основними статтями кошторису витрат на використання автоматизованої системи (заробітна плата, нарахування на заробітну плату, матеріали, час експлуатації автоматизованої системи) відносно поточного стану оцінювання та перепроєктування бізнес-процесів.

Обмеженнями економічної доцільності впровадження автоматизованої системи управління та розробки бізнес-процесів є [209]:

- термін окупності капітальних витрат: його рекомендоване значення становить 1-2 роки;
- середні галузеві результати, до яких відносяться: а) збільшення продуктивності – 15-25%; б) зменшення складських запасів –10-20 % та строків виконання замовлень – 20-50% .

В якості методик оцінки ефективності впровадження автоматизованої системи управління та розробки бізнес-процесів можна застосувати за вибором методу: а) інвестиційного аналізу як інноваційно-інвестиційного проекту [79, 86, 125, 155]; б) функціонально-вартісного аналізу [233]; в) системи збалансованих показників результативності та ефективності [182, 184-186, 189, 219, 221-223]. На нашу думку, найбільш застосовуваним інструментарієм економічного оцінювання впровадження автоматизованої системи управління та розробки бізнес-процесів, є інвестиційний аналіз в частині аналізу окупності інвестицій.

Пропозиції щодо індикативного моніторингу та оцінювання реінжинірингу після завершення першого циклу реінжинірингу.
Пропонується підвищити оперативність прийняття управлінських рішень у процесі запровадження інноваційно-активним підприємством філософії безперервного удосконалення після завершення першого циклу реінжинірингу за рахунок застосування *експертних методів та методики індикативного аналізу рішень*:

- з експертних методів доцільно обрати більш простіші та наочні, для забезпечення швидкості процесу, зокрема *бальний метод* дослідження

сумарних збитків від трансформації бізнес-процесів внаслідок реінжинірингу та пошуку шляхів їх мінімізації;

– метод спиратиметься на *методику індикативного аналізу рішень*, яка фокусує увагу команди з реінжинірингу або іншого структурного підрозділу, до компетенцій якого відносяться індикативний моніторинг та оцінювання, на певному процесі з метою його швидкого покращення протягом наступних 60-90 днів. Аналог цієї методики – методика FAST знижує витрати, тривалість циклу і рівень помилок на 5-15% [151]. На підставі вивчення її переваг *об'єктами методики індикативного аналізу рішень* рекомендуються:

– дотримання балансу технічної та економічної доцільності в реінжинірингу бізнес-процесів, оскільки технічні переваги не гарантують економічного ефекту;

– власне реінжиніринг як процес – його процеси та підпроцеси;

– інноваційна діяльність підприємства: кількісні та якісні зміни;

– обґрунтованість шляхів підвищення економічної ефективності інноваційної діяльності підприємства в частині:

1) скорочення тривалості вхідних, внутрішніх та вихідних бізнес-процесів нижніх рівнів деталізації за рахунок управлінських інновацій;

2) зменшення вартості бізнес-процесів після реінжинірингу завдяки сукупності техніко-технологічних та управлінських інновацій;

3) зменшення чисельності учасників бізнес-процесів за рахунок ліквідації зайвих, дублюючих функцій, скорочення витрат праці;

4) паралельності та послідовності виконання різних робіт з використанням баз даних і автоматизованої системи управління в реальному часі, що особливо важливо при розробленні інновацій;

5) аутсорсінгових можливостей: вивід частини процесів за межі підприємства та відкриття частині інформаційних баз знижує витрати на інформаційне забезпечення реінжинірингу;

6) кількості контролюючих впливів: їх зменшення прискорює процеси, зменшує їх вартість, поліпшує психологічний клімат на підприємстві;

7) використання можливостей автоматизованої системи для залучення персоналу середньої кваліфікації у складні операції та комплекси робіт;

8) виявлення «вузьких місць» у всіх бізнес-процесах;

9) процесу вибору оптимального варіанту реінжинірингу.

Використання індикативного моніторингу та експертної оцінки необхідне при: паспортизації, ручному або автоматизованому перепроєктуванні бізнес-процесів у відповідних автоматизованих системах (див.табл. 2.14-2.15). За необхідністю поглиблення або цільового оцінювання рекомендується використовувати дані: оперативної звітності підприємства, його управлінського обліку, внутрішні бухгалтерські документи – первинні документи, оборотні відомості, облікові реєстри та головну книгу.

Вихідною інформацією для проведення моніторингу можуть бути дані типових форм місячної, квартальної, річної звітності підприємств:

- статичної звітності (17 форм звітів);
- фінансової звітності (5 форм звітів);
- оперативної звітності (кількість та змістовність форм необмежена);
- дані управлінського обліку (кількість та змістовність форм необмежена).

Систему індикаторів для моніторингу кількісних та якісних змін інноваційної активності підприємства наочно подано у табличній формі як *табло індикативного моніторингу показників інноваційної діяльності підприємства* (табл. 3.25).

Пропонується виділити *дві групи показників*: абсолютні та відносні, засновані на даних як фінансового і статистичного обліку та звітності, так і попередніх розрахунках. Відмінності між ними полягають в прийнятих одиницям виміру, а також в методі та джерелі інформації для їх розрахунку.

Принципами відбору показників до *табло індикативного моніторингу* були: а) наявність типових інформаційних джерел та їх облікова забезпеченість, б) однозначність тлумачення змін, в) наочність показнику та відсутність надмірної деталізації його розрахунку, можливість порівняння у динаміці.

Таблиця 3.25 – Система індикаторів інноваційної активності підприємства та табло індикативного моніторингу (джерело: удосконалено на підставі [178])

Показники-індикатори	Джерело даних	Критерій
<i>1. Абсолютні показники</i>		
1. Кількість видів інноваційної діяльності, в яких задіяне підприємство, од.	Ф.№1 «Інновація», ряд.101-109	збільшення
2. Кількість впроваджених інноваційних видів продукції, од.	Ф.№1 «Інновація», ряд.204	
3. Обсяг реалізованої інноваційної продукції (робіт, послуг) всього, грн.	Ф.№1 «Інновація», ряд.206	
4. Обсяг реалізованої інноваційної продукції (робіт, послуг), нової для ринку, грн.	Ф.№1 «Інновація», ряд.207	
5. Кількість придбаних нових технологій, од.	Ф.№1 «Інновація», ряд.306	
6. Кількість переданих нових технологій, од.	Ф.№1 «Інновація», ряд.306	
7. Загальний обсяг інноваційних витрат, грн.	Ф.№1 «Інновація», ряд.110	
8. Обсяг інноваційних витрат на внутрішні НДР, грн.	Ф.№1 «Інновація», ряд.111	
9. Обсяг витрат на об'єкти прав інтелектуальної власності, грн.	рах.123,124,125	
<i>2 Відносні показники</i>		
<i>2.1 Відносні показники, засновані на даних фінансового та статистичного обліку</i>		
10. Частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізації, %.	Ф.1 Інновація, ряд.206	збільшення
	Ф.2 ЗФР, ряд. 2000	
<i>Відносні показники, засновані на попередніх розрахунках</i>		
11. Частка інноваційної продукції нової для ринку в загальному обсязі реалізованої продукції, %	Ф.1 Інновація, ряд.207	збільшення
	Ф.2 ЗФР, ряд. 2000	
12. Частка інноваційних витрат в загальному обсязі витрат підприємства, %	Ф.1 Інновація, ряд.110	збільшення
	Ф.2 ЗФР, ряд.2550 або 2050+2130+2150+2180	
13. Рентабельність інноваційних витрат (за прибутком операційної діяльності), %	Ф.2 ЗФР, ряд. 2190	збільшення
	Ф.1 Інновація, ряд.110	
14. Продуктивність інноваційних витрат за обсягом реалізації інноваційної продукції	Ф.1 Інновація, ряд. 206	збільшення
	Ф.1 Інновація, ряд.110	
15. Рівень інноваційної активності	визначається на основі порівняння з бажаним, середньостатистичним	+1; 0; -1 зростання

Для забезпечення швидкості моніторингу та інтерактивності оцінювання при розробленні індикативного табло моніторингу застосовано лише кілька форм інформаційних джерел із згаданих вище.

В якості робочого інструменту команди з реінжинірингу пропонується застосовувати *індикативне оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів підприємства* за найбільш суттєвими показниками, зведеними у

групи, що висвітлюють: тривалість, результати, витрати, якість, складність, надійність окремого бізнес-процесу (табл. 3.26).

Таблиця 3.26 – Індикативне оцінювання реінжинірингу окремого бізнес-процесу та системи бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства (джерело: удосконалено на підставі [15, 107, 109])

Групи показників бізнес-процесу	Показники індикативного оцінювання
1 Результати	– обсяг виробленої та реалізованої підприємством продукції; – прибуток від перепроєктування бізнес-процесів;
2 Витрати	– витрати на вироблення готової продукції підприємства; – операційні витрати на перепроєктування бізнес-процесів;
3 Тривалість	– тривалість обробки замовлення на виготовлення готової продукції після перепроєктування бізнес-процесів; – тривалість обробки технологічного завдання виробничою ділянкою; – час обороту обігових коштів бізнес-процесу; – коефіцієнт обороту обігових коштів бізнес-процесу;
4 Якість	– рівень якості продукції після реінжинірингу бізнес-процесу; – коефіцієнт відповідності технологічних процесів на виробництві стандартам якості ISO;
5 Складність і формалізація	– рівень організаційного забезпечення бізнес-процесу; – рівень складності маршруту бізнес-процесу; – наявність паспорту бізнес-процесу;
6 Надійність і впливовість на розвиток	– рівень капіталізації підприємства після реінжинірингу бізнес-процесів; – рейтинг інвестиційної привабливості підприємства;
7 Вплив на інноваційний розвиток	– обсяг виробленої та реалізованої інноваційної продукції; – інноваційні витрати підприємства; – інноваційний потенціал підприємства (за наявністю методики та відповідних баз даних); – рівень інноваційної активності (за наявністю методики та відповідних баз даних)

За допомогою індикативного оцінювання напрямів реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства на основі відібраних показників, які мають високий ступінь впливу на реінжиніринг, проводиться більш якісне обґрунтування вибору його напрямів.

Відтак, підводячи підсумок, можна узагальнити, що:

– тоді як оцінювання ефективності реінжинірингу окремого бізнес-процесу має надати відповідь на локальні питання (чи приводить процес до

бажаного результату; наскільки добре результат процесу задовольняє потреби одержувача), оцінювання ефективності реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства в цілому шукає відповідь на глобальні питання (як досягти стратегічних цілей інноваційної діяльності підприємства з найкращими результатами, яким чином забезпечити процес безперервного вдосконалення);

– система показників комплексного оцінювання реінжинірингу має містити *три блоки показників*, що дозволяють оцінити: *доцільність реінжинірингу*, яка визначається його необхідністю; *процес протікання реінжинірингу* на дотримання вимог, обмежень, планів; *результати реінжинірингу*, до яких віднесено результативність інноваційного розвитку та ефективність реінжинірингу, визначені шляхом оцінювання досягнення цілей та економічних результатів реінжинірингу, відповідності результатів реінжинірингу заданим вимогам інноваційного розвитку;

– оцінювання та моніторинг можливі як на рівні окремого бізнес-процесу підприємства, так і на рівні їх системи. Запропоновані методичні підходи дозволяють це зробити.

Висновки до розділу 3

Проведене дослідження в частині розробки організаційного та методичного забезпечення оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах дозволяє зробити такі узагальнення та висновки:

1. Моніторинг та оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах мають три окремі періоди, прив'язані до періодизації процесу реінжинірингу в цілому та до завершення його оцінювання. Це: а) початок впровадження (попередній етап), б) здійснення реінжинірингу, в) завершальний етап (на плановану дату його закінчення). Кожен з етапів має особливості об'єкту, методів і методик оцінювання, системи показників.

2. Оцінювання та моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів як види управлінської діяльності на підприємствах мають відмінності, які потрібно врахувати в їх цілеполяганні, послідовності виконання, компетентністному забезпеченні, у складі показників з відповідним формуванням аналітичного інструментарію та інформаційних джерел. Оцінювання та моніторинг можливі як на рівні окремого бізнес-процесу підприємства, так і на рівні їх системи. Запропоновані методичні підходи дозволяють це зробити. *Запропоноване комплексне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах, що спирається на розроблені автором наукове підґрунтя, функціональне наповнення та організаційне забезпечення, супроводжується індикативним моніторингом.*

3. *Економічне оцінювання доцільності і результативності проведення реінжинірингу на інноваційно-активних підприємствах має відмінності, тому що процеси, пов'язані із різними інноваціями, знаходяться на різних етапах інноваційного процесу, мають різні інноваційні цілі. Тому економічна ефективність – не єдиний показник доцільності, бо одночасно може відрізнятись за рівнем її досягнення, не відповідати інноваційним цілям.*

4. *Індикативний моніторинг реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства* – це система збору, обробки, зберігання і подання вибіркової інформації про поточні характеристики та кінцеві результати етапів реінжинірингу бізнес-процесів, прогнозування на її основі його наслідків та наукове обґрунтування рекомендацій для прийняття управлінських рішень щодо коригування реінжинірингу з врахуванням специфіки інноваційної діяльності та інноваційного розвитку підприємства.

