

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

На правах рукопису

Дикань Олена Володимирівна

УДК: 656.2:658.5.003.1

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

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

Дисертація на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Науковий консультант:
доктор економічних наук,
професор
Дейнека Олександр Георгійович

Харків – 2016

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ПАРАДИГМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ.....	21
1.1. Економічний потенціал промислових підприємств залізничного	
транспорту України в умовах євроінтеграції та його вплив на	
регіональний економічний розвиток	21
1.2. Чинники та умови забезпечення конкурентоспроможності	
вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту...	47
1.3. Концепція неоіндустріальної модернізації промислових	
підприємств залізничного транспорту України	68
Висновки до розділу 1.....	83
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ	
ДІЯЛЬНОСТІ ТА ІНСТИТУЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА	
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ.....	86
2.1. Трансформація інноваційної діяльності промислових підприємств	
залізничного транспорту.....	86
2.2. Формування інститутів забезпечення інноваційного розвитку	
промислових підприємств залізничного транспорту.....	107
2.3. Інформаційно-комунікаційні технології формування інтегрованого	
середовища забезпечення конкурентоспроможності промислових	
підприємств залізничного транспорту України.....	121
Висновки до розділу 2.....	140
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ	
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В	
УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ОРІЄНТОВАНОГО	
ПРОМИСЛОВО-ЛОГІСТИЧНОГО КЛАСТЕРУ.....	143
3.1. Інтеграція інжинірингу в інноваційну діяльність промислових	
підприємств залізничного транспорту.....	143

3.2. Специфіка участі промислових підприємств залізничного транспорту України в процесі функціонування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру.....	172
3.3. Модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту України.....	205
Висновки до розділу 3.....	239
РОЗДІЛ 4. РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ...	242
4.1. Інтелектуальний капітал як ключовий чинник забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту	242
4.2. Управління інтелектуальним капіталом інноваційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту.....	264
4.3. Соціальна політика розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту	292
Висновки до розділу 4.....	316
РОЗДІЛ 5. СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ.....	319
5.1. Удосконалення системи управління якістю на промислових підприємствах залізничного транспорту в умовах формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру	319
5.2. Комплексна оцінка інтегрованої системи управління якістю	357
5.3. Культурно-ціннісний підхід до підвищення якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту	374
Висновки до розділу 5.....	398
ВИСНОВКИ.....	400
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	406

Додаток А. Результати стратегічного аналізу середовища функціонування промислових підприємств залізничного транспорту.....	459
Додаток Б. Види інжинірингових компаній.....	460
Додаток В. Розрахунок коефіцієнтів значущості показників інтелектуального капіталу.....	462
Додаток Г. Оцінка інтелектуального капіталу ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод».....	464
Додаток Д. Анкета опитування експертів щодо якості якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту	465
Додаток Ж. Матриця вибору заходів покращення якості продукції.....	468
Додаток З. Акти впровадження.....	470

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасна суспільно-політична і соціально-економічна криза обумовили подальше занурення вітчизняної економіки в рецесію. Поглиблюються процеси деіндустріалізації промисловості, за якої подолання інноваційно-технологічного розриву з іншими країнами залишається екзистенційним викликом для економічного розвитку нашої держави. Підтвердженням є той факт, що в рейтингу глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму за 2015 рік Україна втратила 3 позиції і спустилась з 76 на 79 місце серед 140 країн світу. Падіння промислового виробництва явно демонструє низький рівень конкурентоспроможності вітчизняної промисловості.

Негативні параметри соціально-економічного розвитку характерні і для промислових підприємств залізничної галузі України. Нині вони стрімко втрачають конкурентні позиції як на зовнішньому, так і внутрішньому ринках. Несприятлива кон'юнктура світових товарних ринків, дискримінаційні обмеження зумовили загострення проблем конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту, серед яких технологічна відсталість виробничної бази, стагнація інвестиційних процесів відновлення виробництва і поступова втрата науково-кадрового потенціалу. Вагомим ризиком виступає поглиблення економічної інтеграції України з ЄС, яка сприятиме експансії закордонними виробниками вітчизняного ринку. Виграш останніх у конкурентній боротьбі очевидний, оскільки рівень інноваційності розробок і якість продукції вітчизняного виробництва не відповідають європейським. Тривале нехтування потребою здійснення інноваційних перетворень на вітчизняних промислових підприємствах залізничного транспорту стає ключовою загрозою для їх ефективного функціонування і стійкого розвитку.

В наш час технологічні новації визначено фундаментальними атрибутами розвитку. У світлі сказаного стратегічне значення промислових підприємств

залізничного транспорту полягає в створенні базису інноваційно-технологічних трансформацій в залізничній галузі, що є значним важелем соціально-економічного зростання в Україні. Саме тому вихід зі складної ситуації, у якій перебувають промислові підприємства залізничного транспорту України, потребує системного вирішення завдань активізації їх інноваційної діяльності, формування єдиного науково-дослідного середовища, ефективних технологій розроблення і впровадження інновацій, розвитку інтелектуального капіталу і підвищення якості продукції. Викладене зумовлює необхідність розроблення інструментарію забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту на принципах інноваційної модернізації.

Теоретико-методологічне підґрунтя дисертації склали дослідження впливу інноваційно-технологічної динаміки на конкурентоспроможність і стійкий розвиток соціально-економічних систем, які знайшли своє відображення в положеннях концепцій становлення постіндустріального суспільства, неоіндустріальних перетворень, реіндустріалізації, нової промислової революції. На формування наукових поглядів щодо природи інноваційного прогресу вплинули роботи таких видатних вчених як Г. Азоев, С. Глазьев, С. Губанов, П. Друкер, Д. Кларк, М. Кондратьєв, С. Кузнець, Д. Львов, К. Маркс, Е. Менсфілд, Г. Менш, М. Портер, Д. Рікардо, А. Сміт, Р. Солоу, Р. Фостер, К. Фрімен, Й. Шумпетер.

Вирішенням завдань забезпечення конкурентоспроможності економіки України та її промислового сектора шляхом інноваційної модернізації займалися такі відомі представники української економічної науки, як О. Амоша, Ю. Бажал, О. Білорус, В. Вишневський, В. Геєць, Я. Жаліло, Л. Збаразька, М. Зверяков, А. Качинський, І. Лукінов, В. Семиноженко, Л. Федулова, Н. Чухрай, А. Чухно, М. Якубовський. Науковому пошуку шляхів забезпечення ефективності функціонування і конкурентоспроможності підприємств транспорту присвячено праці таких вітчизняних вчених, як І. Аксьонов, В. Бабель, Ю. Бараш, Л. Головова, О. Гненний, О. Дейнека, В. Дикань, І. Дмитрієв, Г. Ейтутіс, О. Зоріна, В. Ільчук, Л. Калініченко, О. Кірдіна, В. Копитко, В. Компанієць,

О. Криворучко, Ю. Кулаєв, М. Міщенко, О. Мних, Ю. Пащенко, Л. Позднякова, О. Пшінько, В. Родченко, Є. Сич, В. Скалозуб, Ю. Цветов, М. Чеховська, С. Чимшит, О. Чупир, В. Шинкаренко та ін.

Об'єктивне підвищення уваги до питань активізації інноваційної діяльності суб'єктів господарювання в контексті забезпечення конкурентоспроможності призвело до появи широкого пласту робіт, орієнтованих на вивчення мотиваційної природи інституцій у процесі інноваційної трансформації суспільства, серед яких варто виділити праці Т. Вебена, Дж. Гелбрейта, Г. Клейнера, Дж. Коммонса, Р. Коуза, У. Мітчелла, Г. Мюрдаля, Д. Норта, О. Тоффлера, у тому числі інституціональні засади забезпечення розвитку інноваційних кластерних кооперативних структур вивчають М. Войнаренко, М. Енрайт, М. Кизим, А. Маршалл, І. Пилипенко, М. Портер, Т. Пушкар, П. Саблук, С. Соколенко, В. Третьак, В. Федорова. Прогресивні погляди на забезпечення конкурентоспроможності відображують дослідження щодо розвитку інтелектуального капіталу, які висвітлені в роботах таких науковців як Д. Белл, М. Армстронг, В. Базилевич, Д. Даффі, В. Геєць, Е. Брукінг, Т. Стюарт, О. Кендюхов, Н. Кельчевська, І. Черненко, А. Суходольська, І. Проніна, Б. Саліхов. Вагомим важелем підвищення конкурентоспроможності є управління якістю продукції, теоретико-методичні та практичні аспекти якого представлено в працях таких вітчизняних і зарубіжних вчених, як Е. Демінг, Дж. Джуран, І. Крижанівський, Ф. Кросбі, М. Круглов, І. Мазур, О. Лосицький, П. Орлов, Г. Тагуті, В. Федюкін, А. Фейгенбаум, В. Шухарт, В. Шапіто.

Враховуючи наукове та практичне значення праць вищезазначених вчених, слід зазначити, що у проведених дослідженнях уже сформовано певні теоретико-методологічні основи інноваційної трансформації науково-технологічної і промислових сфер вітчизняної економіки та створення конкурентних переваг вітчизняних товарів і послуг. Водночас практично відсутні системні дослідження щодо активізації інноваційної діяльності, формування інноваційно-технологічних переваг і забезпечення

конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту в сучасних умовах поглиблення трансформаційних змін у технологічних і організаційно-управлінських сферах економіки. Відтак актуальним є питання розроблення теоретико-методологічних основ, методичних підходів і рекомендацій щодо забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту на засадах інноваційної модернізації, що обумовило вибір теми дисертаційної роботи, визначило її логіко-структурну побудову, предмет, об'єкт, основну мету і завдання обраного напрямку дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до основних положень Транспортної стратегії України на період до 2020 року (затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2010 р. № 2174), Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010-2019 роки (затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 р. № 1390), Стратегії розвитку залізничного транспорту на період до 2020 року (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 р. № 1555-р).

Дисертація виконувалася в рамках науково-дослідної роботи кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту за темою «Забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту в логістичній системі» (номер державної реєстрації 0111U002243), де автором обґрунтовано структуру єдиного дослідницько-виробничого середовища реалізації інноваційних проектів розвитку промислових підприємств залізничного транспорту, в основі якої знаходиться організація Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру. Наукові результати дисертації в частині розкриття соціальної політики розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту знайшли відображення в наукових дослідженнях Харківського національного університету будівництва та

архітектури за темою «Розвиток соціально-економічних систем у трансформаційних умовах» (номер державної реєстрації 0113U001344).

Мета і завдання дослідження. Мета дисертаційної роботи полягає в розробленні теоретико-методологічного підґрунтя та методичних підходів і практичних рекомендацій щодо забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту, розкритті форм і методів активізації їх інноваційної діяльності та формування інноваційно-технологічних конкурентних переваг.

Мета дисертаційного дослідження зумовила необхідність вирішення таких завдань:

- з’ясувати умови і чинники забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту, обґрунтувати зміст неоіндустріального підходу до забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту;
- виявити сучасні тенденції активізації інноваційної діяльності та розкрити сутнісно-змістові характеристики конвергенції інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту;
- сформулювати концепцію неоіндустріальної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту для забезпечення їх конкурентоспроможності;
- розвинути пропозиції щодо формування інституційного середовища активізації інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту;
- надати пропозиції щодо створення інтегрованого інформаційного середовища промислових підприємств залізничного транспорту;
- розкрити сутність і значення інжинірингу в організації інноваційної діяльності, визначити види інжинірингу та розробити теоретичні засади створення Інноваційно-інжинірингово центру промислових підприємств залізничного транспорту;
- сформулювати модель організаційно-управлінської структури єдиного

дослідно-виробничого середовища реалізації інноваційних проектів розвитку промислових підприємств залізничного транспорту, в основі якої знаходиться організація Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру;

- встановити напрямки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту і розвинути інструментарій активізації інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту в умовах регіональної децентралізації

- узагальнити підходи до визначення інтелектуального капіталу, доповнити класифікацію видів інтелектуального капіталу;

- систематизувати чинники впливу на розвиток інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту;

- запропонувати цілісну концепцію управління інтелектуальним капіталом промислових підприємств залізничного транспорту;

- з'ясувати складові соціальної політики забезпечення розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту і запропонувати підхід до оцінки ефективності інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту;

- сформувати інтегровану систему управління якістю продукції промислових підприємств залізничного транспорту в межах Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру;

- розробити підхід до оцінки ефективності управління якістю продукції промислових підприємств залізничного транспорту як учасника Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру;

- обґрунтувати культурно-ціннісний підхід до підвищення якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту на всіх етапах їх життєвого циклу.

Об'єкт дослідження – процес забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту.

Предмет дослідження – теоретико-методологічні засади і методико-прикладні рекомендації та підходи до забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети і вирішення зазначених завдань використовувались такі методи: *порівняльний аналіз і графічний метод* – для відображення умов, чинників і тенденцій розвитку промислових підприємств залізничного транспорту; *системний підхід* – для побудови інтегрованої системи управління якістю, розроблення організаційно-управлінської структури єдиного дослідно-виробничого середовища реалізації інноваційних проектів розвитку промислових підприємств залізничного транспорту; *абстрагування і логічний аналіз* – для формування концепції неоіндустріальної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту, формування пропозицій щодо створення інтегрованого інформаційного середовища промислових підприємств залізничного транспорту; *морфологічний аналіз* – для удосконалення понятійно-категоріального апарату концепції неоіндустріальної модернізації; *систематизація і класифікація* – для упорядкування чинників впливу на забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту, видів інжинірингу, чинників впливу на розвиток інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту; *теорія моделювання* – для обґрунтування інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, холістичного управління інтелектуальним капіталом промислових підприємств залізничного транспорту; *експертний і розрахунково-аналітичний* – для оцінки рівня інтелектуального капіталу і управління якістю, визначення ефективності інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу; *аналогія і екстраполяція* – для формування пропозицій щодо розбудови Інноваційно-інжинірингового центру.

Інформаційну базу дослідження склали законодавчі та нормативні акти України, що регламентують діяльність залізничного транспорту, публікації провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, монографічні дослідження

фахівців з проблем забезпечення конкурентоспроможності та інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, статистичні звіти і дані фінансової та статистичної звітності підприємств залізничного транспорту, ресурси Інтернету.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у вирішенні науково-прикладної проблеми забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту як умови реалізації інноваційно-технологічних перетворень на залізничному транспорті України і розвитку інноваційних регіональних та національних транспортно-логістичних систем. Найбільш важливі результати дослідження, що містять елементи наукової новизни, полягають у такому:

вперше:

- розроблено проактивний неоіндустріальний підхід до забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту, що полягає в ініціації ними впровадження інноваційних проектів і реалізації інтегрованого управління життєвим циклом інновацій в умовах об'єднання діяльності стратегічних партнерів з метою розвитку інноваційних регіональних і національних транспортно-логістичних систем. Даний підхід дозволяє реалізувати потенціал конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту;

- сформовано концепцію неоіндустріальної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту для забезпечення їх конкурентоспроможності, що ґрунтується на конвергенції інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту та учасників проектів розвитку регіональних і національних транспортно-логістичних систем, удосконаленні інфраструктурного забезпечення, розвитку інтелектуального капіталу, покращенні управління якістю і формуванні єдиного дослідно-виробничого середовища, що в сукупності забезпечить формування конкурентних переваг продукції промислових підприємств залізничного транспорту на національному і міжнародному ринках;

- розроблено модель організаційно-управлінської структури єдиного дослідно-виробничого середовища реалізації інноваційних проектів розвитку промислових підприємств залізничного транспорту, в основі якої знаходиться організація Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру. Розкрито передумови та напрямки діяльності основних його структурних складових і визначено співвідношення інтересів підприємств-учасників кластеру в процесі реалізації інноваційних проектів розвитку промислових підприємств залізничної галузі. Впровадження даної моделі створить умови для генерації ідей і їх втілення в конструктивно досконалу інноваційну продукцію промислових підприємств залізничного транспорту, дозволить реалізувати масштабні проекти інноваційного розвитку залізничного транспорту;

- запропоновано холістичну концепцію управління інтелектуальним капіталом промислових підприємств залізничного транспорту, у якій визначено систему заходів, що реалізуються на різних управлінських рівнях (державному, регіональному, підприємницькому), надано пропозиції щодо поєднання інтелектуальних потенціалів промислових підприємств залізничного транспорту, ґрунтуючись на їх можливостях і ролі у створенні єдиного дослідно-виробничого середовища реалізації інноваційних проектів промислових підприємств залізничного транспорту. Це дозволяє об'єднати зусилля для створення високотехнологічної продукції;

удосконалено:

- підхід щодо організації інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту, який, на відміну від відомих, передбачає об'єднання середовища генерації знань з середовищем їх технологізації на основі розбудови Інноваційно-інжинірингового центру, котрий виступає в ролі системного інтегратора і постачальника інжинірингових послуг та дозволяє комплексно вирішувати завдання проектного управління процесом створення інноваційної продукції промислових підприємств залізничного транспорту. Обґрунтовано структуру, мету, цілі, завдання і функції центру. Його створення дозволить активізувати інноваційну діяльність промислових підприємств

залізничного транспорту і підвищити результативність їх науково-дослідної сфери;

- модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту, що, на відміну від існуючих, враховує умови трансформації політики регіонального розвитку та передбачає створення Регіонального фонду інвестиційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту. Це дозволило розкрити технологію акумулювання і перерозподілу інвестиційних ресурсів для реалізації інноваційних проектів на промислових підприємствах залізничної галузі та визначитися щодо інструментів і методів регіонального впливу на активізацію інвестиційних процесів забезпечення їх розвитку;

- класифікацію інтелектуального капіталу за рахунок виділення його видів за такими ознаками: 1) за сферою реалізації: внутрішній, ринковий; 2) за рівнем виявлення: явний (у т. ч. балансовий), прихований (у т. ч. резервний); 3) за рівнем використання: активний, пасивний; 4) за характером функцій: спеціалізований, багатофункціональний (універсальний); 5) за розповсюдженням: локальний, дискретний, системний; 6) за характером генерації: стихійно або спонтанно сформований; свідомо (навмисно або штучно) створений; 7) за рівнем критичності: граничний, високий, середній, низький; 8) за значенням у виробничо-господарській діяльності: основний, допоміжний, забезпечувальний. Застосування даної класифікації сприятиме вибору більш адекватних інструментів управління інтелектуальним капіталом промислових підприємств залізничного транспорту;

- інтегровану систему управління якістю продукції промислових підприємств залізничного транспорту, яку, на відміну від існуючих, сформовано на основі інтегрально-логістичного підходу, що передбачає встановлення сукупності взаємозв'язків і взаємодії складових системи підтримки управління якістю продукції (кадрового, інформаційного, технологічного, нормативного, фінансового, методологічного і організаційного забезпечення). Це дозволить комплексно організувати процес підвищення

якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту, забезпечити кластер, галузь, регіон висококваліфікованими спеціалістами в галузі забезпечення та управління якістю, сформувати і реалізувати ефективну політику підвищення якості продукції;

- методику комплексної оцінки ефективності інтегрованої системи управління якістю в межах Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру, яка, на відміну від існуючих, полягає в розрахунку інтегрального показника, що агрегує оцінки рівня якості продукції на кожному етапі її життєвого циклу, які у свою чергу розраховуються на основі таких показників, як якість вхідних ресурсів; особистісні якості керівника; якість персоналу; якість задоволеності споживачів або учасників наступного етапу створення продукту; якість виробничого процесу; якість кінцевої продукції. Дана методика оцінки дозволить виявити проблемні місця в системі управління якістю на кожному етапі життєвого циклу продукції промислових підприємств залізничного транспорту, сприятиме розробленню ефективних управлінських рішень, спрямованих на вибір комплексу заходів щодо підвищення якості продукції;

отримали подальшого розвитку:

- категорійний апарат неоіндустріальної модернізації на основі введення поняття «конвергенція інноваційної діяльності» та визначення його сутнісно-змістовної характеристики як поєднання інноваційної діяльності підприємств за рахунок взаємопроникаючого інноваційного проектування, тиражування та дифузії інновацій в процесі розроблення і реалізації мультиплатформованих інноваційних рішень під час виготовлення спільної високотехнологічної продукції. Дане трактування дає можливість визначити ключові аспекти формування високотехнологічних укладів на промислових підприємствах залізничного транспорту і виготовлення ними інноваційної високотехнологічної продукції;

- пропозиції щодо формування інституційного середовища забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничного

транспорту, які, на відміну від існуючих, розкривають склад, структуру та інструменти інститутів інноваційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту, що є базисом для реалізації структурно-технологічної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту та стимулювання їх інноваційно-інвестиційного розвитку;

- інструментарій забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту, що, на відміну від існуючих, включає створення інтегрованого інформаційного середовища промислових підприємств залізничного транспорту, сформованого на основі впровадження інтегрованих інформаційно-комунікаційних технологій. Це сприятиме організації ефективного інформаційного обміну між суб'єктами-учасниками створення інноваційної продукції та оптимізації її життєвого циклу;

- положення щодо формування соціальної політики розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту, які, на відміну від існуючих, комплексно розкривають напрямки, чинники і результати ефективної соціальної політики промислових підприємств залізничного транспорту, обґрунтовують підхід до оцінки ефективності соціальних інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу через урахування зміни якісних показників, що характеризують цілі та завдання розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту. Це дозволить більш обґрунтовано обирати заходи управління інтелектуальним капіталом промислових підприємств залізничного транспорту;

- культурно-ціннісний підхід до підвищення якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту в аспекті забезпечення її конкурентоспроможності на всіх етапах життєвого циклу, створюваних ними інновацій, який полягає у формуванні та поширенні культури якості в межах Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру. Це сприятиме підвищенню рівня якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту на всіх етапах її життєвого циклу;

- систематизація детермінант, що впливають на складові інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту на макро-, мезо- та мікрорівнях економіки. На макрорівні виділено чинники науково-технічного прогресу, соціально-культурні, економічні, політично-правові та інтеграційні чинники. На мезорівні розкрито чинники, які формуються під впливом таких зацікавлених груп, як споживачі, конкуренти, регіональні органи влади та інші зацікавлені особи. На мікрорівні визначено кадрові, організаційно-управлінські, техніко-технологічні, фінансово-економічні та маркетингові чинники. Це дозволяє з'ясувати і врахувати умови розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту для побудови ефективної системи управління ним.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що обґрунтовані в дисертації методичні підходи, теоретичні висновки і практичні рекомендації можуть бути використані у процесі розроблення стратегії забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту України. Сукупність отриманих наукових положень доведено до рівня методичних рекомендацій та прикладного інструментарію, який дозволяє активізувати інноваційну діяльність промислових підприємств залізничного транспорту як ключового чинника забезпечення їх конкурентоспроможності.

Результати дисертаційного дослідження отримали практичне застосування в діяльності підприємств залізничного транспорту. Зокрема методику оцінки ефективності системи управління якістю впроваджено в діяльність філії «Дарницький вагоноремонтний завод» ПАТ «Укрзалізниця» (акт впровадження № 3322 від 1 червня 2016 р.) і регіональної філії «Панютинський ВРЗ» ПАТ «Укрзалізниця» (акт впровадження № 17/03 від 11 березня 2016 р.), рекомендації щодо управління інтелектуальним капіталом в частині оцінки його рівня впроваджено в діяльність Харківської філії ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» (акт впровадження від 21 квітня 2016 р.), культурно-ціннісний підхід до підвищення якості функціонування підприємств залізничного транспорту використано в діяльності регіональної філії «Південна

залізниця» ПАТ «Укрзалізниця» (акт впровадження від 2 червня 2016 р.), пропозиції щодо покращення інформаційного забезпечення інноваційної діяльності як чинника її активізації впроваджено в діяльність ПрАТ "Харківшляхпостач" (довідка про впровадження № 11 від 12 травня 2016 р.), методичний підхід до оцінки ефективності соціальних інвестицій використано в діяльності ПАТ «Кременчуцький завод металевих виробів» (акт впровадження від 28 квітня 2016 р.).

Методичні розробки, запропоновані в дисертації, використовуються в навчальному процесі Навчально-наукового інституту перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів Українського державного університету залізничного транспорту при викладанні дисциплін «Регіональна економіка», «Інфраструктура ринкової економіки», «Міжнародна економіка», «Транснаціональні корпорації», «Забезпечення конкурентоспроможності підприємств» і при виконанні випускних робіт спеціалістів та магістрів, що підтверджується актом впровадження від 19 травня 2016 р.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною працею, у якій викладено авторський підхід щодо формування теоретико-методичного базису та інструментарію забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту.

Усі наукові результати, викладені в дисертації, отримано автором особисто. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві [27, 82, 202, 232, 249, 269, 329], у дисертації використано лише особисті ідеї і розробки. Внесок автора в роботи, виконані у співавторстві, наведено в списку використаної літератури.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дослідження протягом 2008-2016 років пройшли апробацію на 33 Міжнародних науково-практичних конференціях: Проблеми економіки транспорту (Дніпропетровськ, 2008 р.), Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України (Коктебель, 2008 р.), Розвиток зовнішньоекономічної діяльності в умовах інтеграційних та глобалізаційних

процесів (Донецьк, 2009), Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України (Коктебель, 2009 р.), Проблеми економіки транспорту (Дніпропетровськ, 2010 р.), Проблемы экономики и управления на железнодорожном транспорте (Яремча, 2010 г.), Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України (Коктебель, 2010 р.), Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України (Коктебель, 2011 р.), Проблемы экономики и управления на железнодорожном транспорте (Киев, 2011 г.), Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України (Харків, 2012 р.), Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті (Судак, 2012 р.), Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України (Харків, 2013 р.), Соціально-економічні проблеми адаптації реального сектора в сучасних умовах (Макіївка-Ялта, 2013 р.), Проблемы экономики и управления на железнодорожном транспорте (Судак, 2013 г.), Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті (Київ, 2014 р.), Проблеми міжнародних транспортних коридорів та корпоративної логістики (Харків, 2014 р.), Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів (Ужгород, 2014 р.), Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність (Харків, 2014 р.), Менеджмент, маркетинг, підприємництво: перспективні напрямки розвитку (Одеса, 2015 р.), Проблеми економіки транспорту (Дніпропетровськ, 2015 р.), Пошук ефективних механізмів промислового розвитку в контексті сучасної економічної теорії (Київ, 2015 р.), Проблеми сучасної економіки (Запоріжжя, 2015 р.), Сучасні концепції управління соціально-економічним розвитком держави (Дніпропетровськ, 2015 р.), Міжнародні транспортні коридори та корпоративна логістика (Харків, 2015 р.), Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті (Одеса, 2015 р.), Соціально-економічні аспекти розвитку економіки та менеджменту (Львів, 2015 р.), Розвиток фінансово-економічного становища на різних рівнях управління: підприємство, регіон, держава (Дніпропетровськ, 2015 р.), Стратегії

інноваційного розвитку економіки України : проблеми, перспективи, ефективність (Харків, 2015 р.), Пріоритети розвитку національної економіки в контексті євроінтеграційних та глобальних викликів (Харків, 2016 р.), Проблеми економіки транспорту (Дніпропетровськ, 2016 р.), Інноваційний розвиток економіки: вітчизняна та світова практика (Дніпропетровськ, 2016 р.), Міжнародні транспортні коридори та корпоративна логістика (Харків, 2016 р.), Innovative potential of socio-economic systems : the challenges of the global world (Lisbon, 2016).

Публікації. Основні положення і висновки дисертаційної роботи викладено в 59 наукових працях, серед яких 1 одноосібна та 4 колективні монографії, 24 статті в наукових фахових виданнях, 3 статті у виданнях, що входять до науко-метричних баз даних та матеріали і тези доповідей на 33 Міжнародних науково-практичних конференціях. Загальний обсяг наукових праць складає 35,9 друк. арк., з них особисто автору належить 34,5 друк. арк.

Обсяг і структура роботи. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи складає 478 сторінок, у т. ч. основний текст займає 371 сторінку. Матеріали дисертації проілюстровано 58 рисунками, 31 таблицею та містять 7 додатків. Список використаних джерел налічує 470 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ПАРАДИГМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

1.1. Економічний потенціал промислових підприємств залізничного транспорту України в умовах євроінтеграції та його вплив на регіональний економічний розвиток

Сучасний етап розвитку економіки України, що характеризується її інтегруванням у світовий фінансовий, промисловий і транспортний простір, а також інтенсифікацією господарських зв'язків між країнами, сферами та галузями економіки, створює нові можливості і нові загрози для вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту, а тому вимагає всебічного детального дослідження та вироблення дієвих напрямків забезпечення їх конкурентоспроможності [1].

Дослідженню впливу інтеграційно-глобалізаційних процесів у світі на економіку України присвячена ціла низка наукових праць. Одні з них вважають прийнятними глобалізаційні процеси [2, 3, 4] і припускають їх вкрай необхідними, а також такими, що надають можливості для розвитку регіональної та державної економіки. Інші [5, 6, 7, 8] є противниками та вважають ці процеси руйнуючими і такими, що втягують вітчизняні підприємства в повну фінансову та економічну залежність від закордонних транснаціональних корпорацій.

Не дивлячись на різноманіття думок, слід зазначити, що євроінтеграційні процеси в нашій державі є очевидними та беззаперечними, а тому вимагають від вітчизняних науковців пошуку власних шляхів забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, що враховували б власний потенціал і досвід, а також задовольняли вимоги, що диктує нам світова спільнота.

Саме тому при формуванні парадигми забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту слід приділити в першу чергу увагу вимогам щодо залізничного транспорту України.

Зобов'язання України в галузі стандартизації залізничних перевезень відповідно до вимог ЄС викладено в п. 8 ст. 56 глави 3 «Технічні бар'єри в торгівлі» Угоди: Україна поступово впроваджуватиме звід Європейських стандартів (EN) як національні стандарти, зокрема гармонізовані європейські стандарти, добровільне застосування яких вважатиметься таким, що відповідає вимогам законодавства, зазначеним у додатку III до цієї Угоди. Одночасно з таким впровадженням Україна скасовуватиме конфліктні національні стандарти, зокрема застосування міждержавних стандартів (ГОСТ), розроблених до 1992 р. До того ж Україна поступово вживатиме інших необхідних заходів щодо виконання умов набуття членства згідно з вимогами, що застосовуються до повноправних членів Європейських організацій зі стандартизації. Відповідно до п. 2 додатка XXXII до Угоди про асоціацію між Україною, з одного боку, і Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії та їх державами-членами, з іншого боку, Директиви Ради ЄС мають бути проведені протягом восьми років. У цей термін Україна зобов'язується в сфері залізничного транспорту поступово наблизити своє законодавство до законодавства ЄС [9]:

1) Директива Ради 91/440/ЄЕС від 29 липня 1991 р. про розвиток залізниць Співтовариства:

- запровадження незалежності в управлінні та покращення фінансової ситуації (ст. 2, 3, 4, 5 та 9);
- розподіл між управлінням інфраструктурою і транспортними операціями (ст. 6, 7 та 8);

2) Директива Ради № 95/18/ЄС від 19 червня 1995 р. про ліцензування залізничних підприємств:

- запровадження ліцензій згідно з умовами, переліченими в ст. 1, 2, 3, 6,

7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 та 15;

3) Директива 2001/14/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 26 лютого 2001 р. про розділення пропускної спроможності залізничної інфраструктури і стягнення зборів за користування залізничною інфраструктурою;

4) Регламент (ЄС) № 913/2010 Європейського Парламенту та Ради від 22 вересня 2010 р., стосовно Європейської залізничної мережі для конкурентоспроможності вантажних перевезень;

5) Директива 2004/49/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 р. про безпеку залізниць у Співтоваристві, яка вносить зміни до Директиви Ради 96/18/ЄС про ліцензування підприємств залізничного транспорту і до Директиви 2001/14/ЄС про розділення пропускної спроможності залізничних інфраструктур і стягнення платежів за використання залізничної інфраструктури та про сертифікацію безпеки (Директива про безпеку на залізницях);

6) Директива № 2007/59/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 р. про сертифікацію машиністів локомотивів і поїздів у залізничній системі Співтовариства;

7) Регламент Ради (ЄЕС) № 1192/69 від 26 червня 1969 р. про спільні правила стандартизації звітності підприємств залізничного транспорту;

8) Директива № 2008/57/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 17 червня 2008 р. про інтероперабельність залізничної системи в межах Співтовариства;

9) Директива Ради 92/106/ЄЕС від 7 грудня 1992 р. про встановлення спільних правил для окремих видів комбінованих перевезень вантажів між державами-членами;

10) Регламент (ЄС) № 1370/2007 Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 р. про громадські пасажирські перевезення залізничним та автомобільним транспортом і скасування Регламентів Ради (ЄЕС) № 1191/69 та № 1107/70;

11) Регламент Ради (ЄЕС) № 1371/2007 Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 р. про права та обов'язки пасажирів, які користуються залізничним транспортом.

Щодо вимог до промислових підприємств залізничного транспорту, то слід зазначити, що основи експлуатаційної сумісності залізниць країн ЄС, які вступили в дію розкрито в Технічних умовах інтероперабельності (TSI), що містять технічні стандарти. Ці умови набрали чинності рішенням Європейської комісії від 30.05.2002 р. та охоплюють такі підсистеми: інфраструктуру, енергетику, управління (системи СЦБ, системи з трансмісією колійно-транспортний засіб), рухомий склад, експлуатація, рух. З 2008 р. ці умови актуалізовано рішенням Європейської Комісії. Для кожної підсистеми визначено певні головні вимоги і технічні умови, у тому числі для складових і галузей взаємодії цих підсистем. У кожній підсистемі є окремі складові експлуатаційної сумісності, тобто всі елементні частини, групи частин, вузли чи повне оснащення, що включені чи підлягають включенню до підсистеми, від яких безпосередньо чи опосередковано залежить транс'європейська система залізниць. Специфікації TSI охоплюють тільки основні вимоги щодо рухомого складу, які мають певне значення для досягнення експлуатаційної сумісності Європейської залізничної системи. Це стосується як транспортних засобів, так і їх частин. Галузі, неохоплені вимогами специфікацій TSI, становлять поле, на якому можуть бути використані національні норми, які не є обов'язковими [9].

Сконцентруємо увагу на існуючому економічному потенціалі та визначимо загрози і перспективні можливості забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств залізничного транспорту в умовах євроінтеграції [11].

Ринок залізничного рухомого складу представлений такими підприємствами:

- ПАТ «Луганськтепловоз» - конструює та виготовляє вантажні тепловози;
- ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» - виробляє вантажні та

пасажирські вагони, швидкісні міжрегіональні поїзди, вагони метро, автогрейдери;

- ТОВ «Трансмаш» - виробляє вантажні вагони та їх комплектуючі;
- ПАТ «Азовмаш» - виробляє залізничні вагони, підйомно-транспортне обладнання, спеціалізоване залізничне обладнання;
- ДП «Укрспецвагон» - виконує різні види регламентного ремонту вантажного рухомого складу, виробляє широкий спектр запасних частин до вантажних вагонів, займається експлуатацією, обслуговуванням і будівництвом вагонів;
- ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод» - високотехнологічне підприємство з повним циклом виробництва вантажних вагонів різних типів і конструкцій та інші підприємства.

Вітчизняний ринок продукції залізничного машинобудування характеризується багаторічним поділом, проте останнім часом набувають поширення мікропідприємства, які займаються виробництвом дуже вузької номенклатури або виконують ремонти локомотивів промислових підприємств [12].