5. *Функціональне наповнення комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства* відображує його функціональна модель, яка охоплює функції: діагностичну, попереджувально-аналітичну, адміністративно-регуляторну, аналітично-планувальну, попереднього відбору альтернативних варіантів реінжинірингу, опрацювання вихідних даних по окремим альтернативним варіантам проектів реінжинірингу, варіативного формування інтегральних цілей та цільових функцій, остаточного відбору проекту. Вони утворюють функціональний контур оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів підприємства. При цьому набуватиме суттєвих змін аналітична, контрольна та інноваційна функції.

6. *Організаційне забезпечення комплексного економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах* складають тимчасові та постійні організаційні структури підприємства. Обов'язковою з них є команда з реінжинірингу, здатна самостійно охопити потрібний функціонал повністю. Інші утворення варіативні, їх існування залежить від ресурсного забезпечення, цілей та глибини реінжинірингу. Інноваційно-активному промислового підприємству рекомендується створити тимчасові структурні утворення з консалтингу змін та інноваційної діяльності, а також об'єднати інноваторів у творчі або креативні групи з інноваційного пошуку.

7. *Організаційне забезпечення комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів* має вирішити два важливих завдання щодо:
а) компетентнісної формалізації оцінювання визначенням профілю

компетентностей команди з реінжинірингу; б) функціонального та організаційного розподілу відповідальності з реінжинірингу персоналу підприємства та його оцінювання.

8. Складність реінжинірингу та його оцінювання вимагає наявності інтегрованих компетентностей, що мають складну знаннєво-навичкову основу. Більшість з них набуває критичності на трьох останніх стадіях реінжинірингу: реалізація проекту реінжинірингу та її моніторинг; оцінка результативності реінжинірингу бізнес-процесів; впровадження програми безперервного вдосконалення бізнес-процесів. Це відбувається внаслідок насиченості процесів аналітичними операціями, деколи більшою тривалістю стадій, можливістю виправити помилки попереднього етапу.

9. Узагальнено, що, тоді як оцінювання ефективності реінжинірингу окремого бізнес-процесу має надати відповідь на локальні питання (чи приводить процес до бажаного результату; наскільки добре результат процесу задовольняє потреби одержувача), оцінювання ефективності реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного підприємства в цілому шукає відповідь на глобальні питання (як досягти стратегічних цілей інноваційної діяльності підприємства з найкращими результатами, яким чином забезпечити процес безперервного вдосконалення).

10. Розроблена система показників комплексного оцінювання реінжинірингу містить *три блоки показників*, призначених для оцінки: *доцільності реінжинірингу*, яка визначається його необхідністю; *процесу протікання реінжинірингу* на дотримання вимог, обмежень, планів; *результатів проведення реінжинірингу*, до яких віднесено результативність інноваційного розвитку та ефективність реінжинірингу, визначені шляхом оцінювання досягнення цілей та економічних результатів реінжинірингу, відповідності результатів заданим вимогам інноваційного розвитку.

Основні результати та положення, викладені в третьому розділі, відображені в працях автора [1, 7, 9, 10, 11, 13], визначених у додатку Б.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведене теоретичне узагальнення і запропоноване нове вирішення актуального наукового завдання – розробленню теоретико-методичних положень щодо комплексного економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств і рекомендацій щодо його застосування на промислових підприємствах. Всі задачі розв'язано, сформульовано такі висновки і рекомендації:

1. Дослідження ретроспективи теоретичних засад реінжинірингу бізнес-процесів дозволило визначити й обґрунтувати його змістовність та особливості для інноваційно-активних промислових підприємств. Обґрунтовано, що *реінжиніринг бізнес-процесів* є технологією управління, яка інтегрує новітні інформаційні технології та потенціал персоналу, а його *особливостями на інноваційно-активних підприємств є: по-перше*, належність бізнес-процесів підприємства водночас до двох механізмів: формування споживчої цінності перетворенням ресурсів та інноваційного розвитку, *по-друге*, інноваційна спрямованість.

2. Розроблено *класифікацію чинників, що впливають на реінжиніринг бізнес-процесів на підприємстві, що містить ознаки трьох типів*: що висвітлюють сутність реінжинірингу; пов'язані з особливостями середовища, де він проводитиметься; пов'язані з реінжинірингом як технологією управління, а також рольову характеристику чинників для інноваційно-активних промислових підприємств. Це дозволяє виділити чинники, що визначають особливості зовнішнього та внутрішнього середовища, змістовні ознаки, що впливають із сутності реінжинірингу як технології управління, поєднати традиційний та новітні підходи до групування чинників.

3. За результатами аналізу стану та розвитку вітчизняних інноваційно-активних промислових підприємствах систематизовано передумови, перешкоди та особливостей запровадження на них реінжинірингу для

управління безперервним вдосконаленням, обґрунтовано реінжиніринг як складову інноваційного процесу. Доцільність реінжинірингу підтвердила й висока ступінь ймовірності банкрутства вибірки промислових підприємств Одеської області.

4. Досліджено основні підходи, моделі і методи оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів, порівняльний аналіз довів, що їх на сьогодні є значна кількість, тому обрати оптимальні підходи, моделі та методи складно. Оцінено їх застосовність до інноваційно-активних промислових підприємств за впливом на результативність інноваційного розвитку, ступенем досягнення його мети та дотримання траєкторії руху інноваційно-активного промислового підприємства як системи бізнес-процесів до мети інноваційного розвитку.

5. Надано змістовну характеристику комплексного економічного оцінювання та індикативного моніторингу реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних промислових підприємствах. Обґрунтовано їх наукові засади та складові. Це дозволило врахувати особливості інноваційно-активних промислових підприємств, розширити коло об'єктів індикативного моніторингу і оцінювання реінжинірингу за рахунок процесів та явищ, що його супроводжують та сприяють інноваційному розвитку підприємства.

6. Розроблено *функціональну модель комплексного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активного промислового підприємства, яка структурує його функціональний контур та спирається на варіативне організаційне забезпечення і компетентнісну формалізацію оцінювання.* Це дозволило розробити профіль компетентностей команди з реінжинірингу, функціональний і організаційний розподіл відповідальності персоналу підприємства, регламентувати паспортизацію бізнес-процесів, запропонувати каталог типових помилок реінжинірингу.

7. Автором розроблено *методичні підходи та рекомендації щодо економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних промислових підприємств та відповідну систему показників-*

індикаторів. Їх відмінністю є комплексний характер, що поєднує оцінку реінжинірингу окремого бізнес-процесу підприємства та оцінку реінжинірингу системи бізнес-процесів. Розроблена *система показників* містить показники-індикатори інноваційного спрямування, а *індикативний моніторинг* розповсюджується на період після реінжинірингу, застосовуючи табло показників інноваційних діяльності підприємства для спостереження за процесом безперервного вдосконалення.

Запропоновані та обґрунтовані наукові підходи до комплексного економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств, а також розроблені на його основі методичні положення і рекомендації щодо його застосування на промислових підприємствах, утворюють комплекс управлінських інструментів, які удосконалюють процес управління підприємством, підвищують ефективність і обґрунтованість управлінських рішень з реінжинірингу.

Робоча гіпотеза підтвердилася. Додаткові матеріали щодо практичної апробації окремих методичних розробок наведено у **Додатку А**.

Перелік опублікованих праць, що висвітлюють результати та положення дисертації, наведені у **Додатку Б**.

Реальність авторських розробок підтверджують довідки і акти впровадження, наведені у **Додатку В**.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2007. – 288 с.
2. Davenport T.H. Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology / T.H. Davenport. – Boston: Harvard Business School Press, 1993. – 352 p.
3. Grint K. Reengineering history: social resonances and business process reengineering / K. Grint // Organization. – № 1. – PP. 179-201.
4. Харрингтон Дж. Оптимизация бизнес-процессов: документирование, анализ, управление, оптимизация / Дж. Харрингтон, К.С. Эсселинг, Х. ван Нимвеген. – СПб.: Азбука: БМикро, 2002. – 320 с.
5. Davenport T.H. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign / T.H. Davenport, J.E. Short. – Sloan Management Review. – Summer 1990. – PP. 11-27.
6. Робсон М. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / М. Робсон, Ф. Уллах; [пер. с англ. Н.Д. Эриашвили]. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 224 с.
7. Гончаров В.И. Менеджмент предприятия: [учебное пособ.] / В.И. Гончаров – Минск: МИУ, 2004 – Ч. 1 (в 2 ч.). – 2004. – 244 с.
8. Таранюк Л.Н. Особенности проведения реинжиниринга на промышленном предприятии / Л.Н. Таранюк, К.В. Таранюк // Механізм регулювання економіки. — Суми: СумДУ, 2008. – №2. – С. 143-150.
9. Таранюк Л.М. Науково-понятійний апарат реінжинірингу бізнес-процесів підприємства / Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – Суми: СумДу, 2009. – №4. – С. 97-104.
10. Переверзев П.П. Формирование механизма устойчивого развития экономики предприятий в сфере услуг и производства на основе реализации реинжиниринга с процессным подходом к управлению / П.П. Переверзев,

Н.В. Угрюмова, И.В. Лаврентьева // Вестник ЮУрГУ. – Челябинск, 2012. – № 9. – С. 15-20.

11. Ойхман Е.Г. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организации и информационные технологии / Е.Г. Ойхман, Э.В. Попов. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 332 с.

12. Sungau J. Business Process Re-engineering : The Technique to Improve Delivering Speed of Service Industry in Taznzania / J. Sungau, P. Ndunguru, J. Kimeme // IJM&P. – 2013. – №1. v.4. – PP. 208-227.

13. Богатин Ю.В. Экономическое управление бизнесом: [учебн. пособ. для вузов] / Ю.В. Богатин, В.А. Швандар. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 391 с.

14. Anand A. A Literature Review on Business Process Management, Business Process Reengineering, and Business Process Innovation [Электронный ресурс] / A. Anand, S. Wamba, D. Gnanzou // ResearchGate. – 2013. – Режим доступа : https://www.researchgate.net/publication/256062412_A_Literature_Review_on_Business_Process_Management_Business_Process_Reengineering_and_Business_Process_Innovation. – Доступно на 25.04.2017. – Назва екрану.

15. Таранюк Л.М. Теоретико-методологічні засади управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств : дис. на здобуття наук. ступеня доктора економ. наук. : 08.00.04 / Л.М. Таранюк. – Суми, 2015. – 546 с.

16. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – [2-е изд, испр.]. – М.: ИНФРА-М., 1999. – 479 с.

17. Словарь бизнес-терминов : 2003-2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.businessvoc.ru/bv/TermWin.asp?theme=&word_id=17241. – Доступно на 25.04.2017. – Назва екрану.

18. Инновационная деятельность. Термины инновационного менеджмента и смежных областей (от А до Я): [толковый словарь] / [за ред.

В.И. Сулова]. – [2-е изд., доп.]. – Новосибирск: Сиб. Науч. издательство, 2008. – 223 с.

19. Hammer M. Reengineering work: Don't automate, obliterate / M. Hammer // Harvard Business Review. – 1990. – № 4. – PP. 104-112.

20. Ротер М. Учитесь видеть бизнес-процессы: практика построения карт потоков создания ценности / М. Ротер, Дж. Шук; [пер. с англ.]. – [2-е изд.]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 144 с.

21. Business Process Management. — Gothenburg, Sweden : Ericsson, 1993. – 134 p.

22. Баринов В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов: сущность и методология [Электронный ресурс] / В.А. Баринов // НП ЦДО «ЭЛИТАРИУМ». – Режим доступа: http://www.elitarium.ru/2006/05/12/reinzhiniring_sushhnost_i_metodologija.html. – Доступно на 25.04.2017. – Назва экрану.

23. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление: учебник для программы МВА / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М.: Инфра-М, 2005. – 319 с.

24. Прахалад К.К. Пространство бизнес-инноваций: Создание ценности совместно с потребителем / К.К. Прахалад, М.С. Кришнан; [Пер. с англ.]. – М.: Альпина Паблишерз: Издательство Юрайт, 2012. – 258 с.

25. Porter M. How Information Gives You Competitive Advantage / M. Porter, V. Millar // Harvard Business Review. – 1985. – №4. – PP. 149-160.

26. Бабыкина Л.И. Понятие и виды бизнес-процессов в управлении жилищно-коммунальным хозяйством / Л.И. Бабыкина // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – Новосибирск: СибАК, 2013. – № 11 (31). – С. 202-207.

27. Репин В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. Репин. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 512 с.

28. Технология описания бизнес-процессов компании: 2000-2014 [Электронный ресурс] / Официальный сайт Компании "УФК-Эксперт". –

Режим доступа: <http://www.ufk-invest.ru/statyi/?statiya=62>. – Доступно на 25.04.2017. – Назва экрану.

29. Карпец О.В. Реинжиниринг – радикальная форма реструктуризации компании / О.В. Карпец // Известия Восточного института. – Владивосток, 2001. – №6. – С.63-69.

30. Карпец О.В. Методические основы реструктуризации современных промышленных предприятий: дис. на соиск. научн. степ. канд. экон. наук: 08.00.05 / О.В. Карпец. – Владивосток, 2002. – 295 с.

31. Rensburg A. A framework for business process management / A. Rensburg // Computers & Industrial Engineering. – 1998. – № 35 (1- 2). – PP. 217-220.

32. Реинжиниринг бизнес-процессов : 2008-2017. [Электронный ресурс] // Портал Знать. – Режим доступа: <http://www.znannya.org/?view=km-reengineering-1>. – Доступно на 25.04.2017. – Назва экрану.

33. Статья 505. Понятие коммерческой тайны : 2007-2017 [Электронный ресурс] // Портал «Законодательство Украины. Кодексы и законы». – Режим доступа: <http://uazakon.ru/gk/505/default.htm>. – Доступно на 25.04.2017. – Назва экрану.

34. Alghamdi H.A. BPR: Evaluation of Existing Methodologies and Limitations / H.A. Alghamdi, M.A. Alfarhan, A.M. Ghamdi // International Journal of Computer Trends and Technology. – 2014. – № 4, Vol. 7. – PP. 224-227.

35. Lie J. A comparison of BPR methodologies using NIMSAD framework / J. Lie // Medium Econometrische Toepassingen. – 2005. – № 4, Vol. 12. – PP. 32-36.

36. Lei C. A workflow model supporting dynamic BPR / C. Lei, L. Bin // Grid and Cloud Computing. – 2007. – Vol. 5. – PP. 721-724.

37. Печорина Н.В. Механизм реинжиниринга процессов производства на основе исследования запросов потребителей на примере производства

автоприцепов: дис. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук.: 08.00.28 / Н.В. Печорина. – Москва, 2000. – 208 с.

38. Большая Энциклопедия Нефти Газа : 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ngpedia.ru>.

39. Реформирование предприятий: концепция, модель, программа: справочник / [ред. Г.Б.Клейнер]. – Москва: КОНЭСКО, 1998. – 96 с.

40. Бекетова О.Н. Реструктуризация предприятий в условиях рыночной экономики: проблемы теории и практики / О.Н. Бекетова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009. – № 4. – С. 87–92.

41. Антикризисное управление / [Крыжановский В.Г., Ламешков В.И., Лютер В.И. и др.] ; под ред. Э.С. Минаева, В.В. Пагаушина. – М. : Приор, 1998. – 236 с.

42. Внешнеэкономический толковый словарь / [за ред. И.П. Фаминского]. – М.: ИНФРА-М, Термика, 2001. – 230 с.

43. Холден Ф. Библиотека успешного менеджера / Ф. Холден; [Пер. с англ.]. – М.: НиРРО, 2003. – 324 с.

44. Андрушків Б.М. Формування системи бізнес-процесів підприємства у контексті сталого розвитку / Б.М. Андрушків, Л.М. Мельник // Теоретичні і прикладні аспекти економіки та інтелектуальної власності : зб. наук. праць. – 2015. – Вип. 2 (12). – С. 91–97.

45. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология / Ю.Ф. Тельнов – М.: Финансы и статистика, 2004. – 320 с.

46. Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення правового регулювання діяльності юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців": від 10.10.2013 р. № 642-VII [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 2014, № 22, ст.773 станом на 10.04.2017. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/642-18/paran68#n68>. – Доступно на 25.04.2017. – Назва екрану.

47. Варзунов А.В. 4 «Ре-» изменения бизнеса: реформирование, реорганизация, реструктуризация, реинжиниринг / А.В. Варзунов, О.А. Цуканова // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского университета информационных технологий, механики и оптики. – Санкт-Петербург, 2009. – № 6 (64). – С. 96-101.
48. Шаралдаева И.А. Теоретические основы реструктуризации / И.А. Шаралдаева. – Улан-Удэ: ВСГТУ, 2005. – 160 с.
49. Зуб А.Т. Стратегический менеджмент. Теория и практика / А.Т. Зуб. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 415 с.
50. Брянцева Л.В. Современная парадигма реинжиниринга / Л.В. Брянцева // Вестник ЦИРЭ: Сб. науч. тр. – Воронеж, 2008. – Вып. 24. – С. 53–62.
51. Бляхман Л.С. Основы функционального и антикризисного менеджмента / Л.С. Бляхман. – СПб.: Михайлова В.А., 2000. – 380 с.
52. Archer R. BPR consulting: an evaluation of the methods employed / R. Archer, P. Bowker // Business Process Reengineering & Management Journal. – 1995. – № 2, Vol.1. – PP. 28-46.
53. Гончаров О. Сегодня Украине нужна экономика знаний [Электронный ресурс] / О. Гончаров. – Режим доступа: https://lb.ua/blog/aleksandr_goncharov/279159_segodnya_ukraine_nuzhna_ekonomika.html. – Доступно на 25.04.2017. – Назва екрану.
54. Andrew J. The Innovation Imperative in Manufacturing: How the United States Can Restore Its Edge / J. Andrew, A. Taylor // BCG. – 2009. – PP. 8-18.
55. Сподіна В.О. Інновації та інвестиції: сутність і взаємозв'язок [Електронний ресурс] / В.О. Сподіна // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – 2013. – № 12. – С. 37-43. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2640>. – Доступно на 25.04.2017. – Назва екрану.

56. Чернадчук В.Д. Основи інвестиційного права України: [навчальний посібник] / [За заг. ред. В.Д. Чернадчука]. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – К.: Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 384 с.

57. Господарський кодекс України : від 16.01.2003 № 436-IV [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 2003 р., № 18-22, ст. 144 станом на 04.07.2013. – Режим доступу :<http://zakon.rada.gov.ua/go/436-15>. – Доступно на 10.04.2016. – Назва з екрана.

58. Цивільний кодекс України № 435-15 від 16.01.2003 [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 2003, № 40-44, ст. 356 станом на 19.05.2017. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/435-15>. – Доступно на 10.06.2017. – Назва з екрана.

59. Закон України “Про інвестиційну діяльність” від 18.09.1991 №1560-XII [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 1991р., № 47, ст. 646, станом на 06.11.2014. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>. – Доступно на 10.04.2016. – Назва з екрана.

60. Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” від 13.12.1991 № 1977-XII [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 1992, № 12, ст. 165, станом на 16.01.2016. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>. – Доступно на 10.04.2016. – Назва з екрана.

61. Закон України “Про наукову і науково-технічну експертизу” від 10.02.1995 № 51/95-ВР [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 1995, № 9, ст. 56, станом на 05.12.2012. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/51/95-вр>. – Доступно на 10.04.2016. – Назва з екрана.

62. Закон України “Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків ” [Електронний ресурс] : сайт " Верховна Рада України

" / Закон від від 18.09.1991 № 1560-XII – Текст. дані. – К.: Верховна Рада України, 2012 – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/991-14>. – Назва з титул, екрану.

63. Закон України “Про інноваційну діяльність” від 04.07.2002 № 40-IV [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 2002 р., № 36, ст. 266, станом на 05.12.2012. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

64. Закон України “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” : від 16.01.2003 № 433-IV [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – Оф. вид. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/anot/433-15>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

65. Закон України “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” : від 08.09.2011 № 3715-VI [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 2012, № 19-20, ст.166, станом на 05.12.2012. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

66. Закон України “Про науковий парк «Київська політехніка»” : від 22.12.2006 № 523-V // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 2007, № 10, ст.86, станом на 05.12.2012. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/523-16>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

67. Вінник О.М. Навчальні матеріали Господарське право [Електронний ресурс] : [навч. посіб.] / О.М. Вінник. – [2-е вид., змін, та допов.]. – К.: Всеукраїнська асоціація видавців "Правова єдність", 2008. – 766 с. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/15140205/pravo/sistema_zakonodavstva_pro_innovatsiynu_diyalnist. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

68. Чернадчук В.Д. Основи інвестиційного права України [Електронний ресурс]: [навч. посіб.] / В.Д. Чернадчук, В.В. Сухонос, Т.О.

Чернадчук; [за заг. ред. В.Д. Чернадчука]. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – Суми: ВТД «Університетська книга»; К.: Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 384 с. – Режим доступу: <http://buklib.net/books/37110>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

69. Пояснительная записка к проекту закона Украины “О внесении изменений в Налоговый кодекс Украины (относительно стимулирования инновационной деятельности)” : от 24.07.2014 № 4360а [Електронний ресурс] // Главный правовой портал Украины ЛИГА:ЗАКОН. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/GG3D468A.html. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

70. Розпорядження “План заходів з реалізації Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері на 2015-2019 роки” : від 04.06.2015 № 575-р [Електронний ресурс] // Кабінет Міністрів України. – К.: Верховна Рада України, 2015 – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/575-2015-r>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

71. Ховрак І.В. Фінансування інноваційного розвитку: реалії та перспективи [Електронний ресурс] / І.В. Ховрак // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – №1. – С. 229-235. – Режим доступу: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi_2013_1_229_235.pdf. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

72. Оніщук Б.Р. Проблеми фінансового забезпечення інноваційного розвитку України [Електронний ресурс] : Матеріали конференції ["Новости научной мысли – 2014"] / Б.Р. Оніщук. – 2014. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=74790>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

73. Савченко Т.Б. Процессный подход к управлению инновационной деятельностью предприятия [Електронний ресурс] : Матеріали конференції ["Новости научной мысли – 2014"] / Т.Б. Савченко. – 2014. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/15_NNM_2014/Economics/10_169710.doc.htm. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

74. Экономика фирмы. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия, подготовка нового производства [Электронный ресурс] // Информационный сайт Baikal-Center. – Режим доступа: <http://www.baikalcenter.com/page-t12r16part1.html>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

75. Голубев А.А. Экономика и управление инновационной деятельностью [Электронный ресурс] : [Учебное пособие] / А.А. Голубев. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 119 с. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Инновационная_деятельность. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

76. Непомнящий Е.Г. Экономика и управление предприятием: Конспект лекций. [Электронный ресурс] / Е.Г. Непомнящий. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997. – 374 с. – Режим доступа: http://studme.org/16280414/ekonomika/innovatsionno-investitsionnaya_deyatelnost_predpriyatiya. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

77. Чернова А. С. Сущность инновационной активности предприятий / А.С. Чернова // Молодой ученый. – 2015. – №1. – С. 311-312.

78. Власенко С.М. Галузеві інноваційні фонди, як інструмент прискороного переходу національної економіки та на інноваційну модель розвитку / С.М. Власенко // Інвестиції та інноваційний розвиток. – 2009. – № 1. – С. 6-10.

79. Наукові кадри та кількість організацій [Электронный ресурс] // Сайт Державної служби статистики України. – Режим доступа: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind_rik/ind_u/2002.html. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

80. Закон України “ Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” від 08.09.2011 № 3715-VI [Электронный ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 2012 р., № 19-20, ст. 166, станом на 05.12.2012. Режим доступу:

<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.02.2015.

81. Захарова А.П. Фінансування інноваційної діяльності в Україні та за кордоном [Електронний ресурс] : матеріали конференції ["Новости научной мысли - 2012"] / А.П. Захарова. – 2012. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/15_NNM_2012/Economics/4_111087.doc.htm. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

82. Статінформація [Електронний ресурс] // Головне управління статистики в Одеській області. – Режим доступу: <http://www.od.ukrstat.gov.ua>.

83. Впровадження інновацій на промислових підприємствах (2000-2015pp.) [Електронний ресурс] // Головне управління статистики в Одеській області. – Режим доступу: http://www.od.ukrstat.gov.ua/stat_info/nauka/nauka6.htm. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

84. Інноваційна активність промислових підприємств (2000-2015pp.) [Електронний ресурс] // Головне управління статистики в Одеській області. – Режим доступу: http://www.od.ukrstat.gov.ua/stat_info/nauka/nauka4.htm. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

85. Джерела фінансування інноваційної діяльності (2000-2015pp.) [Електронний ресурс] // Головне управління статистики в Одеській області. – Режим доступу: http://www.od.ukrstat.gov.ua/stat_info/nauka/nauka5.htm. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

86. Обертайло М.В. Складові інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств (на прикладі машинобудівної галузі) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / М.В. Обертайло. – О., 2013. – 20 с.

87. Божкова В.В. Передумови удосконалення управління інноваціями на малих та середніх промислових підприємствах / В.В. Божкова // Механізм регулювання економіки. – 2009. – № 3-2. – С. 227-239.