Однак на сьогоднішні, слід констатувати факт погіршення стану промислових підприємств залізничного транспорту (ППЗТ), що є наслідком зменшення інвестицій у їх діяльність, застарівання основних засобів, невідповідності продукції стандартам якості та інших чинників. Це зумовлює необхідність пошуку інструментів, які можуть сприяти переведенню ППЗТ у кращий стан [13].

ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» (Кременчук, Полтавська обл.), за підсумками 2015 р. знизив виробництво вантажних вагонів на 83 % – до 410 од. Завод у 2015 р. модернізував лише 25 вагонів метро для Київського метрополітену, тоді як у 2014 р. КВБЗ модернізував 96 вагонів метро. Крім того, за вказаний період було випущено п'ять вагонів метро і один дизель-поїзд у складі трьох вагонів, який експлуатується на Львівській залізниці [14].

Не виключенням є й 2014 р. За підсумками 2014 р., КВБЗ знизив виробництво вантажних вагонів на 54,7 % порівняно з 2013 р. – до 2,406 тис. од. [14].

Інші промислові підприємства залізничного транспорту, ТОВ «Трансмаш» (м. Дніпропетровськ), ПАТ «Азовмаш» (Донецька обл., м. Маріуполь), ПАТ «Дизельний завод» (Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг), ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод» (Луганська обл., м. Стаханов), ДП «Укрспецвагон» (Харківська обл., пгт Панютине), що є унікальними науково-виробничими комплексами з повним циклом - від генерації маркетингових і технічних ідей до їх втілення у виробництво, також відчули суттєвих фінансових та обсягових втрат у 2015 р.

Скорочення обсягів виробництва на цих та інших промислових підприємств залізничного транспорту є наслідком низької конкурентоспроможності на європейському ринку, скорочення замовлень внаслідок політичної кризи країн СНД і відсутності замовлень з внутрішнього ринку (у той час коли ступінь зносу рухомого складу, що експлуатується на коліях ПАТ «Українська залізниця» складає більше ніж 90 %).

Головними конкурентами вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту серед виробників пострадянського простору є:

- ТОВ «Новочеркасский электровозостроительный завод» (Росія) – конструювання та виготовлення електровозів;
- ХК «Коломенский завод» (Росія) – єдиний в СНД виробник пасажирських тепловозів;
- АТ «Брянский машиностроительный завод» (Росія) – виробляє маневрові і магістральні тепловози;
- Людиновский машиностроительный завод (Росія) – провідне машинобудівне підприємство з серійного випуску сучасних маневрових тепловозів з гідро- і електропередачею.

Рівень технологічного розвитку в залізничному машинобудуванні різних країн сильно розрізняється. У цій галузі лідируючі позиції займають

підприємства США, Західної Європи і Японії. Лідерами світового залізничного машинобудування є компанії Bombardier (США), Alstom (Франція), Siemens (Німеччина), AnsaldoBreda (Італія), General Motors (США) і General Electric (США). Вони охоплюють 82 % світового ринку залізничного машинобудування. Більшість цих компаній працює на світовому ринку, поставляючи свою продукцію в Австралію, Канаду, країни Латинської Америки і Європи [15].

У наш час ряд компаній придивляються до залізничного ринку України:

- представники компанії Bombardier уже декілька місяців ведуть переговори про розташування свого виробництва в Україні [16];
- компанія Siemens зацікавлена у входженні на український ринок у сфері виробництва локомотивів і трамваїв [17].

Висока вартість закордонного залізничного рухомого складу є головною перешкодою, що стримує компанії в процесі їх виходу на вітчизняний ринок.

А експлуатація більш дешевих закордонних зразків рухомого складу на вітчизняних залізничних коліях не завжди має позитивні наслідки. Яскравим прикладом цього є досвід використання в країні швидкісних поїздів виробництва Hyundai Rotem (Південна Корея). Не дивлячись на наявність високотехнологічного інтелектуального оздоблення даних поїздів вони виявились неспроможними якісно виконувати швидкісні перевезення пасажирів у міжміському сполученні.

Головною причиною технологічного провалу стало неврахування всіх особливостей експлуатації рухомого складу в Україні і багатьох особливостей української колійної інфраструктури [18].

Після декількох невтішних спроб виправити брак у поїздах Hyundai їх було знято з експлуатації. На їх заміну поступово з 2014 р. почали поставлятися швидкісні поїзди вітчизняного виробництва, а саме міжрегіональний швидкісний двосистемний електропоїзд ЕКр1-001 «Тарпан», технологічне оснащення якого дозволяє розвивати швидкість до 220 км/год. Швидкісний двосистемний міжрегіональний електропоїзд КВБЗ складається з 9 вагонів,

конструкція яких повністю відповідає вимогам санітарних норм щодо ергономіки, мікроклімату, освітленості, шуму і вібрації, а також безпеки. Інтер'єр салону вагонів виконано з пластикових і металевих панелей з використанням зносостійких, екологічно чистих і важкогорючих матеріалів, а кузов вагонів виготовлено з нержавіючої сталі.

Крім того, Крюківський вагонобудівний завод забезпечує своїй продукції супровід протягом усього життєвого циклу – гарантійне та сервісне обслуговування. Для цього підприємство отримало всі необхідні дозволи та сертифікати, є кваліфіковані фахівці і необхідна технічна база [19].

Експлуатація швидкісних поїздів виробництва КВРЗ відбувається відповідно до графіка проведення технічних оглядів і поточних ремонтів, про що свідчить їх планове проведення.

Отже, вітчизняні промислові підприємства залізничного транспорту мають свої конкурентні переваги в якості і в вартості (вартість КВСЗ «Тарпан» порівняно з Hyundai, як у 2012 р., так і зараз, менша на 47 %) порівняно з закордонними підприємствами і, як наслідок, мають попит на свою продукцію з країн близького зарубіжжя (Росія, Білорусь, Казахстан, Узбекистан та ін.).

Однак у сучасних умовах макроекономічної нестабільності, що негативно вплинула на попит країн СНД, промислові підприємства залізничного транспорту виявились неспроможними вести надалі конкурентну боротьбу.

Саме тому для вироблення якісної та дієвої концепції забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту дослідимо головні чинники зовнішнього середовища та спробуємо виявити надані їм можливості.

Основним чинником зовнішнього середовища, що має безпосередній і найбільший вплив на діяльність будь-якого підприємства, є споживач.

Сталим споживачем продукції промислових підприємств залізничного транспорту на сьогодні залишається залізниця. Українська мережа залізниць є однією з найбільш розвинутих серед європейських країн, займає провідне місце за обсягами вантажо- та пасажироперевезень всередині країни та відіграє

важливу транзитну роль. Україна межує з Росією, Білоруссю, Молдовою, Польщею, Румунією, Словаччиною та Угорщиною, на кордонах розташовано 40 міжнародних залізничних переходів. За довжиною залізничних колій Україна займає четверте місце в Європі і тринадцяте – у світі [20].

Сьогодні експлуатаційна довжина колій залізниць України складає 21,7 тис.км, розгорнута довжина всіх колій складає 47 тис. км, з них 29,5 тис.км - головні. На території країни розташовано 6 залізниць (Донецька, Львівська, Одеська, Придніпровська, Південна та Південно-Західна), які перебувають у державній власності і підпорядковуються Державній адміністрації залізничного транспорту України (ПАТ «Українська залізниця»). Близько 90 % доходів ПАТ «Українська залізниця» отримує від транспортування вантажів. У структурі вантажних перевезень залізничний транспорт займає 55-57 %, тоді як трубопровідний та автомобільний формує 18-26 % перевезень. За даними Євростату, у Євросоюзі лише 10,5 % вантажів транспортуються залізницею [21].

Головним представником залізничної галузі України є Публічне акціонерне товариство «Українська залізниця», державна реєстрація якого відбулась 21.10.2015 р., а господарську діяльність дане підприємство розпочало 01.12.2015 р. До складу структури ПАТ «Українська залізниця» входять більш ніж 40 підприємств, що раніше були окремими юридичними особами. Зміна організаційно-правової форми господарювання дозволить створити в межах Публічного акціонерного товариства декілька компаній, що будуть спеціалізуватися на окремих видах діяльності, пов'язаних із забезпечення процесу перевезень залізничним транспортом (пасажирські, вантажні компанії, та компанії, що займаються інфраструктурою).

Зазначена перебудова дозволить залізничному транспорту України перейти на новий рівень розвитку та надання транспортних послуг пасажирам і вантажовласникам, що будуть конкурентоспроможними як на внутрішньому, так і зовнішньому (міжнародному) ринку транспортних перевезень. Це в подальшому сприятиме залученню транзитних вантажо- та пасажиропотоків.

Однак сьогодення діяльності ПАТ «Українська залізниця» не є таким райдужним. В умовах реформування та нестабільності економіки України, глобалізації світової економіки і торгівлі залізничному транспорту доводиться вирішувати складні питання адаптації до роботи в ринкових умовах господарювання [22]. Підтвердженням неспроможності залізничного транспорту вирішувати питання забезпечення конкурентоспроможності в умовах відкритого ринку та євроінтеграції є падіння обсягів перевезень залізничним транспортом України (табл. 1.1, рис. 1.1).

Таблиця 1.1

Обсягові показники діяльності транспортної системи України за 2015 р.

[23]

Показник	Одиниця виміру	2014 р.	2015 р.	Відносне відхилення, %	Абсолютне відхилення, +/-
1	2	3	4	5	6
Перевезено вантажів (всього):	млн т	569,66	498,86	87,57	-70,80
залізничний транспорт	млн т	389,70	349,99	89,81	-39,71
у т. ч. експорт	млн т	141,30	127,80	90,45	-13,50
імпорт	млн т	36,20	36,20	100,00	0,00
транзит	млн т	29,50	24,20	82,03	-5,30
автомобільний транспорт	млн т	178,40	147,30	82,57	-31,10
авіаційний транспорт	млн т	млн т	0,07	88,61	-0,01
морський і річковий транспорт	млн т	1,48	1,50	101,58	0,02
Вантажообіг (всього):	млрд ткм	250,01	230,61	92,24	-19,40
залізничний транспорт	млрд ткм	211,20	195,05	92,36	-16,15
автомобільний транспорт	млрд ткм	37,76	34,43	91,18	-3,33
авіаційний транспорт	млрд ткм	0,24	0,21	87,72	-0,03
морський і річковий транспорт	млрд ткм	0,81	0,92	113,09	0,11
Перевезено пасажирів (всього):	млн люд	3362,70	2702,18	80,36	-660,52
залізничний транспорт	млн люд	440,92	436,07	98,90	-4,85
автомобільний транспорт	млн люд	2915,30	2259,80	77,52	-655,50
авіаційний транспорт	млн люд	6,47	6,30	97,37	-0,17
морський і річковий транспорт	млн люд	0,0095	0,005	52,63	-0,0045

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5	6
Пасажирообіг (всього):	млрд пас.км	91,37	81,38	89,07	-9,99
залізничний транспорт	млрд пас.км	37,06	35,91	96,90	-1,15
автомобільний транспорт	млрд пас.км	42,70	34,78	81,45	-7,92
авіаційний транспорт	млрд пас.км	11,60	10,69	92,16	-0,91
морський і річковий транспорт	млрд пас.км	0,010	0,001	10,000	-0,009
Перероблено вантажів у межах акваторій морських торговельних портів (всього):	млн т	142,80	144,65	101,30	1,85
у т. ч. на причалах АМПУ	млн т	97,75	99,90	102,20	2,15
у т. ч. державними МТП	млн т	48,63	48,98	100,72	0,35
на приватних причалах	млн т	45,05	44,75	99,33	-0,30

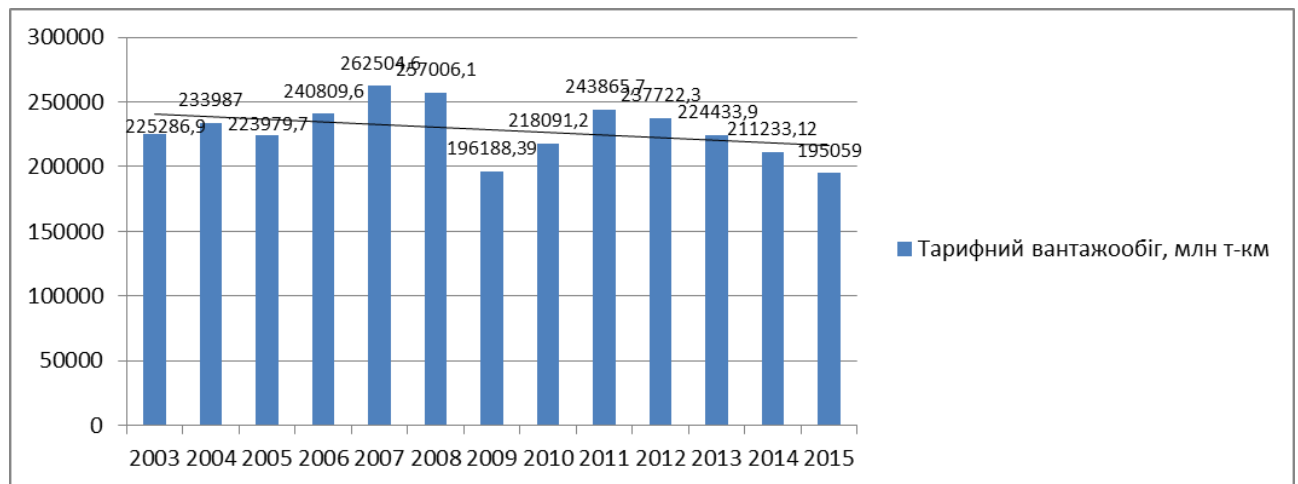


Рис. 1.1. Тарифний вантажообіг, млн. т-км [24]

За останні 13 років господарювання залізничного транспорту України 2015 рік став критичним, тарифний вантажообіг досягнув свого мінімального значення, навіть порівняно з 2009 роком (роком світової фінансової кризи) даний показник скоротився на 1129,4 млн. т-км.

Щодо початку 2016 року, то слід зазначити, що залізничні перевезення в січні 2016 року скоротились на 25% (втрата вантажу за січень 2016 року складає більш ніж 3,3 млн т) по відношенню до січня 2015 року та на 13% по

відношенню до попереднього року (рис 1.2). Перевезення за січень – це самі мінімальні перевезення за останні 11 років.

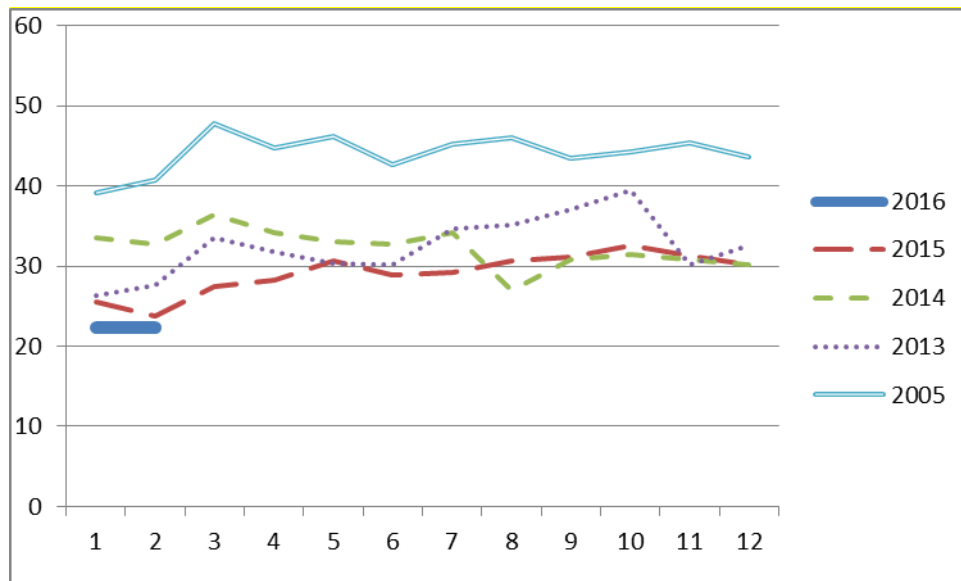


Рис. 1.2. Помісячне перевезення вантажів Укрзалізницею, млн. т [25]

Основні "винуватці": експорт (-2,2 млн т або -23 % р/р) і транзит (-1,4 млн т або -54 %). У першу чергу впав експорт будматеріалів (-90 %), зерна (-33 %) і залізорудної сировини (-17 %). У транзиті втрачено вантажопотік залізорудної сировини (-65 %), нафти і нафтопродуктів (-65 %) і вугілля (-52 %).

Якщо експорт очікувано падає на фоні досить об'єктивних причин (несприятлива кон'юнктура на світових сировинних ринках, обмеження в портах через погодні умови, заборона на експорт щебеню в РФ), то втрата транзиту не була невідворотною: переважно транзит не пішов через затримку з погодження знижок, без яких в українських маршрутах нема жодної доцільності.

Слід зазначити, що останнім часом, крім загального падіння обсягів перевезень, відбувся їх перерозподіл між видами транспорту, у першу чергу на користь автомобільного транспорту, частка якого в перевезеннях цінних експортних та імпорتنих вантажів зростає.

Все це негативно позначилось на фінансовому стані залізничного транспорту України [26]. Починаючи з 2000 р. борги ПАТ «Українська залізниця» почали поступово збільшуватись. В 2006р. вони перевищили доходи у 20 разів. З тих пір ПАТ «Українська залізниця» продовжила збільшувати борги. Загальна сума боргу ПАТ «Українська залізниця» на початок 2015 р. склала більш ніж 37 млрд грн. Майже 22 млрд грн припадає на внутрішній борг компанії. На 01.05.2015 р. виникла необхідність провести реструктуризацію 32 млрд. грн, що майже дорівнює всій сумі боргу.

Суттєве скорочення обсягів перевезень і відповідне погіршення фінансового і техніко-технологічного стану ПАТ «Українська залізниця» негативно вплинуло й на діяльність промислових підприємств залізничного транспорту, адже замовлення продукції від вітчизняних підприємств залізничного транспорту є несуттєвим.

У цих умовах пошук дієвих шляхів забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту і відповідно їх ефективності є життєво важливим завданням, адже ППЗТ у взаємодії з підприємствами залізничного транспорту України можуть стати ключовою ланкою в процесі забезпечення сталого розвитку всієї економіки країни, бо ППЗТ і залізничний транспорт знаходяться в єдиному виробничо-технологічному циклі.

При формуванні дієвих концептуальних основ забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту України слід враховувати й сучасне макроекономічне середовище, а саме той факт, що у 2014 р. Україна, визначившись із зовнішніми перспективами та обравши шлях інтеграції до Європейського Союзу, стала покладати на регіони та громади України відповідальність за провадження європейських принципів просторового розвитку, за інтенсифікацію єврорегіонального співробітництва, а на державу – за приведення принципів регіональної політики України до принципів регіональної політики ЄС [27]. Такий концепт взаємовідносин регіонів України та регіонів/країн ЄС визначено важливим для реалізації

принципів децентралізації влади, проголошених в Україні, і формування нової регіональної політики.

Успіх започаткованих реформ децентралізації, розширення повноважень і фінансових ресурсів регіонів і забезпечення їх економічної безпеки залежить перш за все від можливості самих регіонів підтримувати стійку економічну динаміку навіть в умовах безпрецедентного тиску негативних макроекономічних явищ. З погляду необхідності стабілізації економіки України, необхідним є виявлення регіонів і галузей, спроможних стати опорою відновлення економічного зростання. Крім того, здатність регіональних господарських комплексів самостійно накопичувати ресурс розвитку свідчатиме про можливості і доцільність подальших кроків у напрямі збільшення економічної самостійності регіонів [28].

Погіршення економічної ситуації у країні, дефіцит бюджетного ресурсу на підтримку регіонального розвитку спричинили загострення внутрішніх проблем кожного регіону та порушення міжрегіональних зв'язків. Упродовж останніх років в Україні зростає диференціація регіонів за рівнем соціально-економічного розвитку, збільшується кількість проблемних серед них.

У 2014 р. соціально-економічний розвиток більшості регіонів характеризувався подальшим зменшенням промислового виробництва, відток інвестиційного капіталу, нестійкою експортною динамікою, скороченням обсягів будівництва, звуженням внутрішнього ринку, погіршенням ситуації на ринку праці і загальним падінням рівня доходів.

Серед позитивних тенденцій відзначається лише зростання аграрного виробництва. Так, за підсумками 2014 р., обсяги виробництва сільськогосподарської продукції збільшились у 15 регіонах (від 1,6 % у Закарпатській до 16,0 % у Хмельницькій областях), тоді як спад виробництва спостерігався в 9 регіонах. Слід зазначити, що серед регіонів, у яких відбулось скорочення виробництва, є регіони, які формують значну частку аграрного виробництва України: Миколаївська (зменшення на 6,4 %), Полтавська (на 3,1 %), Черкаська (на 1,7 %) [29].

У січні-березні 2015 р. загальне падіння сільськогосподарського виробництва по Україні склало 4,7 %, а зростання порівняно з цим же періодом 2014 р. спостерігалось лише в 6 регіонах. Помітних результатів досягла Вінницька область – приріст виробництва сільськогосподарської продукції склав 13,9 %. Слід зазначити, що в січні-березні 2014 р. цей показник для Вінниччини склав 37,8 %, а у січні-березні 2013 р. – 44,1 %, тобто база порівняння є високою. Стабільну позитивну динаміку протягом зазначених періодів мають також Херсонська, Тернопільська та Івано-Франківська області, проте темпи зростання в цих регіонах є помітно нижчими. Таким чином, формується певний кластер регіонів, менш залежних від кризових явищ і коливань кон'юнктури зовнішніх ринків і спроможний забезпечити стійке зростання аграрного виробництва.

Минулий рік засвідчив поглиблення негативних тенденцій у промисловості більшості регіонів. За підсумками 2014 р., обсяги промислового виробництва скоротились у 16 регіонах (від 0,5 % в Одеській до 42,0 % у Луганській областях). Істотне зменшення промислового виробництва зафіксовано у м. Києві (на 14,3 %), у Сумській (на 12,1 %), Дніпропетровській (на 7,7 %) і Полтавській (на 7,2 %) областях [28].

Слід зазначити, що питома вага регіонів, які у 2014 р. мали приріст виробництва (Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Київська, Кіровоградська, Миколаївська, Рівненська, Тернопільська області), у загальному обсязі реалізованої промислової продукції поступово зростає. У першому кварталі поточного року спад виробництва продовжувався – на 21,4 % загалом по Україні. При цьому характер динаміки помітно змінився: якщо в січні промислове падіння зафіксовано у всіх регіонах (до попереднього місяця), то в лютому тільки 6 регіонів мали негативну динаміку, а в березні – 5. Проте говорити про ознаки стабілізації ситуації у промисловості можна буде, не раніше трього кварталу. При цьому відновлення промисловості багато в чому залежатиме від експортного чинника [28].

Значний тиск на розвиток промисловості регіонів має ситуація на Сході

країни. Ідеться не лише про катастрофічне скорочення виробництва у Донецькій і Луганській областях. Сусіднім регіонам, які мали потужні виробничо-збутові зв'язки з Донбасом, досі не вдається компенсувати ці втрати за рахунок інших каналів постачання.

Внаслідок воєнного конфлікту найбільший збиток завдано підприємствам добувної, хімічної промисловості, гірничо-металургійного комплексу і машинобудування.

Крім зростання ризиків для функціонування підприємств Донбасу, не меншої шкоди завдано промисловому виробництву й через порушення налагоджених зв'язків «сировина-виробництво-збут» з іншими регіонами країни. Із загостренням кризи проявились проблеми промислового комплексу регіонів, які накопичувались роками: надмірна залежність від зовнішньої кон'юнктури на ринках основних експортних товарів, висока енерго- та матеріалоємність виробництва, що стало причиною різкого зростання собівартості, дефіциту коштів для модернізації основних фондів, скорочення збуту на внутрішньому ринку через зменшення попиту на продукцію проміжного споживання та інвестиційного призначення [28].

У 2014 р. продовжилось зниження інвестиційної активності у всіх регіонах, крім Івано-Франківської (у якій обсяг освоєних капітальних інвестицій зріс на 26,9 %) і Хмельницької (на 2,6 %) областей. Водночас зростає регіональна диспропорціональність інвестування: розрив між максимальним і мінімальним обсягом капітальних інвестицій на одну особу збільшився з 12,9 разу у 2013 р. до 13,4 разу у 2014 р. Як наслідок, 54,5 % обсягу освоєних інвестицій припало лише на 4 регіони: м. Київ (29,7 %), м. Дніпропетровську (9,5 %), Київська (9,0 %) і Донецька (6,3 %) області.

Ще більш відчутним було скорочення обсягів іноземного інвестування, яке протягом року склало 11,1 млрд дол. США, що становить майже п'яту частину загального обсягу залученого іноземного капіталу з початку інвестування. Позитивна динаміка мала місце лише в Івано-Франківській області, де з початку 2014 р. приріст прямих іноземних інвестицій склав

112,1 млн дол. США або 13,8 %. Водночас приріст іноземних інвестицій у регіоні сформовано за рахунок спрямування капіталу у сферу оптової і роздрібної торгівлі (обсяг інвестицій у цей вид економічної діяльності збільшився протягом року утричі), що дозволило компенсувати відтік іноземного капіталу.

Зменшення обсягу іноземних інвестицій спостерігалось у 24 регіонах; в абсолютних значеннях найсуттєвіше вартість іноземного капіталу зменшилась у м. Києві (-5,9 млрд дол. США), Дніпропетровській (-1,3 млрд дол. США) і Донецькій (-1,0 млрд дол. США) областях. Основною причиною цього стала втрата вартості через курсову різницю, проте у всіх регіонах зафіксовано також масштабне вилучення інвестицій, що свідчить про найбільше за всі часи падіння інвестиційної привабливості регіонів [28].

Вкрай суперечливою протягом року була динаміка зовнішньої торгівлі регіонів. Так, якщо обсяг експорту протягом перших трьох кварталів зростав помітними темпами (переважно – до країн ЄС), сформувавши на фоні падіння імпорту додатне товарне сальдо вперше з 2005 р., то вже наприкінці року – різко скоротився. У підсумку сальдо зовнішньої торгівлі товарами набуло від’ємних значень в обсязі 468,3 млн дол. США, що переважно є результатом значного скорочення імпорту, ніж приросту експорту. За підсумками року, експорт товарів зменшився в 14 регіонах, найбільш помітно – у Луганській (на 46,2 %), Донецькій (на 32,2 %), Сумській (на 21,1 %), Полтавській (на 19,9 %), Черкаській (на 19,0 %), Миколаївській (на 15,5 %) і Дніпропетровській (на 11,5 %) областях. Збільшилися обсяги експорту товарів в 11 регіонах: від 1,1 % у Львівській до 26,1 % у Чернігівській областях. Імпорт товарів зменшився у всіх регіонах, де скорочення варіювало від 1,3 % у Полтавській до 47,7 % у Донецькій областях. Переважання експорту над імпортом мало місце у 18 регіонах; найбільше значення сальдо – у Донецькій (6,3 млрд дол. США), Дніпропетровській (4,2 млрд дол. США), Запорізькій (2,2 млрд дол. США), Миколаївській (1,2 млрд дол. США), Полтавській (1,0 млрд дол. США) областях. Такі показники сформувались не в останню чергу через серйозне

скорочення імпорту з Російської Федерації (яке для окремих регіонів досягло 1,5 разу при менш помітному зменшенні експорту в цю країну) [28].

В умовах трансформації економічних відносин в українському суспільстві та переходу на ринкові засади господарювання галузева і територіальна структури промислового виробництва зазнали істотних змін. Так, за даними Державного комітету статистики України, валова додана вартість промисловості в загальному обсязі ВДВ скоротилась з 36 % у 1990 р. до 29,3 % у 2006 р. Частка обсягів виробництва продукції в добувній промисловості за період з 2002 по 2006 р. скоротилась з 10,4 до 8,2 %, частка виробництва обробної промисловості залишилась майже незмінною, а виробництво енергії, газу й води зросло з 13,2 до 18,3 % [30].

Проте найбільш глибокі і серйозні зміни торкнулись територіальної структури промисловості України. Трансформація окремих галузей господарства, закриття і перепрофілювання нерентабельних підприємств, часткове перенесення виробництва до територій пріоритетного розвитку та вільних економічних зон спричинили подальше істотне зниження обсягів виробництва і реалізації продукції у промислово депресивних Подільському, Північно-Східному і частково Центральному суспільно-географічних районах, а також на деяких територіях Полісся, Прикарпаття і Причорномор'я. Натомість зростання обсягів виробництва та підвищення показників ефективності його функціонування спостерігається в тих регіонах нашої держави, що в ринкових умовах отримали багато додаткових конкурентних переваг розвитку промисловості за рахунок сприятливих природно-сировинних (Донецька, Дніпропетровська, Луганська області), транспортно-комунікаційних (Волинська, Закарпатська, Миколаївська області) і соціально-економічних чинників. В останньому випадку йдеться про ті області України, у межах яких склались вигідні умови для розвитку потужних промислових агломерацій (Київська, Харківська, Одеська, Львівська області) і великих промислових вузлів (Полтавська, Запорізька області).

Територіально-виробничі комплекси окремих міських поселень наведених вище областей (до яких слід додати Донеччину і Дніпропетровщину) через дії агломераційного (меншою мірою вузлового) ефекту території також зазнали істотних змін. В останні роки лише декілька міст України отримали високі показники обсягів виробництва і реалізації промислової продукції, причому переважна більшість цих міст розвивається у названих вище областях України [30].

Найвищі показники обсягів реалізованої промислової продукції серед міст України має Київ (переважно за рахунок розміщення в ньому головних офісів та управлінських філіалів компаній з виробництва і розподілення електроенергії, газу та води), а також деякі міста Донбасу та Придніпров'я (Запоріжжя, Донецьк, Маріуполь, Дніпропетровськ, Кривий Ріг, Кременчук, Лисичанськ та ін.). У структурі виробництва цих міст значну частку має добувна промисловість (особливо в Кривому Розі, Донецьку та Макіївці), а також виробництво енергії, газу та води (Дніпропетровськ, Донецьк, Запоріжжя). Проте останнім часом у зв'язку з окресленими на початку трансформаційними процесами в їх галузевій структурі поступово зростає частка обробної промисловості, особливо в Маріуполі, Донецьку, Запоріжжі та Дніпропетровську. Ці міста Донбасу та Придніпров'я в умовах реструктуризації господарського комплексу отримали нові якісні тенденції до розширення багатогалузевої спеціалізації. Традиційні за радянських часів галузі добувної промисловості поступово скорочують свої обсяги виробництва, відкриваючи широкі можливості для розвитку полікомпонентності галузевої структури та урізноманітнення людської діяльності, які призводять до формування потужного агломераційного ефекту території.

В умовах реструктуризації господарського комплексу значна кількість промислових вузлів і центрів почала втрачати своє значення, скорочуючи обсяги виробництва та зменшуючи свою частку в загальнодержавних показниках. Так, група населених пунктів індустріального сходу України, що в минулому характеризувалась підвищеними показниками розвитку

промислового комплексу, на сьогодні отримала менше 0,5 % загального обсягу виробництва міст нашої держави. До неї належать Нікополь, Краматорськ, Харцизьк, Сєверодонецьк, Кіровоград, Артемівськ, Орджонікідзе, Свердловськ та ін. Причиною цього є скорочення частки сировинних галузей, які, перебуваючи в державній власності, через застарілість обладнання та специфічні умови праці поступово втрачають свою економічну ефективність. Ще однією причиною є низькі темпи розвитку передових ринково орієнтованих видів промислової діяльності, що не мають у цих містах належного інфраструктурного і соціально-комерційного забезпечення [30].

Втрачають свої виробничі потужності й інші промислові міста - обласні центри. Так, Одеса, Львів, Луганськ та інші отримали від 1 до 1,8 % загального обсягу виробництва міст України. Глибока системна криза промислових підприємств радянських часів ще не повністю перейшла в цих містах у стадію нарощення виробничого потенціалу на ринкових засадах господарювання. У них зберігається виробництво низькотехнологічної продукції, промисловий комплекс цих міст не повністю переорієнтувався на інноваційні модульні технології. Отже, ефект від агломерованості людської діяльності, розвитку висококомунікативного та розвиненого соціального середовища Одеси та Львова не використовується належним чином.

В Україні формуються три значні полюси індустріального зростання, що виникли на основі потужних агломераційних утворень: столичний з ядром у м. Києві, Придніпровський з ядром у містах Дніпропетровську та Дніпродзержинську і Донецький з ядром у містах Донецьку та Макіївці. Зберігають високі позиції Харків, Запоріжжя, Маріуполь, Кривий Ріг тощо. Істотно знизили свої показники, проте залишаються в лідерах, Львів, Одеса, Луганськ, Черкаси та деякі міста Донбасу [31].

Київський, Донецький і Придніпровський полюси зростання активно впливають на навколишні території, стимулюючи їх виробничу діяльність і формуючи підвищені показники ефективності виробництва. У поле їх впливу потрапили такі великі промислові вузли, як Білоцерківський, Горлівсько-

Єнакіївський, Авдіївський, Кременчуцький, Криворізький, Запорізький тощо, що мають високі показники промислового розвитку і переважно входять до двадцятки найбільших індустріальних міст України за обсягами реалізованої продукції. У найближчому оточенні цих міст розвиваються невеликі міста, промислові підприємства яких визначаються високою ефективністю розвитку виробництва, незважаючи на відносно незначні абсолютні показники їх функціонування.

На території України формуються також інші полюси зростання індустріального потенціалу - навколо Харкова та Львова. Вони не настільки розвинені, як попередні, однак мають необхідні передумови для подальшої активізації ринково спрямованої виробничої діяльності. Їх зона впливу не отримала значного територіального поширення внаслідок недостатності розвитку індустріальної функції приміської зони навколо Харкова (через масове закриття нерентабельних підприємств машинобудівного комплексу радянських часів), а також через відносно невеликі показники промислового виробництва у Львові та в найближчих поселеннях.

Нарешті слід сказати, що в Україні простежується формування окремих вузлів і центрів, які мають відносно незначні обсяги виробництва і реалізації промислової продукції, проте визначаються їх підвищеним суспільно-географічним потенціалом - це Луцьк, Черкаси, Вінниця, Кременчук, Полтава. Подальша їх підтримка і розвиток допоможуть сформувати нові зони тяжіння в промислово депресивних районах і сприятиме збалансованому регіональному розвитку промислового комплексу України.

Проведений аналіз дозволив дійти висновку, що в розвитку регіональних потенціалів держави спостерігається (рис. 1.3):

- хаотичний, багатоспрямований функціональний розвиток промислової складової потенціалу регіону;
- орієнтація на одномоментні вигоди із зазнанням втрати на довгострокові перспективи розвитку промисловості регіону;

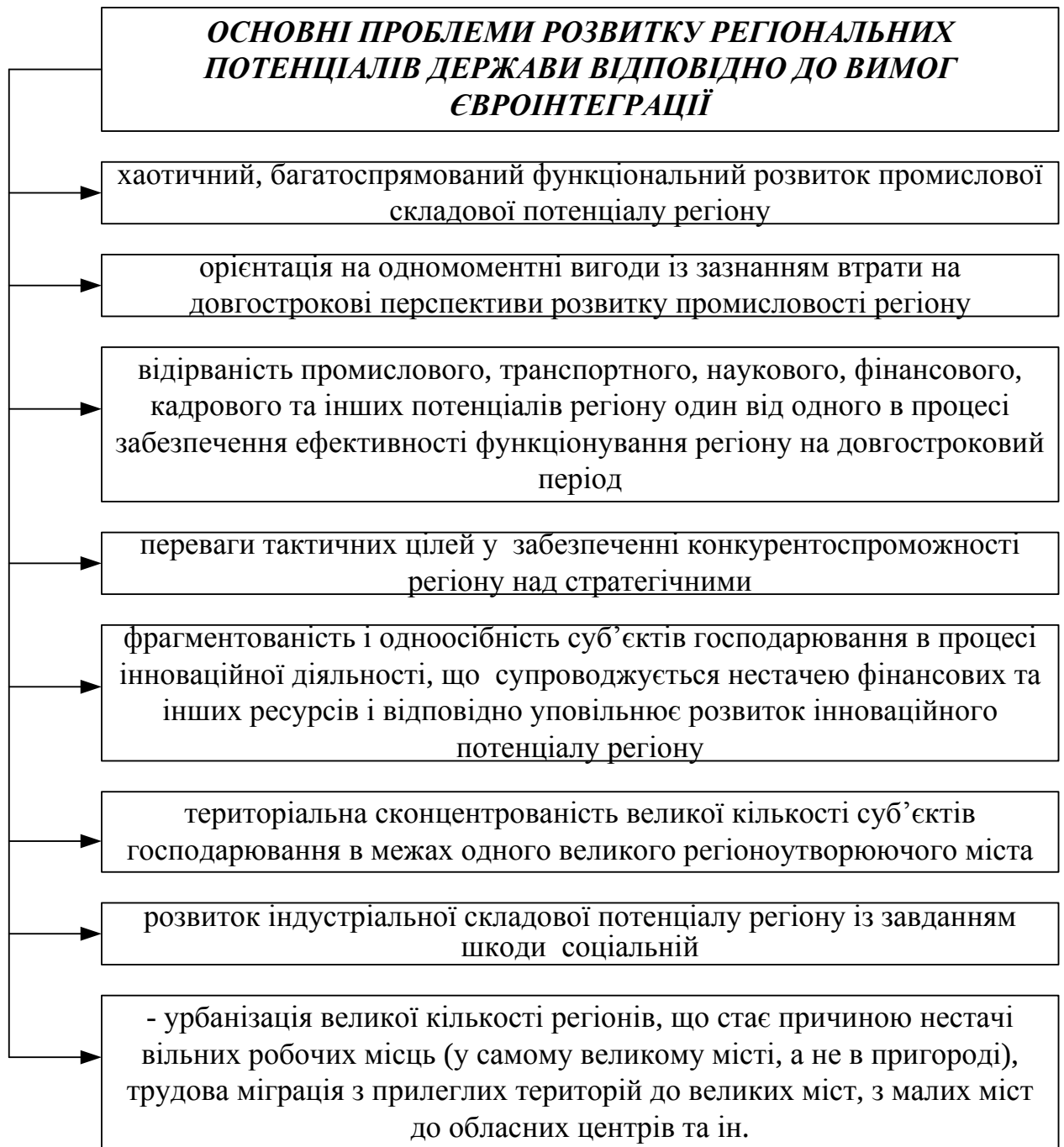


Рис. 1.3. Основні проблеми розвитку регіональних потенціалів держави відповідно до вимог євроінтеграції (авторська розробка)

- відірваність промислового, транспортного, наукового, фінансового, кадрового та інших потенціалів регіону один від одного в процесі забезпечення ефективності функціонування регіону на довгостроковий період;
- переваги тактичних цілей у забезпеченні конкурентоспроможності регіону над стратегічними;
- фрагментованість і одноосібність суб'єктів господарювання в процесі

інноваційної діяльності, що супроводжується нестачею фінансових та інших ресурсів і відповідно уповільнює розвиток інноваційного потенціалу регіону;

- територіальна сконцентрованість великої кількості суб'єктів господарювання в межах одного великого регіоноутворюючого міста;

- розвиток індустріальної складової потенціалу регіону із завданням шкоди соціальній;

- відірваність промислового, транспортного, наукового, фінансового, кадрового та інших потенціалів регіону один від одного в процесі забезпечення ефективності функціонування регіону на довгостроковий період;

- переваги тактичних цілей у забезпеченні конкурентоспроможності регіону над стратегічними;

- фрагментованість і одноосібність суб'єктів господарювання в процесі інноваційної діяльності, що супроводжується нестачею фінансових та інших ресурсів і відповідно уповільнює розвиток інноваційного потенціалу регіону;

- територіальна сконцентрованість великої кількості суб'єктів господарювання в межах одного великого регіоноутворюючого міста;

- розвиток індустріальної складової потенціалу регіону із завданням шкоди соціальній;

- відірваність промислового, транспортного, наукового, фінансового, кадрового та інших потенціалів регіону один від одного в процесі забезпечення ефективності функціонування регіону на довгостроковий період;

- переваги тактичних цілей у забезпеченні конкурентоспроможності регіону над стратегічними;

- фрагментованість і одноосібність суб'єктів господарювання в процесі інноваційної діяльності, що супроводжується нестачею фінансових та інших ресурсів і відповідно уповільнює розвиток інноваційного потенціалу регіону;

- територіальна сконцентрованість великої кількості суб'єктів господарювання в межах одного великого регіоноутворюючого міста;

- розвиток індустріальної складової потенціалу регіону із завданням шкоди соціальній;

- відірваність промислового, транспортного, наукового, фінансового, кадрового та інших потенціалів регіону один від одного в процесі забезпечення ефективності функціонування регіону на довгостроковий період;
- переваги тактичних цілей у забезпеченні конкурентоспроможності регіону над стратегічними;
- фрагментованість і одноосібність суб'єктів господарювання в процесі інноваційної діяльності, що супроводжується нестачею фінансових та інших ресурсів і відповідно уповільнює розвиток інноваційного потенціалу регіону;
- територіальна сконцентрованість великої кількості суб'єктів господарювання в межах одного великого регіоноутворюючого міста;
- розвиток індустріальної складової потенціалу регіону із завданням шкоди соціальн
- урбанізація великої кількості регіонів, що стає причиною нестачі вільних робочих місць (у самому великому місті, а не в пригороді), трудової міграції з прилеглих територій до великих міст, з малих міст до обласних центрів та ін.

Отже, сьогодні регіони країни виявились ще не здатними ефективно забезпечити всі ті вимоги, що поклала на них держава відповідно до забезпечення виконання вимог євроінтеграції.

Дослідження теоретичних і прикладних основ функціонування залізничного транспорту і системний аналіз роботи ППЗТ (додаток А) показали, що не дивлячись на важкий фінансовий і техніко-технологічний стан промислові підприємства залізничної галузі у взаємодії з залізничним транспортом України можуть стати ключовою ланкою в економічному розвитку національної економіки, у процесі формування високорозвинених регіональних потенціалів в Україні та ефективності функціонування суб'єктів господарювання. Це визначається (рис 1.4.) [32]:

1) впливом на ефективність функціонування суб'єктів економічної діяльності:

а) рівень тарифів на залізничні перевезення безпосередньо впливає на витратомісткість виробництва суб'єктів господарської діяльності;

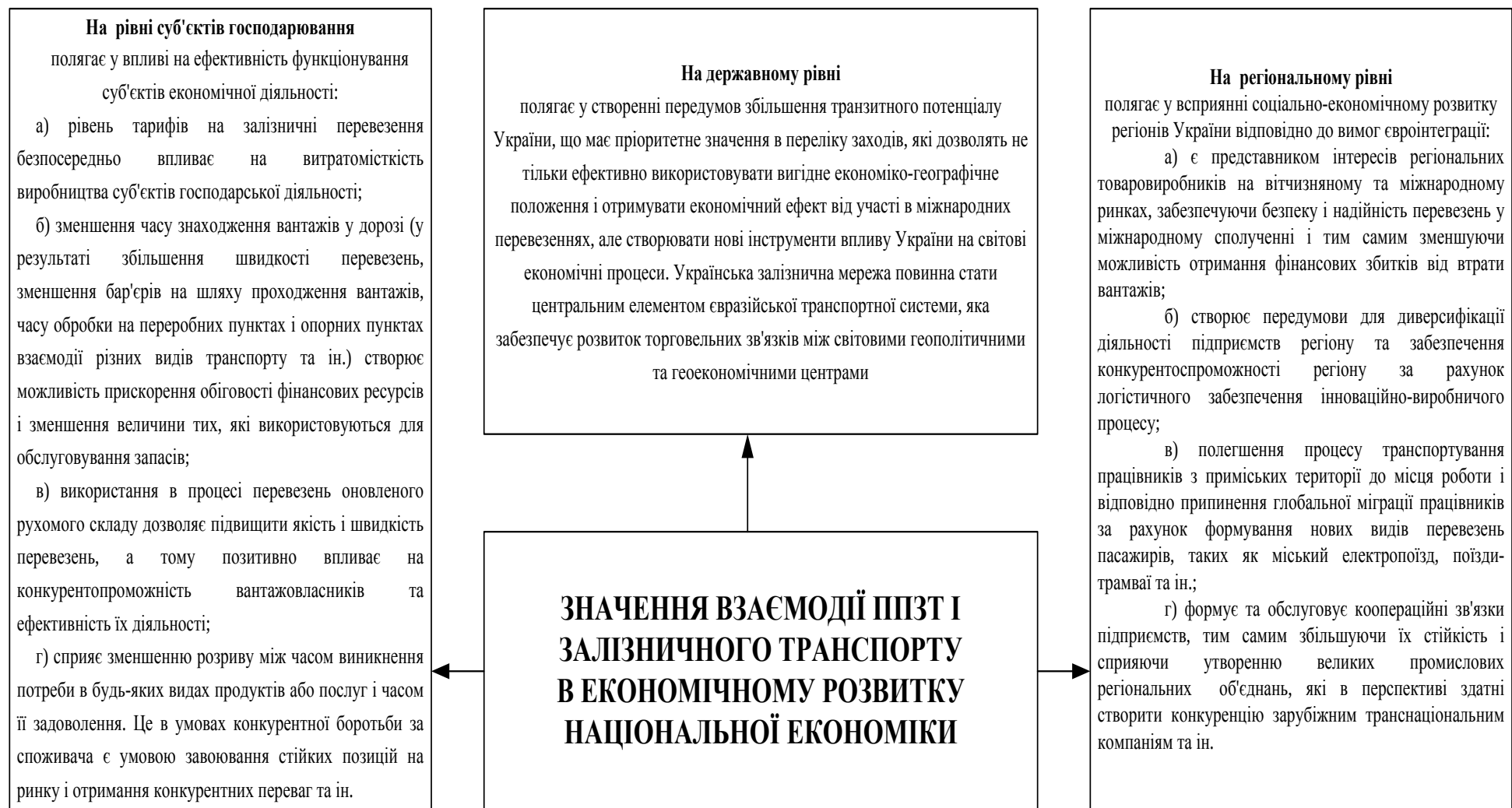


Рис. 1.4. Значення взаємодії ПЗТ і залізничного транспорту в економічному розвитку національної економіки

(сформовано автором)

б) зменшення часу знаходження вантажів у дорозі (у результаті збільшення швидкості перевезень, зменшення бар'єрів на шляху проходження вантажів, часу обробки на переробних пунктах і опорних пунктах взаємодії різних видів транспорту та ін.) створює можливість прискорення обіговості фінансових ресурсів і зменшення величини тих, які використовуються для обслуговування запасів;

в) використання в процесі перевезень оновленого рухомого складу дозволяє підвищити якість і швидкість перевезень, а тому позитивно впливає на конкурентоспроможність вантажовласників та ефективність їх діяльності;

г) сприяє зменшенню розриву між часом виникнення потреби в будь-яких видах продуктів або послуг і часом її задоволення. Це в умовах конкурентної боротьби за споживача є умовою завоювання стійких позицій на ринку і отримання конкурентних переваг та ін.;

2) створенням передумов збільшення транзитного потенціалу України, що має пріоритетне значення в переліку заходів, які дозволять не тільки ефективно використовувати вигідне економіко-географічне положення і отримувати економічний ефект від участі в міжнародних перевезеннях, але створювати нові інструменти впливу України на світові економічні процеси. Українська залізнична мережа повинна стати центральним елементом євразійської транспортної системи, яка забезпечує розвиток торговельних зв'язків між світовими геополітичними та гео економічними центрами;

3) сприянням соціально-економічному розвитку регіонів України відповідно до вимог євроінтеграції:

а) є представником інтересів регіональних товаровиробників на вітчизняному та міжнародному ринках, забезпечуючи безпеку і надійність перевезень у міжнародному сполученні і тим самим зменшуючи можливість отримання фінансових збитків від втрати вантажів;

б) створює передумови для диверсифікації діяльності підприємств регіону та забезпечення конкурентоспроможності регіону за рахунок логістичного забезпечення інноваційно-виробничого процесу;

в) полегшення процесу транспортування працівників з приміських територій до місця роботи та відповідно припинення глобальної міграції працівників за рахунок формування нових видів перевезень пасажирів, таких як міський електропоїзд, поїзди-трамваї та ін.;

г) формує та обслуговує коопераційні зв'язки підприємств, тим самим збільшуючи їх стійкість і сприяючи утворенню великих промислових регіональних об'єднань, які в перспективі здатні створити конкуренцію зарубіжним транснаціональним компаніям та ін.

Окреслені значення взаємодії ППЗТ і залізничного транспорту в економічному розвитку національної економіки може стати ключовою ланкою в процесі забезпечення не лише конкурентоспроможності ППЗТ і залізничного транспорту, а й розвитку економіки регіонів і всієї держави.

1.2. Чинники та умови забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту

Більше 20 років українські підприємства функціонують у ринкових умовах господарювання та вимушені щоденно змагатись у конкурентній боротьбі за кращі ринки збуту продукції, за доступ до ресурсів, технологій, за прихильність платоспроможного клієнта та ін. Ці досить складні умови господарювання, щоденно прикрашені політичною та економічною нестабільністю в державі, особливо ускладнюються в умовах поширення євроінтеграційних процесів в Україні [33].

Не є винятком і промислові підприємства залізничного транспорту. Їх щоденна робота пов'язана з конкурентною боротьбою на ринку, адже вже давно відчувається загострення конкуренції між виробниками рухомого складу на внутрішньому ринку та актуалізується питання пошуку шляхів забезпечення

конкурентоспроможності на міжнародному ринку виробників транспортного машинобудування.

Слід зазначити, що реалії сьогодення вітчизняні промислові підприємства залізничного транспорту є такими, що їм доводиться конкурувати із зношеними основними фондами, застарілими виробничими ланками, недосконалою системою забезпечення виробничого процесу та ін. Все це однозначно негативно впливає на конкурентоспроможність промислових підприємств залізничного транспорту і вони поступово втрачають свої конкурентні позиції.

Для вироблення ефективної та дієвої концептуальної основи забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту в умовах євроінтеграції сконцентруємо спочатку увагу на сутності поняття «конкурентоспроможність».

Дослідженню економічної категорії «конкурентоспроможність» присвячено цілу низку наукових праць. Розглянемо останні надбання науки в даній галузі.

Хруцький В.Є. та Корнєєва І.В. вважають, що конкурентоспроможність – це стабільна можливість задовольняти певні потреби покупців краще, ніж конкуренти, і завдяки цьому вдало продавати продукцію з прийнятними фінансовими результатами для виробника [34].

Піддубний І.О. та Піддубна А.І. зазначають, що конкурентоспроможність – це потенційна або реалізована здатність економічного суб'єкта до функціонування в релевантному зовнішньому середовищі, яке ґрунтується на конкурентних перевагах і відображує його позицію щодо конкурентів [35].

На думку Єрмолова М.О., конкурентоспроможність – це відносна характеристика, що відображує відмінності в процесі розвитку певного виробника від виробника - конкурента як за ступенем задоволення своїми товарами, так і за ефективністю виробничої діяльності [36].

Конкурентоспроможність – це реальна і потенційна можливість фірм в існуючих для них умовах проектувати, виготовляти та збувати товари, які за

ціновими і неціновими характеристиками є більш привабливими для споживачів, ніж товари їх конкурентів, – вважають Райзберг Б.А., Лозовський Л.Ш. та Стародубцева Е.Б. [37]

Ожогов С.І. дещо простіше дивиться на аналізоване поняття. Він вважає, що конкурентоспроможність – це здатність витримувати конкуренцію, протистояти конкурентам [38].

Забелін П.В. і Моїсєєва М.К. [39] наполягають, що конкурентоспроможність – це здатність приносити прибуток на вкладений капітал у короткостроковому періоді не нижче заданого, або це перевищення над середньостатистичним прибутком у відповідній сфері бізнесу.

Перелік наступних науковців вважають, що конкурентоспроможність властива більше товару, аніж підприємству. Так, на думку Грошева В.П., конкурентоспроможність – це комплекс споживчих властивостей товару, що визначає його відмінність від інших аналогічних товарів за ступенем і рівнем задоволення потреб покупців і витрат на його придбання та експлуатацію [40].

Балабанова Л.В., Холод В.В. доводять, що конкурентоспроможність – це характеристика товару, що відображує його відмінність від аналогічного конкурентного товару як за ступенем відповідності конкретній потребі, так і за витратами на її задоволення [41].

Конкурентоспроможність – це характеристика товару-конкурента за ступенем відповідності конкурентної суспільної потреби і за витратами на її задоволення, так вважає Дідківська Л.І. [42].

Інші науковці [43-46] розглядають конкурентоспроможність лише на рівні держави. Вони зазначають, що дане поняття відображує рівень національної економіки в системі міжнародних відносин (особливо це стосується міжнародної торгівлі) і її можливість зростати порівняно з іншими державами.

Конкурентоспроможність на рівні регіону розглядається в працях таких вчених: Калюжної М.Я. [47], Пилипенка І.В. [48], Подсоленка О.А. [49], Гродзинського М.Д. [50], Симоненка В.К. [51], Підгрушного Г.П. [52] та ін.

Під цим терміном здебільшого розуміється просторова форма розвитку внутрішніх і зовнішніх конкурентних процесів, що виникли на рівні окремих регіонів і посилюються з ускладненням їх функціонального профілю і територіальної структури.

Застосування ідей формування конкурентоспроможності регіону стає можливим виходячи з самої природи конкуренції як такої системи економічних відносин, при якій кожен її суб'єкт змушений доводити своє право на частку суспільного багатства економічними результатами своєї діяльності в умовах жорсткого обмеження ресурсів розвитку і чинників виробництва, перетину інтересів і цілей, наявності значної кількості конкуруючих фірм і загострення майнових суперечок. Високорозвинені регіони цілком відповідають викладеним вище характеристикам конкурентного середовища, оскільки створюють для суб'єктів економічних відносин відповідні конкурентним вимогам умови. У цілому ці специфічні умови зводяться до відсутності соціальної та комунікативної гомогенності простору, у якому суб'єкти господарювання можуть вільно обирати місце свого розміщення. Такий порядок речей унеможливорює рівноважну конкуренцію і деградацію комплексу до відокремлених замкнених груп. Тобто він стимулює суспільний динамізм у процесі досягнення найбільших конкурентних переваг та економічної ефективності виробництва, що і складає основу просторової конкуренції [53].

У регіонах за сприятливих умов ведення бізнесу формується полікомпонентність конкурентних переваг і багатоваріантність конкурентних стратегій підприємства, а лімітуючі обмежуючі властивості простору призводять до зростання динамізму та загострення конкурентної боротьби за економічні переваги та чинники виробництва.

Важливе значення для конкурентоспроможності підприємств у регіоні відіграє також формування концентрованого, інтегрованого комунікативного середовища, у межах якого перетинаються і реалізуються економічні інтереси суб'єктів господарювання. З одного боку, таке середовище надає підприємствам значні економічні переваги, оскільки підвищує доступність ринково-

комерційних, фінансово-кредитних, інформаційних, науково-інтелектуальних, інфраструктурних та інших соціальних ресурсів. З іншого боку, воно загострює конкуренцію між підприємствами за володіння мобільними чинниками виробництва, посилює боротьбу за майнові інтереси і земельні ресурси і, як наслідок, підвищує інноваційність і якість продукції, зменшує її собівартість [53].

З економічним суперництвом суб'єктів господарювання безпосередньо пов'язана жорстка конкуренція у сфері володіння економічними чинниками розвитку виробництва в регіоні. Його середовище накладає певні обмеження на використання земельних, фінансових, інформаційних ресурсів тощо. Вони виявляються у вигляді стрімкого зростання земельної ренти в центральному ядрі, подрібнення ресурсів капіталу та ускладнення інвестиційних процесів, обмеження доступу до інформації та розвитку інститутів інформаційної безпеки і комерційної таємниці. Обмеженість ресурсів і боротьба за них призводять до підвищення конкурентоспроможності інноваційних, високорентабельних підприємств, їх стійкості і витривалості в ринкових умовах, а також до швидкої плинності життєвого циклу підприємств-аутсайдерів [53].

Таким чином, підсумовуючи все вищесказане, слід зазначити, що поняття конкурентоспроможності трактується і аналізується залежно від економічного об'єкта, що розглядається [54]. Відповідно до цього виділяються чинники та умови забезпечення конкурентоспроможності того або іншого економічного об'єкта.

Головним проявом конкурентоспроможності промислових підприємств є наявність конкурентних переваг. Вони показують, у яких напрямках діяльності підприємство досягнуло більших результатів, ніж конкуренти, а в яких, навпаки, втрачає конкурентні позиції. Саме тому наявні конкурентні переваги сприяють концентрації кадрових, фінансових, виробничих та інших ресурсів на цільовому ринковому сегменті та відповідно ефективно формують стратегію позиціонування продукції на ринку.

Існує декілька думок щодо суті конкурентних переваг.

На думку російського вченого Фатхутдінова Р.А., «конкурентна перевага – ексклюзивна цінність, яку має система, що надає їй переваги перед конкурентами» [55].

На думку вітчизняних вчених Шершньової З.Є. та Оборської С.В., «конкурентні переваги – це характерний для певної галузі перелік чинників, що приносять їй переваги перед іншими галузями (наприклад, у боротьбі за інвестиції за рахунок більшої прибутковості або швидкості обігу капіталу), а також одних підприємств над іншими. Ці чинники не є постійними, вони змінюються залежно від: особливостей галузей; сегментів ринку, що обслуговуються, а також часу та етапу «життєвого циклу» галузі та підприємства» [56].

Науковець Павлова В.А. дає таке визначення конкурентних переваг: це характеристики, властивості товару або товарній марці, які створюють для підприємства певні переваги над прямими конкурентами [57].

Під конкурентними перевагами, з точки зору економіки підприємства, прийнято розуміти результат зниження собівартості, впровадження новацій, більш високої продуктивності праці, більш високого рівня кваліфікації персоналу, якості виробів [58].

З точки зору менеджменту, конкурентні переваги – це результат прийняття правильних управлінських рішень, раціональної організації виробництва, застосування ефективних методів стратегічного і тактичного планування, підвищення мотивації персоналу та контролю [59].

З точки зору маркетингу, конкурентні переваги – це результат правильності вибору товарної і асортиментної політики, ціноутворення, політики розподілу і просування товарів [60].

З точки зору логістики, конкурентні переваги – економія та ефективне використання матеріальних ресурсів, ресурсозбереження та комплексна переробка сировини [61].

З точки зору фінансової діяльності, конкурентні переваги – це забезпечення стабільного фінансового стану, фінансової стійкості та зростання власного капіталу підприємства, залучення інвестицій у проекти, що приносять високі доходи за найменшого ризику [62].

З точки зору підприємництва, конкурентні переваги – це умови виживання підприємства в конкурентному середовищі й джерело одержання максимального прибутку від діяльності [63].

Для підприємства існують три основні шляхи здобуття конкурентних переваг: стати кращим самому, послабити конкурентів або змінити ринкове середовище [64].

Найширше застосовуваним є підхід, що базується на визначенні конкурентних переваг як тих характеристик, споживчих властивостей товару або марки, які створюють для фірми певну перевагу над її безпосередніми конкурентами, і її слід визначати шляхом порівняння найбільш суттєвих характеристик.

В економічній теорії виділяють переважно два підходи до класифікації конкурентних переваг.

Один із них ґрунтується на джерелах виникнення конкурентних переваг. За цим напрямком конкурентні переваги можна поділити на внутрішні і зовнішні. Внутрішні — це характеристики внутрішніх аспектів діяльності підприємства (рівень затрат, продуктивність праці, організація процесів, система менеджменту тощо), які перевищують аналогічні характеристики пріоритетних конкурентів [65].

Зовнішні конкурентні переваги - це ті, які базуються на спроможності підприємства створити більш значущі цінності для споживачів його продукції, що створює можливості більш повного задоволення їхніх потреб, зменшення витрат чи підвищення ефективності їх діяльності.

Саме зовнішні конкурентні переваги, з одного боку, орієнтують підприємство на розвиток і використання тих чи інших внутрішніх переваг, а з іншого - забезпечують йому стійкі конкурентні позиції, оскільки орієнтують на

цілеспрямоване задоволення потреб конкретної групи споживачів. Можна виділити такі різновиди внутрішніх і зовнішніх конкурентних переваг підприємства, які наведено на рис. 1.5.

Внутрішня конкурентна перевага базується на перевазі фірми стосовно витрат виробництва, менеджменту фірми чи товару, що створює «цінність для виробника», яка дозволяє досягти собівартості меншої, ніж у конкурента [65].



Рис. 1.5. Зовнішні та внутрішні конкурентні переваги [65]

Внутрішня конкурентна перевага є наслідком більш високої продуктивності, яка забезпечує фірмі більшу рентабельність і більшу стійкість в умовах зниження цін продажів, що нав'язуються ринком чи конкуренцією.

Зовнішня конкурентна перевага базується на визначних якостях товару, які створюють цінність для покупця за рахунок або скорочення витрат, або підвищення ефективності. Зовнішня конкурентна перевага збільшує «ринкову

силу» фірми, оскільки вона (фірма) може примусити ринок приймати ціну продажів вищу, ніж у пріоритетного конкурента, який не забезпечує відповідної визначної якості [66, 67].

Інший підхід до класифікації конкурентних переваг ґрунтується на дослідженнях Портера М.

У якості базових конкурентних переваг у цьому підході виділяють дві конкурентні переваги: більш низькі витрати і спеціалізація, проте автори доповнюють ще декілька критеріїв до вже сформованих, за якими можна класифікувати конкурентні переваги (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Класифікації конкурентних переваг

Автор	Класифікація конкурентних переваг
Котллер Т., Портер М. [68-70]	більш низькі витрати і спеціалізація, більш продуктивне використання капіталу
Хессіг К. [71]	значну увагу приділено часовому чиннику, тобто швидкості реагування на потреби ринку, і виділено його в якості однієї з ключових конкурентних переваг
Азоєв Г.Л. [58]	можливість імітації (унікальні або такі, що піддаються імітації) і характер динаміки (стійкий або нестабільний)
Фатхутдінов Р.А. [72]	запропоновано такі критерії класифікації конкурентних переваг: сфера виникнення переваги, зміст чинника переваги, метод або засіб отримання переваги та ін.

Під більш низькими витратами розуміється не просто менша сума витрат на виробництво, ніж у конкурентів, а здатність фірми розробляти, робити і збувати товар більш ефективно, ніж конкуренти. Тобто необхідно організувати

з меншими витратами й у більш короткий термін весь цикл операцій з товаром: від його конструкторського розроблення до продажу кінцевому покупцю.

Спеціалізація - це здатність задовольняти особливі потреби покупців і одержувати за це преміальну ціну, тобто ціну в середньому вищу, ніж у конкурентів. Іншими словами, для забезпечення такого типу конкурентних переваг необхідно навчитися мистецтва виділятися в групі конкурентів, пропонуючи покупцям товар, що помітно відрізняється або високим рівнем якості при стандартному наборі параметрів, що визначають цю якість, або нестандартним набором властивостей, що реально цікавлять покупця.

Забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ залежить від ряду чинників.

Чинники, впливаючи об'єктивно та суб'єктивно формують конкурентне середовище [73].

Фатхутдінов Р.А. дає таке визначення: «Чинник – це частковий показник об'єкта або процесів, який здійснюється в системі та впливає на функцію» [72].

Тобто чинники являють собою характеристики, що формують конкурентоспроможність (рис. 1.6). Саме тому, досліджуючи чинники системно у їх взаємозв'язку, стає можливим обґрунтувати дієві концептуальні підходи забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ.

До зовнішніх чинників належать ті, на які підприємство не може впливати. Ці чинники діють прямо (податкова політика, політика споживачів, постачальників, конкурентів та ін.) або опосередковано (політична, економічна та інші сфери). Стан держави і регіонів, де знаходиться підприємство, є чинниками непрямого впливу. Стан держави обумовлює економічні, техніко-технологічні, соціально-культурні і політичні чинники впливу.

Головним споживачем продукції промислових підприємств залізничного транспорту є вітчизняний залізничний транспорт. Для забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ слід враховувати особливості конкуренції на ринку транспортних перевезень.

Конкуренція на транспортному ринку має свої певні особливості.



Рис. 1.6. Чинники забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту
(систематизовано та адаптовано автором)

Перемога в ній залежить від пропускної і провізної спроможності, рівня техніко-технологічного забезпечення процесу перевезень, універсальності транспорту, рівня інфраструктури, досконалості тягового та іншого рухомого складу, рівня інформатизації, якості логістичного забезпечення [74], рівня безпеки перевезень, якості обслуговування, культури персоналу, вартості перевезень, кількості та якості супутніх додаткових послуг та ін.

Саме тому слід погодитись, що конкуренція на транспорті – це змагання транспортних підприємств за найкращі методи господарювання, тобто за найбільш вигідні умови здійснення перевезень і отримання максимальної вигоди. Крім того, конкуренція на транспорті – це боротьба за вантажовласників і пасажирів, за отримання максимально корисного ефекту на підставі застосування сучасних більш ефективних технологій, підвищення якості перевезень, їх надійності й швидкості перевезення вантажів і пасажирів [75].

Щодо суті терміну конкурентоспроможність залізничного транспорту, то слід зазначити, що ще в середині ХХ-го ст. термін зустрічався досить рідко. Сьогодні дане поняття досліджує багато вчених. Виконаємо аналіз існуючих визначень.

Панчишин Я.М. вважає, що до конкурентоспроможності залізничного транспорту необхідно підходити як до складної категорії, що крізь призму специфічних властивостей залізничного транспорту розглядається на рівні внутрішніх і зовнішніх перевезень, безпосередньо залежить від конкурентоспроможності вантажних і пасажирських перевезень і характеризується здатністю залізничного транспорту зберігати стійке положення на ринку перевезень [76].

Під конкурентоспроможністю залізничного транспорту, наголошує Кудуля В.В., можна визначити його здатність задовольняти платоспроможний попит клієнтів у перевезеннях певного обсягу і якості, що дозволить зайняти головне місце на ринку транспортних послуг і отримати максимальний прибуток [75].

Конкурентоспроможність транспортної організації визначають як її здатність задовольняти платоспроможний попит клієнтів у перевезенні певного обсягу і якості. При цьому сукупність чинників, що впливають, чітко не виділяється, вважається, що "конкуренція підприємства (організацій, корпорацій, галузей) на ринку набуває вигляду конкуренції самої продукції або послуги, яка надається" [77].

Гриценко Н.В., Широкова О.М., Куделя В.І. погоджуються з думкою Гандельсмана Т.А. та вважають, що конкурентоспроможність транспортної організації повністю залежить від конкурентоспроможності транспортної послуги і її можна оцінювати за рівнем конкурентоспроможності транспортної послуги (залізничного перевезення) [78].

Підсумовуючи все вищесказане, слід зазначити, що конкурентоспроможність залізничного транспорту є складним комплексним показником, що залежить від якості та вартості транспортних послуг [79, 80] і дозволяє підприємству залізничного транспорту отримувати стабільний прибуток за рахунок перебування на більшій частці транспортного ринку.

Загалом слід зазначити, що вітчизняні підприємства залізничного транспорту працюють відносно стабільно, свідченням цього є лівова частка пасажирообігу (рис. 1.7) і вантажообігу (рис. 1.8) по державі (84,58 % загального вантажообігу у 2015 р. перевезено ПАТ «Українська залізниця» та 44,12 % загального пасажирообігу).

Забезпечення конкурентоспроможності ПАТ «Українська залізниця» є ключовими чинниками успіху, які вже сьогодні має підприємство [82]:

- можливість регулярного і стабільного перевезення пасажирів і вантажів (різних видів і різних партій) за різних погодних умов;
- низьке шумове навантаження, незначні показники токсичності, що позитивно впливає на якість перевезень і їх собівартість за рахунок невеликих (порівняно з автомобільним транспортом) екологічних витрат;
- нижча, ніж в автотранспорті, собівартість перевезень за рахунок переважного використання електротяги;

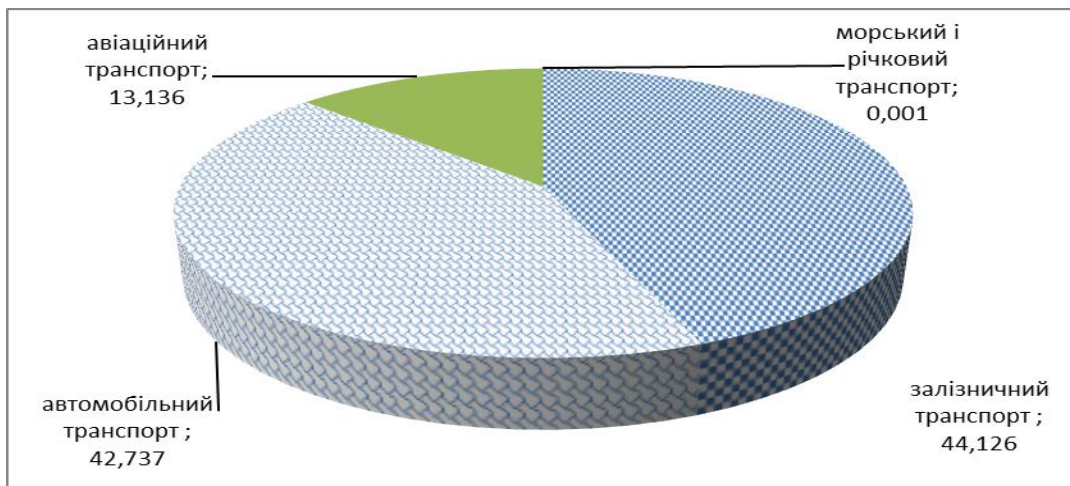


Рис. 1.7. Структура пасажирообігу за видами транспорту за 2015 р.
(сформовано на основі [81])

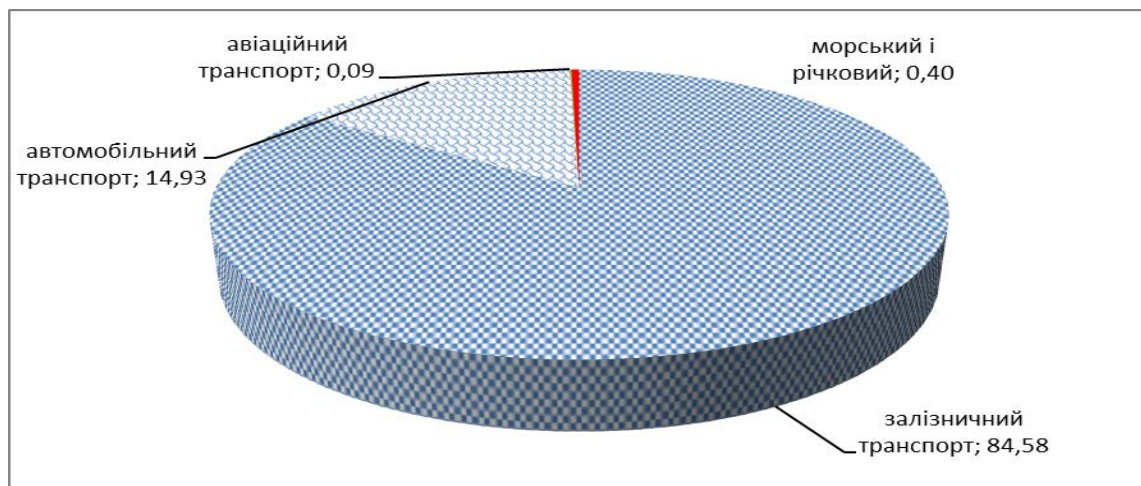


Рис. 1.8. Структура вантажообігу за видами транспорту за 2015 р.
(сформовано на основі [81])

- переважне обслуговування великогабаритних, навальних і насипних вантажів металургії, сільського господарства, будівництва, вугледобування, будівництва та ін.;
- високий рівень безпеки перевезення вантажів і пасажирів, що суттєво підкріплює рівень якості перевезень, та ін.