88. Акофф Р. Планирование будущего корпорации / Р. Акофф. – М.: Прогресс, 1985. – 328 с.

89. Enterprise resource planning (ERP) system (система планирования ресурсов предприятия) [Электронный ресурс] // Ассоциация Российских Банков. – Режим доступа: <http://www.arb.ru/b2c/dictionary/enterprise-resource-planning-erp-system-sistema-planirovaniya-resursov-predpriyatiya-420937>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

90. ERP система [Электронный ресурс] // ЦМД Софт. – Режим доступа: http://www.cmdsoft.ru/information_systems/erp/what_is_erp_system. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

91. Васюхин О.В. Информационный менеджмент: краткий курс: учебное пособие / О.В. Васюхин, А.В. Варзунов – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. – 119 с.

92. Менеджмент процессов / [Й. Беккер, Л. Вилков, В. Таратухин, М. Кугелер, М. Роземанн]. – М.: Эксмо, 2007. – 384 с.

93. ERP-системы [Электронный ресурс] // Tadviser. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ERP-системы>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

94. Мироненко К.С. Ключевые аспекты внедрения ERP-систем на инновационно-активных промышленных предприятиях / К.С. Мироненко, А.М. Коваленко, Станиславик Е.В. // Науковий вісник: зб. наук. праць / Одеський національний економічний університет. Всеукраїнська асоціація молодих науковців. – Одеса, 2014. – №6 (214). – С.83-94.

95. What is the Connection Between ERP and BPR? // Всеукраїнська асоціація молодих науковців. – Одеса, 2014. – №6 (214). – С.83-94 – Режим доступа: <http://www.wisegeek.com/what-is-the-connection-between-erp-and-bpr.htm>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

96. How Toyota uses Odoo after just 6 months of integration [Электронный ресурс] // Odoo. – Режим доступа: <https://www.odoo.com/blog/customer-reviews-6/post/how-toyota-uses-odoo-after-just-6-months-of-integration-312>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

97. Kedar Kulkarni Overview of Business Process ReEngineering (BPR) in SAP Implementations [Электронный ресурс] // SAP SE. – Режим доступа: [https://archive.sap.com/kmuuid2/906b63f8-a353-2e10-febf-c54336ef4d33/Overview%20of%20Business%20Process%20Re-engineering%20\(BPR\)%20in%20SAP%20Implementations.pdf](https://archive.sap.com/kmuuid2/906b63f8-a353-2e10-febf-c54336ef4d33/Overview%20of%20Business%20Process%20Re-engineering%20(BPR)%20in%20SAP%20Implementations.pdf). – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.
98. Создание системы централизованного управления учетными данными и бизнес-ролями в АО «ОТП Банк» (Украина) [Электронный ресурс] // Ит-портал компании «Инфосистемы джет» (Jetinfo). – 2013. – Режим доступа: <http://www.jetinfo.ru/stati/nashi-proekty/sozдание-sistemy-tsentralizovannogo-upravleniya-uchetnymi-dannymi-i-biznes-rolyami-v-ao-otp-bank-ukraina>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.
99. OLTP [Электронный ресурс] // wikipedia.org. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/OLTP>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.
100. OLAP [Электронный ресурс] // wikipedia.org. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/OLAP>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.
101. OLTP и OLAP-системы. Data Mining [Электронный ресурс] // Интернет помощник helpiks.org. – Режим доступа: <http://helpiks.org/4-104011.html>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.
102. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] // Знання. Керування знаннями; Управление знаниями и реинжиниринг бизнеса. – Режим доступа: <http://www.znannya.org/?view=km-reengineering-1>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.
103. Седун А.М. Реинжиниринг форм обучения вуза / А.М. Седун, В.А. Горбачева // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск, 2012. – С. 353-359.
104. BPR: Evaluation of Existing Methodologies and Limitations International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT) [Электронный ресурс]. – 2014. – Vol. 7, № 4. – P. 224 – Режим доступа:

<http://ijcttjournal.org/Volume7/number-4/IJCTT-V7P154.pdf>. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

105. Al-Mashari M. BPR implementation process: an analysis of key success and failure factors / M. Al-Mashari, M. Zairi // *Business Process Management Journal*. – 1999. – № 1, Vol. 5. – PP. 124-135.

106. Мироненко К.С. Интегральная модель оценки результативности проведения реинжинирингу бизнес-процесов: Материалы первой международной научно-практической интернет-конференции «Управление инновационным развитием на макро-, мезо- та макрорівнях», Одеса, 5 червня 2015 р. / К. С. Мироненко, С. В. Филиппова, – Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2015. – Т.1 – С. 114-115.

107. Гриценко П.В. Экономическое обоснование реинжинирингу бизнес-процесов на промышленных предприятиях: дис. на здобуття наук. ступ. канд. екон. наук : 08.00.04 / П.В. Гриценко. – Суми, 2014. – 198.

108. Лепейко Т.І. Розрахунок індексів гнучкості бизнес-процесов промислових підприємств [Електронний ресурс] / Т.І. Лепейко, М.С. Пантелєєв // *Бізнес Інформ*. – 2012. – № 12. – С. 180-183.

109. Гуцало А.В. Методологічні підходи до аналізу бизнес-процесов при формуванні системи процесно-орієнтованого менеджменту підприємства / А.В. Гуцало // *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: зб. наук. праць*. – К.: КНУБА, 2012. – Вип. 28. У 3ч. Ч. 2. – С. 175-184.

110. Организация риск-менеджмента на современном предприятии [Електронний ресурс] : Материалы конференции ["Новости научной мысли - 2014"] / А.И. Богачев, О.Н. Белянина. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/15_NNM_2014/Economics/10_170486.doc.htm. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

111. Гританс Я. Организационное проектирование и реструктуризация (реинжиниринг) предприятий и холдингов. Экономические, управленческие и правовые аспекты / Я. Гританс. – Wolters Kluwer, 2008. – 224 с.

112. Стратегии бизнеса [Электронный ресурс] : [аналитический справочник] / [Под общ. ред. ак. РАЕН, д.э.н. Г.Б. Клейнера]. – Москва, «КОНСЭКО», 1998. – Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m71/5_1.htm. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

113. Гольдштейн Г.Я. Стратегический инновационный менеджмент: Учебное пособие / Г.Я. Гольдштейн – Таганрог: ТРТУ, 2004. - 267 с. Kim W.C. Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant / W.C. Kim, R. Mauborgne. – Boston: Harvard Business School Press, 2005. – 336 p.

114. Ключевые показатели эффективности [Электронный ресурс] // wikipedia.org. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Ключевые_показатели_эффективности. – Назва з екрана. – Доступно на 24.12.2016.

115. Кукор А.Б. Реализация системного подхода при применении концепции «Бизнес-процесс реинжиниринг» : Материалы V Междунар. научно-практич. конф.: [“Системный анализ в проектировании и управлении”] / А.Б. Кукор, Б.В. Прянков. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2002. – С.209-211.

116. Кукор Б.Л. Принципы разработки и функционирования системы «Руководитель» : Материалы VI Междунар. научно-практич. конф. [“Системный анализ в проектировании и управлении”] / Б.Л. Кукор. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2002. – С. 26-28.

117. Волкова В.Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: [учеб. Пособие] / В.Н. Волкова; [Под ред. А.А. Емельянова]. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 848 с.

118. Таранюк Л.М. Комплексна оцінка альтернативних програм реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств за видами економічного розвитку / Л.М. Таранюк // Механізм регулювання економіки. – 2013. – №4. Т (50) – С. 149-159.

119. Мироненко К.С. Оцінка економічної ефективності реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві / К.С.Мироненко // Економіка. Фінанси. Право. – 2016. – №5/2. – С. 51-56.

120. Ілляшенко С.М. Методичні підходи до аналізу ризиків реінжинірингу бізнес-процесів / С.М. Ілляшенко // Економічне обґрунтування реінжинірингу бізнес-процесів виробничих підприємств : монографія. – Суми : Мрія-1, 2010. – 440 с.

121. Таранюк Л.М. Теоретико-методологічні засади управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л.М. Таранюк // Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка». – 2015. – № 1, Т. 2. – С. 119-129.

122. Таранюк Л.М. Методологічні основи системи ризик-менеджменту в діяльності промислових підприємств при проведенні радикальних трансформацій / Л.М. Таранюк, К.В. Таранюк // Економічний часопис – XXI. – 2016. – № 156 (1–2). – С. 67-70.

123. Таранюк Л.М. Organizational and economic aspects of benchmarking innovative products at the automobile industry enterprises / [Л.М. Таранюк, К.В. Таранюк, В.Ю. Шимко, Т.В. Марченко] // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2016. – №2. – С. 108-116.

124. Таранюк Л.М. Науково-методичний підхід до ранжування проектів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств за рівнем дохідності / Л.М. Таранюк // Економічний часопис – XXI. – 2016. – № 159 (5–6). – С. 58-62.

125. Воронжак П.В. Організаційно-економічний інструментарій стратегії інноваційного розвитку промислових підприємств та смарт-підхід: [моногр.] / П.В. Воронжак, С.В. Філіппова. – Одеса: ОНПУ, ФОП Бондаренко М.О., 2015. – 276 с.

126. Криворучко О.Н. Организационное моделирование процессно-ориентированной структуры управления предприятием [Електронний ресурс] / О.Н. Криворучко, Ю.А. Сукач // Економіка транспортного

комплексу. – 2015. – № 25. – С. 50-66. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ektk_2015_25_6. – Назва з екрана. – Доступно на 05.05.2017.

127. Лепейко Т.І. Методологічні засади моделювання бізнес-процесів як складової їх реінжинірингу в діяльності промислових підприємств / Т.І. Лепейко // Механізм регулювання економіки. – 2015. – № 1. – С. 31-37.

128. Шацкова Л.П. Економічне оцінювання інноваційної діяльності промислового підприємства: автореф. дис. на здобуття ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами» / Л.П. Шацкова. – Одеса, 2016. – 24 с.

129. Звіт з господарського договору «Визначення особливостей бізнес-процесів на промисловому підприємстві. Розробка моделі системи управління бізнес-процесами на промисловому підприємстві та її інструментального забезпечення» №1719-82 від 01.04.2014. – Одеса: ОНПУ, 2016. – 137 с.

130. Блинов А.О. Паталогии при проведении реинжиниринга современных организаций / А.О. Блинов, О.С. Рудакова // Вісник Дніпровського університету. Серія "Менеджмент Інновацій". – 2014. – № 3. – С. 16-23.

131. Блинов А.О. Реинжиниринг бизнес-процессов / [А.О. Блинов, О.С. Рудакова, В.Я. Захаров, И.В. Захаров]. – М. : Юнити-Дана, 2010. – 344 с.

132. Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов / Г.Н. Калянов. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 240 с.

133. Тютюнник А.В. Реинжиниринг кредитных организаций. Управленческая аналитическая разработка / А.В. Тютюнник. – М.: БДЦ-пресс, 2003. – 154 с.

134. Уткин Э.А. Бизнес-реинжиниринг. Обновление бизнеса / Э.А. Уткин. – М: Экмос, 1998. – 224 с.

135. Зиндер Е.З. Бизнес-реинжиниринг и технологии системного проектирования : [Учебник] / Е.З. Зиндер. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 512 с.

136. Аистова М.Д. Реструктуризация предприятия: вопросы управления. Стратегии, координация структурных параметров, снижение сопротивления преобразования / М.Д. Аистова. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 287 с.

137. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия: [Учеб. пособие для вузов] / С.В. Валдайцев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 720 с.

138. Карлик А.Е. Реструктуризация в стратегии развития промышленных предприятий / А.Е. Карлик, Е.А. Гришпун // Проблемы теории и практики управления. – 2000. – № 6. – С. 87-91.

139. Реформирование и реструктуризация предприятия. Методика и опыт / [В.Н. Тренев, В.А. Ириков, С.В. Ильдеменов и др.]. – М.: ПРИОР, 1998. – 320 с.

140. Мазур И.И. Реструктуризация предприятий и компаний : [Справочное пособ.] / И.И. Мазур, В. Д. Шапиро. – М.: Высшая школа, 2000. – 587 с.

141. Бородатова М.В. Автоматизация информационного моделирования технологических процессов в интересах реинжиниринга промышленных предприятий: дис. кандидата технических наук : 05.13.07 / М.В. Бородатова. – Санкт-Петербург, 1999. – 202 с.

142. Виноградова О.В. Реінжинірінг бізнес-процесів торговельних підприємств: [Моногр.] / О.В. Виноградова. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2006. – 183с.

143. Медынский В.Г. Реинжиниринг инновационного предпринимательства: [Учеб. пособ.] / В.Г. Медынский, С.В. Ильдеменов. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 414 с.

144. Jacobson I. The Object Advantage: Business Process Reengineering with Object Technology / I. Jacobson, M. Ericsson, A. Jacobson. – New York: ACM Press, Addison-Wesley Publishing, 1995. – 368 p.