З метою забезпечення конкурентоспроможності залізничний транспорт України на сьогодні вирішує важливе завдання з залучення додаткових обсягів перевезень за рахунок збільшення швидкості перевезень. Так, протягом останніх років залізничники працювали в напрямку запровадженням

швидкісного руху між великими містами країни: Києвом, Харковом, Донецьком і Львовом. У подальшому швидкісне сполучення буде розвиватися у напрямі Дніпропетровська, Одеси і Луганська. Для забезпечення ефективності пасажирських перевезень ПАТ «Українська залізниця» планує запроваджувати денне швидкісне сполучення, поступово зменшуючи пасажирське навантаження на магістралі в нічний час, а розподіл колій для пасажирських і вантажних перевезень сприятиме стабільному розвитку швидкісного руху і створить належні умови для ефективного, надійного та швидкого переміщення вантажів, особливо транзитних, територією нашої держави [83].

У процесі забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту не варто забувати про головні конкурентні переваги автомобільного транспорту, адже він є головним конкурентом. Серед них слід виділити:

- високу швидкість перевезення пасажирів і вантажів;
- невелику кількість постійних витрат, що позитивно впливає на собівартість автомобільних перевезень;
- більш високу мобільність перевезення пасажирів і вантажу, а також можливість перевезення останнього «від дверей до дверей»;
- оформлення перевізних документів на вантаж є більш спрощеним і гнучким та ін.

Вже більше 20 років на залізничному транспорті гостро стоїть проблема відтворення вантажного рухомого складу, пасажирського рухомого складу, спеціалізованого рухомого складу та інших основних фондів, що відбулося за рахунок порушення нормативів фінансування правил простого відтворення та інноваційного розвитку підприємства, а також скорочення розмірів інвестування в підприємства залізничного транспорту. Відповідно підприємства залізничного транспорту гостро відчули майже повний знос рухомого складу, фізичний і моральний знос техніко-технологічного забезпечення процесу перевезень, недосконалий транспортний сервіс,

невисокий рівень інформаційного та логістичного забезпечення процесу перевезень та ін.

Не можна не погодитись з основними шляхами забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту, визначеними в роботі [75]:

1. Перебудова управління з використанням принципів маркетингу і створенням відповідних структур. Необхідно утворення гнучкої економічної системи управління, яка б орієнтувалася на споживача, була здатною закріпити конкурентні позиції залізничного транспорту на внутрішньому та міжнародному ринках послуг.

2. Перехід на експлуатацію нових типів рухомого складу і розвиток комбінованих перевезень. Ідеться про використання всіх видів змішаних перевезень вантажів: у контейнерах, знімних автомобільних кузовах, напівпричепах і автопоїздах. Необхідно також удосконалити існуючу технологію контейнерних перевезень шляхом організації регулярного курсування прямих контейнерних потягів і експресів контейнерного перевезення за злагодженим розкладом, тобто "від дверей до дверей", без переробки і точно в строк.

3. Проведення інформаційно-технологічної реформи на основі створення мережної автоматизованої інформаційної системи і масового використання інформаційних технологій на місцях.

4. Скорочення часу знаходження вантажу в дорозі. Зараз середня швидкість доставки вантажу складає менше 4-5 км/год (при автомобільних перевезеннях — у 3-4 рази вище), і це одна з головних причин того, що залізниця втрачає обсяги контейнерних та інших перевезень.

5. Зниження собівартості перевезень. Собівартість перевезень є комплексним економічним показником, який дає оцінку у вартісному вигляді витратам усіх видів ресурсів на виконання перевезень, тому зниження собівартості означає зниження витрат. Собівартість перевезень залучена до механізму регулювання економічних взаємозв'язків залізничного транспорту між галуззю і державою.

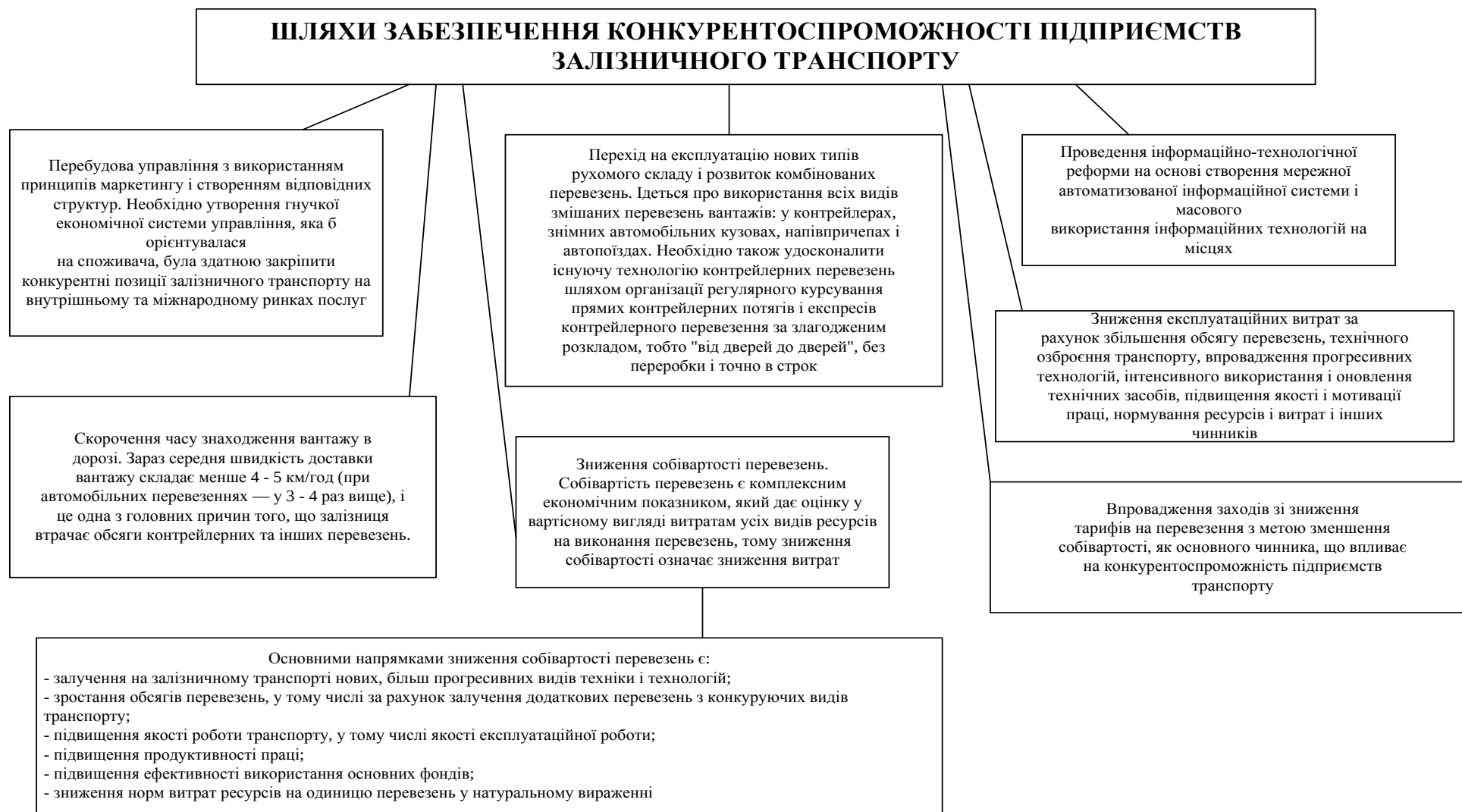


Рис. 1.9. Шляхи забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту
(сформовано на основі роботи[75])

Зростання собівартості продукції підприємств різних галузей перехідної економіки України стало звичним явищем. Воно супроводжується збитковістю підприємств, тому необхідно проводити заходи, які будуть знижувати собівартість. Основними напрямками зниження собівартості перевезень є:

- залучення на залізничному транспорті нових, більш прогресивних видів техніки і технологій;
- зростання обсягів перевезень, у тому числі за рахунок залучення додаткових перевезень з конкуруючих видів транспорту;
- підвищення якості роботи транспорту, у тому числі якості експлуатаційної роботи;
- підвищення продуктивності праці;
- підвищення ефективності використання основних фондів;
- зниження норм витрат ресурсів на одиницю перевезень у натуральному вираженні.

6. Зниження експлуатаційних витрат за рахунок збільшення обсягу перевезень, технічного озброєння транспорту, впровадження прогресивних технологій, інтенсивного використання і оновлення технічних засобів, підвищення якості і мотивації праці, нормування ресурсів і витрат та інших чинників.

7. Впровадження заходів зі зниження тарифів на перевезення з метою зменшення собівартості як основного чинника, що впливає на конкурентоспроможність підприємств транспорту.

Однак, на нашу думку, даних шляхів забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту в умовах постійного загального скорочення обсягу перевезень недостатньо. Тобто об'єктивно відчувається необхідність пошуку нових надійних джерел забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту, адже ризикувати більше нема можливості.

Одним з найефективніших механізмів забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ, який дозволив би поєднати науково-

технологічний, транспортний, інноваційний і виробничий потенціали промислових підприємств залізничного транспорту, є об'єднання підприємств у кластери. Формування та розвиток таких утворень у промисловості дозволить створювати новий клас виробничих систем, розвивати високотехнологічні і наукоємні виробництва, використовувати переваги спеціалізації компаній, створюючи значний синергетичний ефект в економіці [84].

Переваги формування кластерної моделі розвитку промислового сектора України є такими [85]:

- співпраця з іншими галузями економіки та залучення їхнього потенціалу в розвиток промисловості;
- розроблення програми розвитку малих і середніх підприємств у промисловості, що дозволить покращити співпрацю з великими промисловими компаніями для поглиблення їх спеціалізації; розвитку основного виробництва та отримання доступу до фінансових ресурсів, спрямованих на розвиток;
- розвиток інноваційних напрямів у промисловому виробництві завдяки активізації співробітництва промислових підприємств з науково-дослідними організаціями;
- залучення інноваційної активності розвитку менеджменту для кращого розуміння потреб і вимог підприємств-постачальників і підприємств-споживачів щодо якості і технічних характеристик продукції та комплектуючих;
- забезпечення державних гарантій інвесторам у випадку їх участі у кластерному об'єднанні;
- підвищення інвестиційної привабливості регіонів і країни в цілому для завоювання довіри з боку іноземних інвесторів;
- створення та удосконалення нормативної бази для пришвидшення та безпроблемності створення кластерів;
- створення замкнених виробничих (регіональних) кластерів, направлених на забезпечення внутрішнього ринку.

Таким чином, підсумовуючи та враховуючи визначений в попередньому підрозділі вплив взаємодії ППЗТ і залізничного транспорту на ефективність функціонування регіонів України, можна зробити висновок, що в умовах критичного та постійного скорочення обсягів перевезень, наявності застарілого техніко-технологічного забезпечення процесу перевезень, критичного фінансового стану та невідповідності вітчизняної транспортної послуги міжнародним вимогам вважаємо своєчасним і вкрай необхідним у процесі забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ сконцентрувати свої зусилля на споживачах внутрішнього ринку, а саме на нових можливостях, що надає регіональний розвиток в умовах поширення євроінтеграції.

За рахунок використання кластерної моделі розвитку, що поєднує взаємодію ППЗТ, залізничного транспорту і науково-виробничого потенціалу регіону за умови фінансової, правової, кадрової та іншої підтримки регіональних і державних органів влади, стає можливим (рис. 1.10) [86]:

1) забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту за рахунок:

- зростання обсягів робіт у промислових підприємств залізничного транспорту;
- інноваційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту;
- диверсифікації діяльності промислових підприємств залізничного транспорту;
- формування умов переходу до 5-го та 6-го технологічних укладів;
- зростання якості продукції;
- розвитку інжинірингової діяльності та ін.;

2) забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту за рахунок:

- зростання обсягів перевезень вантажів на регіональному рівні;
- зростання обсягів перевезень пасажирів на регіональному рівні;
- інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту;

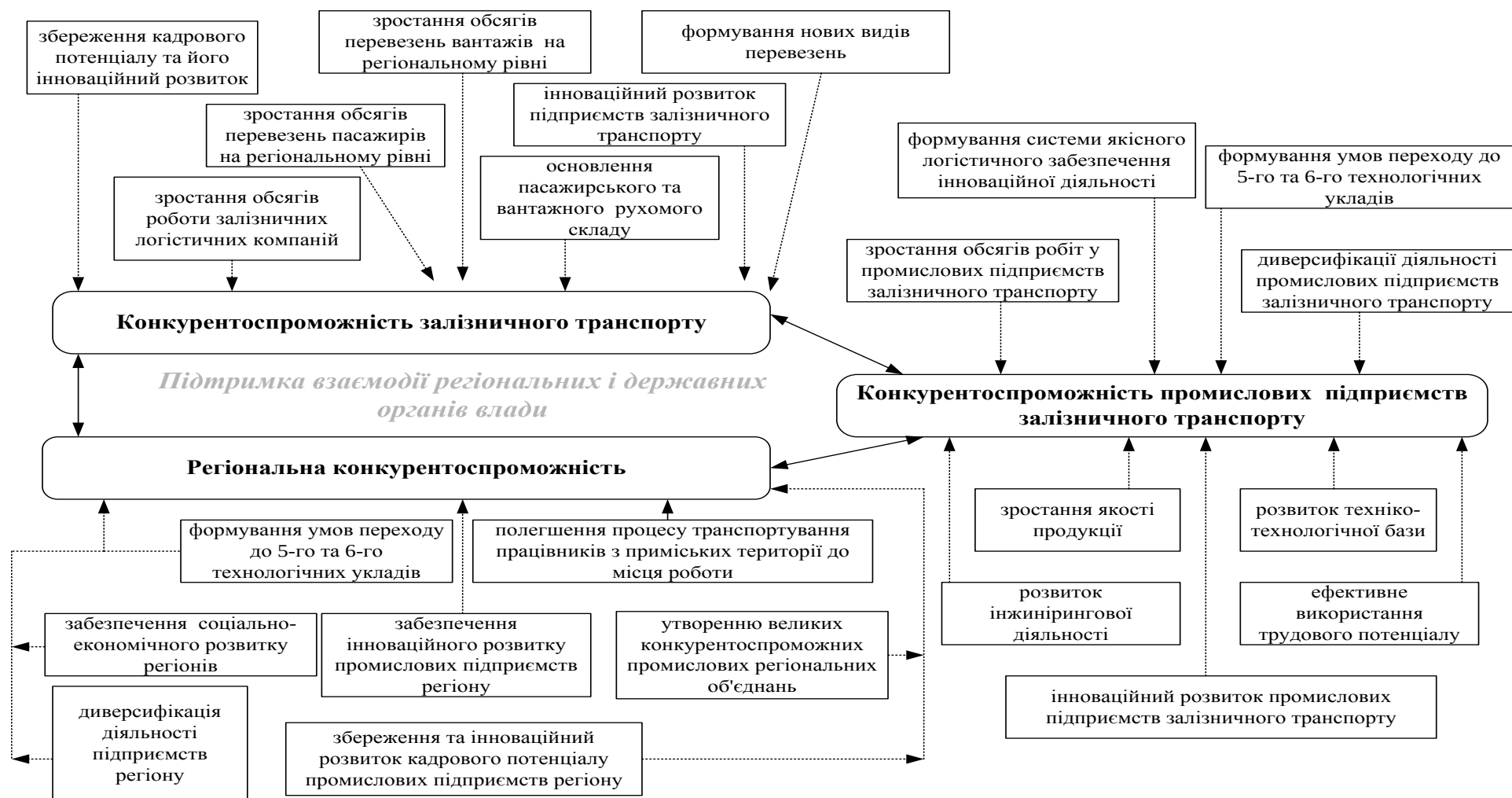


Рис. 1.10. Забезпечення конкуренетспроможності ППЗТ, залізничного транспорту і регіональної конкуренетспроможності за рахунок їх взаємодії (сформовано автором)

- формування нових видів перевезень;
- зростання обсягів роботи залізничних логістичних компаній;
- оновлення пасажирського та вантажного рухомого складу;
- збереження та інноваційний розвиток кадрового потенціалу підприємств залізничного транспорту та ін.;

3) забезпечення регіональної конкурентоспроможності за рахунок:

- диверсифікації діяльності підприємств регіону;
- утворення великих конкурентоспроможних промислових регіональних об'єднань;
- забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств регіону;
- формування умов переходу до 5-го та 6-го технологічних укладів;
- забезпечення соціально-економічного розвитку регіонів;
- збереження та інноваційний розвиток кадрового потенціалу промислових підприємств регіону та ін.

1.3. Концепція неоіндустріальної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту України

Промислове виробництво в економічно розвиненій державі дає майже третину загальної доданої вартості, близько половини експортної продукції. Без перебільшення, промисловість є визначальним чинником реалізації життєвих інтересів країни, її економічної безпеки, соціальних і культурних умов життя народу.

Сьогодні промисловість України знаходиться в глибокій системній кризі. Падіння промислового виробництва в 2015 р. склало 13 %. І це відносно і так невисокого рівня в попередні роки. Четвертий рік спостерігається значний спад виробництва промислової продукції, який є наслідком не тільки зниження рівня присутності вітчизняної продукції на традиційних ринках, але і погіршення

техніко-технологічних і фінансово-економічних умов їх функціонування. Відповідно посилюється тенденція до деіндустріалізації економіки [87].

Сьогодні понад 90 % виробленої в Україні промислової продукції — низьких технологічних укладів. Кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, дуже невелика (10-12 %). Питома вага реалізованої інноваційної продукції не перевищувала 7 %. Ці показники в 5-7 разів нижче, ніж в економічно розвинених країнах. Національна інноваційна система виявилася не здатною стимулювати інноваційні процеси в промисловості і суттєво впливати на її конкурентоспроможність. Через стагнацію інвестиційних процесів відновлення виробництва не супроводжується якісними змінами. Промисловість демонструє переважно екстенсивний тип розвитку без змін у базових технологіях, у той час як інші держави переходять від 5-го до 6-го технологічного укладу [88].

Проблеми промисловості мають загальнонаціональний масштаб. Виникла загроза технологічної безпеки країни, яка потребує розроблення системи заходів, спрямованих на переведення промислового комплексу в стан, що відповідає потребам розвитку країни. Якісно новий стан і рівень промисловості може забезпечити лише нова, детально розроблена концепція неоіндустріальної модернізації промислових підприємств України.

Особливості формування неоіндустріального устрою, як основи забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств, висвітлено в наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких: Гурбанов С., Дасковського В., Кисильова В., Мартинова А., Гасанова М., Жиронкіна С. А. [89-93] та ін.

При формуванні концепції неоіндустріальної модернізації ППЗТ слід врахувати, що євроінтеграційні процеси в державі створили нові чинники забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту (концентрація зусиль на внутрішньому ринку, а саме використання кластерної моделі розвитку, що поєднує взаємодію ППЗТ, залізничного транспорту і науково-виробничого потенціалу регіону відповідно до прийнятих

умов євроінтеграції в державі за умови фінансової, правової, кадрової та іншої підтримки регіональних і державних органів влади).

Теоретичні основи функціонування кластеризації знайшли відображення в роботах таких вчених-економістів, як Васін В., Мінделі Л., Валентей С., Нестеренко Ю., Шапошнікова С., Лапін М., Анікіна Б., Гаджинський А., Неруш Ю. [94-102] та ін.

Однак поза увагою науковців залишились питання особливостей неоіндустріальної модернізації ППЗТ, що буде забезпечувати їх конкурентоспроможність, конкурентоспроможність залізничного транспорту і регіону, а також сприятиме переходу інших промислових підприємств регіону до 5-го та 6-го технологічних укладів.

Загальновизнаним стратегічним напрямом розвитку промисловості в високорозвиненій сучасній державі є неоіндустріалізація, в основі якої лежить виробництво високотехнологічної продукції [103].

Дослідивши існуючі теоретичні основи формування неоіндустріального укладу, не можна не погодитися з визначеними Гасановим М.А. і Жиронкіним С.А. умовами неоіндустріальних структурних змін державної економіки (рис. 1.11) [92]:

- інституційні умови включають у себе формування інститутів держави і бізнесу, здатних дати старт перетворень, у першу чергу в інноваційно-технологічній, відтворювальній, факторній, галузевій, соціальній структурі економіки;

- відтворювальні умови неоіндустріалізації полягають у прискоренні оновлення основного капіталу галузей 5-го техноукладу у 2-2,5 рази, підвищення норми нагромадження до 33-35 % ВВП, у залученні інвестицій в галузі 6-го техноукладу не менше 15 % їх загального обсягу, у скороченні фізичного зносу промислового устаткування до 15-20 % (сьогодні – 50-55 %), у масовому інвестуванні в дигіталізацію виробництва і випуск мікропроцесорної техніки, нових матеріалів (на противагу інвестуванню у видобуток енергоносіїв і випуск електроенергії, що було характерно для індустріалізації

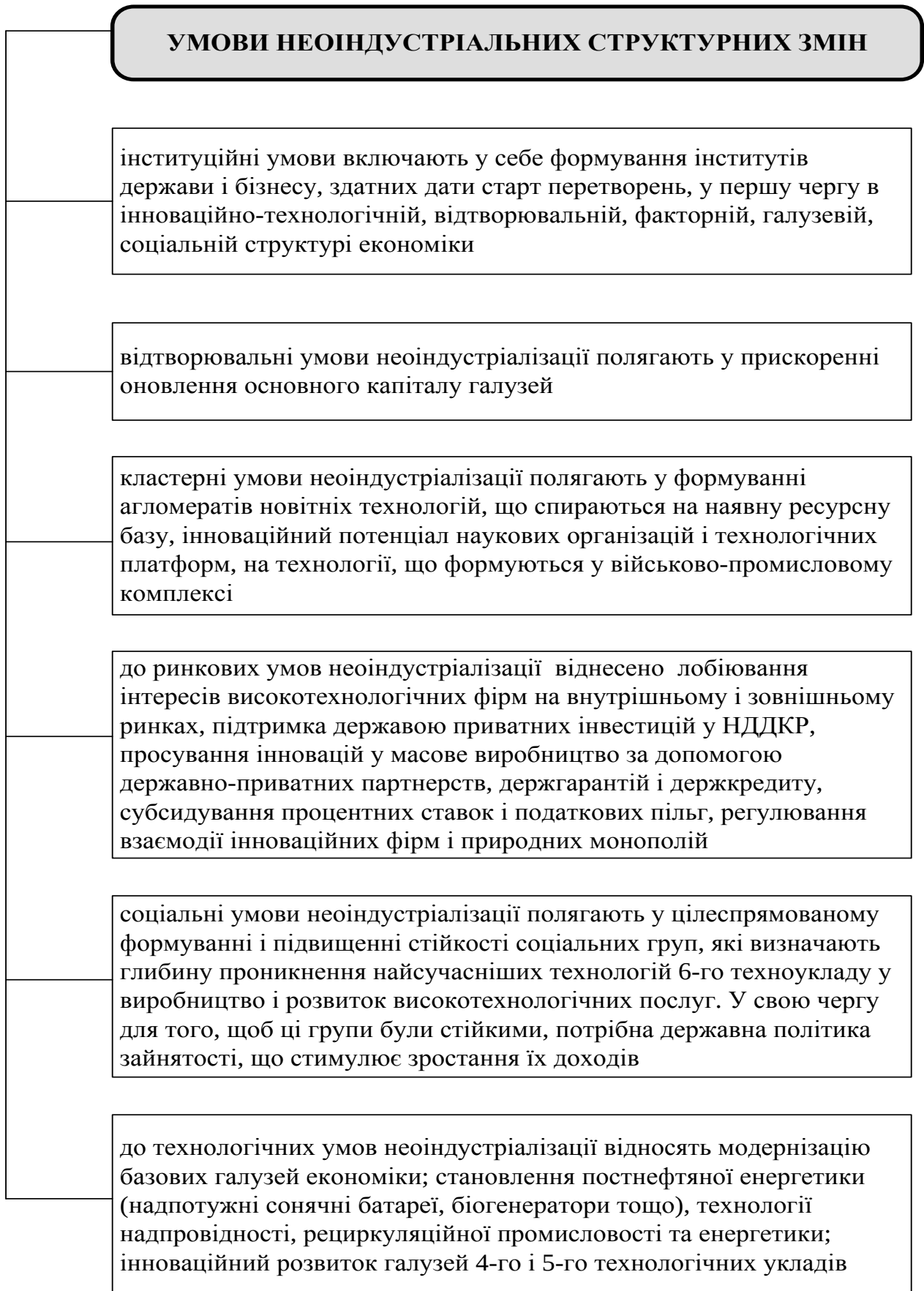


Рис. 1.11. Умови неоіндустріальних структурних змін
(сформовано автором на базі роботи [92])

XX ст.), а також у поєднанні праці працівників і електронних пристроїв, використанні квот на викиди в якості джерела фінансування нових технологій (з досвіду Китаю);

- кластерні умови неоіндустріалізації полягають у формуванні агломератів новітніх технологій, що спираються на наявну ресурсну базу, інноваційний потенціал наукових організацій і технологічних платформ, на технології, що формуються у військово-промисловому комплексі;

- до ринкових умов неоіндустріалізації віднесено лобіювання інтересів високотехнологічних фірм на внутрішньому і зовнішньому ринках, підтримка державою приватних інвестицій у НДДКР, просування інновацій у масове виробництво за допомогою державно-приватних партнерств, держгарантій і держкредиту, субсидування процентних ставок і податкових пільг, регулювання взаємодії інноваційних фірм і природних монополій;

- соціальні умови неоіндустріалізації полягають у цілеспрямованому формуванні і підвищенні стійкості соціальних груп, які визначають глибину проникнення найсучасніших технологій 6-го техноукладу у виробництво і розвиток високотехнологічних послуг. У свою чергу для того, щоб ці групи були стійкими, потрібна державна політика зайнятості, що стимулює зростання їх доходів;

- до технологічних умов неоіндустріалізації відносять модернізацію базових галузей економіки; становлення постнефтяної енергетики (надпотужні сонячні батареї, біогенератори тощо), технології надпровідності, рециркуляційної промисловості та енергетики; інноваційний розвиток галузей 4-го і 5-го технологічних укладів; експансію авіаперевезень, підвищення енергоефективності промисловості (перетворення енергодефіцитності з негативного в позитивний чинник її розвитку).

Наведені вище умови неоіндустріальних структурних змін державної економіки ще раз підтверджують доцільність застосування запропонованої в попередніх підрозділах кластерної моделі розвитку, що поєднує взаємодію ППЗТ, залізничного транспорту і науково-виробничого потенціалу регіону.

Формування дієвої концепції неоіндустріальної модернізації вітчизняних промислових підприємств базується на інноваційному розвитку галузей 5-го та 6-го технологічних укладів, тому потребує глибокого дослідження існуючих технологічних укладів, що сприяють іншим державам у досягненні високих економічних результатів.

У розвитку світової економіки можна виділити періоди домінування 5-ти технологічних укладів, що послідовно змінювали один одний. На сьогоднішній день у розвинених країнах домінують технології 5-го укладу і формуються технології 6-го технологічного укладу [78]. Умовні терміни становлення технологічних циклів і короткий перелік характерних рис наведено в табл. 1.3.

Підсумовуючи все вищесказане, можна зробити висновок, що ключовою ланкою формування неоіндустріального укладу [104] та відповідно забезпечення переходу вітчизняних ППЗТ до 5-го та 6-го технологічних укладів є ефективний дієвий інноваційний кластер (система).

Термін "інноваційна система" з'явився відносно недавно. Вперше він був використаний у 1987 р. Фріманом К. у його дослідженні технологічної політики в Японії. Також у якості перших матеріалів, присвячених інноваційним системам, називаються книга "Національна система інновацій" за редакцією Лундвалла Б., що вийшла в 1992 р., і колективна монографія 1988 р. "Технічний прогрес і економічна теорія" [97].

На сьогоднішній день термін «інноваційна система» трактується авторами по-різному, хоча практично всі визначення мають спільні основні елементи. Так, ще починаючи з перших авторів загальними методологічними принципами визначення інноваційної системи стали:

- наслідування ідей Шумпетера В. про конкуренцію на основі інновацій і наукових розробок у корпораціях як головних чинників економічної динаміки;
- визнання особливої ролі інновацій в економічному розвитку;
- розгляд інституційного контексту інноваційної діяльності як чинника, що прямо впливає на її зміст і структуру.

Таблиця 1.3

Хронологія і характеристики технологічних укладів [93]

Номер ТУ	Період домінування	Держава-лідер	Ядро ТУ	Ключовий чинник	Організація виробництва
1	2	3	4	5	6
1	1780-1840 рр.	Англія, Франція, Бельгія	Текстильна промисловість, виплавка чавуну і обробка заліза, будівництво магістральних каналів	Водяний двигун	Модернізація виробництва, його концентрація на фабриках
2	1840-1890 рр.	Англія, Франція, Бельгія, США, Німеччина	Залізничний і пароплавний транспорт, машинобудування, верстатобудування, вугільна промисловість	Паровий двигун	Зростання масштабів виробництва на основі механізації
3	1890-1940 рр.	Англія, Німеччина, Франція, США, Нідерланди, Бельгія, Швейцарія	Електротехнічне та важке машинобудування, виробництво і прокат сталі, ЛЕП, важке озброєння, суднобудування, неорганічна хімія	Електродвигун	Зростання різноманітності та гнучкості виробництва, поліпшення якості продукції, стандартизація виробництва, урбанізація

Продовження табл. 1.3

1	2	3	4	5	6
4	1940-1990 рр.	Країни ЄС, Австралія, Канада, Японія, Швеція	Автомобілебудування, моторизоване озброєння, синтетичні матеріали, кольорова металургія, органічна хімія, електронна промисловість	Двигун внутрішнього згоряння	Масове виробництво серійної продукції, подальша стандартизація виробництва, конвеєри
5	1990-2020 рр.	Німеччина, Тайвань, Південна Корея, країни ЄС, Австралія, Швеція	Обчислювальна техніка, програмне забезпечення, авіаційна промисловість, телекомунікації, роботобудування, оптичні волокна	Газові технології	Поєднання великих корпорацій з малим бізнесом, вплив державного регулювання
6	з 1995 р.	США, країни ЄС, Японія	Біотехнології; нанотехнології; фотоніка; оптоелектроніка; аерокосмічна промисловість	Нетрадиційні джерела енергії	Великий і малий бізнес, держрегулювання

Інноваційну систему можна розглядати як комплексну систему інститутів (законодавчих, структурних, інноваційних), які забезпечують функціонування інноваційного середовища [94]. Іншими словами, інноваційна система - це сукупність взаємопов'язаних структур, зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань і технологій у межах національних кордонів [105].

Останнім часом інноваційна система також розглядається як система трансформації знань. Знання розглядаються як основна вхідна інформація, яку інноваційна система отримує з навколишнього середовища. Ці знання всередині системи трансформуються в нові знання, і це означає, що знання також є основним результатом на виході системи.

Як підсистема економіки інноваційна система фокусується на генерації змін в економічній системі шляхом придбання, виробництва та розповсюдження нових знань [95]. Основне завдання інноваційної системи – робити внесок у створення приросту і зайнятості за допомогою виробництва знань, які особливо корисні для модернізації та оновлення процесів, систем виробництва продукції та послуг.

Підсумовуючи дослідження вищезгаданих наукових праць виділимо основні закономірності розвитку інноваційної системи:

- інноваційна система є відкритою і тісно пов'язана з іншими системами;
- держава відіграє активну роль при формуванні і функціонуванні макрорівневої інноваційної системи, але зі становленням інноваційної системи держава переходить від прямого управління до опосередкованого;
- розвиток інноваційних технологій, насамперед інноваційних і телекомунікаційних, сприяє створенню мережових структур, в основу управління якими покладено принципи самоорганізації (синергетики);
- підвищується роль регіонів у розвитку інноваційних процесів, при цьому інноваційна система розглядається як один з інструментів територіального розвитку;
- у рамках процесу глобалізації з розвитком інноваційних систем відбувається їх інтеграція в наднаціональні.

З урахуванням виявлених закономірностей сформулюємо систему методологічних принципів концепції інноваційної системи:

- інформація та знання є стратегічним ресурсом економіки суспільства, інноваційна діяльність стає визначальним чинником формування та розвитку неоіндустріального укладу промислового комплексу, а регіональна інноваційна система - її інституційною основою;

- для того щоб інноваційна система працювала ефективно, важливо виключити інститути, які перешкоджають інноваціям, і заснувати інститути, які підтримують інновації;

- інновації генеруються не тільки творчими особистостями, організаціями та інститутами, але і складними моделями взаємодії; зв'язки і процеси обміну між учасниками інноваційної діяльності стають вирішальними чинниками. Тому успіх інноваційної системи більшою мірою залежить від форми управління. Мережа є найбільш ефективною формою управління в інноваційних системах;

- інноваційна система формується на основі збалансованого застосування державних і ринкових механізмів регулювання економіки з урахуванням особливостей і рівня соціально-економічного розвитку конкретних регіонів.

Таким чином слід зазначити, що інноваційна система розуміється як одна з підсистем національної економіки поряд з іншими підсистемами, такими як система виробництва, фінансова система, ринок праці або система виробничих відносин. Важливо розуміти, що перехід ППЗТ України до неоіндустріального устрою більшою мірою залежить від взаємної відповідності різних підсистем і взаємодії між ними [106].

Враховуючи той факт, що інноваційна система не може ефективно функціонувати без тісного взаємозв'язку з іншими системами, крім того, маючи на увазі, що сьогодні в умовах тотальної глобалізації держава не може бути замкненою системою і не працювати на міжнародному ринку, тому успішне функціонування вітчизняних промислових підприємств на внутрішньому та

зовнішньому ринках сьогодні неможливе без активного застосування і постійного розвитку методів та інструментів глобальної логістики.