145. Johanson J. Business process reengineering: breakpoint strategies for market dominance / J. Johanson, P. McHugh, A. Pendlebury, W. Wheeler. – Chichester: Wiley, 1993. – 256 p.

146. Strassmann P. The Hocus-Pocus of Reengineering [Електронний ресурс] / P. Strassmann // Across The Board. – 1994. – Режим доступу: <http://www.strassmann.com/pubs/across/hocus-pocus.html>. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

147. Simon K. Towards a theoretical framework for Business Process Reengineering [Електронний ресурс] / K. Simon. – 2004. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/280204420_Business_Process_Reengineering_in_Organizational_Performance_in_Nigerian_Banking_Sector. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

148. Дідух В.В. Ієрархія рівнів бізнес-процесів управління при реінжинірингу на прикладі машинобудівних підприємств / В.В. Дідух // Інвестиції: практика та досвід. – 2016. – №1. – С. 37-40.

149. Гавриш О.А. Теоретичні положення та методичне забезпечення реінжинірингу бізнес-процесів управління як інструмент підвищення ефективності діяльності машинобудівних підприємств / О.А. Гавриш, В.В. Дідух // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. Сер. : Бухгалтерський облік, контроль і аналіз. – 2015. – № 2. – С. 69-78.

150. Дідух В.В. Реінжиніринг бізнес-процесів управління машинобудівних підприємств : дис. на здобуття наук. ступеня кандидата економ. наук. : 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / В.В. Дідух. – Київ, 2016. – 230 с.

151. Горлачук В.В. Економіка підприємства : [навч. посіб.] / В.В. Горлачук, І.Г. Яненко. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – 344 с.

152. Гребенюк Д.С. Место реинжиниринга бизнес-процессов в управлении предприятием / Д.С. Гребенюк // Вопросы современной науки и практики. – Тамбов, 2008. – № 4 (14), Т. 1. – С. 178-189.

153. Філіппова С.В. Моніторинг та інструментарій оцінювання управлінських компетенцій персоналу в контексті забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств / С.В. Філіппова, С.О. Черкасова // Економіка розвитк. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2013. – № 1 (65). – С. 87-93.

154. Захарченко В.И. Инновационное развитие в Украине: наука, технология, практика : [моногр.] / В.И. Захарченко, Н.Н. Меркулов, Л.В. Ширяева. – Одесса: «Печатный дом», «Фаворит». – 2011. – 598 с.

155. Селіванова Н.М. Управління розвитком інноваційно-активного промислового підприємства на засадах контролінгу: нові реалії та завдання : [моногр.] / Н.М. Селіванова, С.В. Філіппова. – Одеса: Вид-во «ВМВ», 2014. – 181 с.

156. Ковтуненко К.В. Теоретико-методологічні засади формування інтелектуального капіталу інноваційно-активного промислового підприємства в умовах стратегічних змін : [моногр.] / К.В. Ковтуненко. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2014. – 496 с.

157. Лосєва Х.Г. Реінжиніринг бізнес-планування як процес вдосконалення управління конкурентоспроможністю підприємства / Х.Г. Лосєва // Економіка та держава. Сер. «Економічна наука». – 2012. – № 2. – С. 101-102.

158. Гвоздь М.Я. Реінжиніринг бізнес-процесів як чинник прискореного розвитку економіки [Електронний ресурс] / М.Я. Гвоздь // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Проблеми економіки та управління. – 2013. – № 754. – С. 135-138. – Режим доступу:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPP_2013_754_21. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

159. Дідух В.В. Ідентифікація реінжинірингу в системі інструментарію перепроєктування бізнес-процесів [Електронний ресурс] / В.В. Дідух // Вісник Дніпропетровського університету. Сер. : Економіка. – 2013. – Вип. 7 (3). Т. 21. – С. 121-126. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdumov_2013_21_7\(3\)](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdumov_2013_21_7(3)). – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

160. Корінев В.Л. Роль реінжинірингу в підвищенні ефективності підприємницької діяльності підприємства [Електронний ресурс] / В.Л. Корінев // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2011. – Вип. 19. – С. 45-50. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2011_19_9. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

161. Осипова Є.Л. Теоретичні основи реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах [Електронний ресурс] / Є.Л. Осипова // Водний транспорт. – 2015. – Вип. 1. – С. 133-139. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vodt_2015_1_24. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

162. Коваленко О.В. Концепція життєвого циклу підприємства та кризові фактори / О.В. Коваленко // Науково-виробничий журнал «Бізнес навігатор». Серія : Економіка. – 2010. – №1. – С. 93-103.

163. Филонович С. Р. Использование моделей жизненного цикла в организационной диагностике / С.Р. Филонович // Социологические исследования : Научный и общественно-политический журнал. – 2005. – № 4. – С. 53-64.

164. Захарченко І.С. Визначення факторів впливу на економічну активність підприємства / І.С. Захарченко // Збірник наукових праць КНУ. – 2012. – № 33 (70). – С. 173.

165. Гудзь О.І. Аналізування сучасних підходів до сутності і структури життєвого циклу підприємства / О.І. Гудзь // Вісник Національного

університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні : етапи становлення і проблеми розвитку. – № 714. – С. 52–57.

166. Череп А.В. Реінжиніринг – філософія управління підприємством харчової промисловості: [моногр.] / А.В. Череп, К.Л. Потопа, О.В. Ткаченко. – К.: Кондор, 2009. – 368 с.

167. Чернобай Л.І. Бізнес-процеси підприємства: загальна характеристика та економічна суть / Л.І. Чернобай, О.І. Дума // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 769. – С. 125-131.

168. Криворучко О.М. Етапи впровадження процесного підходу до управління підприємствами / О.М. Криворучко, Ю.О. Сукач // Економіка транспортного комплексу. – 2014. – Вип. 24. – С. 5-20.

169. Інноваційна Україна 2020 : [національна доповідь] / [за заг. ред. В.М. Гейця та ін.]. – К.: НАН України, 2015. – 336 с.

170. Innovation Union Scoreboard 2014 [Електронний ресурс] // The European Commission. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

171. The Global Competitiveness Report 2014-2015 [Електронний ресурс] // World Economic Forum. – Режим доступу: http://www.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitiveness_Report_2014-15.pdf. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

172. The Global Competitiveness Report 2015-2016 [Електронний ресурс] // World Economic Forum. – Режим доступу: <http://www.doingbusiness.org/~media/wbg/doingbusiness/documents/profiles/country/ukr.pdf>. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

173. Ринково-орієнтоване управління інноваційним розвитком : [моногр.] / [за ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка]. – Харків: ТОВ «Діса плюс», 2015. – 448 с.

174. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України (за міжнародною методологією)» за період 2012–2014 років : [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/dop_inn_2014.pdf. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

175. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2014 рік : [Аналітична довідка] // Міністерство освіти і науки України. – Київ: МОНУ, 2015. – 208 с.

176. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2014 році : [Статистичний збірник]. – К. : Держаналітінформ, 2015. – 255 с.

177. Волощук Л.О. Інноваційний розвиток та економічна безпека промислових підприємств: проблеми комплексного управління : [моногр.] / Л.О. Волощук. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2015. – 396 с.

178. Наукова та інноваційна діяльність в Одеській області у 2015 році : [Статистичний збірник]. – Одеса : Держстат, Головне управління статистики в Одеській області, 2016. – 93 с.

179. Федулова Л.І. Сучасні концепції менеджменту: [навч. посіб.] / Л.І. Федулова. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 536 с.

180. Ткаченко М.О. Теоретико-методичний підхід до проведення реструктуризації системи управління процесом інноваційного розвитку промислового підприємства / М.О. Ткаченко // Бізнес Інформ. – 2014. – № 12. – С. 193-199.

181. Колісник М.К. Збалансована система показників як спосіб підвищення ефективності управління діяльністю підприємства / М.К. Колісник // Науковий вісник НЛТУ України: Зб. наук. пр. – 2008. – Вип. 18.5. – С. 225 – 230.

182. Каплан Р. Стратегические карты / Р. Каплан, Д. Нортон. – М.: Олимп-Бизнеса, 2005. – 512 с.

183. Кандалинцев В.Г. Сбалансированное управление предприятием: [учб. пособ.] / В.Г. Кандалинцев. – М.: Кнорус, 2006. – 224 с.
184. Разработка сбалансированной системы показателей. Практическое руководство с примерами / [Под ред. А.М. Гершуна, Ю.С. Нефедьевой]. – [2-е изд., расшир.]. – М.: ЗАО «Олимп-бизнес», 2005. – 128 с.
185. Фридаг Р. Хервиг. Сбалансированная система показателей: руководство по внедрению / Хервиг Р. Фридаг, Вальтер Шмидт; [пер. с нем.]. – Москва: Омега-Л, 2006. – 267 с.
186. Волощук Л.О. Финансовый анализ: [учебн. пособ.] / Л.А. Волощук, М.А. Юдин; [под ред. С.В. Филипповой]. – К.: КАФЕДРА, 2012. – 320 с.
187. Обліково-аналітичні аспекти управлінських концепцій: процеси формування та реалізації : [моногр.] / [за наук. редакцією М.П. Войнаренка, Л.В. Скоробогатої]. – Хмельницький: ФОП Мельник А.А., 2014. – 605 с.
188. Охріменко О. Оцінка ефективності реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / О. Охріменко // Економічний аналіз. – 2013. – Т. 12 (1). – С. 236-242.
189. Абдикеев Н.М. Реинжиниринг бизнес-процессов. Курс МБА / [Н.М. Абдикеев, Т.П. Данько, С.В. Ильдеменов, А.Д. Киселев]. – М.: Эксмо, 2005. – 578 с.
190. Баранов В.В. Исследование систем управления: [Учебное пособие] / В.В. Баранов, А.В. Зайцев, С.Н. Соколов. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 216 с.
191. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 416 с.
192. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс / Ф. Котлер, К.Л. Келлер. – [3-е изд.]. – СПб.: Питер, 2008. – 480 с.
193. Kaplan R. Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage / R. Kaplan, R. Cooper // Accounting Horizons. – 1992. – PP. 1-13.
194. Авдоница М.С. Средство управления организациями – бизнес-инжиниринг : Материалы междунар. научн.-практ. конф. [“Инновационные

технологий”], (Пенза, 2003) / М.С. Авдоница. – Пенза: [б.и.], 2003. – С. 106-107.

195. Гуияр Ф. Преобразование организации / Гуияр Ф., Келли Дж. – М.: Дело, 2000. – 376 с.

196. Оголева Л.Н. Реинжиниринг производства: [учебное пособие] / Л.Н. Оголева, Е.В. Чернецова, В.М. Радиковский; [под ред. д-ра экон. наук, проф. Л.Н. Оголевой]. – М.: КНОРУС, 2005. – 304 с.

197. Гнатуш А. Реинжиниринг: многое в малом [Электронный ресурс] / А. Гнатуш // «IT Manager». – 2004. – Режим доступа : <http://www.realcoding.net/articles/reinzhiniring-mnogoe-v-malom.html>. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

198. Соколов А.В. Особенности и основные направления реструктуризации судостроительной промышленности в России / А.В. Соколов. – М.: Экономика, 2009. – 191 с.

199. Чернобай Л.І. Бізнес-процеси підприємства: класифікація та структурно-ієрархічна модель / Л.І. Чернобай, О.І. Дума // Економічний аналіз : зб. наук. праць. – Тернопіль, 2015. – № 2, Том 22. – С. 171-182.

200. Мироненко К.С. Роль реинжиниринга бизнес-процессов в управлении стратегическими изменениями / К.С. Мироненко // Економіка. Фінанси. Право. – Київ, 2015. – №8/1. – С.18-21.

201. Мироненко К.С. Проблема нахождения информации в бенчмаркинге : Матеріали Круглого столу [«Інформаційна революція та економічний розвиток країн»], (м.Київ, Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, 25 вересня 2013 р.) / К.С. Мироненко. – Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2013. – С. 73-75.

202. Мироненко К.С. Re-engineering of human resources : Матеріали Міжнародна конференція [«HR management in the field of professors teaching talented students»], (м. Будапешт, Будапештський університет технології та економіки, 12 листопада 2013 р.). – Будапешт: БУТЕ, 2013. – С. 132-133.

203. Мироненко К. С. Crisis reengineering and development reengineering as a tool for achieving strong competitive advantage, Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Економіка і управління в умовах глобалізації», Кривий Ріг, 21 травня 2015 р. / К. С. Мироненко, – Кривий Ріг: Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, 2015. – С. 56-57.

204. Пластовець П. Десять стандартів інновацій Розділ: Якість ведення бізнесу [Електронний ресурс] // Портал Management. – Режим доступу: <http://www.management.com.ua/qm/qm214.html>. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

205. Корнілова І. Світовий досвід фінансової підтримки інноваційного розвитку [Електронний ресурс] / І. Корнілова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2014. – № 8 (161). – С. 30-36.