Таким чином, реально реалізувати визначені вище умови неоіндустріалізації і формування 5-го і 6-го технологічного укладу, що склалися в Україні сучасних економічних умовах, можна лише за допомогою формування інноваційної системи за умови її логістичного забезпечення.

Ядром інноваційної системи мають бути інноваційна та логістична підсистеми, основні завдання яких були окреслені вище. Однак слід зазначити, що на сьогодні в теорії та практиці [107-109] вже функціонують економічні системи, де представлені вище зазначені блоки. Головним недоліком інноваційної підсистеми в зазначених роботах є фрагментованість їх діяльності, тобто інноваційна діяльність зосереджена на підприємствах однієї групи (металургія, машинобудування та ін.), що відповідно дозволяє виготовляти інноваційну продукцію лише в межах однієї галузі.

Іншими словами спостерігається відсутність взаємопроникаючої інноваційної діяльності. Це є істотною перешкодою, що не дозволяє гармонійно поєднувати в єдиний інноваційний процес підприємства різних галузей і випускати сучасну високотехнологічну конкурентоспроможну продукцію відповідно до 6-го технологічного укладу. Наприклад, це стосується біоенергетики (поєднання біохімії та технології), телекомунікаційних мереж та багатофакторного комп'ютерного моделювання (поєднання виробництва процесорної техніки та програмного забезпечення) та ін.

Подолати зазначені перешкоди та ефективно сформувати інноваційну підсистему, а відповідно і всю інноваційну систему, можна лише за рахунок конвергенції інноваційної діяльності.

Конвергенція (від лат. *convergo* — «зближую») — процес зближення, сходження (у різному сенсі), компромісів; властивість декількох елементів або компонентів системи прагнути до однієї певної точки [110].

Термін «конвергенція» отримав визнання в економічній науці у зв'язку зшироким розповсюдженням у 1960-1970 рр. теорії конвергенції. Ця теорія

розроблялася в різних варіантах Сорокіним П., Ростоу У., Гэлбрейтом Дж. К. (США), Ароном Р. (Франція), Тінбергеном Я. (Нідерланди), Шельским Д. і Флехтхаймом О. (Німеччина). У ній взаємодію і взаємовплив двох економічних систем-капіталізму і соціалізму у ході науково-технічної революції розглядалися як головний чинник руху цих систем до якоїсь «гібридної, змішаної системи» [111].

Нині термін «конвергенція» використовується при описі інтегруючих процесів. Наприклад, у роботі Гасанова М.А. та Гасанова Е.А. розглядають структурну конвергенцію [112].

Конвергенція технологій, на думку Руденського О.В. та Рибак О.П. [113], означає не тільки взаємний вплив, але й взаємопроникнення технологій, коли кордони між окремими технологіями стираються, а багато цікавих результатів виникають саме в рамках міждисциплінарної роботи на стику галузей. Цей термін також розглядався в роботі Олександрова В.В. [114].

Підсумовуючи все вищесказане, вважаємо за своєчасне і необхідне введення в науковий обіг поняття «конвергенція інноваційної діяльності» (рис. 1.12).

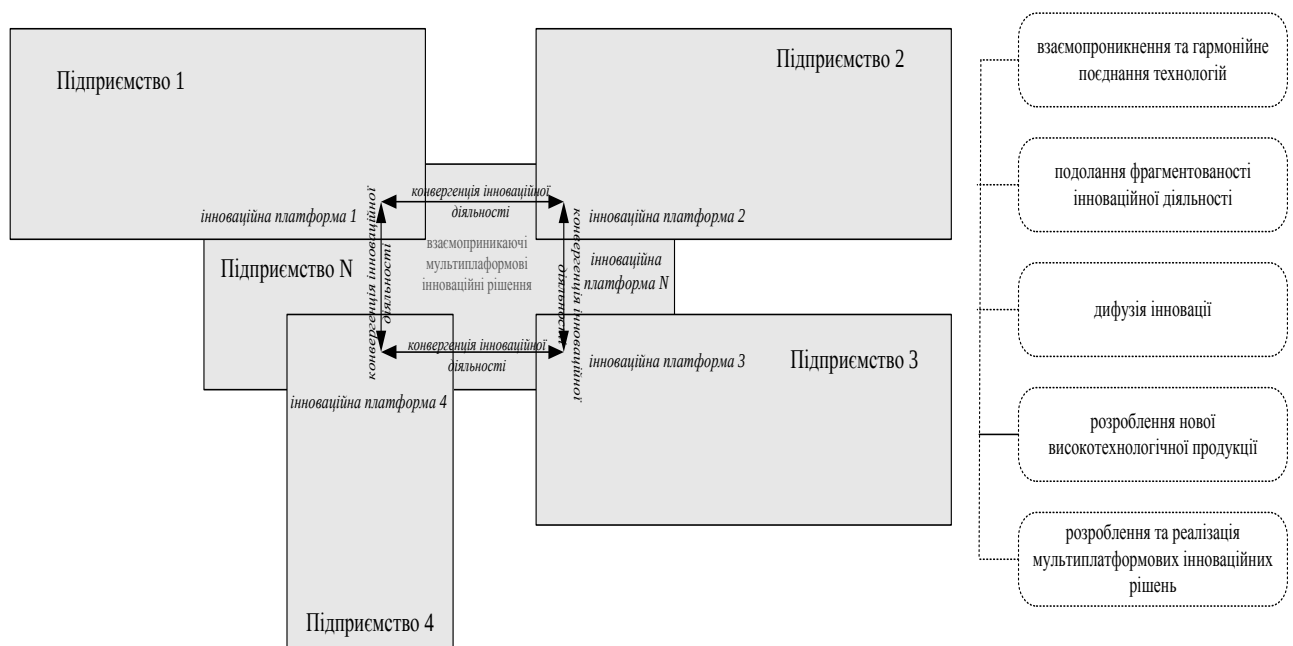


Рис. 1.12. Принципова схема конвергенції інноваційної діяльності в межах інноваційно-логістичного середовища (авторська розробка)

Конвергенція інноваційної діяльності в межах інноваційно-логістичної системи, на нашу думку, слід розглядати як гармонійне поєднання інноваційних платформ підприємств, що входять до складу інноваційно-логістичної системи, за рахунок взаємопроникаючого інноваційного проектування, тиражування та дифузії інновації при розробленні та реалізації мультиплатформованих інноваційних рішень у процесі виготовлення спільної високотехнологічної продукції [115].

Неоіндустріальна модернізація вітчизняної промисловості, її перехід на якісно новий рівень і поступова відмова від «сировинного» формування державного бюджету – безумовна необхідність і стратегічне завдання держави, зумовлені темпами і напрямками розвитку світового економічного співтовариства. Якісне оновлення ППЗТ неможливе без формування нової концепції.

Інноваційні системи, сформовані на основі конвергенції інноваційної діяльності, повинні стати якісною основою концепції неоіндустріальної модернізації ППЗТ і дозволити їм у стислі терміни забезпечити виготовлення високотехнологічної продукції, що дозволить забезпечити конкурентоспроможність ППЗТ як на внутрішньому, так і світовому ринку (рис. 1.13).

При цьому головними завданнями, які необхідно негайно вирішити в процесі неоіндустріальної модернізації, є:

- інноваційний розвиток матеріально-технічної бази виробництва;
- інноваційний процес, що забезпечує перехід до 5-го та 6-го технологічних укладів;
- імпортозаміщення деяких видів товарів;
- збільшення питомої ваги внутрішнього споживання вітчизняної продукції;
- забезпечення захищеності вітчизняного виробника;
- збільшення інвестиційних надходжень;
- використання сучасних теорій управління процесом виробництва та збуту;
- інноваційний розвиток кадрового потенціалу;



Рис. 1.13. Основні положення концепції неоіндустріальної модернізації

(сформовано автором)

- виготовлення високотехнологічної продукції.

Враховуючи доведену негайну необхідність у процесі формування ефективної концепції неоіндустріальної модернізації ППЗТ застосовувати

конвергенцію інноваційної діяльності та використовувати умови кластеризації визначимо принципи:

- системного підходу, який передбачає, що всі підсистеми підпорядковуються загальній меті, а їх локальні цілі функціонування спрямовуються виключно на реалізацію стратегічного плану розвитку;

- взаємопроникнення інноваційної діяльності, що досягається за рахунок конвергенції інноваційної діяльності та дозволяє подолати її фрагментованість і перейти до випуску високотехнологічної продукції з дотриманням вимог 5-го та 6-го технологічних укладів;

- логістичної координації та інтеграції передбачає узгоджену, інтегральну участь всіх складових у забезпеченні оптимального руху матеріальних, інформаційних, фінансових, сервісних та інноваційних потоків за рахунок координації їх дій;

- стійкості та саморозвитку полягає в підтримці стійкого взаємозв'язку між учасниками інноваційної системи, скоординованому прийнятті рішень щодо розвитку системи та забезпеченні саморозвитку і стійкості системи до імпульсів зовнішнього середовища;

- адаптації полягає у здатності адаптуватися до змін зовнішнього середовища без завдання шкоди внутрішньому середовищу;

- локалізованості взаємодії передбачає, що інноваційна взаємодія відбувається в межах системи;

- інноваційності передбачає постійний розвиток всіх учасників інноваційної системи;

- формування єдиного інформаційного простору полягає в забезпеченні взаємодії всіх інформаційних потоків у межах інноваційної системи та передбачає отримання вільного доступу до інформаційних ресурсів системи кожним учасником даної системи.

Враховуючи той факт, що взаємодія ППЗТ і підприємств залізничного транспорту сприяє соціально-економічному розвитку регіонів України відповідно до вимог євроінтеграції, вважаємо своєчасним і невідкладним

формування умов для реалізації концепції неоіндустріальної модернізації ППЗТ, а також умов для застосування кластеризації в процесі забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ, адже це також є тими дієвими умовами, що можуть стати основою для ефективного регіонального розвитку і забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ і підприємств залізничного транспорту на основі розроблення і впровадження інновацій за рахунок формування в регіоні замкненого інноваційного циклу, ґрунтованого на світових досягненнях і можливостях логістики, виробничому та інтелектуальному потенціалі вітчизняної промисловості.

Висновки до розділу 1

1. Подолання кризових явищ і забезпечення стабільного розвитку України залежить від збереження та ефективного нарощування національного промислового потенціалу, вагомою складовою якого є потенціал ППЗТ. Проте падіння промислового виробництва, у тому числі внаслідок розриву традиційних економічних зв'язків і втрати цих ринків, явно демонструє низький рівень конкурентоспроможності вітчизняних ППЗТ.

Проведена діагностика економічного потенціалу ППЗТ засвідчила про тенденції його звуження. Нині вітчизняні ППЗТ знаходяться у скрутному фінансово-економічному стані. Визначено, що подолання наслідків кризових явищ в роботі ППЗТ і перехід до стійкого зростання потребує істотного переосмислення мультиплікаторів конкурентоспроможності, особливо в умовах трансформаційних процесів, що відбуваються в Україні. Зокрема для цього необхідно передбачити комплексну реіндустріалізацію ППЗТ на основі ефективно сформованої інноваційної діяльності. Зважаючи на нагальну потребу в конкурентних перевагах технологічного лідерства, а також враховуючи умови діяльності ППЗТ обґрунтовано проактивний неоіндустріальний підхід до

забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ, який полягає в ініціації ними впровадження інноваційних проектів і реалізації інтегрованого управління життєвим циклом інновацій в умовах об'єднання діяльності стратегічних партнерів з метою розвитку інноваційних регіональних та національних транспортно-логістичних систем.

2. Визначено та доведено, що формування високотехнологічних укладів та виготовлення високотехнологічної продукції в сучасних умовах постійного загострення конкуренції можливо лише шляхом конвергенції інноваційної діяльності. Запропоновано поняття «конвергенція інноваційної діяльності», під якими слід розуміти гармонійне поєднання інноваційної діяльності підприємств за рахунок взаємопроникаючого інноваційного проектування, тиражування та дифузії інновації при розробленні та реалізації мультиплатформованих інноваційних рішень у процесі виготовлення спільної продукції.

3. Навіть за умов важкого фінансового і техніко-технологічного стану, ППЗТ у взаємодії із іншими підприємствами залізничної галузі України можуть стати ключовою ланкою в економічному розвитку національної економіки, в процесі формування високорозвинених регіональних потенціалів в державі, відповідно до вимог євроінтеграції. Враховуючи доцільність застосування кластеризації в процесі забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ, доведено, що вагомим механізмом формування конкурентних переваг ППЗТ є об'єднання їх інноваційного потенціалу з науково-виробничим потенціалом регіону за умови фінансової, правової, кадрової та інших видів регіональної та державної підтримки. Вищезазначене стало базисом для сформованої концепції неоіндустріальної модернізації. В основу даної концепції покладено конвергенцію інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту і учасників проектів розвитку регіональних та національних транспортно-логістичних систем, а також удосконалення інфраструктурного забезпечення, розвиток інтелектуального капіталу, покращення управління якістю і формування єдиного дослідницького-виробничого середовища. Все це в сукупності забезпечить формування конкурентних переваг для продукції

промислових підприємств залізничного транспорту на національному і міжнародному ринках.

Наукові результати першого розділу знайшли відображення в наукових працях [1, 11, 20, 22, 26, 27, 31, 32, 33, 54, 74, 79, 80, 82, 86, 88, 103, 104, 105, 106, 115] за списком використаних джерел.

РОЗДІЛ 2

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ІНСТИТУЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

2.1. Трансформація інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту

Конкурентоспроможність сучасного підприємства залежить від інновацій та інноваційної діяльності, адже постійно відчувається швидке старіння техніки і технології виробництва, продукції та її характеристик, методів просування товару на ринок, а також інших чинників, що зумовлює концентрацію зусиль підприємства на інноваційній діяльності. Тобто інновації мають вирішальне значення в діяльності підприємства, а ефективно сформована та організована інноваційна діяльність дозволяє постійно отримувати конкурентні переваги в мінливому та жорсткому зовнішньому середовищі.

Розглянемо суть поняття «інноваційна діяльність» і визначимо її особливості для ППЗТ в сучасних умовах господарювання та з урахуванням обґрунтованої вище концепції неоіндустріальної модернізації.

Найбільш вживаним є визначення, наведене в українському законодавстві [97], інноваційна діяльність - діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.

Інноваційна діяльність — процес, спрямований на реалізацію результатів завершених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у повий або вдосконалений продукт, що реалізується на ринку, у новий або вдосконалений технологічний процес, що використовується у практичній діяльності, а також супутні наукові дослідження і розробки.

Інноваційна діяльність розпочинається з виникнення науково-технічної ідеї і завершується розповсюдженням продукту [117].

Суть інноваційної діяльності полягає в її напрямках:

- управління процесами створення нових знань;
- управління творчим потенціалом тих, хто створює нові знання;
- управління освоєнням і розповсюдженням (дифузією) нововведень;
- управління соціальними та психологічними аспектами нововведень.

На думку Ілляшенка С.М. інноваційна діяльність - це процес створення, впровадження і поширення інновацій [118].

У роботі [119] зазначається, що інноваційна діяльність – це діяльність, що спрямована на впровадження новітніх науково-технічних ідей, винаходів, розробок і передбачає їх удосконалення у процесі застосування (у повному обсязі до інноваційної діяльності належать усі види наукової діяльності: проектно-конструкторські, технологічні, дослідні розробки, діяльність із впровадження нових ідей у виробництво).

Найбільш влучним і комплексним є визначення, наведене в роботі [120, 121], де наголошується, що інноваційна діяльність пов'язана з трансформацією наукових досліджень і розробок, винаходів і відкриттів у новий продукт або новий технологічний процес, які впроваджуються у виробничий процес, або в новий підхід до соціальних послуг. Інноваційна діяльність передбачає створення цілого комплексу наукових, технологічних, організаційних, фінансових і комерційних заходів, які у своїй сукупності ведуть до створення інновації «під ключ», тобто повністю готової до реалізації на ринку.

Об'єктом інноваційної діяльності є інновації (нововведення; від лат. novo - змінювати, оновлювати). Це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що суттєво поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери. [122].

Розглянемо основні види інноваційної діяльності.

Залежно від мети здійснення інноваційна діяльність може бути некомерційною та комерційною [122].

Некомерційною слід визнати таку інноваційну діяльність, метою здійснення якої є виконання довгострокових науково-технічних програм з тривалими строками окупності витрат і впровадження нових науково-технічних досягнень у виробництво та інші сфери суспільного життя (тобто отримання прибутку - як безпосередня мета здійснення такої діяльності - відсутнє, проте ця мета може бути досягнена згодом як один з її результатів).

Комерційною є інноваційна діяльність, яка спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентноспроможних товарів і послуг.

Види інноваційної діяльності відповідно до ст. 327 ГК України визначаються залежно від її напрямів [116]:

- проведення наукових досліджень і розробок, спрямованих на створення об'єктів інтелектуальної власності, науково-технічної продукції;
- розроблення, освоєння, випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технологій;
- розроблення і впровадження нових ресурсозберігаючих технологій, призначених для поліпшення соціального та екологічного становища;
- технічне переозброєння, реконструкція, розширення, будівництво нових підприємств, що здійснюються вперше як промислове освоєння виробництва нової продукції або впровадження нової технології.

Здійснення інноваційної діяльності можливе завдяки збалансованій реалізації окремих інтересів учасників (у т. ч. суб'єктів) такої діяльності (у забезпеченні конкурентоспроможності товарів і послуг і збільшенні в результаті цього розміру прибутку від їх реалізації) і публічних інтересів (у підвищенні ефективності економіки країни, регіону, а також задоволення інших суспільних потреб у сфері охорони здоров'я, освіти, культури тощо).

На думку Захарченка В.І., Корсікова Н.М., Меркулова М.М., до основних видів інноваційної діяльності належать [122]:

- фундаментальні дослідження;
- прикладні дослідження;
- дослідно-конструкторські розробки;
- дослідно-експериментальні розробки;
- організаційно-економічна робота;
- промислове виробництво нових товарів.

Існуючий інноваційний потенціал вітчизняних ППЗТ дозволяє їм виконувати майже весь спектр видів інноваційної діяльності [123]: проводити дослідно-конструкторські розробки і дослідно-експериментальні розробки; виконувати організаційно-економічну роботу і виготовляти інноваційну продукцію.

Успішне досягнення поставлених цілей в інноваційній діяльності залежить від її принципів.

Квасницька Р. та Ардашкіна Н. вважають, що ключовими принципами інноваційної діяльності є пріоритет інновацій над традиційним виробництвом, економічність інноваційного виробництва, гнучкість і комплексність [125].

На думку Ілляшенка С., інноваційна діяльність підприємства повинна здійснюватися за такими принципами [118]:

1) адаптивності – прагнення до підтримання певного балансу зовнішніх і внутрішніх можливостей розвитку (внутрішніх спонукальних мотивів діяльності суб'єкта господарювання і зовнішніх, що генеруються ринковим середовищем);

2) динамічності – динамічне приведення у відповідність цілей і спонукальних мотивів (стимулів) діяльності підприємства (зокрема його власників, менеджерів, фахівців, працівників);

3) самоорганізації – самостійне забезпечення умов функціонування, тобто самопідтримка обміну ресурсами (інформаційними, матеріальними,

фінансовими) між елементами виробничозбутової системи підприємства, а також між підприємством і зовнішнім середовищем;

4) саморегуляції – коригування системи управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства відповідно до змін умов функціонування;

5) саморозвитку – самостійне забезпечення умов тривалого виживання і розвитку підприємства (відповідно до його місії й ухвалені мотивації діяльності).

Римар М.В., Ликун М.В. вважають, що перелік принципів, на яких повинна ґрунтуватись інноваційна діяльність підприємства, має містити [126]:

- принцип економії, що полягає у впровадженні тих інноваційних програм, які в підсумку дозволять підприємству мінімізувати витрати (часу, коштів, праці тощо);

- принцип ритмічності, який полягає в постійному (чи періодичному) здійсненні інноваційної діяльності підприємством, що не лише забезпечить постійний темп оновлення, але й дозволить оптимально розподіляти і використовувати фінансові ресурси;

- принцип адаптації, що дозволить підприємству швидко реагувати на зміни в середовищі та оперативно реагувати на них з максимальною віддачею;

- принцип взаємоузгодженості, що полягає у відсутності суперечностей між цілями підприємства, його стратегією, маркетинговою орієнтацією та інноваційною діяльністю;

- техніко-економічний принцип, що покликаний об'єктивно оцінити власні можливості підприємства з фінансування та реалізації інноваційних програм;

- принцип ризику, який передбачає і враховує ризики інноваційної діяльності та можливі шляхи їх уникнення;

- принцип масштабності, що полягає в можливості залучення не лише внутрішніх ресурсів підприємства (кадрів, фінансів, ідей), а й зовнішніх (консультантів, кредитів, венчурного капіталу тощо);

– принцип поверненості та прибутковості, що передбачає окупність і прибутковість вкладених в інновації коштів, адже інновації є, по суті, ризиковими інвестиціями.

Осика О.П., Акмаєв О.І., Ахромкін Є.М., Кліяненко Б.Т., Фесенко І.А. [127] до принципів інноваційної діяльності відносять:

- переважання стратегічної спрямованості - інноваційну діяльність слід планувати в межах обраної стратегії, а реалізація інновацій повинна забезпечувати досягнення стратегічних цілей. Тип загальної стратегії визначає напрям інноваційного пошуку та зміст інноваційної діяльності, впливає на вибір форм її організації;

- орієнтацію на потреби ринку - розроблення і впровадження інновацій буде доцільним за умови, що вони внесуть у товар чи послугу (прямо чи опосередковано, у даний момент чи перспективі) те, що вигідно відрізнятиме його від аналогічних товарів конкурентів, тобто створять йому конкурентні переваги. Для цього необхідно ретельно досліджувати ринок і його наявні і приховані потреби;

- цілеспрямованість - чітке визначення цілей інноваційної діяльності дає змогу вибрати засоби їх здійснення, контролювати процес реалізації інновацій через розроблення ієрархії цілей для структурних одиниць підприємства, задіяних у процесі реалізації інновації, і визначення ступеня досягнення ними поставлених цілей;

- комплексність - необхідність залучення у процес розроблення інновацій усіх внутрішніх елементів підприємства. Це пов'язано з функціонуванням підприємства як інтегрованого механізму, зміна однієї частини якого обов'язково спричинить зміни в одному чи декількох інших елементах, причому не завжди в бажаному напрямі;

- планомірність - передбачає систему координації всіх планів підприємства незалежно від їх функціональної належності та цільової спрямованості, рівня розроблення та застосування. Планування інновації має відбуватися з урахуванням цільових завдань різних інновацій, відмінностей у

стадіях створення та впровадження інновацій, відмінностей залучення в ці процеси різних служб підприємства і ресурсів. Планування неодмінно включає оцінку ефективності впровадження інновації, що сприяє коригуванню та оптимізації інноваційних заходів;

- інформаційну забезпеченість - формування інноваційної політики з урахуванням сучасних досягнень НТП і тенденцій розвитку науки і техніки у відповідній галузі. Керівництво підприємства має надати службам НДДКР вільний доступ до джерел науково-технічної інформації з метою забезпечення їх нормативно-технічною, конструкторською документацією, патентними описами, власними розробками, ноу-хау з організації виробництва тощо у тих сферах діяльності, якими займається підприємство.

Завальнюк В.В. до принципів інноваційної діяльності відносить (табл. 2.1): пріоритет інновацій над традиційним виробництвом; забезпечення свободи наукової та науково-технічної творчості, правової охорони інтелектуальної власності; сприяння розвитку конкуренції у сферах науки і техніки; економічність інноваційних процесів; концентрацію ресурсів на пріоритетних напрямках розвитку науки і техніки; достатність і обмеженість пріоритетних напрямків; гнучкість інноваційної політики; інтеграцію освіти, науки та підприємницької діяльності; масштабність; сприяння розвитку міжнародного співробітництва [128].

Таблиця 2.1

Принципи інноваційної діяльності [128]

Принцип	Характеристика принципу
1	2
Пріоритет інновацій над традиційним виробництвом	Пріоритет інноваційної діяльності над традиційним виробництвом передбачає визнання за наукою провідної ролі в системі продуктивних сил. Тільки використовуючи в практичній діяльності набуті знання, результати наукових досліджень, можна забезпечити конкурентоспроможність вітчизняної продукції, самих господарюючих суб'єктів

1	2
Забезпечення свободи наукової та науково-технічної творчості, правової охорони інтелектуальної власності	У контексті інноваційної діяльності передбачається постановка певної прикладної проблеми, вирішення якої може дати комерційні результати. Держава не повинна цікавитись, які наукові методи використовують вчені, проте отримані результати повинні бути захищені законодавством
Сприяння розвитку конкуренції у сферах науки і техніки	Це розумне поєднання державного регулювання інноваційної діяльності з функціонуванням інноваційних структур в умовах конкурентного середовища. Держава стимулює діяльність малих і нових інноваційних структур, обмежує діяльність підприємств-монополістів через антимонопольне законодавство і тим самим створює умови для активізації інноваційної діяльності в країні або регіоні. Збільшується чисельність інноваційних фірм, що конкурують між собою, що стимулює розвиток НТП
Економічність інноваційних процесів	Принцип економічності інноваційних процесів означає, що виділені на нововведення ресурси виправдані лише тоді, коли вони призводять до комерційного успіху
Концентрація ресурсів на пріоритетних напрямках розвитку науки і техніки	Найважливішою функцією державного регулювання в умовах ринку стає визначення пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та ресурсне забезпечення відповідних наукових розробок. На державному рівні ці напрями визначаються з урахуванням першорядних потреб держави та її інноваційного потенціалу
Достатність і обмеженість пріоритетних напрямків	Принцип достатності та обмеженості пріоритетних напрямів особливо актуальний для країн з перехідною економікою. Як правило, визначається один глобальний напрям, у якому розвивається інноваційний потенціал, що береться під контроль держави
Гнучкість інноваційної політики	Гнучкість інноваційної політики передбачає можливість в короткі терміни переорієнтувати кадровий потенціал і передислокувати ресурси на вирішення інших проблем, що виникають, інноваційного напрямку

Продовження табл. 2.1

1	2
Інтеграція освіти, науки та підприємницької діяльності	Забезпечення цього принципу дозволить встановити зв'язки між системою освіти та науково-виробничими системами, а отже, прискорити темпи інноваційного потенціалу
Масштабність	Масштабність інноваційного потенціалу означає, що чим більша значущість результатів інноваційної діяльності, тим більше стимулюючих важелів необхідно задіяти, щоб ефект від впровадження інновації залишився на тій території, де вона реалізована
Сприяння розвитку міжнародного співробітництва	Сприяння розвитку міжнародного співробітництва забезпечить для інноваційної сфери міжнародний трансфер технологій (у тому числі інформаційних), призведе до збільшення іноземних інвестицій

Принципи інноваційної діяльності також розглядались у роботах [124, 129, 130]. Їх різноманіття та несхожість ще раз свідчать про важливість і особливість інноваційної діяльності у функціонуванні будь-якого суб'єкта господарювання в сучасних умовах.

Враховуючи особливості сформованої в попередньому розділі концепції неоіндустріальної модернізації, визначимо з уже перелічених першочергові для ППЗТ принципи інноваційної діяльності:

- стратегічне спрямування – корпоративна та конкурентні стратегії повинні визначати тип інновації, тобто інноваційна діяльність повинна забезпечувати досягнення обраних стратегічних орієнтирів;
- орієнтація на потреби ринку – потреби ринку є першочерговими в інноваційній діяльності підприємства, адже інновація спрямована на задоволення потреб споживачів і є запорукою її реалізації;
- ефективності – інноваційна діяльність повинна бути надійним засобом забезпечення зростання результатів діяльності підприємства порівняно з невеликими витратами;
- адаптації – інноваційна діяльність здійснюється протягом певного часу, що вимагає постійно утримувати баланс між впливом зовнішніх чинників,

які постійно змінюються, і можливостями підприємства;

- цілеспрямованості – спрямування інноваційної діяльності на реалізацію чітко сформованих цілей дозволить постійно здійснювати координацію та контроль над життєвим циклом інновації;

- комплексності – реалізація будь-якої інновації вимагає активної участі всіх елементів підприємства, адже підприємство є цілісним механізмом, а тому зміна в одному підрозділі спричинить зміни в іншому;

- плановірності – планування інноваційної діяльності ППЗТ дозволяє чітко виконувати контроль за реалізацією інноваційного проекту на всіх етапах життєвого циклу інновації, а також за необхідності своєчасно здійснювати коригування, що в цілому сприятиме зростанню ефективності інноваційної діяльності;

- інформаційної забезпеченості – в основу інноваційної діяльності покладено інформацію (про передові технології і винаходи, потреби споживачів, аналітичні дані щодо показників діяльності підприємства та його техніко-технологічні особливості, зміни в законодавчій базі та ін.), використання та вільний доступ відділу НДДКР до якої є запорукою ефективності інноваційної діяльності.

Однак зазначених принципів інноваційної діяльності недостатньо для повноцінного забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ.

Сьогодні в умовах агресивного зовнішнього середовища головним джерелом забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних промислових підприємств є кластеризація, що передбачає наявність великої кількості суб'єктів господарювання в одному виробничому циклі.

Крім того, відповідно до умов і головних характеристик сформованої вище концепції неоіндустріальної модернізації основою формування високотехнологічного виробництва є інноваційноорієнтовані системи функціонування яких пов'язано зі зростанням кількості суб'єктів і конвергенцією їх інноваційної діяльності.

Саме тому до зазначених вище принципів інноваційної діяльності слід обов'язково включити принцип взаємопроникнення, що повинен реалізуватися за рахунок взаємопроникаючого інноваційного проектування, тиражування та дифузії інновації при розробленні і реалізації міжгалузевих та інноваційних рішень, що дозволить виготовити спільну високотехнологічну конкурентоспроможну інноваційну продукцію.

Крім того, зростання кількості суб'єктів господарювання в інноваційній діяльності сприяє розширенню інноваційного циклу. Розширення інноваційного циклу негативно позначається на ефективності інноваційної діяльності. Пов'язано це зі зростанням часу від зародження інноваційної ідеї до виходу інноваційного товару на ринок, що у свою чергу негативно впливає на конкурентоспроможність інноваційної продукції (адже інноваційна продукція може вийти пізніше, ніж у головних конкурентів, або з характеристиками, що вже не відповідають потребам споживачів).

Все це свідчить про об'єктивну необхідність врахування принципу логістичного забезпечення при здійсненні інноваційної діяльності в кластері. Принцип логістичного забезпечення полягає в координації, оптимізації та генерації інноваційних, матеріальних, інформаційних, фінансових та інших потоків на всіх етапах життєвого циклу інновації, а також забезпечення потреб споживачів щодо виконання вимог часу, місця та умов надходження інноваційної продукції.

Інноваційний розвиток сучасного підприємства є ключовою ланкою в процесі забезпечення його конкурентоспроможності в мінливому та вкрай жорсткому зовнішньому середовищі. Умови зовнішнього середовища постійно змінюються, відповідно спостерігається і трансформація інноваційної діяльності та сформованих теорій інноваційного розвитку. Для формування дієвої концептуальної основи забезпечення ефективності інноваційної діяльності підприємства та відповідно його конкурентоспроможності розглянемо існуючий теоретичний базис і виділимо особливості інноваційної діяльності сьогодення.

Дослідження існуючих теорій інноваційного розвитку показало, що у світі виникли такі їх види:

1 Теорія циклічних криз німецького економіста Маркса К. (1860-ті р.) [110] – піднесення і спади в економічному розвитку пояснювалися матеріальними чинниками. Доводив, що матеріальною основою циклічного руху економіки є середній термін життя основного капіталу, вкладеного в засоби виробництва. На економічні процеси суттєво впливають технічні відкриття. Засоби праці постійно удосконалюються, тому кожен новий середньостроковий цикл - це новий рівень науково-технічного прогресу і розвитку продуктивних сил. Розрізняв екстенсивний (обсяги виробництва збільшуються на основі старої техніки) та інтенсивний (масово впроваджуються нові види техніки) технічний прогрес. В обох випадках відбуваються структурні та галузеві зрушення в економіці, але різною мірою. За інтенсивного прогресу продуктивність праці підвищується суттєво, збільшуючи при цьому і сукупну віддачу від капіталовкладень.

Упродовж середніх циклів масово впроваджується нове обладнання, призначене для випуску нових видів продукції. Це є основою технічної революції, яка переходить з одного сектора економіки в інші, охоплюючи всі сфери суспільного виробництва і змінюючи основи технічного способу виробництва. Внаслідок технічної революції утворюються нові галузі економіки, підвищуються темп накопичення капіталу і приріст виробництва. Однак коли вже створено нові сектори економіки, то технічні нововведення в них стають ординарними. Це призводить до сповільнення темпів виробництва, що вимагає нових перетворень у технічному способі виробництва.

Стосовно інновацій Маркс К. схилився до думки щодо їх зовнішньої (екзогенної) природи. Він вважав, що винаходи є результатом наукової праці винахідників, які займаються нею, переслідуючи власні інтереси. Водночас він вказував на прямий зв'язок між запровадженням винаходів із нормою прибутку, тобто наголошував на внутрішніх мотивах, якими керуються власники

капіталу, приймаючи рішення про введення нових зразків техніки чи нехтування ними.

2. Теорія "довгих хвиль" російського економіста Кондратьєва М. (1920-ті р.) - автор вважав "довгі хвилі" ендogenous, внутрішньо притаманними ринковому, капіталістичному господарству, які і ведуть до його саморегулювання. Фази підйому і спаду розглядаються як закономірні і передбачені стадії розвитку. Подібно до теорії Маркса, що вбачав матеріальну основу середніх циклів у термінах оновлення устаткування, і нідерландських марксистів І. ван Гельдерна і З. де Вольфа, які розраховали 40-50-річний цикл дії об'єктів транспортної інфраструктури, Кондратьєв М. говорив про стрибкоподібну зміну "основних капітальних благ". Ключова роль у цьому належить науково-технічному прогресу. Технологічний прогрес пов'язаний з кластерами (згустками) базисних інновацій, які радикально змінюють технічну і енергетичну бази виробництва, форми його організації, галузеву і просторову структури [132-136].

На відміну від низки інших дослідників, Кондратьєв М. вважав науково-технічний прогрес не екзогенним, а органічно вбудованим у механізм великих циклів елементом, оскільки їх ритміку визначають не інновації (відкриття і винаходи), а їх запровадження в практику (тобто дифузія). Нова хвиля настає тоді, коли екстенсивна фаза досягає максимуму, що пов'язано з моральним застаріванням широко поширених технологій. Накопичення капіталу веде до його відносного здешевлення, ставка процента і норма прибутку знижуються до такого рівня, що роблять рентабельними ризикові (венчурні) інвестиції в нові техніку і технології. Починається фаза підйому, пов'язана з величезними обсягами нового будівництва, будівництвом нових підприємств і виникненням цілих галузей і т. д. У вищій точці підйому відбувається вичерпання запасів дешевого капіталу і базових нововведень, що знаменує перехід до фази екстенсивного розвитку.

На основі теорії Кондратьєва М.Д. і безлічі інших робіт з динаміки світового господарства загальноприйнятим стало виділення трьох основних

стадій розвитку - доіндустріального, індустріального і постіндустріального; 1-ї, 2-ї і 3-ї промислових революцій і "довгих хвиль", а в їх рамках - п'яти циклів Кондратьєва.

3. Теорія інноваційного розвитку австрійського економіста Шумпетера Й. (к. XIX – поч. XX ст.). Вперше введено термін "інновації", які автор розглядав як зміни в технології та управлінні, як нові комбінації використання ресурсів. Процес розвитку розумів як "здійснення нових комбінацій". Нові комбінації - це нове застосування наявних у народному господарстві запасів засобів виробництва (тобто інтенсивний розвиток економіки). Шумпетер Й. висловив гіпотезу, що інновації з'являються в економічній системі не рівномірно, а у вигляді більш-менш одночасно освоєваних поєднаних новацій - кластерів. Кластер інновацій - сукупність базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу [137].

Основною причиною утворення довгих хвиль в економіці вважав концентрацію важливих нововведень в окремих галузях, внаслідок чого від кожного нового базового нововведення утворюються вторинні нововведення, які вдосконалюють існуючі продукти-товари, формуючи вторинну хвилю.

Розробив класифікацію хвиль, які мали місце в історії людства (відомі як технологічні уклади), визначивши ключовий чинник кожної хвилі, що дав імпульс її поширенню.

Початок п'ятої хвилі визначили інші вчені, які працювали над цією проблемою. Сьогодні вже прогнозується наближення шостої хвилі - хвилі розвитку біотехнології.

Особливу роль у технологічному розвитку Шумпетер Й. відводив підприємцям-новаторам. Наголошував, що підприємець-новатор не знаходить і не створює нових можливостей. Вони існують самі по собі, нагромаджуються і навіть пропагуються, але без підприємця ці можливості не здатні реалізуватися, і тому функція підприємця-новатора полягає в їх реалізації. Інновація - нова функція виробництва [138].

4. Дослідження американського економіста, лауреата Нобелівської премії, вихідця з України Кузнеця С. (1970-ті рр.) [139]. Кузнець С. стверджував, що в бажанні підприємців інвестувати в принципово нові види техніки чи товари нема жодної закономірності. На його думку, революційні інновації виникають переважно випадково, під впливом певних зовнішніх обставин (зміни в політиці, економіці, поява нових відкриттів тощо). Іншими словами, визначаючи існування економічних циклів, Кузнець С. пов'язує їх з циклами інноваційних технологій, наголошуючи водночас на випадковості появи інновацій.

5. Неокласична теорія нововведень (1970-ті рр.) (німецького економіста Менша Г., американського економіста Фостера Р.) [140]. Менш Г. запропонував класифікацію нововведень і виділив три великі групи – базисні, такі, що поліпшують; і псевдоінновації. Базисні інновації поділяються на технологічні (утворюють нові галузі і ринки) і нетехнологічні (зміни в культурі, управлінні, суспільних послугах). Між нововведеннями існує конкуренція за ресурси, тому що кожний вид нововведень вимагає певних витрат праці і капіталу.

Він розробив гіпотезу перервності, яка постулює "драматичне чергування періодів, багатих на нововведення, і нестачу їх". На думку Менша Г., кризові явища пояснюються саме тим, що не вистачає базових інновацій і відсутні умови для розвитку науки і винахідництва. Також Менш Г. висунув тезу щодо необхідності усунення перешкод для введення інновацій через "доповнення до глобального регулювання" шляхом участі держави в здійсненні проектів нововведення з метою компенсації ризику.

Приділяв багато уваги дослідженню технологічних циклів у праці "Технологічний пат", що побачила світ у 1975 р. Менш Г. назвав кризу 1970-х рр. "технологічним патом", тобто закономірною паузою в поступальному розвитку економіки: "Це така пауза (виникає регулярно), коли країни впадають у кризу, вихід з якої неможливий у рамках існуючої техніки та наявного міжнародного розподілу праці".

Менш Г. вказує, що погіршення становища фірми породжує стимул до інновації. І навпаки, коли справи фірми успішно розвиваються, у неї відсутня потреба що-небудь змінювати в налагодженому виробництві. Менш Г. стверджує, що кінець процвітання старих галузей збільшує схильність власників капіталу до інвестування в нову продукцію і технологію. Незважаючи на те, що прибуток у фазі депресії малий, власники вбачають у внеску капіталу в інновації менше ризику, ніж у внеску в стару продукцію і технологію чи боргові зобов'язання. Концепцію Менша Г. розділяв американський економіст Фостер Р., який у книзі "Оновлення виробництва. Атакуючі виграють" (1985 р.) встановив, що нововведення підкорюються певній логіці і прогнозуванню, і на цій основі можна оцінити глибин тих змін, які стануться. А для цього, на думку Фостера, компанії мають ввести продуману й сконцентровану програму накопичення наукових знань за допомогою досліджень.

6. Концепції формування технологічних систем і дифузії нововведень англійських економістів Фрімена К., Кларка Дж., Суїте Л. [139] - ними введено поняття технологічної системи як системи взаємозалежних сімей технічних і соціальних нововведень. Відповідно до поглядів зазначених економістів темпи економічного зростання залежать від формування, розвитку і старіння технологічних систем. Поширення нововведень розглядається як механізм розвитку технологічної системи, а темпи такого поширення пов'язуються з ринковим механізмом, наявністю відповідних умов і стимулювання.

На думку Фрімена К. і його колег, поштовхом до розвитку економіки служить поява базисних нововведень в окремих галузях виробництва. Старіння технологічних систем в одних країнах і поява таких систем в інших призводять до нерівномірності міжкrajового розвитку. Економічне зростання розглядається як результат появи нових галузей.

7. Концепція технологічних систем російських економістів Львова Д. і Глазьева С. (1970-ті рр.) [139] - запроваджено типізацію трансформаційних процесів в економічних системах. Автори виділили три типи трансформаційних

процесів: товарно-ринкові, виробничо-структурні і системні трансформації. Перший тип трансформації свідчить про певний розлад у сфері обігу, але він не викликає серйозних перетворень в ефективній системі, якщо її продукт не застарів, а виробнича база не вимагає оновлення. Прояви першого типу трансформації - скорочення обсягів реалізації продукції, тимчасові звільнення з роботи, короткострокові фінансові труднощі.

Другий тип трансформації охоплює не тільки сферу обігу, а й виробничу сферу, тобто весь процес відтворення. А це означає, що існує наявність глибоких якісних змін і в структурі виробництва, і в його матеріально-технічній базі. Постійними супутниками трансформації цього типу є масові звільнення, банкрутство, перерозподіл власності, утворення монопольних союзів, дефіцит державного бюджету і т. д.

Третій тип - найглибший тип трансформації, який стосується не тільки процесів відтворення, а й власне типу відтворення, тобто припускає зміну способу господарювання, хоча його зовнішні ознаки мало чим відрізняються від другого типу трансформації

8. Теорія технологічного розриву російського економіста Познера М. Основні ідеї теорії [139]:

1) інновації є могутнім чинником ескалації технологічного розриву між країнами, які спроможні стимулювати розвиток технологій і виробництва товарів і послуг на їх основі, і країнами, які втратили інструменти впливу на національні інноваційні процеси;

2) конкурентна ціна товару на тій або іншій фазі (стадії) його життєвого циклу (упровадження, зростання, зрілість і спад) підсилює переваги (доходи) тих, хто впроваджує інновації, сприяє послідовному поширенню інновацій на ринках збуту країн відповідно до їх рівня розвитку з подальшим перенесенням виробництва до країн з дешевою робочою силою або до країн, де можна "дешево забруднювати чужу територію". У подальшому країна-інноватор і експортер, примноживши власні капітали, перетворюється на імпортера цієї продукції, розширюючи споживчий попит і добробут населення;

3) високорозвинені країни підтримують масовий рівень інноваційної діяльності, нарощують відповідно обсяги експорту та імпорту високотехнологічної продукції і напівфабрикатів на основі спеціалізації та кооперації, розвивають внутрішньогалузеву торгівлю;

4) сучасний етап науково-технічного і технологічного прогресу характеризується перетворенням парадигми масового виробництва на парадигму домінування гнучких техноекономічних систем;

5) протягом останніх двадцяти років старі і нові технології в економічних системах існують поруч. Зрілі технології зазнають втрати можливостей зростання, розширення ринків збуту у старих межах і виживають лише за рахунок їх географічної диверсифікації. Нові технології перебувають на етапі стрімкого зростання за колосальних норм прибутків

9. Теорія інтелектуальної технології австрійського економіста Хайєка Ф. [139] - запропоновано інформаційну концепцію "порядку, що розширюється" як основу цивілізації. На думку Хайєка Ф., ринок - це гігантська інформаційна машина, що містить величезне неявне, розсіяне знання про потреби і виробничі можливості людей, інформацію, яка перевищує ті знання, якими може володіти не лише окрема людина, а й багато людей. Розширення інформації, яку використовують у повсякденній діяльності сучасні підприємці, стало поштовхом до розроблення інформаційних та інтелектуальних технологій, даючи змогу швидко і системно опрацювати величезні масиви інформації.

Хайєк Ф. наголошував, що прагнення підприємців максимізувати прибуток спонукає їх (без жодного примусу з боку держави) відбирати з наявного масиву знань ті, що дають їм змогу по-новому осмислити зв'язки зі споживачами, запропонувати кращий спосіб задоволення їхніх потреб. Отже, слід дати можливість ринковим процесам розвиватися спонтанно - і це сприятиме економічному розвитку. Хайєк Ф. довів, що вирішальну роль сприятливості до інновацій відіграють інституціональні основи суспільства - як формальні (сформовані державою закони, що регламентують економічну

діяльність), так і неформальні (встановлені правила, звичаї, традиції, норми поведінки, мораль).

10. Теорія інноваційної економіки і підприємницького суспільства американського вченого Друкера П. - визначено, що головною рисою економіки 1990-х рр., яку можна назвати інформаційною, стало напрацювання ідей, що заперечують минулі рішення, товари, послуги і виробництво. Автор розглядає менеджмент як технологію управління підприємницько-інноваційною діяльністю.

Система менеджменту організацій, яка використовує підприємницький, інноваційний підходи до функціонування і розвитку підприємства, покликана вирішувати низку завдань, інколи суперечливих і навіть взаємовиключних: постійне оновлення асортименту продукції, послуг; оновлення і створення нових виробничих систем; підвищення ефективності виробничо-збутової діяльності, насамперед через збільшення продуктивності праці персоналу і зниження всіх видів витрат; розроблення і реалізація стратегії і тактики боротьби за лідерство на основі концепції зусиль і ресурсів на найперспективніших напрямках розвитку техніки, технології, потреб тощо; поєднання гнучкості та адаптивності дрібносерійного виробництва з високою ефективністю, низькими витратами і високою продуктивністю масового виробництва. Інноваційна економіка, за Друкером, має такі характеристики [141]:

- головною продукцією є нові рішення;
- провідна роль в економіці належить малим і середнім підприємствам, які очолюють підприємці, що діють на свій страх і ризик;
- інтелектуалізація праці є основним процесом розвитку виробництва, а витрати на нього і поширення знань - головною формою інвестицій; завдання науки - сприяння інноваціям, які зароджуються, системне, організоване застосування знань у створенні самих знань, що робить їх продуктивними (чого не може зробити держава чи ринок);

- головна форма власності - це інтелектуальна власність, що структурує суспільство і визначає його розвиток;

- для розуміння найважливіших економічних процесів, крім мікро- і макроекономіки, необхідна метаекономіка, яка враховує вплив таких могутніх економічних чинників, як демографія, освіта, нові технології, екологія, тип психології людей, рівень культури тощо

11. Соціально-психологічна модель (Барнет Х., Вітте Є., Денісон Е.) [139]

- ключовим чинником економічного розвитку є людський капітал, який трансформується в нові знання. Важлива складова інноваційної діяльності - праця висококваліфікованих технологів, конструкторів, маркетологів, економістів, фінансистів, які виконують специфічні функції з технологічного проектування і конструювання новацій, забезпечення фінансами науково-дослідних і проектно-пошукових робіт, калькулювання витрат ресурсів, цінового проектування, просування на ринок тощо. Усі ці працівники є суб'єктами інноваційної діяльності у вузькому значенні (стосовно окремого підприємства). Однак лише частина з них бере на себе відповідальність за прийняття рішення щодо практичного застосування інновацій на підприємстві. Такі рішення, як правило, є ризиковими і здебільшого приймаються вищим керівництвом підприємства або його власниками.

Об'єктом дослідження є перешкоди, які виникають у ході впровадження нововведень. Для їх усунення, за даною теорією, варто організувати плідну спільну роботу "владних стимуляторів" (адміністрації) і "кваліфікованих стимуляторів" (фахівців) - своєрідну творчу групу, у якій спеціалісти створюють новації, а адміністрація - умови для їх впровадження та усунення будь-яких перешкод.

Підсумовуючи все вищесказане, можна з впевненістю стверджувати, що інноваційна діяльність підприємства з часом трансформується, вона змінює джерело свого виникнення та продукування, засоби досягнення поставленої мети, а також засоби забезпечення ефективності інноваційної діяльності.

Дослідивши існуючі теорії інноваційного розвитку та враховуючи запропоновану концепцію неоіндустріальної модернізації ППЗТ, вважаємо за доцільне виділити рівень інноваційного розвитку, що пов'язаний із конвергенцією інноваційної діяльності між підприємствами різних галузей (рис. 2.1).

ТЕОРІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ	ГОЛОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТЕОРІЇ
Теорія циклічних криз К. Маркса (1860-ті рр.)	матеріальною основою циклічного руху економіки є середній термін життя основного капіталу, вкладеного в засоби виробництва. На економічні процеси суттєво впливають технічні відкриття. Засоби праці постійно удосконалюються, тому кожен новий середньостроковий цикл - це новий рівень науково-технічного прогресу і розвитку продуктивних сил. Виділявся екстенсивний та інтенсивний технічний прогрес
Теорія "довгих хвиль" М. Кондратьєва (1920-ті рр.)	технологічний прогрес пов'язаний з кластерами (згустками) базисних інновацій, які радикально змінюють технічну і енергетичну бази виробництва, форми його організації, галузеву і просторову структури. Науково-технічний прогрес є не екзогенним, а органічно вбудованим у механізм великих циклів елементом, оскільки їх ритміку визначають не інновації (відкриття і винаходи), а їх запровадження в практику (тобто дифузія)
Теорія інноваційного розвитку И. Шумпетера (кін. XIX – поч. XX ст.)	вперше введено термін "інновації". Інновації з'являються в економічній системі не рівномірно, а у вигляді більш-менш одночасно освоєваних поєднаних новацій - кластерів. Основною причиною утворення довгих хвиль в економіці є концентрація важливих нововведень в одній галузі
Теорія С. Кузнеця (1970-ті рр.)	революційні інновації виникають переважно випадково, під впливом певних зовнішніх обставин. Економічні цикли пов'язані з циклами інноваційних технологій, виокремлення водночас випадковості появи інновацій
Неокласична теорія нововведень (1970-80-ті рр.)	погіршення становища підприємства породжує стимул до інновацій, і навпаки. Підприємства мають ввести продуману й сконцентровану програму накопичення наукових знань за допомогою досліджень
Концепція формування технологічних систем і дифузії нововведень	введено поняття технологічної системи як системи взаємозалежних сімей технічних і соціальних нововведень. Відповідно до поглядів зазначених економістів темпи економічного зростання залежать від формування, розвитку і старіння технологічних систем
Концепція технологічних систем російських економістів Д. Львова і С. Глазьева	запроваджено типізацію трансформаційних процесів в економічних системах. Виділено три типи трансформаційних процесів: товарно-ринкові, виробничо-структурні і системні трансформації
Теорія технологічного розриву	конкурентна ціна товару на тій або іншій стадії його життєвого циклу підсилює переваги (доходи) тих, хто впроваджує інновації, сприяє послідовному поширенню інновацій на ринках збуту країн відповідно до їх рівня розвитку з подальшим перенесенням виробництва до країн з дешевою робочою силою тощо
Теорія інтелектуальної технології	розширення інформації, яку використовують у повсякденній діяльності сучасні підприємці, стало поштовхом до розроблення інформаційних та інтелектуальних технологій, даючи змогу швидко і системно опрацювати величезні масиви інформації
Теорія інноваційної економіки і підприємницького суспільства	інноваційна економіка має такі характеристики: головною продукцією є нові рішення; провідна роль в економіці належить малим і середнім підприємствам; інтелектуалізація праці є основним процесом розвитку виробництва та ін.
Соціально-психологічна модель	ключовим чинником економічного розвитку є людський капітал, який трансформується в нові знання
Теорія конвергенції інноваційної діяльності	концентрація ключових нововведень відбувається в декількох галузях одночасно під час взаємопроникнення інноваційних знань однієї галузі в іншу. За рахунок конвергенції інноваційної діяльності стає можливим постійне продукування міжгалузевих високотехнологічних інноваційних рішень, що забезпечує високотехнологічний розвиток учасників міжгалузевого інноваційного об'єднання

Рис. 2.1. Теорії інноваційного розвитку (систематизовано і розвинуто автором)

Особливістю його є той факт, що концентрація ключових нововведень відбувається не в окремих галузях, як наголошував Шумпетер Й., а в декількох галузях одночасно під час взаємопроникнення інноваційних знань однієї галузі в іншу (це стосується біоенергетики (поєднання біохімії і технології), телекомунікаційних мереж і багатофакторного комп'ютерного моделювання (поєднання виробництва процесорної техніки та програмного забезпечення) та ін.).

Крім того, головним джерелом інновацій та інноваційної діяльності сьогодні стає не окремий суб'єкт господарювання, а різноманітні форми інноваційних об'єднань (інноваційні системи, інноваційні кластери, інноваційні альянси та ін.), що мають спільну стратегічну мету. За рахунок об'єднання і відповідно поєднання інноваційних потенціалів окремих суб'єктів господарювання, а також інтеграції і конвергенції їх інноваційної діяльності стає можливим постійне продукування міжгалузевих високотехнологічних інноваційних рішень, що забезпечує перехід учасників інноваційного об'єднання до 5-го та 6-го технологічних укладів і відповідно є джерелом формування їх конкурентних переваг.

2.2. Формування інститутів забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту

Започаткована реформа системи державного управління, орієнтовна на розширення повноважень і відповідальності регіональних органів влади, є важливим кроком щодо руйнування жорсткої неорадянської політичної системи в Україні та забезпечення реалізації глибоких змін у сфері соціально-економічного розвитку її регіонів. Нова регіональна політика розвитку має стати основою для стимулювання розвитку інших галузей економіки і бути орієнтованою на використання їх потенціалу для забезпечення розвитку регіону в цілому.

ППЗТ є важливою складовою не тільки залізничної галузі країни, яка задовольняє потреби останньої в рухомому складі, засобах сигналізації та зв'язку, колійній техніці тощо, але й виступає стратегічним партнером для регіональних органів влади, забезпечуючи формування лівової частки регіонального бюджету. Регіональний розвиток і розвиток залізничного транспорту України повинен базуватися насамперед на внутрішньому потенціалі – потенціалі ППЗТ, а саме на їх інтелектуальному потенціалі, і використанні переваг міжгалузевого співробітництва, що створить імпульс для виробництва власних наукових знань та інновацій, модернізації техніко-технологічної бази залізничного транспорту в цілому і ППЗТ зокрема, а відповідно, і формування якісно нових конкурентних переваг ППЗТ на європейському ринку вагонобудівної продукції. Це вимагає формування відповідного інституційного середовища та інституційної інфраструктури, через дію та функціонування яких забезпечувалося б стратегічне управління та координація процесів реалізації інноваційно-технологічної модернізації ППЗТ України.

Основними елементами якісно нового інституційного середовища стимулювання розвитку ППЗТ мають стати відповідні інститути забезпечення інноваційного розвитку ППЗТ, які б забезпечили формування сприятливого інноваційного середовища та сприяли зміні структури їх виробництва в бік збільшення частки високотехнологічної наукоємної продукції.

Формування засад створення системи інститутів забезпечення інноваційного розвитку ППЗТ вимагає вивчення особливостей реалізації інституційного підходу до розвитку складних соціально-економічних систем, якими й виступають промислові підприємства залізничної галузі.

Інституційний підхід сформувався в рамках теорії інституціоналізму, який досліджує сукупність соціально-економічних чинників (інститутів) у часі, а також вивчає методи громадського контролю суспільства над економікою [142]. Основними його представниками є Вебен Т., Коммонс Дж., Норт Д., Шумпетер Й., Мітчелл У., Мюрдаль Г., Тоффлер О., які першими звернули

увагу на сутність економічних інституцій. У цілому вивчення теоретичних напрацювань теорії інституціоналізму дозволило встановити, що більшість науковців розглядають інституційний підхід з точки зору реалізації інституційних трансформацій, що враховують технологічну, політичну, економічну та соціальну взаємодію суб'єктів.

В основі інституційної теорії лежить концепція формування «інститутів», що мають на меті координувати, систематизувати й обмежувати в певних рамках процеси в економіці, враховуючи соціальну сферу життя суспільства. Останні виступають інструментами інституційних перетворень в економіці, що забезпечують зміну їх структури, а також створюють умови для формування синергетичних ефектів їх розвитку. У його основі знаходяться такі чинники інституційного розвитку, як чинник нелінійність, нерівномірність, транзакційність і трансформаційність, структурність та еволюційне перетворення. Цей підхід визначає інституційний базис розвитку економіки та економічних систем, у ньому головна роль відводиться державі як регулятору економіки. Його особливість полягає в тому, що базова модель інституційних змін передбачає таку логіку їх реалізації: 1) зміни в рівні знань, безумовно, призводять до виникнення нових технологій; 2) нові технології змінюють відносний рівень цін на ресурси; 3) новий рівень цін на ресурси створює стимул для трансформації прав власності на них, а також обумовлює появу нових правил, що дозволяють максимізувати цінність використання таких прав [143].

Основною категорією інституціоналізму є поняття «інститут», що має досить неоднозначне визначення. Так, Веблен Т. трактує поняття «інститут» як «спосіб звичайних способів мислення і загальноприйнятої поведінки, як узагальнення офіційних і неформальних правил гри, способів ведення справ та управління трансакціями» [144]. Подібне визначення поняття «інститут» дає Норт Д., однак, на відміну від Веблена Т., даний науковець визначає сфери дії визначних правил поведінки і пов'язує інститути зі своєрідними «дорожніми картами», що визначають можливості руху організацій [145]. Уільямсон О. акцентує увагу на значенні інститутів у зниженні рівня ризику, говорячи, що

«основною метою і результатом функціонування економічних інститутів є мінімізація трансакційних витрат» [146].

Представниками «нового» інституціоналізму зміст поняття інституту розглядається з позиції їх ролі в забезпеченні економічного розвитку. Так, Кларк Дж. вказує на те, що неспок інститутів в економічний розвиток зумовлений реалізацією таких ефективних механізмів регулювання, як система автоматичних стабілізаторів у формі інституту податків. Коммонс Дж. відводить роль регулятора процесів економічного розвитку та економічної поведінки такому інституту, як інститут держави.

Іншою категорією, якою оперують представники інституціоналізму, є поняття «інституція». Незважаючи на деякі відхилення у формулюванні сутності даної категорії, «старі» інституціоналісти під терміном «інституція» розуміли сукупність усталених звичаїв, традицій, способів мислення та поведінкових стереотипів, характерних для індивідуума, соціальної групи та суспільства в цілому [147]. Вони асоціюють поняття інституції більше з культурними нормами і традиціями, наголошуючи на тому, що саме інституції спрямовують і заохочують людську діяльність [148]. Вивчення існуючих концепцій інституціоналізму дозволяє виділити два підходи до визначення терміну «інституція». У межах першого підходу - обмеженого – інституція визначається як функціональні органи суспільства, а саме держава, судова система, система самоврядування та система формальних юридичних норм [149]. Прихильниками розширеного підходу термін «інституція» визначається як сукупність формальних і неформальних правил гри, рамок, обмежень, норм, цінностей, які діють у суспільстві та сприймаються більшістю в якості керівництва до дій [150].

Високий динамізм зовнішнього середовища та необхідність впливу на соціально-економічні процеси розвитку економіки з метою стимулювання її інноваційної активності обумовили розвиток спеціалізованих структур – сучасних інститутів розвитку. У цілому у світовій практиці інститутами розвитку прийнято вважати «спеціалізовані організації за участю держави, що

виступають каталізаторами приватних інвестицій у пріоритетні сектори та галузі економіки, сприяють створенню та впровадженню інновацій, покращують інституційне середовище» [151].

Сучасна практика функціонування інститутів розвитку вказує на існування їх великої кількості, що обумовлено різним функціональним призначенням і відмінністю в механізмах взаємодії з приватним капіталом. Серед величезної кількості підходів до класифікації інститутів розвитку найбільш поширеним є їх поділ на неформальні і формальні та виділення в межах останньої групи фінансових і нефінансових інститутів розвитку (рис. 2.2).

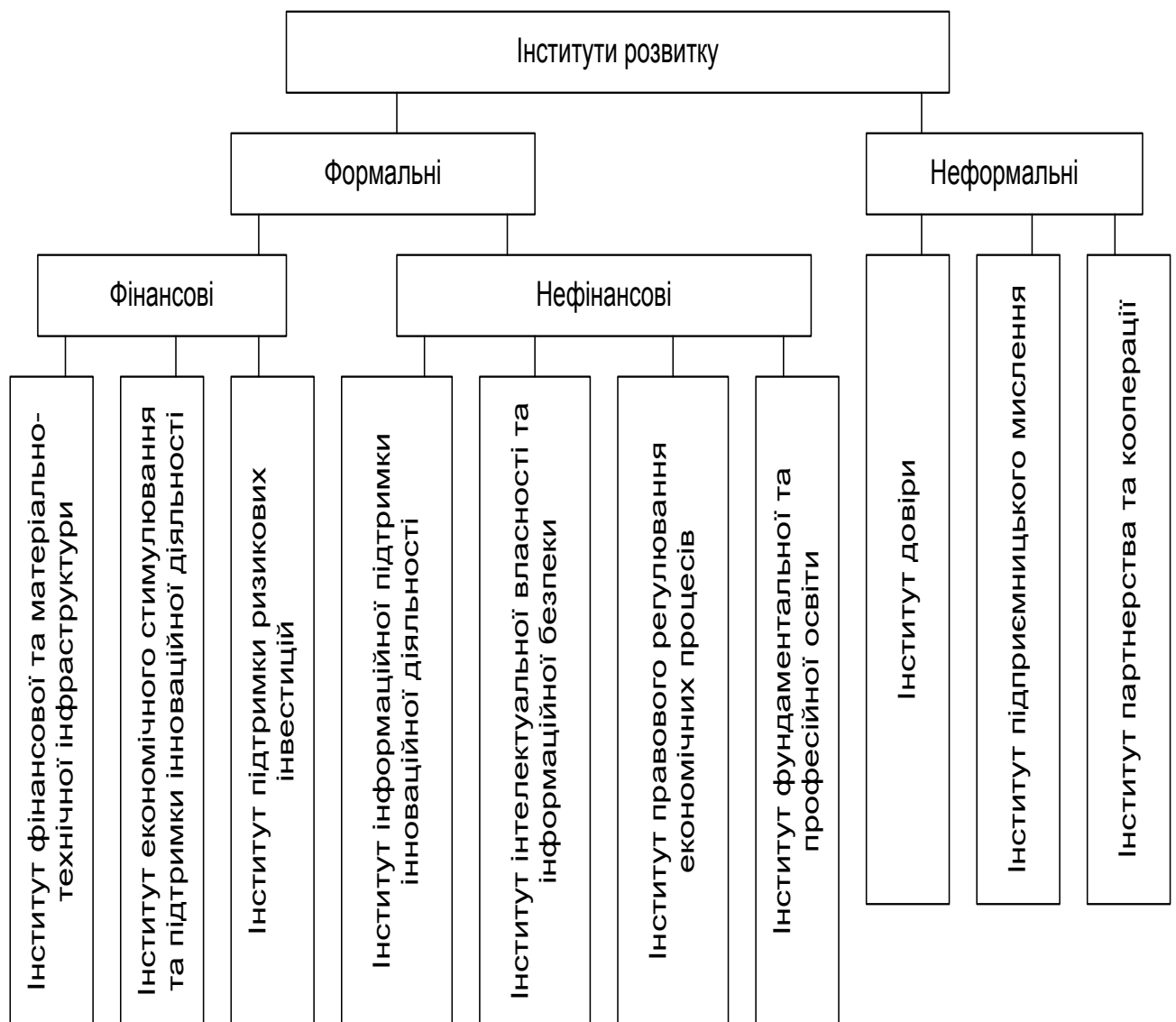


Рис. 2.2. Класифікація основних інститутів розвитку [152]

Фінансові інститути розвитку створюються для фінансового забезпечення проектів розвитку і пов'язані з формуванням спеціалізованих фінансово-кредитних установ, банків, лізингових компаній і венчурних фондів. Нефінансові інститути розвитку пов'язані зі створенням інфраструктурного середовища підприємницької діяльності шляхом формування різного роду інноваційних центрів, технопарків, промислових зон, центрів трансферту технологій, забезпечуючи посилення горизонтальних зв'язків між суб'єктами соціально-економічної системи.

Отже, вивчення теоретичних засад інституційної теорії дозволило встановити, що «інститут розвитку» в науковій літературі асоціюється з особливими організаціями, які сприяють розподілу ресурсів на користь проектів, пов'язаних з реалізацією потенціалу економічного зростання галузі, регіону чи країни в цілому. Їх особливість проявляється у відведенні державі чи органам регіональної влади важливої регулюючої функції у сфері їх функціонування. Тобто це означає, що фактично інститути розвитку є інструментом державної (регіональної) політики розвитку, що реалізується через запровадження ефективних управлінських рішень і створення ефективного інституційного середовища.

Основними рисами інститутів розвитку, які відрізняють їх від інших можливих форм державної підтримки, Хасанов І. пропонує визначати [153]:

- перерозподіл ресурсів на користь проектів розвитку, спрямованих на створення потенціалу економічного зростання у сфері інфраструктури, людського потенціалу, нових технологій і підтримку нових, поки ще не домінуючих секторів економіки, що відчують необхідність у початковій підтримці для свого розвитку;
- крім наявності постійної організаційної структури і певних правил, що дозволяє здійснювати інститутам розвитку систематичну діяльність, існує чітка система відповідальності й контролю;
- інститути розвитку є некомерційними організаціями і не пов'язані зі збільшенням частки держави в економіці;

- їхня діяльність спрямована на розвиток приватного бізнесу в нових секторах економіки.

Досвід розвинутих країн свідчить, що саме інститути розвитку відіграли важливу роль у процесі реалізації політики їх економічного розвитку. Це пояснюється здатністю даної інституційної інфраструктури забезпечувати диверсифікацію та розвиток економіки за рахунок ефективного використання державних ресурсів.

Як зазначалося раніше, на сьогоднішній день у світі функціонує велика кількість інститутів розвитку, які поділяються на фінансові, тобто ті, діяльність яких носить фінансовий характер (інвестиційні банки, венчурні фонди, корпорації регіонального розвитку, експортно-імпортні банки, ділові агентства, банки розвитку тощо), і нефінансові: спеціальні економічні зони, технополіси, технопарки, наукові фонди, промислові союзи, освітні та експертно-аналітичні центри, торговельні асоціації та ін. [154]. Саме в межах функціонування нефінансових інститутів розвитку забезпечується формування особливих умов для реалізації ефективної політики інноваційного розвитку як окремих підприємств, так і регіонів і країни в цілому.

Досить показовою в цьому аспекті є діюча система інститутів розвитку Росії, що представлена Інвестиційним фондом Росії, ВАТ «Російська венчурна компанія», ДК «Російська корпорація нанотехнологій», Державною корпорацією «Банк розвитку й зовнішньоекономічної діяльності» та особливими економічними зонами [155]. Саме в межах останніх створюються спеціальні умови для виробництва високотехнологічної наукоємної продукції за рахунок використання сучасних технологій виробництва, впровадження організаційних та економічних інновацій.

Основна частина проблем промислового комплексу України, що проявляються в зношеному стані техніко-технологічної бази виробництв, високому рівні плинності кадрів, а отже, і відсутності виробництва сучасних зразків високотехнологічної продукції, значною мірою пов'язана з недієвістю існуючих інститутів інноваційного розвитку, а саме невідповідністю

інноваційної інфраструктури потребам здійснення інноваційних процесів у їх промисловому виробництві. Адже більшість діючих за радянських часів як науково-дослідних інститутів, лабораторій, так і проектно-конструкторських бюро наразі або взагалі не функціонують, або займаються інноваційними розробками досить рідко. Аналогічна ситуація спостерігається і на таких діючих об'єктах інноваційної інфраструктури країни, як технопарки, у межах яких повинно було б забезпечуватися розроблення новітніх технологій, видів продукції та матеріалів, запровадження яких забезпечило б високотехнологічне оновлення вітчизняного виробництва та зміну структури промислового виробництва країни з розширенням частки виготовлення наукоємної продукції.

Основні причини низького рівня інноваційної активності науково-дослідної сфери ППЗТ і неієвості інноваційної інфраструктури розвитку в країні пов'язані як з низьким рівнем бюджетного фінансування інноваційного сектора економіки, так і з відсутністю власних коштів підприємств, за рахунок яких можна було б забезпечити їх інноваційний розвиток. На більшості промислових підприємствах залізничної галузі наразі не те що не вистачає коштів на реалізацію інноваційних розробок, а навіть відсутні основи їх техніко-технологічного відтворення, що призводить до руйнування їх виробничої інфраструктури, не залишає можливості для створення та виробництва нової конкурентоспроможної продукції. Саме необхідність накопичення інвестиційних ресурсів, реалізації інноваційної технологічної модернізації виробничих потужностей ППЗТ, запровадження виробництва сучасної високотехнологічної продукції вимагає реалізації ефективних інституційних змін, які були б пов'язані з формуванням інституційного середовища в комплексі за рахунок створення не окремих інститутів інноваційного розвитку, а цілісної їх системи.

Встановлено, що система інститутів забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничної галузі повинна включати як фінансові, так і інноваційні їх форми та може бути представлена Регіональним фондом інвестиційного розвитку ППЗТ, Інноваційно-інжиніринговим центром, Центром

трансферту і комерціалізації інновацій та Центром розвитку кадрового потенціалу. Їх формування повинно забезпечити [156]:

- 1) підтримку розвитку нових знань і нарощування інтелектуального потенціалу ППЗТ;
- 2) інвестиційне забезпечення процесів розроблення інновацій і налагодження виробництва сучасної вагонобудівної продукції;
- 3) забезпечення міжгалузевої координації при реалізації різного роду інноваційних проектів розвитку даних підприємств;
- 4) генерування інновацій і запровадження виробництва високотехнологічної інноваційної продукції;
- 5) здійснення структурної модернізації техніко-технологічної бази як ППЗТ, так і залізничного транспорту;
- 6) управління якістю інноваційної продукції тощо.

Лише за рахунок цього на сьогодні можна зняти гостру проблему відновлення промислового потенціалу промислових підприємств залізничної галузі та забезпечити створення замкнених технологічних циклів виробництва високотехнологічної продукції і їх локалізацію всередині країни.

Необхідність накопичення значних фінансових ресурсів і спрямування їх на розвиток ППЗТ вимагають реалізації структурних змін у процесах фінансового забезпечення зростання конкурентоспроможності промислових підприємств залізничної галузі, які б передбачали формування спеціалізованого інституту забезпечення інноваційного розвитку, що здійснюватиме фінансово-кредитну підтримку пріоритетних для ППЗТ проектів і програм розвитку.