206. Ладонько Л. С. X-інжиніринг як новий напрям менеджменту змін / Л.С. Ладонько, О.С. Солошин // Науковий вісник Полісся. – 2015. – № 2. – С. 115-120.

207. Ріжняк Р. Становлення та розвиток інформатики та кібернетики в Україні в другій половині ХХ – на початку ХХІ століття: історіографія проблеми / Р. Ріжняк // Етнічна історія народів Європи. – 2014. – № 43. – С. 142-149.

208. Плескач В.Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах : [підручник] / В.Л. Плескач, Т.Г. Затонацька. – К. : Знання, 2011. – 718 с.

209. Цуканова О.А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов: [учебное пособие] / О.А. Цуканова. – СПб.: Университет ИТМО, 2015. – 100 с.

210. Панчук А.М. Методи та інструменти моделювання управлінських процесів [Електронний ресурс] / А.М. Панчук // Портал Management. – Режим доступу: <http://www.management.com.ua/qm/qm214.html>. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

211. Підгаєць П. Система управління якістю як інструмент вдосконалення діяльності органу місцевого самоврядування. Методичний посібник / П. Підгаєць, І. Бригілевич. – К.: ТОВ «Софія-А». – 2012. – 134 с.

212. Harmon P. Business Process Reengineering with Objects / P. Harmon // Object-Oriented Strategies. – 1995. – № 1, Vol. 5. – PP. 1-13.

213. Сохнич А.Я. Аспекти реінжинірингу підприємств в умовах сучасної економіки / А.Я. Сохнич, О.В. Виноградова. – Львів: ПП “Арал”, 2015. – 56 с.

214. Обзор всех программ для управленцев [Електронний ресурс] // Официальный сайт ООО «Аналитический центр информационных технологий». – Режим доступа: http://www.businessstudio.com.ua/info/software_detail.php?IBLOCK_ID=85&SECTION_ID=527. – Доступно на 05.05.2017. – Назва з екрана.

215. Мироненко К.С. Економічні ризики при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах / К.С.Мироненко // Економіка. Фінанси. Право. – Київ, 2016. – №6/1. – С.29-36.

216. Бачевський Б.Є. Потенціал і розвиток підприємства: [Навч. пос.] / Б.Є. Бачевський, І.В. Заблюдська, О.О. Решетняк. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 400 с.

217. Митенева С.С. Оценка организационных трудностей проведения реинжиниринга бизнес-процессов / С.С. Митенева // Молодой ученый. – 2011. – № 5, Т.1. – С. 83-86.

218. Єсіпова К. Методика оцінки ефективності бізнес-процесів туристичних підприємств / К.Єсіпова // Вісник КНТЕУ. – 2012. – № 2. – С. 46-58.

219. Скакун В.А. Оцінка ефективності управління бізнес-процесами підрядних будівельних підприємств / В.А. Скакун // Фінансова система України. – 2009. – № 12. – С.111-120.

220. Лесина Т.В. Эффективность реинжиниринга. Финансовые и нефинансовые показатели для оценки / Т.В. Лесина // Вестник НГИЭИ. – 2017. – № 4, (71). – С. 129-136.

221. Техов А.В. Показатели реинжиниринга бизнес-процессов промышленного предприятия / А.В. Техов // Вестник университета. – 2013. – №3. – С. 56-62.

222. Іпполітова І.Я. Ефективність здійснення реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2016. – № 13. – С. 264-270.

223. Серода Г.В. Удосконалення методики розробки корпоративного профілю компетенцій фахівця / Г.В. Серода // Економіка і організація управління. – 2016. – №1, (21). – С. 227-235.

224. Польшаков В.І. Реінжиніринг бізнес-процесів : [Моногр.] / В.І. Польшаков, О.Б. Данченко, І.В. Польшаков. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2011. – 240 с.

225. Сохнич А.Я. Аспекти реінжинірингу підприємств в умовах сучасної економіки / А.Я. Сохнич, О.В. Виноградова. – Львів: ПП “Арал”, 2015. – 56 с.

226. Черчик Л.М. Реінжиніринг бізнес-процесів як інструмент управління стратегічними змінами / Л.М. Черчик // Економічні науки. Сер. : Економіка та менеджмент. – 2013. – № 10. – С. 233-239.

227. Смиковчук Т.В. Рекомендації щодо комплексного оцінювання результатів реструктуризації підприємств / Т.В. Смиковчук // Галицький економічний вісник. – 2012. – №4, (37). – С. 31-42.

228. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів : [моногр.] / В. С. Пономаренко, С.В. Мінухін, С.В. Знахур. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 244 с.

229. Мехович С.А. Формування теоретичного підходу до розробки стратегічних карт реінжинірингу процесу управління інноваційним розвитком промислового підприємства / С.А. Мехович, М.О. Ткаченко // Проблеми економіки. – 2014. – № 4. – С. 290-297.

230. Ткаченко М.О. Методичний підхід до визначення впливу інноваційної активності на фінансово-економічний стан підприємства / М.О. Ткаченко // Комунальне господарство міст. – 2014. – № 115. – С. 304-310.

231. Гранатуров В.М. Ризики підприємницької діяльності: проблеми аналізу / В.М. Гранатуров, О.Б. Шевчук. – К. : Державне вид.-інф. агентство «Зв'язок», 2000. – 150 с.

232. Филиппова С.В. Управленческий анализ: теория и практика / Филиппова С.В. – К. : АВРИО. – 2004. – 336 с.

233. Мироненко К.С. Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних підприємствах та його інструментальне забезпечення: [моногр.] / К.С. Мироненко, С.В. Філіппова. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2016. – 257 с.

ДОДАТКИ

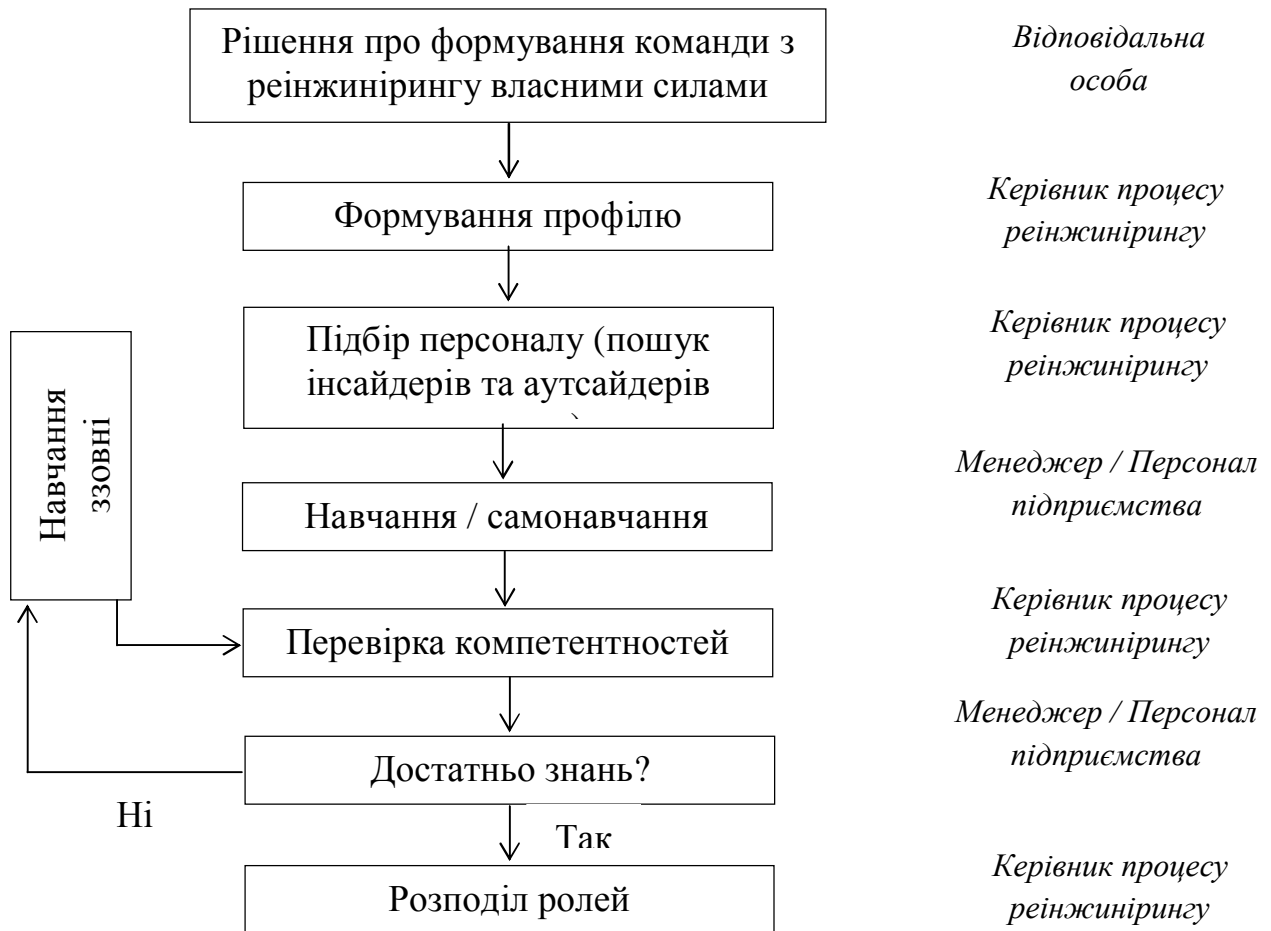
Додаток А

Таблиця А.1 – Оцінювання управлінських компетентностей претендентів до команди з реінжинірингу бізнес-процесів інноваційно-активних підприємств: відповідність вимогам, % (джерело: власна розробка)

Компетентності	Підприємства				ПАТ «Північтранс»: 1710 осіб
	ТОВ «ХК Мікрон»: 178 осіб	ТОВ «Ростдорстрой»: 142 особи	ТОВ НВЦ «Економіформ»: 28 осіб	ТОВ «Одеське Шляхо-будівельне управління»: 89 осіб	
1. Професійні компетентності					
1.1 Рівень освіти	14%	14,1%	89,3%	17,8%	9,9%
1.2 Досвід роботи з моніторингу та оцінювання реінжинірингу	0%	0%	0%	0%	0%
1.3 Відповідність освіти посаді	13%	11,2%	100%	15,7%	9,4%
1.4 Підвищення кваліфікації	3,9%	3,5%	71,4%	2,2%	2,3%
1.5 Вміння організувати та планувати роботу команди з реінжинірингу	1,7%	8,4%	53,6%	3,4%	5,8%
2. Функціональні компетентності					
2.1 Уміння виявляти бізнес-процеси	5,6%	9,9%	21,4%	4,5%	8,2%
2.2 Уміння застосовувати новітні методи моделювання бізнес-процесів	2,2%	3,5%	10,7%	2,2%	1,8%
2.3 Уміння планувати проведення реінжинірингу бізнес-процесів	0,6%	0,7%	10,7%	1,1%	0,3%
2.4 Уміння застосовувати різні методи оцінювання реінжинірингу	0,6%	0,7%	3,6%	2,2%	1,8%
2.5 Знання методик оцінювання за визначеними напрямками	0,6%	1,4%	21,4%	5,6%	1,8%
2.6 Знання методів та методик індикативного моніторингу	0,6%	0,7%	14,3%	1,1%	0,3%
3. Інтелектуальні компетентності					
3.1 Здатність аналітично мислити	16,9%	15,5%	82,1%	15,7%	11,7%
3.2 Здатність комплексно підходити щодо виконання своїх обов'язків	28%	20,4%	71,4%	22,5%	58,5%
3.3 Здатність учитися	57,9%	45,8%	75%	39,2%	64,3%
3.4 Дослідницькі навички	1,7%	3,5%	21,4%	3,4%	5,8%
3.5 Здатність створювати нові ідеї – креативність мислення	9,6%	16,2%	17,9%	25,8%	20,5%
4. Інформаційно-методичні компетентності					
4.1 Навички управління інформацією	24,2%	13,4%	60,7%	45,4%	32,7%
4.2 Уміння розробляти інструкції, стандарти	21,3%	16,2%	35,7%	16%	20,5%
4.3 Уміння аналізувати, впроваджувати, використовувати сучасні інформаційні системи	22,5%	21,1%	82,1%	34,8%	35,1%
4.4 Уміння відстежувати зміни в законодавчій і нормативній базі	14,6%	11,2%	50%	15,7%	8,2%
4.5 Уміння швидко обробляти отриману інформацію	32,6%	14,8%	78,6%	11,2%	70,2%
5. Соціальні компетентності					
5.1 Знання етики ділового спілкування	16,3%	10,6%	100%	15,7%	9,9%
5.2 Уміння запобігати та вирішувати конфлікти	45%	47,2%	100%	32,6%	76%
5.3 Уміння швидко та правильно передавати інформацію	60,7%	85,2%	100%	61,8%	46,8%
5.4 Уміння налагоджувати комунікації	78,7%	82,4%	100%	78,7%	64,3%
5.5 Здатність спілкуватися з фахівцями з інших областей	29,2%	47,9%	92,9%	28,1%	26,3%
6. Особистісні компетентності					
6.1 Уміння швидко приймати рішення	20,2%	35,2%	85,7%	29,2%	23,4%
6.2 Здатність самостійно працювати та приймати рішення	15,7%	42,2%	85,7%	13,5%	9,4%
6.3 Уміння діяти відповідно до ситуації (адаптивність)	22,5%	42,2%	92,9%	39,3%	21,1%
6.4 Уміння діяти в умовах невизначеності або ризику	11,2%	7%	67,9%	16,9%	5,8%
6.5 Уміння оцінити результати та виявити причинно-наслідкові зв'язки	17,4%	24,6%	82,1%	36%	17,5%
6.6 Уміння інтерактивне опанувати технології та інструментарій реінжинірингу	2,8%	2,1%	85,7%	1,1%	0,6%