Враховуючи сьогочасні трансформації регіональної політики і досить складне фінансово-економічне становище як ППЗТ, так і залізничної галузі в цілому, регіональні органи влади, на думку автора, можна розглядати важливим суб'єктом фінансування процесів реалізації якісних змін на ППЗТ. Адже останні виступають для регіону в цілому не лише суб'єктом поповнення бюджету, але й забезпечують тисячі жителів регіону робочими місцями, відповідно виконуючи соціальну функцію для регіону. Це дозволяє

стверджувати, що саме регіональні органи влади мають бути зацікавленими в ефективній діяльності ППЗТ, розміщених на території їх підпорядкування, і відповідно інституційно сприяти їх розвитку, створивши відповідний інститут інвестування процесів інноваційного розвитку ППЗТ. На думку автора, такими інститутом має виступати Регіональний фонд інвестиційного розвитку ППЗТ, діяльність якого має бути пов'язана:

- з акумулюванням фінансових ресурсів і залученням зовнішніх інвестиційних джерел для реалізації пріоритетних для ППЗТ проектів інноваційного розвитку;
- з кредитуванням і фінансовою підтримкою інвестиційних проектів інноваційного розвитку ППЗТ;
- з розміщенням регіональних позик і відкриттям гарантованих органами регіональної влади депозитів для залучення коштів населення на інвестиційні цілі ППЗТ;
- з мінімізацією інвестиційних та інноваційних ризиків;
- з фінансуванням і страхуванням зовнішньоекономічних операцій підприємств;
- з проектним управлінням, експертизою та моніторингом інвестиційних проектів;
- з комплексною оцінкою економічної, бюджетної та соціальної ефективності проектів розвитку ППЗТ і визначенням економічних результатів їх реалізації;
- з контролем та ефективністю використання інвестиційних коштів на кожному етапі реалізації проекту розвитку ППЗТ тощо.

Особливість даного фінансового інституту забезпечення інноваційного розвитку ППЗТ полягає в тому, що завдяки його формуванню буде забезпечуватися акумулювання та ефективний перерозподіл фінансових ресурсів для реалізації структурної модернізації і налагодження виробництва високотехнологічної продукції промисловими підприємствами залізничної галузі, розміщеними на території регіону. Основним джерелом формування фінансових

ресурсів Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ має виступати як бюджет регіону, власні кошти ППЗТ, кошти ПАТ «Українська залізниця», так і приватні інвестиції в розвиток промислових підприємств залізничної галузі. Останні залучатимуться на принципах реалізації механізмів державно-приватного партнерства при інвестуванні проектів, пов'язаних з модернізацією та розвитком інноваційного сектора ППЗТ, що спрямовані на створення нових видів наукомісткої інноваційної продукції.

Складність процедур фінансування процесів розвитку промислових підприємств залізничної галузі обумовлює необхідність формування відповідної структури Фонду, до складу якої мають входити:

- Рада Фонду, сформована з представників обласних, місцевих органів управління та керівників провідних ППЗТ;

- Експертні ради, що здійснюватимуть розгляд заяв, поданих для конкурсу в залученні інвестицій для реалізації проектів розвитку та модернізації техніко-технологічної бази ППЗТ, виконання науково-дослідних робіт та інноваційних розробок, і підготовку висновків щодо економічної ефективності реалізації фінансової підтримки відповідних проектів Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ. Саме завдяки такій структурі Фонду буде забезпечуватися координація процесів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку ППЗТ на регіональному рівні і контроль за ефективністю використання фінансових ресурсів регіону.

Безапелечно, конкурентоспроможність ППЗТ тісно пов'язана зі стратегічними цілями політики розвитку залізничного транспорту і Стратегією розвитку регіонів. Відповідно до цього запропоновану систему інститутів забезпечення інноваційного розвитку ППЗТ, яка сформує організаційно-структурний базис конкурентоспроможності промислових підприємств залізничної галузі, можна вважати інституційною структурою, що становитиме основу інституційного середовища розвитку ППЗТ. Під інституційним середовищем ППЗТ пропонується розглядати сукупність інститутів забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничної галузі та

відповідних інституцій, які забезпечують формування в комплексі сприятливих інноваційно-інвестиційних умов для модернізації виробничого потенціалу ППЗТ і стійкого їх розвитку в умовах трансформації інноваційної діяльності (рис. 2.3) [157].

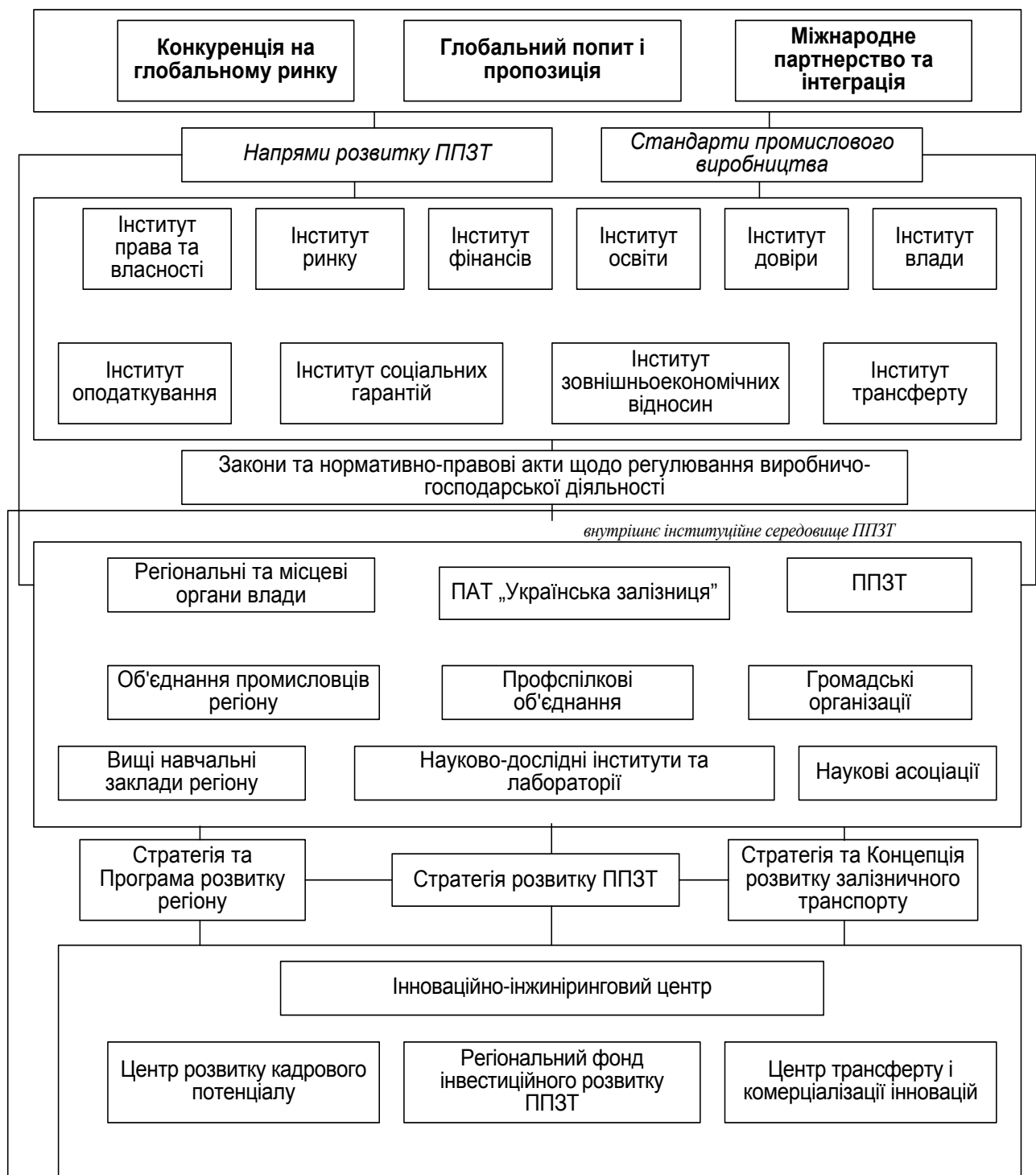


Рис. 2.3. Узагальнена схема інституційного середовища ППЗТ в умовах трансформації інноваційної діяльності (авторська розробка)

Використання даних інститутів як інструментів забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничної галузі та їх залучення до вирішення завдань з їх структурно-технологічної модернізації, налагодження випуску сучасної інноваційної продукції вимагає запровадження відповідних організаційно-економічних заходів з підтримки розвитку відповідних інститутів і формування інституційного середовища на регіональному рівні. Основним елементом даної підтримки має стати організаційний та економічний інструментарій розвитку даних інститутів, що реалізується регіональними органами влади в процесі виконання регіональної політики розвитку (рис. 2.4). Так, організаційний інструментарій розвитку інститутів забезпечення інноваційного розвитку ППЗТ має бути пов'язаний з виконанням регіональними органами влади функцій, що спрямовані: 1) на управління та представництво інтересів промислового комплексу регіону; 2) інформаційно-аналітичну підтримку промислових підприємств залізничної галузі; 3) формування економічних зв'язків з міжнародними компаніями (організаціями) і міжрегіональних економічних зв'язків; 4) стимулювання внутрішнього попиту на продукцію ППЗТ всередині регіону тощо.

Економічний інструментарій пов'язаний з реалізацією податкових інструментів розвитку, таких як пільгова податкова ставка, відстрочка чи розстрочка сплати податків, інвестиційний податковий кредит; грошово-кредитних інструментів (формування інвестиційних ресурсів, гарантування позик, відшкодування частини витрат на оплату процентів за кредитами, бюджетні асигнування, субсидії, розміщення замовлення на виробництво тощо); майнової підтримки (надання в оренду державного майна; надання земельних ділянок, сприяння у вирішенні майнових питань, спеціальні інвестиційні контракти) тощо.

Отже, формування даних інститутів забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничної галузі сприятиме не лише структурній модернізації їх виробничої бази, але й відіграватиме позитивну роль у стимулюванні процесів їх інноваційно-інвестиційного розвитку, забезпеченні

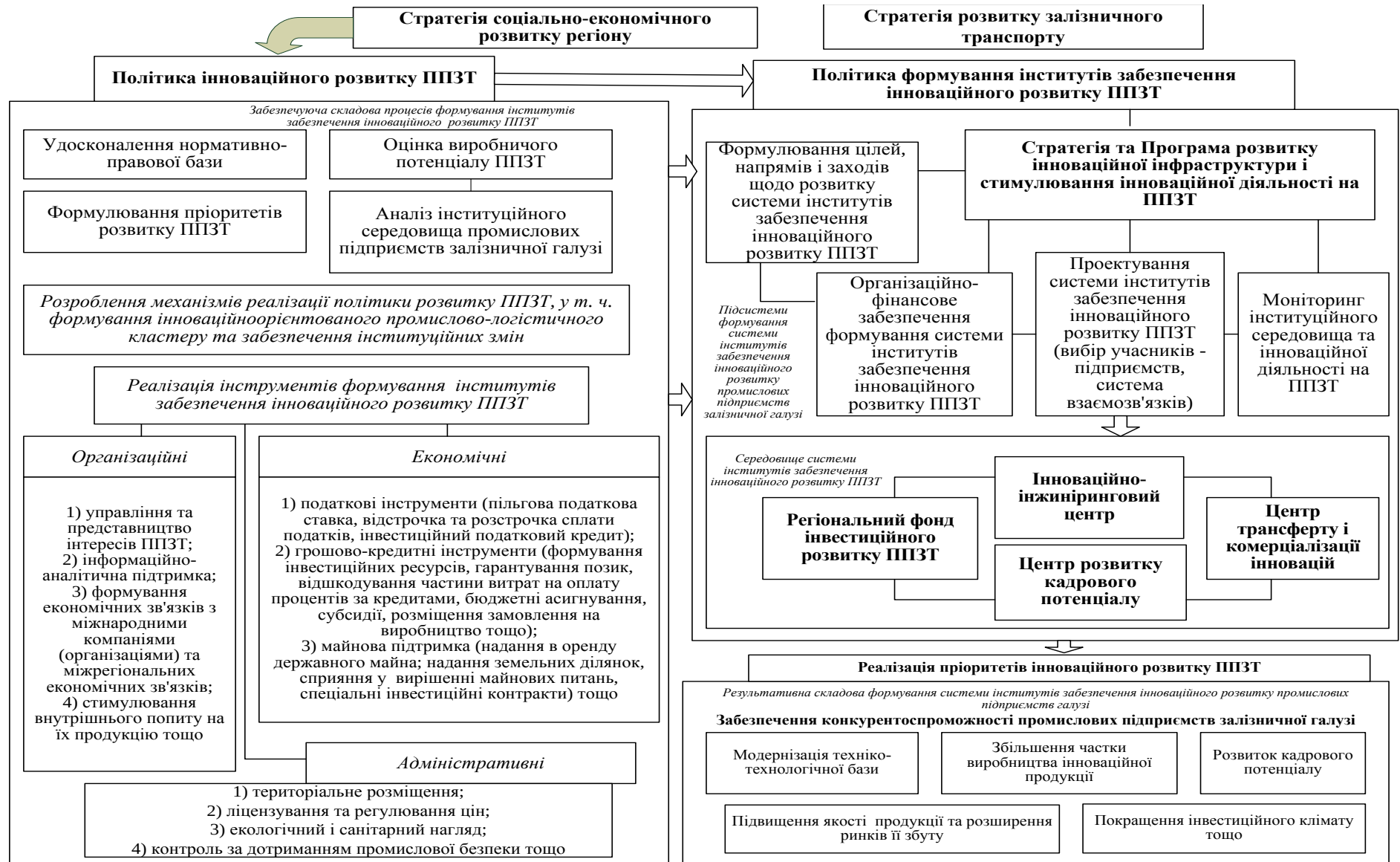


Рис. 2.4. Елементи підтримки процесів формування інститутів забезпечення інноваційного розвитку ППЗТ (авторська розробка)

інфраструктурного розвитку регіону. Їх значення в підвищенні конкурентоспроможності ППЗТ реалізується за рахунок:

- по-перше, створення умов для генерування інноваційних розробок і запровадження виробництва останніх на потужностях вітчизняних промислових підприємств залізничної галузі;
- по-друге, розширення фінансової бази для інноваційного відтворення матеріально-технічної бази ППЗТ через залучення коштів регіональних бюджетів і їх спрямування на розвиток інфраструктури регіону;
- по-третє, розвитку кадрового потенціалу вітчизняних ППЗТ;
- по-четверте, інформаційного забезпечення процесів розроблення інновацій і досягнення їх відповідності існуючим вимогам ринку тощо.

2.3. Інформаційно-комунікаційні технології формування інтегрованого середовища забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту України

Сучасний етап розвитку світової економіки нерозривно пов'язаний з поширенням процесів глобалізації та характеризується суттєвою перебудовою існуючих економічних процесів, проявом чого є перехід від екстенсивних до інтенсивних форм використання чинників економічного розвитку: основного капіталу, робочої сили, сировинних та енергетичних ресурсів, знань і технологій у бік збільшення ролі найновітніших інноваційних розробок.

Загальновизнаним є те, що саме інноваційний шлях розвитку, який ґрунтується переважно на генерації, поширенні та використанні знань, є основою конкурентоспроможності економіки та виступає головним чинником забезпечення її інтенсивного зростання.

Сучасна стратегія неоіндустріального розвитку розвинутих європейських країн заснована саме на широкомасштабному розвитку наукоємних виробництв

і посиленні ролі інформації і знань у забезпеченні стійкого економічного зростання. Це означає, що домінантом сучасного економічного зростання виступає система наукових знань, інформаційних технологій та інноваційних процесів, втілених у виробничі процеси, засоби виробництва і саму промислову наукоємну продукцію.

За таких умов стабільний розвиток промислових підприємств залізничного транспорту і підтримка довготривалих конкурентних позицій все більше залежить від якості інформаційного середовища та рівня інтелектуалізації виробничих процесів, створення яких дозволить забезпечити виробництво інноваційної продукції, а отже, і створити передумови для інноваційного розвитку залізничного транспорту країни.

Промислові підприємства залізничного транспорту України мають розвинуту індустріальну базу і достатньо високий ресурсний потенціал. Однак вже на сьогодні в основному вичерпано можливості їх інерційного зростання, що підтверджено звуженням зовнішнього попиту та надмірним насиченням внутрішнього ринку імпортованими товарами. Сьогоднішня економічна ситуація в країні та завдання відновлення її економічного зростання диктують необхідність активізації структурних трансформацій як у промисловому комплексі країни в цілому, так і на промислових підприємствах залізничного транспорту, зокрема на тих, які мають базуватися на реформуванні системи управління, подоланні технологічної відсталості виробництва та ефективному використанні наявного інтелектуального потенціалу і сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Ефективність стратегій підвищення конкурентоспроможності ППЗТ в умовах трансформацій інноваційної діяльності визначається рівнем впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і формування інтегрованого інформаційного середовища в даному комплексі.

Сьогодні інформаційне середовище більшості ППЗТ базується на використанні таких програмних продуктів та інформаційних систем, які належать до класу бухгалтерських і фінансово-аналітичних систем (ІС

Бухгалтерія, Бест-звіт, Парус, 1С Підприємство), систем управління базами даних (Lotus Notus, MS SQL, Oracle, SQL Pervasive, Visual FoxPro, MS SQL Server 2000), програмних засобів інформаційної безпеки (Putty, Comodo, Symantec, Гриф), графічних програмних засобів (ACD See, Coral Draw, GIMP), систем діловодства (Foss Doc, Optima Workflow, АСД ДОК ПРОФ, М.Е.Док, Аскод, Мегаполіс, СЕД, Мастер док) та ін.

Аналіз існуючого інформаційного забезпечення ППЗТ України вказує на наявність численних проблем, що не забезпечують надійність і якість інформаційного супроводження всього технологічного циклу створення продукції, а отже, обумовлюють збільшення тривалості виробничого процесу та зменшення ефективності управлінських рішень. Це проблеми, що обумовлені як технологічною відсталістю інформаційних систем, так і відсутністю системності в їх взаємодії, проявом впливу яких є [158]:

- використання паперової документації та збереження традиції створення документальних архівів, низький рівень впровадження автоматизованих систем;
- багаторазове дублювання інформації, що призводить до її викривлення, а отже, і збільшення часу і витрат на її обробку, зберігання;
- відсутність цілісності в наданні управлінської інформації, що призводить до її втрат і неефективності управлінських рішень;
- наявність розрізнених баз даних, які, як правило, носять характер додаткового забезпечення та мають розрізнену нестандартизовану структуру, що потребує значних витрат часу на пошук у них необхідних даних;
- низький рівень надійності збереження та передачі даних, необхідність їх багаторазового конвертування при передачі з додатка в додаток;
- поганий обмін інформацією між основними підрозділами підприємств, неефективна їх аналітична обробка;
- низький рівень кваліфікації та відсутність навиків у працівників при роботі з інформаційно-пошуковими системами;

- несумісність програмного забезпечення та невідповідність програмно-апаратних платформ рівню складності вирішуваних задач тощо.

Це дозволяє стверджувати, що існуючі наразі системи інформаційного забезпечення ППЗТ не забезпечують точності та оперативності отримання інформації та в переважній більшості не є концептуально єдиними, що негативно впливає на якість управлінських рішень, рівень конкурентоспроможності підприємства та і в цілому не відповідає рівню інноваційної економіки.

В умовах реалізації інноваційного шляху розвитку успіх підприємства на ринку промислової продукції залежить від ефективності використання знань та інформаційних технологій, розвиток яких прискорив темпи інформаційного обміну і створив можливість для збору, обробки і аналізу інформації. На сьогодні саме інформація є основою розроблення оперативних управлінських рішень та основним джерелом інновацій.

У цілому необхідність впровадження інформаційно-комунікаційних технологій і формування інтегрованого інформаційного середовища на ППЗТ України обумовлена ще й таким.

По-перше, джерелом отримання інновацій є як власні знання працівників підприємств, отримані в процесі наукових досліджень і розробок, так і зовнішні джерела, основною яких виступає аналіз продукції і технології виробництва конкурентів, постачальників і оцінка запитів споживачів. Тому вивчення сильних позицій конкурентів і попиту споживачів є основою для формування інформації, необхідної для забезпечення своєчасного реагування підприємств на зміни попиту і створення додаткових конкурентних переваг власної продукції порівнянно з конкурентами.

По-друге, сучасне промислове виробництво базується переважно не на прогнозних оцінках ринку, а на реальних інформаційних потоках, що вимагає від ППЗТ швидкого реагування на ринкові зміни за рахунок точності і швидкості сприйняття ринкової інформації та адаптації виробництва до існуючих змін. У цьому аспекті інформаційні технології покликані створити

можливість для точного розрахунку потреби у виробничих запасах і виробничих потужностях, необхідних для задоволення існуючого попиту, і забезпечити їх постачання без створення необхідного рівня складських запасів.

По-третє, індивідуалізація попиту на сьогодні обумовлює необхідність реалізації ППЗТ ефективної маркетингово-комунікаційної політики. Це завдання неможливо виконати без застосування інформаційних технологій, які забезпечують моніторинг вимог споживачів, створення спеціалізованих баз даних клієнтів і підтримку постійного он-лайн зв'язку зі споживачами. Особливо важлива роль інформаційних технологій відводиться в рамках реалізації рекламної політики будь-якої компанії, адже саме вони забезпечують поширення інформації про продукцію, формування іміджу та довіри до виробника.

По-четверте, відводячи провідну роль інформаційним технологіям у забезпеченні інформаційної підтримки процесів виробництва, не менш важливу функцію останні відіграють і в розвитку кадрового потенціалу. Адже основою знань працівника є інформація, отримана в процесі навчання, перепідготовки та підвищення кваліфікації, а також набуті знання в результаті його професійного зростання. Саме вони формують науково-технічний базис для інноваційних розробок і забезпечують створення умов для підвищення конкурентоспроможності виробничого потенціалу.

Таким чином, постійне зростання обсягів інформації та підвищення її ролі в реалізації внутрішніх бізнес-процесів і зовнішніх зв'язків промислових підприємств обумовлює необхідність використання на більшості ППЗТ України уніфікованих технологій для пошуку та обробки даних і запровадження інформаційно-комунікаційних систем, у тому числі комп'ютерних мереж та електронних форм надання даних.

Нинішній науково-технічний прогрес забезпечив створення величезної кількості сучасних інформаційних технологій, які забезпечують реалізацію функцій від моделювання виробів до комплексного ефективного управління ресурсами підприємств і є невід'ємною компонентою промислової політики

динамічно розвинутих країн. Це в першу чергу CALS-технології та її складові ERP-, CAD-, CAM-, CAE-технології, спрямовані на скорочення життєвого циклу інноваційної продукції та забезпечення переналагодження промислових виробництв на випуск якісної продукції в точно визначений строк. Саме тому, розглядаючи питання забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ за рахунок розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, автор вважає за необхідне зупинитися на їх характеристиці.

Ідея створення інформаційних технологій зовсім не нова. Їх поява пов'язувалася з автоматизацією виробничих комплексів типу гнучких автоматизованих виробництв і повністю автоматизованих підприємств. Ідея формування єдиного інформаційного середовища, яке охоплювало б всі стадії життєвого циклу виробництва продукції, послужила основою для розроблення підходу до інформаційної інтеграції стадій життєвого циклу та знайшла своє втілення в технології CALS (Continuous Acquisition Life Cycle Support) – безперервна підтримка постачань і життєвого циклу. Сучасний етап розвитку промислового виробництва характеризується використанням, в першу чергу, CALS (Continuous Acquisition and Life-cycle Support), PLM (Product Lifecycle Management), ПІВ (Інформаційна підтримка життєвого циклу виробу), які діють на основі єдиного інформаційного обміну [159-161]. Однак можливість проектування і виробництва високотехнологічної та наукоємної продукції для потреб залізничного транспорту без залучення величезної кількості працівників і ресурсів забезпечується саме завдяки впровадженню CALS-технологій, що і обумовило їх широке поширення в промисловості розвинутих країн світу.

За Стеніним О.А. [162], в аббревіатурі CALS-технології зашифровано основний її зміст. Так, «Continuous Acquisition» або «безперервні постачання» означає можливість підтримки безперервної взаємодії з замовниками в процесі виконання замовлення та його постачання, а «Life Cycle Support» або «підтримка життєвого циклу виробу» – системний підхід до інформаційної підтримки всіх процесів життєвого циклу виробу, у тому числі на стадії його експлуатації, обслуговування, ремонту і утилізації.

У цілому Судов Є.В. та Левін О.І. [163, с. 7] дали наступне визначення технології CALS: це концепція, що об'єднує принципи і технології інформаційної підтримки життєвого циклу продукції на всіх її стадіях, яка ґрунтується на використанні інтегрованого інформаційного середовища та забезпечує однакові способи управління процесами і взаємодії всіх учасників цього циклу: замовників продукції, постачальників (виробників), експлуатаційного і ремонтного персоналу у відповідності з вимогами системи міжнародних стандартів, регламентуючих правила визначеної взаємодії переважно за рахунок електронного обміну даних.

Основний зміст CALS-технологій полягає у використанні технології аналізу та реінжинірингу бізнес-процесів, технології надання даних про виріб в електронному вигляді і технології їх інтеграції. Перша група методів, а саме технології аналізу та реінжинірингу бізнес-процесів, покликані забезпечити впровадження нових методів розроблення виробів і створити можливість для подання даних про продукцію в електронному вигляді. Друга і третя групи методів спрямовані на автоматизацію окремих процесів життєвого циклу продукції, їх інтеграцію [164]. Тобто це означає, що CALS-технології спрямовані на повну автоматизацію та інформатизацію діяльності підприємства, особливо такої його ключової ланки, як проектно-конструкторська підготовка та безпосередньо сфера виробництва, отже, і забезпечують формування єдиного інформаційного середовища на підприємстві. Це реалізується за рахунок інтеграції існуючих на промислових підприємства автоматизованих інформаційних систем обробки інформації в єдину функціональну систему, що створює можливість для однакового опису та змістовної інтерпретації даних незалежно від часу і місця їх виникнення в загальній системі взаємовідносин у процесі виробництва продукції [165].

Аналіз літературних джерел і вивчення досвіду провідних закордонних компаній, що спеціалізуються на виробництві продукції для потреб залізничного транспорту, дозволив встановити, що в цілому вченими та

спеціалістами виділяються такі основні системи CALS-технологій, які задіяні на всіх стадіях життєвого циклу створення продукції (рис. 2.5):

- інструментальний комплекс технічних і програмних засобів автоматизованого проектування виробів або система *CAD (Computer Aided Design)*;
- система автоматизації технологічної підготовки виробництва або система *CAM (Computer Aided Manufacturing)*;
- система інженерного аналізу – система *CAE (Computer Aided Engineering)*;
- засоби реалізації технології паралельного тотального проектування в режимі групового використання даних – *Concurrent Engineering*;
- система управління проектними та інженерними даними або система *EDM (Enterprise Data Management)*;
- системи візуалізації процесу розроблення документації - *Project Management*;
- засоби зберігання та управління даними про проект – *PDM (Product Data Management)*;
- системи управління виробництвом – система *MRP (Manufacturing Requirement Planning)*;
- системи планування та управління підприємством - *ERP (Enterprise Resource Planning)*;
- системи управління ланцюгом постачань - *SCM (Supply Chain Management)*;
- системи спільного електронного бізнесу - *CPC (Collaborative Product Commerce)*;
- системи управління продажами та обслуговуванням - *S&SM (Sales and Service Management)*;
- програмно-технологічні засоби, що реалізують технологію створення і супроводження інформаційних систем - *CASE (Computer Aided Software Engineering)* і системи *SCADA; CNC; CRM; MES*.

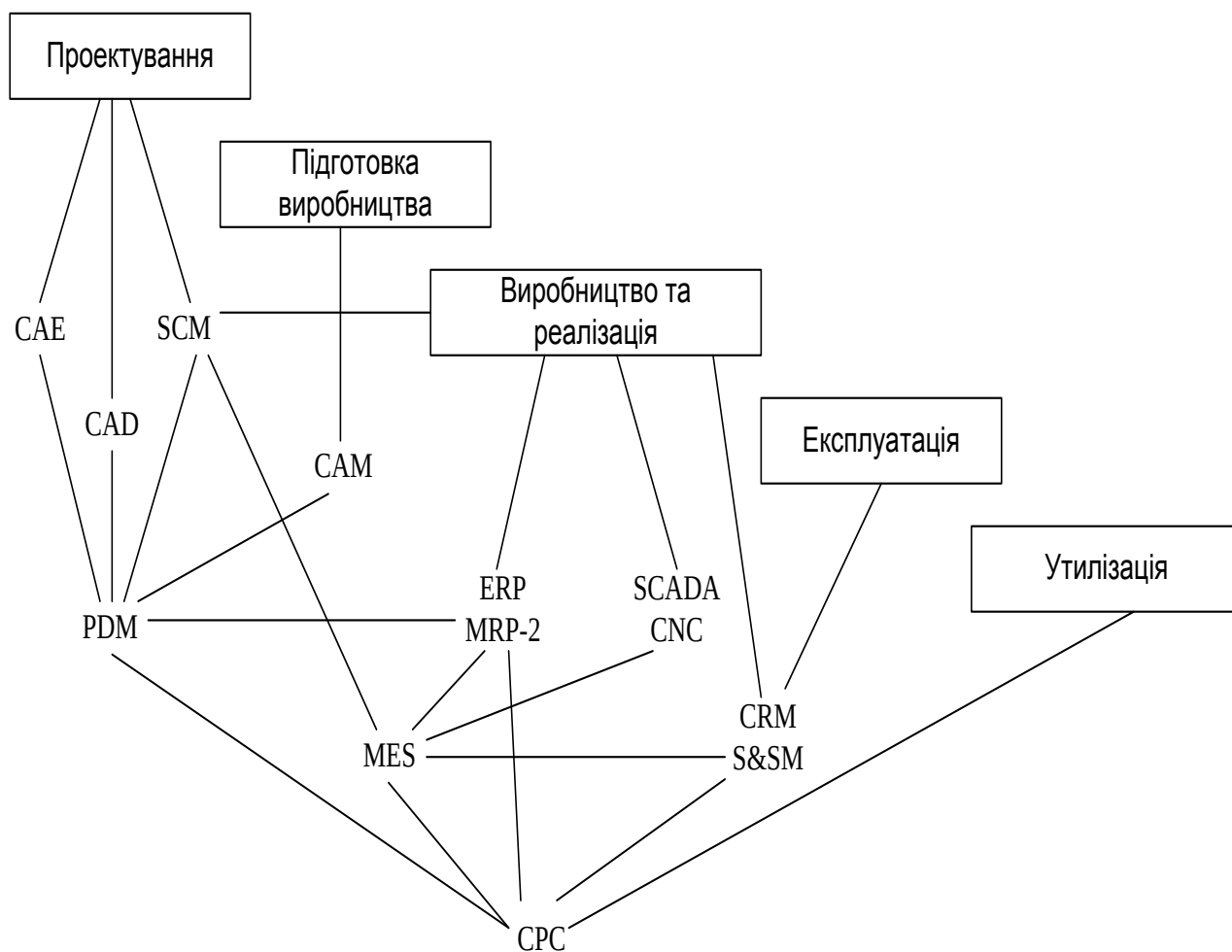


Рис. 2.5. Етапи життєвого циклу промислової продукції та системи їх автоматизації [166, с. 13]

Якщо розглядати технологічні процеси, що реалізуються на більшості ППЗТ, в розрізі задіяних при їх виконанні технологій, то слід зазначити, що перші три системи, а саме *CAD*, *CAM* та *CAE*, є складовими системи автоматизованого проектування САПР та задіяні при виконанні інженерного аналізу, конструкторського проектування та проектування технологічних процесів виробництва. Що стосується завдань з управління даними про вибір і процесами його виробництва, які використовуються протягом всього життєвого циклу, то вони вирішуються за допомогою PDM-технологій (Product Data Management) і PDM-систем (Omega Production, Party Plus, iMan (EDS PLM Solution), TeamCenter, ENOVIA SmarTeam v6) [167, 168].

Процеси, пов'язані з постачанням вихідних матеріалів і сировини для виробництва продукції і її реалізацією споживачам, координуються системами управління ланцюгом постачань (SCM), що включають безпосередньо підсистеми з управління складським господарством, управління взаємовідносинами з постачальниками та партнерами і управління торговельними операціями.

Інформаційна підтримка етапу виробництва продукції здійснюється за рахунок впровадження різного роду автоматизованих систем управління підприємством (системи планування та управління підприємством (ERP), планування виробництва та вимог щодо матеріалів (MRP-2)), що реалізують виробничі функції, пов'язані з плануванням виробництва, закупівлею сировини та збутом продукції, управлінням фінансами і персоналом, а також аналізом перспектив маркетингу та обліком фондів підприємства. У цілому перелік і характеристика завдань основних інтегрованих інформаційних систем, задіяних у процесі виробництва продукції, подано в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Перелік і характеристика завдань основних інтегрованих інформаційних систем, задіяних у процесі виробництва продукції [169, с. 21]

Інтегрована автоматизована система	Основні завдання	Вид інформації, що генерується в її межах
1	2	3
CRM – система управління взаємовідносинами з клієнтами; SCM - система управління ланцюгом постачань	Аналіз ринку продукції з метою визначення її відповідності потребам споживачів і встановлення існуючих аналогів; контроль процесів постачання сировини та матеріалів, виробництва та збуту продукції	Інформація про споживачів, постачальників, партнерів підприємства та про внутрішні процеси, що стосуються продажу, маркетингу та підтримки процесу виробництва; інформація про виріб: його креслення, експлуатаційні дані та фізико-хімічні характеристики

Продовження табл. 2.2

1	2	3
CAPP – автоматизована технологічна підготовка виробництва, CAD/CAM – система автоматизованого проектування	Аналіз та експертна оцінка рівня складності виробу з метою проектування технологічних процесів нових виробів або їх адаптація під уже існуючі в базі технологічні процеси. Вирішує завдання автоматизації робіт на стадії проектування та підготовки процесу виробництва, у тому числі з підготовки технічної документації	Інформація щодо термінів виготовлення продукції (тривалість технологічних операцій виготовлення деталей); дані про технологічне обладнання, інструмент і оснастку, що використовуються на кожній технологічній операції; креслення виробу та в цілому технологічний процес його виробництва тощо.
MES – система управління виробничими процесами, ERP – система планування ресурсів підприємства	Оцінка технічної спроможності виготовлення виробів, поопераційне планування виробництва, контроль стану та розподілу ресурсів, аналіз виробничих потужностей, контроль параметрів якості, управління зв'язками між працівниками та обладнанням, а також іншими учасниками процесу виробництва. Оптимальний розподіл ресурсів підприємства: матеріальних, фінансових, трудових тощо	Дані по термінам виготовлення виробів, дані по технологічних процесах, дані про матеріальні і трудові ресурси тощо
CAPP, MES	Оцінка рівня завантаження обладнання, планування виробничої потужності підприємства	Дані по технологічних операціях і послідовність їх організації, інформація про технологічне обладнання та виробничу програму підприємства тощо
CAD/CAM	Оцінка трудомісткості проектування оснастки, планування потреби в трудових ресурсах	Інформація про перелік професій з зазначенням рівня кваліфікації працівників і трудові розцінки, дані про матеріали і сировину та ін.
ERP, MES	Визначення економічної доцільності виготовлення виробу	Дані про вартість матеріалів, сировини, енергоспоживання, трудові розцінки та ін.