А.2 Бізнес-процес формування команди реінжинірингу на основі компетентнісного підходу

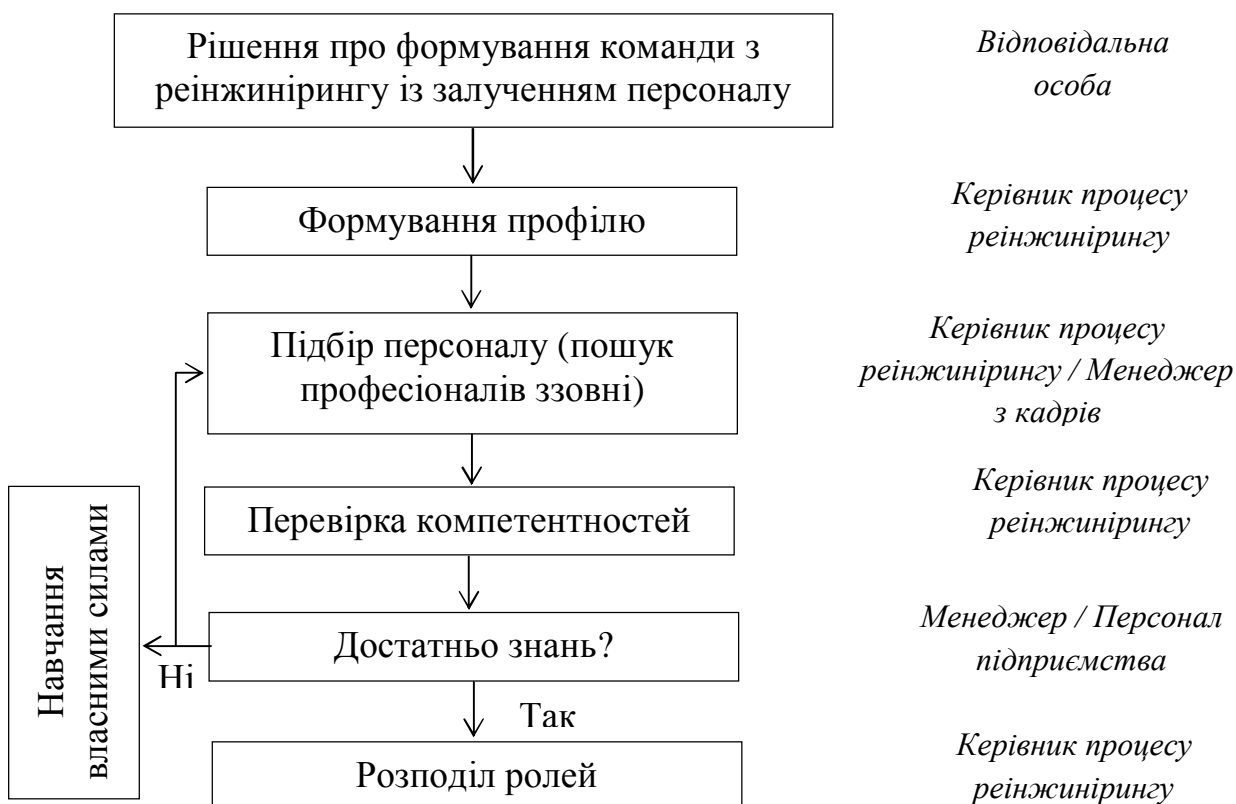
А.2.1 Формування команди реінжинірингу власними силами – з персоналу підприємства



Розроблена схема бізнес-процесу наглядно демонструє, що на кожному його етапі задіяна заінтересована відповідальна особа. Також, при формуванні профілю команди визначаються необхідні навички та компетенції, які потрібні мати кожен член команди з реінжинірингу, які можна поділити на професійні, функціональні, інтелектуальні, інформаційно-методичні, соціальні та особисті.

Так, наприклад, на ТОВ «ХК Мікрон» найбільш вагомим компетенцією є вміння налагоджувати комунікації (78,7%). Для ПАТ «Північтранс» найвагомим серед інтелектуальних компетенцій є здатність учитися (64,3%). В свою чергу, працівники ТОВ «Ростдорстрой» сильні в умінні швидко та правильно передавати інформацію (85,2%).

А.2.2 Формування команди реінжинірингу з зовнішніх фахівців



Таблиця А 2.1 – Паспорт існуючого бізнес-процесу «Формування команди реінжинірингу на основі компетентнісного підходу» ТОВ «ХК Мікрон»

Параметр		Значення
1		2
13. Найменування процесу		Формування команди реінжинірингу на основі компетентнісного підходу
14. Індекс		1. _ . _
15. Призначення		Відбір виконавців для проведення реінжинірингу
16. Результати		Сформована компетентна команда з реінжинірингу
17. Входи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	Компетентності та професіоналізм учасників
	інформаційні	Профіль команди з реінжинірингу
18. Виходи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	Сформована команда з визначеними ролями для проведення реінжинірингу
	інформаційні	-
19. Власник бізнес-процесу		Керівник процесу реінжинірингу
20. Учасники	персонал	Керівник процесу реінжинірингу, менеджер з кадрів, персонал підприємства, наймані професіонали

1		2
	засоби реалізації	Персональний комп'ютер
21. Споживач		Керівник бізнес-процесу
22. Постачальник		-
23. Місце у системі бізнес-процесів	попередній процес	Вирішення керівництва щодо проведення реінжинірингу
	наступний процес	Діагностика існуючого процесу
24. Записи у ході виконання процесу		Позначки щодо вибору команди та їх компетенцій

Таблиця А.2.2 – Паспорт нового бізнес-процесу «Формування команди реінжинірингу на основі компетентнісного підходу для безперервного вдосконалення» ТОВ «ХК Мікрон»

Параметр		Значення
1. Найменування процесу		Формування команди реінжинірингу на основі компетентнісного підходу для безперервного вдосконалення
2. Індекс		1. _ . _
3. Призначення		Відбір виконавців для проведення реінжинірингу та безперервного вдосконалення підприємства
4. Результати		Сформована компетентна команда для реінжинірингу та вдосконалення бізнес-процесів
5. Входи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	Необхідні навички та компетенції для реінжинірингу та здатність до навчання у перспективі, табл. 3.5
	інформаційні	Профіль команди з реінжинірингу
6. Виходи бізнес-процесу	матеріальні	-
	нематеріальні	Сформована команда з визначеними ролями для проведення реінжинірингу та безперервного вдосконалення підприємства
	інформаційні	-
7. Власник бізнес-процесу		Керівник бізнес-процесу
8. Учасники	персонал	Керівник процесу реінжинірингу, менеджер з кадрів, персонал підприємства, наймані професіонали
	засоби реалізації	Персональний комп'ютер
9. Споживач		Головний менеджер / Керівник підприємства
10. Постачальник		-
11. Місце у системі бізнес-процесів	попередній процес	Вирішення керівництва щодо проведення реінжинірингу
	наступний процес	Діагностика існуючого процесу та його подальше безперервне вдосконалення
12. Записи у ході виконання процесу		Позначки щодо вибору команди та їх компетенцій

Додаток Б

Список опублікованих праць за темою дисертації

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації**Монографії**

1. Мироненко К.С. Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на інноваційно-активних підприємствах та його інструментальне забезпечення: [моногр.] / К.С. Мироненко, С.В. Філіппова. – Одеса: ОНПУ, ФОП Бондаренко М.О., 2016. – 257 с. (12,3 д.а., особистий внесок здобувача: теоретико-методичний базис економічного оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів та рекомендацій щодо його впровадження на інноваційно-активних підприємствах – 9, 64 д.а.).
2. Innovativeness and entrepreneurship Clusters. Management Good practices in the World [Monog.] / [K.S. Myronenko, O.V. Stanislavyk, O.M. Kovalenko etc]. – Lublin: Lublin University of Technology, 2014. – С. 115-123. (0,54 д.а., особистий внесок здобувача: дослідження проблемних аспектів розвитку інноваційної діяльності промислових підприємств в розділі 9 «Problem aspects of innovative activity of industrial enterprises» – 0,27 д.а.)
3. Конкурентоспроможність підприємств в умовах ринкової економіки: у 3-х томах: Том 2: Теоретико-методологічні основи конкурентоспроможності: [моногр.] / [К.С. Мироненко, В.І. Гавриш, О.М. Япенко, В.І. Перебийніс, ін.]; за заг. ред. В.С. Ніценка, О.В. Захарченка, М.А. Зайця. – Одеса: ВМВ, 2015. – 174 с. (10,13 д.а., особистий внесок здобувача: п.2.2 – визначено конкурентні переваги підприємства в умовах інноваційного розвитку – 0,4 д.а.)

Статті у наукових фахових виданнях України

4. Мироненко К.С. Ключевые аспекты внедрения ERP-систем на инновационно-активных промышленных предприятиях / К.С. Мироненко, А.М. Коваленко, Е.В. Станиславик // Науковий вісник: зб. наук. праць. – Одеса, 2014. – Вип. 6 (214). – С. 83-94. (0,33 д.а., особистий внесок здобувача: досліджені особливості впровадження ERP-систем, запропоновані засоби та варіанти впровадження ERP-систем на інноваційно-активних промислових підприємствах – 0,16 д.а.) *Індексується і реферується в міжнародних базах даних: Google Scholar (США), Social Science Open Access Repository (Німеччина), Порталус (Росія).*
5. Мироненко К.С. Особенности реинжиниринга бизнес-процессов современного промышленного предприятия / К.С. Мироненко // Економічний форум. – Луцьк: Вид-во Луцького національного технічного університету, 2015. – № 4. – С. 282-287. (0,56 д.а.) *Індексується і реферується в міжнародних базах даних РІНЦ (Росія); Index Copernicus (Польща); Ulrich's Periodicals Directory (США).*
6. Мироненко К.С. Роль реинжиниринга бизнес-процессов в управлении стратегическими изменениями / К.С. Мироненко // Економіка. Фінанси. Право. – 2015. – № 8/1. – С. 18-21. (0,42 д.а.) *Індексується і реферується в міжнародній базі даних Index Copernicus (Польща).*
7. Мироненко К.С. Оцінка економічної ефективності реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві / К.С. Мироненко // Економіка. Фінанси.

Право. – 2016. – № 5/2. – С. 51-56. (0,62 д.а.). *Індексується і реферується в міжнародній базі даних Index Copernicus (Польща).*

8. Мироненко К.С. Економічні ризики при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах / К.С. Мироненко // Економіка. Фінанси. Право. – 2016. – № 6/1. – С.29-36. (0,92 д.а.) *Індексується і реферується в міжнародній базі даних Index Copernicus (Польща).*

2. Опубліковані праці, які додатково відображають результати дисертації ***Матеріали наукових конференцій***

9. Мироненко К.С. Задачи формирования информации при осуществлении бенчмаркинга : Матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. [«Наука и образование»], (Прага, 27.12.2013-05.01.2014 р.) / К.С. Мироненко, – Прага: Publishing House «Education and Science» s.r.o, 2014. – Т.10 – С. 26-28. (0,11 д.а.).

10. Мироненко К.С. Стратегічний аналіз в оцінці розвитку виробничого потенціалу підприємства : Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [«Економіка: Реалії часу і перспективи»], (Одеса, 20-21 лютого 2014 р.) / К.С. Мироненко, – Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2014. – Т. II – С. 72-74. (0,23 д.а.).

11. Мироненко К.С. Контроль над изменениями бизнес-процессов при осуществлении реинжиниринга производства : Матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. [«Фундаментальная и прикладная наука – 2014»], (м.Шеффілд, 30 жовтня – 7 листопада 2014 р.) / К.С. Мироненко. – Шеффілд: Science and education LTD, 2014. – Т.3. – С. 14-15. (0,11 д.а.).

12. Мироненко К.С. Crisis reengineering and development reengineering as a tool for achieving strong competitive advantage : Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. [«Економіка і управління в умовах глобалізації»], (м. Кривий Ріг, 21 травня 2015 р.) / К.С. Мироненко. – м. Кривий Ріг: Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського, 2015. – С. 56-57. (0,11 д.а.).

13. Мироненко К.С. Интегральная модель оцінки результативності проведення реінжинірингу бізнес-процесів : Матеріали I міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. [«Управління інноваційним розвитком на макро-, мезо- та макрорівнях»], (Одеса, 5 червня 2015 р.) / К.С. Мироненко, С.В. Філіппова, – Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2015. – Т.1 – С. 114-115. (0,11 д.а.).

14. Мироненко К.С. Новітні технології при застосуванні реінжинірингу бізнес процесів : Матеріали II міжнар. науково-практ. конф. [«Економіка: реалії часу і перспективи»], (Одеса, 7–11 вересня 2015 р.) / К.С. Мироненко. – Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2015. – Т.1 – С. 147-148. (0,11 д.а.).

15. Мироненко К.С. Роль інформації у реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства : Матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. [«Наука и образование»], (Прага, 22.12.2015-30.12.2015 р.) / К.С. Мироненко. – Прага: Publishing House «Education and Science» s.r.o, 2015. – Т.3 – С. 41-44. (0,18 д.а.).

Додаток В

Довідки про впровадження результатів дослідження

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РОСТДОРСТРОЙ"

вул. Генуезька, 1-А, м. Одеса, 65009; тел. (048) 784 75 30, факс (048) 784 75 31;
р/р 26006311137001 в ПАТ АБ "Південний", МФО 328209, код за ЄДРПОУ 33658865

Вих. № 294 від 29 серпня 2016 р.

АКТ

про впровадження результатів дисертаційної роботи Мироненко К.С.
«Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів
на інноваційно-активних промислових підприємствах»,
поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.

Цим актом підтверджуємо, що у практичній діяльності підприємства
ТОВ "Ростдорстрой" використані наступні наукові результати, отримані у
дисертаційній роботі **Мироненко Крістини Сергіївни**:

- наукове обґрунтування особливостей реінжинірингу, бізнес-процесів та інновацій на підприємстві;
- економічне оцінювання впливу заходів з бізнес-реінжинірингу на якість роботи підприємства;
- систематизація показників для аналізу доцільності проведення бізнес-реінжинірингу;
- класифікаційні ознаки моделей та показників результативності реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві.

Директор ТОВ "Ростдорстрой"



Андрюшин О.С.



МИКРОН®



Ринок виборців Луцьк
Вих. № 327 від 30 серпня 2016р.

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Мироненко К.С. на тему
**«Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів
на інноваційно-активних промислових підприємствах»**,
поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.

Цим актом підтверджуємо, що в Холдинговій Компанії «Мікрон»
були проведені наступні роботи:

1. Апробовано методичні підходи до оцінювання економічної доцільності реінжинірингу бізнес-процесів.
2. Визначені особливості бізнес-процесів на підприємстві.
3. Розроблені моделі системи управління бізнес-процесами на підприємстві.
4. Проведено економічне оцінювання доцільності бізнес-реінжинірингу підприємства.
5. Виконано економічне оцінювання впливу заходів з бізнес-реінжинірингу на якість роботи підприємства.
6. Систематизовані показники для аналізу доцільності проведення бізнес-реінжинірингу.

Вважаємо, що розробки Мироненко К.С. мають не тільки наукову цінність, але й практичну для діяльності підприємства. Отримані результати будуть впроваджені в роботу підприємства.

Директор, д.т.н., проф.

В.О.Вайсман



Меморандуми та звіти з питань діяльності, НДСТ, інновації



МИКРОН Холдинговая компания
ул. Боровского, 37
г. Одесса, 65031
Украина



тел.: +38 0482 340777
факс: +38 0482 340999
e-mail: info@micron.ua
сайт: www.micron.ua

УКРАЇНА
ПУБЛІЧНЕ
АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ПІВНІЧТРАНС»

Україна, 65025, м. Одеса
21 км. Старокиївської дороги
тел/факс 750-38-38, 750-25-40, факс 756-70-01
Р/р. 26006000012389 в ПАТ "ВіЕс Банк"
МФО 325213, код ЄДРПОУ 05523553
e-mail: SEVERTRANS.AT.UA@MAIL.RU
сайт: WWW.SEVERTRANS.AT.UA



УКРАИНА
ПУБЛИЧНОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СЕВЕРТРАНС»

Украина, 65025, г. Одесса
21 км. Старокиевской дороги
тел/факс 750-38-38, 750-25-40, факс 756-70-01
Р/сч. 26006000012389 в ПАО "ВиЕс Банк"
МФО 325213, код ЄДРПОУ 05523553
e-mail: SEVERTRANS.AT.UA@MAIL.RU
сайт: WWW.SEVERTRANS.AT.UA

Вих. № 537 від "31" серпня 2016 р.

АКТ

про впровадження результатів дисертаційної роботи Мироненко К.С.

«Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів

на інноваційно-активних промислових підприємствах»,

поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.

Цим актом підтверджуємо, що у практичній діяльності підприємства ПАТ «Північтранс» використані наступні наукові результати, отримані у дисертаційній роботі **Мироненко Крістини Сергіївни**:

- наукове обґрунтування особливостей реінжинірингу, бізнес-процесів та інновацій на підприємстві;
- економічне оцінювання впливу заходів з бізнес-реінжинірингу на якість роботи підприємства;
- систематизація показників для аналізу доцільності проведення бізнес-реінжинірингу;
- класифікаційні ознаки моделей та показників результативності реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві.

Заступник директора

ПАТ «Північтранс»



[Signature] Ю.М.Калужний



ООО
Научно-производственный центр
«ЭКОНОМИНФОРМ»

65045 г.Одесса, ул.Базарная, 61, тел. 722-2321,725-90-97 факс 724-56-37, 722-75-49
e-mail - ekonominform1@ukr.net
расчетный счет: 26009000014868 ПАТ "КРЕДИ АГРИКОЛЬ БАНК" МФО 300614 код
ОКПО 32078544

Вих. № 87 від 03 червня 2016 р.

АКТ

про впровадження результатів дисертаційної роботи Мироненко К.С.
**«Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів
на інноваційно-активних промислових підприємствах»,
поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.**

Дослідження, наведені у дисертаційній роботі виконані згідно Договору на створення науково-технічної продукції №1719-82 від 01.04.2014 в період 2012-2016 рр.

Згідно Договору були виконані наступні роботи:

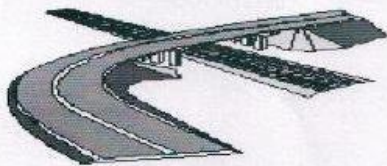
1. «Дослідження теоретико-методичних засад управління бізнес процесами на підприємстві»;
2. «Визначення особливостей бізнес-процесів на промисловому підприємстві. Розробка моделі системи управління бізнес-процесами на промисловому підприємстві та її інструментального забезпечення» .

Цим актом підтверджуємо, що проведенні дослідження та розроблене інструментальне забезпечення моделі системи управління бізнес-процесів на підприємстві які представлені в дисертаційній роботі асистента кафедри «Менеджмента зовнішньо-економічної та інноваційної діяльності» Одеського національного політехнічного університету Мироненко К.С. прийняті для практичного використання в діяльності підприємства.

Директор
ТОВ «НВЦ Економінформ»



Хаскін Г.В.



ТОВ «ОДЕСЬКЕ ШЛЯХО-БУДІВЕЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ»

м. Одеса, вул. Промислова, буд. 25, тел. (0482) 33-77-34, код ЄДРПОУ 36191005
65082, м. Одеса, а/с 32

Вих. № 1024 від «16» 08.2016 р.

АКТ

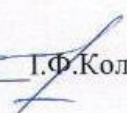
про впровадження результатів дисертаційної роботи Мироненко К.С.
**«Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів
на інноваційно-активних промислових підприємствах»**,
поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.

Цим актом підтверджуємо, що на підприємстві були проведені наступні роботи:

1. Дослідження методів управління бізнес процесами на підприємстві.
2. Визначення особливостей бізнес-процесів на підприємстві.
3. Розроблені моделі системи управління бізнес-процесами на підприємства.
4. Проведено економічне оцінювання доцільності бізнес-реінжинірингу підприємства.

Дані роботи проведені на основі отриманих рекомендацій і результатів дисертаційної роботи **Мироненко Крістіни Сергіївни**. Отримані результати будуть використані в роботі підприємства.

Директор

ТОВ «Одеське шляхобудівельне управління»  І.Ф. Колопенюк



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної та методичної роботи

к.т.н., доц. Свінар'єв Ю.М.

« 05 »



АКТ

про впровадження результатів дисертаційної роботи
**Мироненко Крістини Сергіївни «Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів на
 інноваційно-активних промислових підприємствах»**
 у навчальний процес Одеського національного політехнічного університету

Довідка видана у результаті того, що в програмах, навчально-методичних матеріалах та курсах лекцій по дисциплінах «Бізнес-планування», «Логістика» і «Стратегічне управління інноваційним розвитком виробничого підприємства» використовуються наукові результати, отримані у дисертації **Мироненко Крістини Сергіївни**:

- аналіз бізнес процесів промислового виробництва є складовою теми «Аналіз виробничого плану фірми», розрахунок економічних показників здійснюється у темі «Фінансовий план фірми», аналіз ризиків розглядається у темі «Оцінка та страхування ризику» дисципліни «Бізнес-планування», що читається студентам спеціальності 073 «Менеджмент» у 8 семестрі на кафедрі менеджменту зовнішньоекономічної та інноваційної діяльності;
- бізнес процеси переглядаються для виконання 6 основних вимог логістики у темі «Виробнича логістика» дисципліни «Логістика», що вивчається студентами спеціальності 073 «Менеджмент» у 7 семестрі на кафедрі менеджменту зовнішньоекономічної та інноваційної діяльності;
- методичні та схематичні основи визначення та класифікації бізнес-реінжинірингу розглядаються у темі «Формування конкурентних переваг підприємства» дисципліни «Стратегічне управління інноваційним розвитком виробничого підприємства», що вивчається студентами спеціальності 073 «Менеджмент» у 9 семестрі на кафедрі менеджменту зовнішньоекономічної та інноваційної діяльності.

Використані результати дисертації Мироненко Крістини Сергіївни свідчать про глибоке опрацювання науково-методичних засад економічної доцільності бізнес-реінжинірингу на інноваційно-активних підприємствах. Висновки та пропозиції відзначаються науковою новизною, можливістю реалізації у практичній діяльності підприємств, тому істотно поліпшують матеріал означених дисциплін і сприяють підвищенню якості підготовки фахівців з питань проведення та економічного оцінювання бізнес-реінжинірингу.

Голова методичної ради ІБЕГТ
 к.е.н., доцент

Завідувач кафедри менеджменту
 зовнішньоекономічної та інноваційної діяльності
 д.е.н., доцент

Т.І. Черкасова

К.В.Ковтуненко

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової та науково-педагогічної роботи
д.т.н., проф. Дмитришин Д.В.

« 23 »

2016 р.



АКТ

про використання результатів дисертаційної роботи
**Мироненко Крістини Сергіївни «Економічне оцінювання реінжинірингу бізнес-процесів
на інноваційно-активних промислових підприємствах»**
у науково-дослідницькій діяльності Одеського національного політехнічного університету

Довідка видана в тому, що у науково-дослідницькій діяльності Одеського національного політехнічного університету використані наступні наукові результати, отримані у дисертаційній роботі **Мироненко Крістини Сергіївни**:

- наукове обґрунтування особливостей реінжинірингу, бізнес-процесів та інновацій на промислових підприємствах;
- економічне оцінювання впливу заходів з бізнес-реінжинірингу на якість роботи промислового підприємства;
- систематизація показників застосованих для аналізу доцільності проведення бізнес-реінжинірингу;
- класифікаційні ознаки моделей та показників результативності реінжинірингу бізнес-процесів, використання інструментальних засобів.

Дисертацію виконано згідно тематичних планів НДР ОНПУ за період 2012-2016 рр. при виконанні бюджетної теми «Розробка теоретико-методологічних засад формування системи економічної безпеки підприємств структуро формуючих галузей реального сектора економіки регіону з використанням чинника вартості підприємства» (номер державної реєстрації 0112U002912, 2011-2014 рр.) та господарського договору на створення (передавання) науково-технічної продукції №1719-82 від 01.04.2014 на тему «Визначення особливостей бізнес-процесів на промисловому підприємстві. Розробка моделі системи управління бізнес-процесами на промисловому підприємстві та її інструментального забезпечення».

Дисертація приймала участь у виконанні вказаної теми як співвиконавиця.

Керівник НДР № 0112U002912
д.е.н., професор

С.В. Філіппова