Говорячи узагальнено, CALS-технології включають як засоби графічного проектування, інформаційного забезпечення та управління, так і системи управління всією діяльністю підприємства: від проектування виробу до постачання сировини і матеріалів для його виробництва. Саме завдяки такій великій кількості систем управління, задіяних як єдине ціле в комплексі CALS-технологій, досягається оптимізація процесів виробництва продукції та забезпечується максимальна адаптивність при її проектуванні, виробництві та експлуатації.

Переваги застосування CALS-технологій у процесах виробництва і постачання промислової продукції подано в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Переваги застосування CALS-технологій у процесах виробництва і постачання промислової продукції *(сформовано на основі робіт [168, 170])*

Переваги
забезпечують зниження витрат і трудомісткості процесів підготовки та освоєння виробництва нових виробів
сприяють скороченню календарних термінів виведення нової конкурентоспроможної продукції на ринок за рахунок можливості паралельного виконання складних проектів кількома робочими групами, зменшенню кількості помилок при виконанні основних процесів
сприяють скороченню частки браку та витрат, пов'язаних зі зміною конструктивних характеристик продукції
забезпечують зростання обсягів продажу продукції, що відповідає міжнародним стандартам
сприяють скороченню рівня витрат на експлуатацію, обслуговування та ремонт виробів, величина яких для наукоємної продукції досить часто перевищує витрати на її закупівлю
забезпечують розширення та вдосконалення коопераційних зв'язків між підприємствами, які беруть участь у процесах життєвого циклу продукції
сприяють розповсюдженню засобів і технологій інформаційної підтримки на post-виробничих стадіях ЖЦ виробів

У цілому, як свідчить практика промисловості США, застосування CALS-технологій забезпечує скорочення витрат на проектування виробів на 10 - 30 %; часу на просування нових товарів на ринок – на 25 – 75 %, процента бракованої продукції та обсягу конструктивних змін – 23-73%; витрат на підготовку технічної та експлуатаційної документації – від 30 до 40 %, а також часу на розроблення виробів – від 40 до 60 % [170].

Саме створення можливостей досягнення таких конкурентних переваг при впровадженні CALS-технологій дозволяє вказати на ряд основних аспектів ефективності їх застосування в діяльність промислових підприємств, у тому числі і ППЗТ, до яких належать [171]:

- 1) комп'ютерна автоматизація виробництва, яка дозволяє підвищити продуктивність основних процесів і операції створення інформації;
- 2) інформаційна інтеграція процесів, що створює можливість для спільного та багаторазового використання однієї й тієї самої інформації;
- 3) впровадження безпаперової організації процесів і використання нових моделей їх організації.

Погоджуючись з Єпіфановою І.М., слід зауважити, що CALS-технології є дійсно класом сучасних інформаційно-управляючих систем, який дозволяє в реальному часі детально контролювати конструкцію виробів даного типу і технологію їх виготовлення, поточну конфігурацію кожного виготовленого виробу даного типу, передісторію їх змін, технічний стан (справність і залишок ресурсу) кожного екземпляра виробу даного типу, який знаходиться в експлуатації, і обмінюватися інформацією з розробниками, серійними виробниками, експлуатаційними організаціями, виконавцями технічного обслуговування і ремонту в рамках єдиного інформаційного простору [172].

Таким чином, проведений аналіз сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що застосовуються промисловими підприємствами розвинутих країн у процесі виробництва продукції, дозволяє представити логіко-структурну схему їх ролі в процесах забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ України (рис. 2.6).

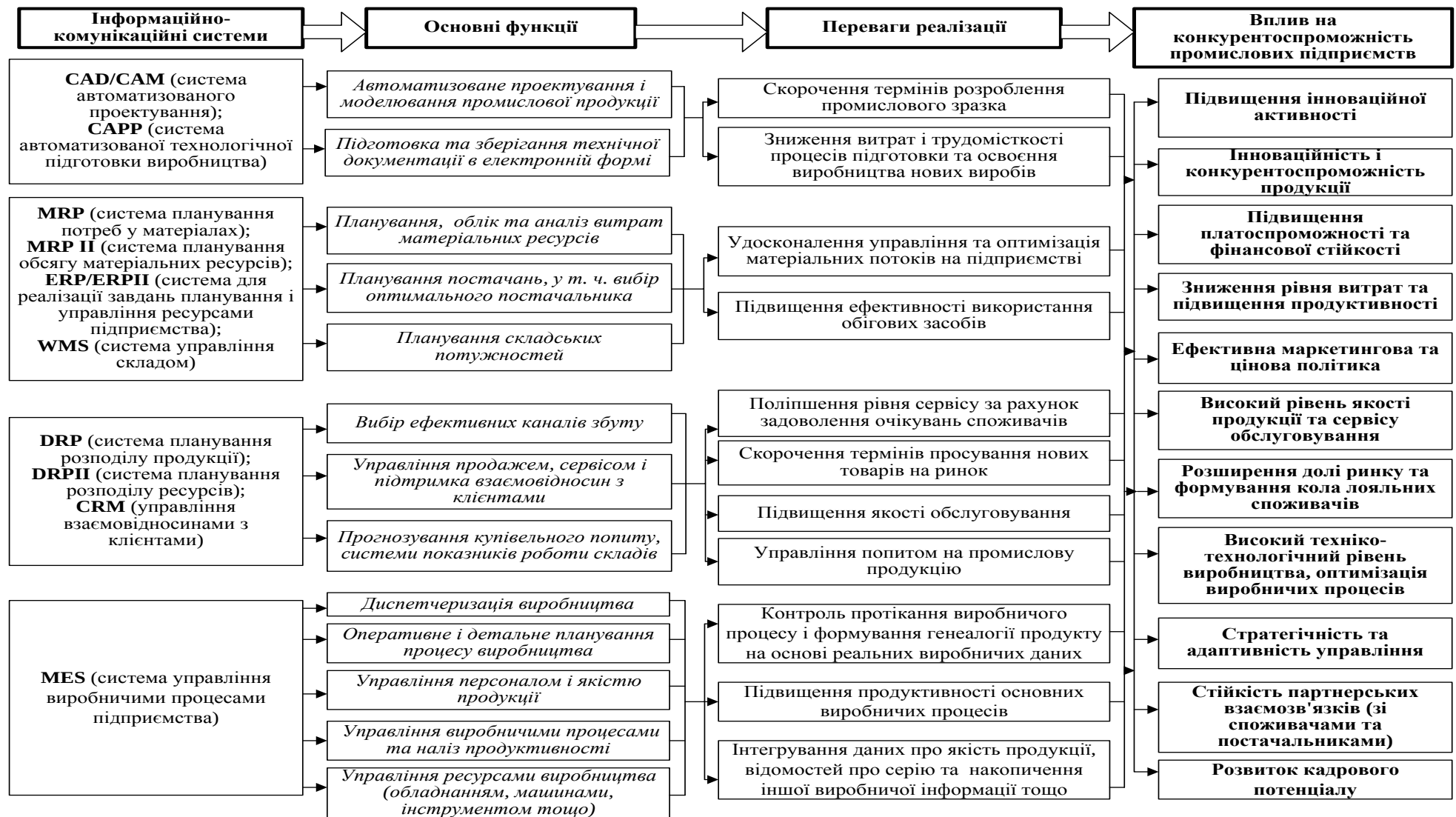


Рис. 2.6. Деталізація ролі інформаційно-комунікаційних технологій у процесах забезпечення конкурентоспроможності

ППЗТ (авторська розробка)

Враховуючи необхідність зміни існуючої наразі на більшості ППЗТ країни технології інформаційної взаємодії учасників процесу виробництва інноваційної продукції для потреб залізничного транспорту, розвиток інформаційно-комунікаційних технологій слід визнати основою формування інтегрованого середовища забезпечення їх конкурентоспроможності на світовому ринку. Адже їх відставання в інформаційній сфері загрожує не лише втратою конкурентних позицій на найважливіших напрямках інноваційних розробок, але й подальшим поглибленням технологічної несумісності виробництв – підприємств-учасників створення наукоємної продукції.

Нова політика розвитку ППЗТ повинна бути спрямована і на автоматизацію технологічних процесів і виробництв за рахунок впровадження сучасних інформаційних технологій і формування на їх основі інтегрованого інформаційного середовища.

Проблема формування інтегрованого середовища на ППЗТ дозволяє розглядати можливість підвищення їх конкурентоспроможності в результаті скорочення часу на розроблення зразків інноваційної продукції, зниження рівня матеріальних витрат виробництва та підвищення рівня її якості. Останнє можливо реалізувати за рахунок оптимізації процесів життєвого циклу створення продукції, особливо таких, як проектування та конструкторська підготовка виробництва, що потребує активного інформаційного обміну між суб'єктами-учасниками проектування її промислового зразка.

Окрім того, як і будь-яке виробництво, виготовлення продукції для потреб залізничного транспорту вимагає організації злагодженої роботи багатьох технологічно взаємопов'язаних підприємств, що відповідним чином обумовлює необхідність їх інформаційної взаємодії.

Відповідно до цього основою формування та підтримки інтегрованого інформаційного середовища на ППЗТ України має стати інформаційно-комунікаційна система, яка повинна включати функціональне «ядро», а саме інтегрований банк даних і знань, та інформаційні системи і апаратно-програмні засоби, що забезпечуватимуть їх безперервну роботу (рис. 2.7).

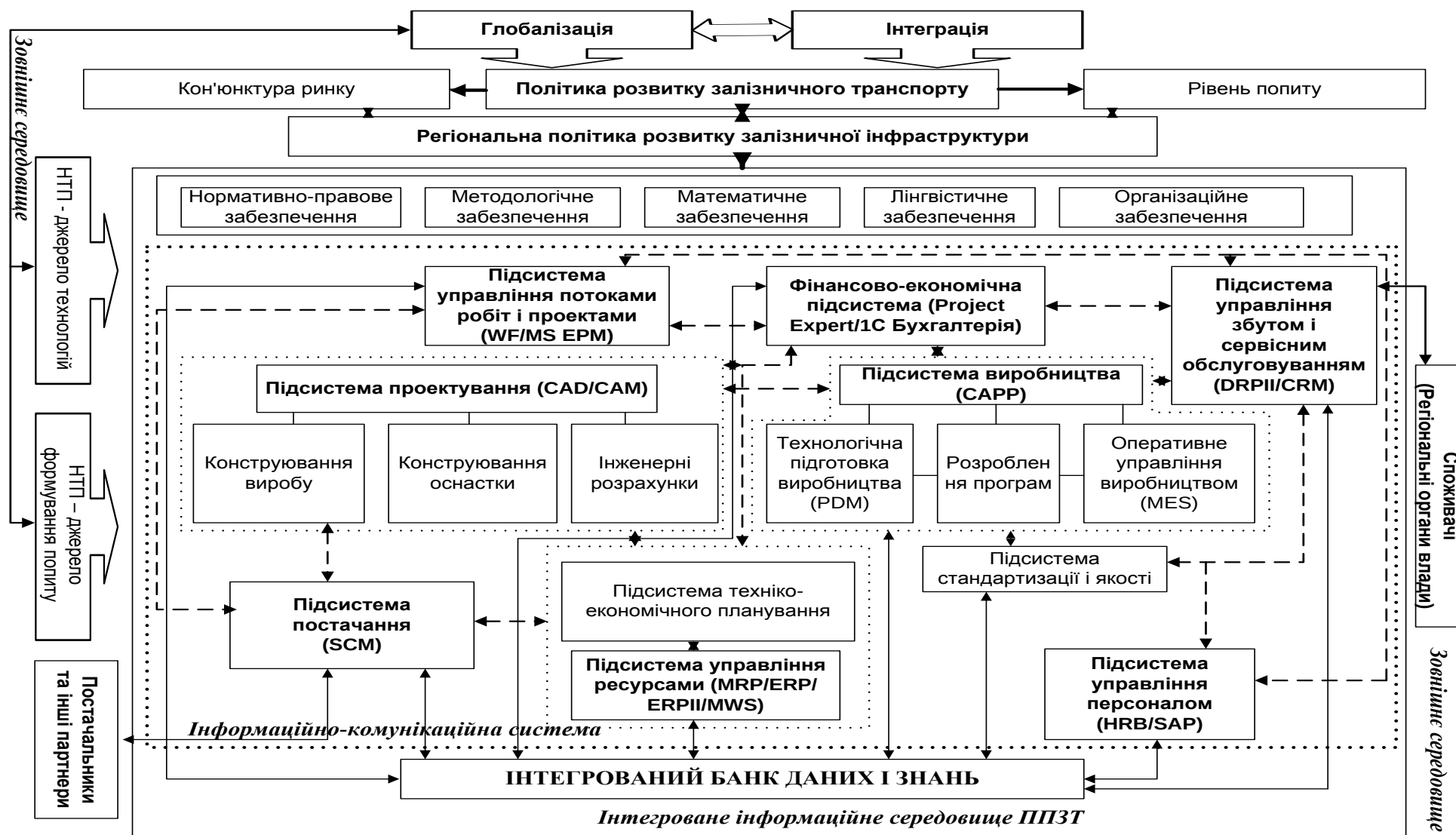


Рис. 2.7. Концептуальна схема інтегрованого інформаційного середовища ППЗТ (авторська розробка)

Основа мета формування інформаційно-комунікаційної системи полягає у створенні можливостей для координації процесів та інтеграції учасників створення інноваційної продукції за рахунок максимально автоматизованого обміну інформацією і накопичення знань у циклі «розроблення-конструювання-виробництво-збут». Це означає, що дана інформаційно-комунікаційна система (ІКС) має забезпечити реалізацію завдань планування, контролю і регулювання в таких важливих циклах виробництва, як проектування виробу, технологічна підготовка та безпосереднє виробництво, постачання сировини і матеріалів, планування виробничих потужностей і кадрів, управління збутом та експлуатацією. Відповідно до цього для забезпечення комплексності та безперервності зв'язків між учасниками процесу виробництва ІКС ППЗТ має включати функціональні та забезпечуючі підсистеми з відповідними системами їх автоматизації [173].

Так, функціональні підсистеми ІКС повинні забезпечувати інформаційне обслуговування всіх видів діяльності підприємства, його підрозділів і на різних рівнях управління, перетворюючи, передаючи та зберігаючи відповідні потоки інформації між учасниками процесу виробництва. Забезпечуючі підсистеми не залежать від предметної сфери та мають конкурентні функціональні структури. Зокрема нормативно-правове забезпечення пов'язано з регламентацією процесів створення та експлуатації ІКС. Методологічне забезпечення пов'язано з управлінням процесами розроблення рекомендацій і матеріалів, що стосуються діяльності підприємства, узгодженням та оцінкою результатів на стадії проектування промислового зразка. Математичне забезпечення пов'язане з впровадженням і використанням програмного забезпечення, відповідає за розроблення моделей та алгоритмів процесу виробництва. Лінгвістичне забезпечення стосується забезпечення взаємодії різних підсистем ІКС. Організаційне забезпечення включає галузеві методичні матеріали, типові рішення, проектну документацію, типові пакети прикладних програм, галузеві класифікатори, технічні та робочі проекти тощо.

Отже, ІКС є інтегрованою системою, що забезпечує автоматизацію бізнес-процесів ППЗТ за рахунок агрегації даних його основних підрозділів і надання можливості доступу до них у режимі реального часу.

Функціональне ядро інтегрованого інформаційного середовища має скласти інтегрований банк даних і знань, який, з одного боку, взаємодіятиме з підсистемами інформаційно-комунікаційної системи, що містять дані щодо ходу виконання певних технологічних процесів створення продукції, а з іншого – з базою контрагентів, у якій містяться дані щодо партнерів і зовнішніх учасників процесу виробництва, їх ідеї та бізнес-пропозиції.

Зрозуміло, що інформація, яка генерується в рамках процесу промислового виробництва носить технологічний та управлінських характер. Перший проявляється в можливості використання інформації для формування системи нових знань і даних, а другий передбачає можливість її використання для управлінських цілей, а саме аналізу, контролю і розроблення на її основі певних управлінських рішень. Тому принципи організації роботи інтегрованого банку даних і знань мають передбачати централізоване зберігання всієї інформації в межах територіально рознесених баз інформації, об'єднаних у глобальну галузеву мережу передачі даних на ППЗТ з можливістю доступу до необхідної користувачу інформації. Тобто це означає, що інтегрований банк даних і знань може фактично генерувати в собі всі потоки інформації, що надходять від відповідних баз інформації, і консолідуватиме їх за принципом приналежності до користувачів даною інформації. Відповідно до цього інтегрований банк даних і знань міститиме всі необхідні дані як для виробництва продукції, так і для постачальників і споживачів, а саме інформацію, що стосується:

- матеріально-технічного забезпечення процесу виробництва інноваційної продукції: найменування необхідних для виробництва сировини і матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих, що постачаються на ППЗТ ззовні, їх кількісні параметри і техніко-експлуатаційні вимоги, вимоги до рівня якості

та рівня цін, а також всі дані про наявних і потенційних постачальників, діапазон їх цін та умови співпраці;

- останніх світових розробок у сфері виробництва продукції залізничного призначення з детальним описом технології випуску, складових частин та оцінкою можливості її виробництва чи використання на даному ППЗТ;

- оцінки сили конкуренції на ринку продукції транспортного машинобудування, вивчення дестабілізуючих чинник світового, загальнодержавного та галузевого впливу, а також вимог і запитів споживачів;

- оцінки науко-технічного (інтелектуального) потенціалу підприємства: наявні інноваційні розробки та проекти, що наразі реалізуються; дані про найменування, асортимент промислової продукції, техніко-експлуатаційні її характеристики; опис конструктивних характеристик інноваційної продукції та технології її виробництва, а також дані про хід виконання технологічного циклу виробництва інноваційної продукції, що реалізується наразі на підприємстві;

- оцінки техніко-технологічного потенціалу підприємства: рівень існуючих технологій і наявної виробничої потужності підприємства; наявність сучасного обладнання з описом операцій, що можуть бути реалізовані з його використанням; дані про технологічні процеси виробництва та план оновлення техніко-технологічної бази з описом сучасного обладнання, що необхідне ППЗТ;

- оцінки рівня кадрового потенціалу ППЗТ з детальним описом кваліфікаційних та особистих характеристик працівників, рівня їх досвіду, отриманих досягнень, вікової структури, а також планом підвищення кваліфікації та перепідготовки наявних кадрів на підприємстві тощо.

Організоване таким чином зберігання інформації на ППЗТ дозволить не тільки здійснювати контролінг поточних технологічних процесів, але й управляти всіма його бізнес-процесами, маючи реальну найбільш точну інформацію, що відображує поточне становище підприємства. Окрім того,

організація єдиного інформаційного середовища на ППЗТ України надає технічну можливість:

1) для створення внутрішньогалузевого банку даних про інноваційні розробки ППЗТ та ідеї, які підлягають комерціалізації, тематику та результати наукових досліджень і в цілому їх інтелектуальний потенціал, можливості його використання для підвищення конкурентоспроможності галузевих підприємств і в цілому розвитку залізничного транспорту;

2) для формування та підтримки стійких партнерських зв'язків з постачальниками та споживачами за рахунок автоматичного пошуку найбільш потенційних контрагентів, проведення заочних перемов і спільної координації діяльності в рамках виробничого процесу;

3) для підтримки синергетичної взаємодії учасників і єдності процесів розроблення і виробництва наукоємної продукції, тобто підтримки тріади підвищення конкурентоспроможності ППЗТ: розроблення-виробництво-реалізація;

4) для впровадження нових форм і методів управління процесом виробництва на основі сучасних інформаційних технологій і концепції управління якістю тощо.

Висновки до розділу 2

1. Нехтування в Україні тривалий час загальними закономірностями суспільного розвитку, згідно з якими у світі відбувається перехід від переважно відтворювального до інноваційного типу розвитку, відкинуло вітчизняні промислові підприємства залізничного транспорту на узбіччя науково-технічного прогресу. Це ставить на перший план завдання інноваційно-технологічного розвитку і формування нових технологічних переваг

промислових підприємств залізничного транспорту, що відкриває перспективи зростання продуктивності і зміцнення їх конкурентоспроможності.

Проведений аналіз теоретичного базису інноваційної діяльності дозволив виділити її сучасні особливості. По-перше, нині концентрація ключових нововведень відбувається не в окремих галузях, а в декількох галузях одночасно під час взаємопроникнення інноваційних знань однієї галузі в іншу (це стосується біоенергетики (поєднання біохімії та технології), телекомунікаційних мереж та багатфакторного комп'ютерного моделювання (поєднання виробництва процесорної техніки та програмного забезпечення) та ін.). По-друге, головним джерелом інновацій та інноваційної діяльності стає не окремий суб'єкт господарювання, а різноманітні форми інноваційних об'єднань (інноваційні системи, інноваційні кластери, інноваційні альянси та ін.), що мають на меті спільну стратегічну мету. За рахунок об'єднання і відповідно поєднання інноваційних потенціалів окремих суб'єктів господарювання, а також інтеграції і конвергенції їх інноваційної діяльності стає можливим постійне продукування міжгалузевих високотехнологічних інноваційних рішень.

2. Встановлено, що реалізація інноваційно-технологічної модернізації виробничих потужностей ППЗТ та інвестиційне забезпечення процесів розробки інновацій і налагодження виробництва сучасної високоякісної продукції, вимагають формування якісно нового інституційного середовища в галузі та диктують потребу в створенні не окремих інститутів забезпечення інноваційного розвитку, а цілісної їх системи. На основі цього визначено, що система інститутів забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничної галузі повинна включати як фінансові, так і інноваційні їх форми та повинна бути представлена Регіональним фондом інвестиційного розвитку ППЗТ, Інноваційно-інжиніринговим центром, Центром трансферту і комерціалізації інновацій та Центром розвитку кадрового потенціалу. Розкрито функції даних інститутів забезпечення інноваційного розвитку та подано елементи підтримки процесів їх формування на

промислових підприємств залізничної галузі.

3. Сучасною домінантою процесів економічного зростання виступає система наукових знань, інформаційних технологій та інноваційних процесів, втілених у виробничі процеси, засоби виробництва і саму промислову наукоємну продукцію. За таких умов стабільний розвиток ППЗТ та підтримка довготривалих конкурентних позицій все в більшій мірі залежить від якості інформаційного середовища та рівня інтелектуалізації виробничих процесів. Встановлено, що існуюче наразі інформаційне середовище ППЗТ не забезпечує надійності та якості інформаційного супроводження всього технологічного циклу створення продукції, а відповідно, обумовлює збільшення тривалості виробничого процесу та зниження рівня ефективності управлінських рішень. На основі цього встановлено недоліки в роботі діючих інформаційних систем та обґрунтовано необхідність впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в діяльність ППЗТ як основи формування інтегрованого середовища забезпечення їх конкурентоспроможності на світовому ринку. Деталізовано роль інформаційно-комунікаційних технологій в процесах забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничної галузі та визначено необхідність запровадження інформаційно-комунікаційної системи ППЗТ, що забезпечить формування єдиного інтегрованого інформаційного середовища процесу виробництва інноваційної продукції на промислових підприємствах залізничної галузі.

Наукові результати другого розділу знайшли відображення в наукових працях [120, 123, 156, 157, 173] за списком використаних джерел.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОМИСЛОВО- ЛОГІСТИЧНОГО КЛАСТЕРУ

3.1. Інтеграція інжинірингу в інноваційну діяльність промислових підприємств залізничного транспорту

Для забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту необхідно модернізувати процеси інноваційної діяльності. Зважаючи на те, що потреба в комплексному підході при підготовці та просуванні інноваційних проектів послужила поштовхом до зародження нового напрямку у сфері консультаційних послуг – інжинірингу, актуальним є дослідження питань інтеграції інжинірингу в інноваційну діяльність промислових підприємств залізничного транспорту.

Термін «інжиніринг» походить від латинського «ingenium» (створювати, творити, винаходити) і застосовувався спочатку при використанні людських інтелектуальних здібностей для вирішення певних практичних завдань [174].

Доречно зазначити, що термін «інжиніринг» має спільний корінь зі словами «інженер, інженерія», але й має значення «геніальність, кмітливість».

Інжиніринг як сектор ринкової економіки виник півтора століття тому у Великобританії, коли вперше стали продаватися послуги інженерів (а потім і груп інженерів, об'єднаних в інженерні фірми), затребуваних промисловцями при зведенні нових заводів і модернізації існуючих, і склалося уявлення про інжиніринг як про діяльність з надання послуг у сфері будівництва та експлуатації об'єктів промисловості та інфраструктури.

Важливий етап розвитку інжинірингу припав на 40-50-ті рр. XX ст. Після закінчення Другої світової війни здійснювалися великі проекти відновлення і

модернізації об'єктів промисловості в Європі, а пізніше почалася масштабна індустріалізація в країнах третього світу. У зв'язку з цим виникла нова для того часу потреба в комплексних інженерних послуг з метою реалізації проектів «під ключ». Нерідко умови контракту передбачали не тільки будівництво промислових об'єктів, але і допомогу замовнику з їх подальшої експлуатації та навчання кадрів. Послуги у сфері інжинірингу стали більш різноманітними, виникли профільні внутрішні та міжнародні ринки.

У 1970-1980-ті рр. знадобилися уточнення поняття «інжиніринг», систематизація його видів, а також уніфікація інжинірингових визначень не тільки на внутрішньодержавному, але і на міжнародному рівні. Саме тоді Європейська економічна комісія ООН розробила «Керівництво зі складання міжнародних договорів інжинірингу», «Керівництво зі складання міжнародних договорів консорціуму» та ін. За визначенням, даним Європейською економічною комісією ООН у 80-ті рр. XX ст., інжиніринг — це особлива діяльність, пов'язана з будівництвом та експлуатацією підприємств і об'єктів інфраструктури. Іншими словами, сукупність проектних і практичних робіт і послуг, що належать до інженерно-технічної галузі та необхідні для зведення об'єкта і сприяння його експлуатації [175].

«Великий юридичний словник» видавничого дому «Інфра-М» описує поняття «інжиніринг» так: «...сфера діяльності з опрацюванні питань створення об'єктів промисловості, інфраструктури та ін., насамперед у формі надання на комерційній основі різних інженерно-консультаційних послуг. До основних видів інжинірингу належать послуги передпроектного, проектного, післяпроектного характеру, а також послуги з експлуатації, управління, реалізації продукції» [176].

Інтернет-енциклопедія «Вікіпедія» трактує «інжиніринг (від англ. engineering) як «сукупність інженерно-консультаційних послуг дослідницького, проектно-конструкторського, розрахунково-аналітичного характеру, у тому числі створення техніко-економічних обґрунтувань проектів, розроблення рекомендацій у сфері організації виробництва та управління, тобто як комплекс

комерційних послуг із забезпечення процесів підготовки до виробництва і реалізації продукції, з обслуговування та експлуатації промислових, інфраструктурних та інших об'єктів» [174].

На думку Фатхудінова Р. [177], інжиніринг – це широкий спектр робіт і послуг, що надаються консультативною компанією: від складання технічних завдань, проектних пропозицій, проведення інженерно-пошукових робіт, включаючи будівництво нових і реконструкцію діючих промислових об'єктів, розроблення машин, устаткування і технологічних прийомів, до консультацій економічного, фінансового та іншого характеру.

За визначенням Американської Ради з професійного розвитку, інжиніринг - творче застосування наукових методів і принципів: для проектування і розроблення будівель (споруд), машин, апаратів, виробничих процесів і методів їх використання окремо або в комбінації; для будівництва та експлуатації, прогнози поведінки всього цього в специфічних умовах експлуатації - все це при урахуванні функціонального призначення, економічності використання і безпеки для життя і майна [178].

Раппопорт Б.М., Скубченко О.І. розуміють під інжинірингом комплекс інженерно-консультативних послуг комерційного характеру з підготовки і забезпечення безпосередньо процесу виробництва, обслуговування споруд, експлуатації господарських об'єктів і реалізації продукції [179].

Аналіз змісту поняття «інжиніринг» засвідчує, що:

- ключовими словами його визначення є роботи і послуги комерційного характеру, і відповідно до цього інжиніринг слід розглядати як вид підприємницької діяльності;
- інжиніринг нерозривно пов'язаний з інтелектуальною і творчою діяльністю;
- інжиніринг забезпечує розроблення і впровадження інновацій.

Загалом інжиніринг знаходиться між наукою і виробництвом, формуючи технологічну (у тому числі технічну) базу виробничої діяльності.

Графічно визначення інжинірингу можна подати так, як на рис. 3.1.

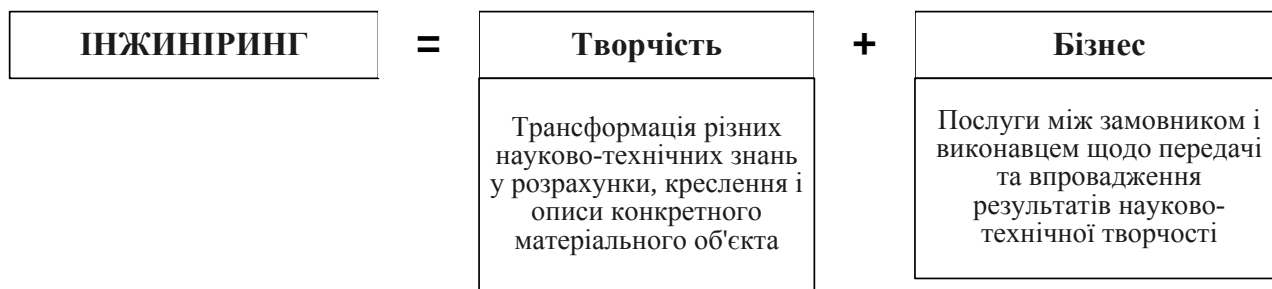


Рис. 3.1. Складові поняття «інжиніринг» [180]

Слід зазначити, що інжиніринг і НДДКР об'єднує наявність творчої компоненти. У той же час інжиніринг нерозривно пов'язаний з бізнес-компонентою. НДДКР у більшості випадків розвивається за рахунок цільового фінансування, скажімо, через гранти, що не передбачає отримання комерційного прибутку.

Сьогодні на світовому ринку професійних послуг представлено десятки напрямків інжинірингу, включаючи біоінжиніринг, будівельний інжиніринг, хімічний інжиніринг, фінансовий інжиніринг, інжиніринг матеріалів, промисловий інжиніринг та ін.

З розвитком інжинірингу знадобилося систематизувати його види й уніфікувати послуги на міжнародному рівні. У 1981 р. Американське товариство інженерів цивільного будівництва (ASCE) видало «Керівництво з використання послуг інженерів», у якому розглянуто практику інженерного консультування, показано процедуру вибору інженера (інженерно-консультаційної фірми), подано кваліфікацію інжинірингових послуг, яка включає такі групи [181]:

1. Попередні техніко-економічні дослідження. Ці послуги можуть передувати утвердженню проекту і включати аналіз умов і порівняння декількох можливих варіантів, у тому числі вплив об'єкта на довкілля,

експлуатаційні витрати, фінансові прогнози та очікуваний дохід, як основу для висновків і рекомендацій щодо доцільності спорудження об'єкта.

2. Планування, тобто створення генеральних планів для довгострокових програм економічного розвитку регіонів і міст, дослідження навколишніх умов.

3. Сприяння у фінансових питаннях включаючи рекомендації щодо залучення джерел фінансування.

4. Управління будівництвом – застосування методів і прийомів управління і прийняття рішень на різних стадіях будівництва.

5. Інспектування і випробування обладнання і матеріалів на заводах-виробниках, а також випробування матеріалів фірм-підрядників (на місці будівництва) для спорудження об'єкта.

6. Експлуатаційні витрати.

Інжинірингова діяльність характеризується істотною різноманітністю. Існують інжинірингові компанії, у складі яких успішно функціонують і розвиваються сектори проведення передпроектних досліджень, проектування і експлуатації інноваційних технологій. Залежно від своїх компетенцій вони відповідають за своєчасне вирішення технологічних, проектно-конструкторських, фінансових і ряду інших завдань. Цей напрям інжинірингової діяльності з'явився в останні роки, він безпосередньо пов'язаний з розробленням і супроводом інноваційних проектів. При цьому види виконуваних проектів можуть бути найрізноманітнішими - від проектів з розроблення чисто інноваційних продуктів і технологій і їх подальшого впровадження у виробництво до проектів з реконструкції і модернізації вже існуючих виробництв і підприємств.

Загалом все різноманіття послуг, що надаються інжиніринговими фірмами, можна розділити на дві великі групи:

- консультаційні послуги – послуги перед розробленням та практичним здійсненням проектів (наприклад, техніко-економічні дослідження);

- послуги з розроблення і здійснення проектів: підготовка попереднього (технічного) проекту; розроблення робочого проекту і будівництва; спеціальні послуги, потреба в яких може виникнути під час виконання проекту.

Також існує класифікація інжинірингових послуг відносно підготовки процесу виробництва [182]:

- передпроектні (ТЕО, дослідження ринку та ін.);
- проектні (попередня оцінка вартості проекту, витрат з його експлуатації і створення, розроблення технічних специфікацій, робочих креслень та ін.);
- післяпроектні (підготовка контрактної документації, організація торгів, оцінка пропозиції, надання контракту, нагляд за проведенням робіт, проведення приймально-здавальних випробувань об'єкта, складання технічного висновку, підготовка інженерно-технічного персоналу та ін.);
- спеціальні (економічні дослідження, юридичні процедури, аналіз проблем утилізації відходів).

У якості функцій інжинірингу як наукового підходу для вирішення практичних проблем можна виділити такі [181]:

1. Дослідження (Research). Використання математичних і загальнонаукових методів, засобів і концепцій, експериментів та інших інструментів для початкового вивчення проблематики, пошуку нових принципів і процесів.

2. Розроблення (Development). Застосування результатів дослідження для практичних цілей, творче використання знань для створення нових моделей у різних галузях, технологічних процесів, виробничого устаткування і підприємств у цілому.

3. Проектування (Design). Проектування процесу створення продукції або виробничої системи, визначення обсягу використовуваних матеріалів, характеристик і структури продукції, забезпечення відповідності вимогам і задоволення потреб і очікувань, визначення вартісних і фінансових параметрів проекту. Дана функція передбачає розроблення бюджетів і кошторисів проекту,

підготовку і проведення конкурсів, створення нових фінансових інструментів і схем.

4. Організація виробництва. Визначення плану розміщення виробничих процесів, вибір і придбання необхідного обладнання, сировини, матеріалів і компонентів, необхідних для виробництва, і джерел їх постачання, інтеграція всіх виробничих процесів, проведення інспекцій, тестування, пусконаладжувальні роботи, підготовка персоналу, організація виробництва.

5. Виробництво. Контроль функціонування машин, процесів, систем, фабрик і заводів, організація матеріального і енергетичного постачання, транспорту, інших комунікацій, визначення процедур дотримання технологічних процесів і їх удосконалення, контроль діяльності персоналу, розвиток здібностей персоналу з дотримання технологічних процесів, управління якістю продукції.

Таким чином, функції інжинірингу об'єднуються в певну логіко-часову послідовність, яка дуже схожа з моделлю життєвого циклу проекту. Ця схожість пояснюється і тим, що інжинірингова діяльність здійснюється, як правило, або в рамках інноваційно-інвестиційних проектів, або у вигляді окремих інжинірингових послуг, а проектний менеджмент, таким чином, стає базовою управлінською методологією інжинірингу.

У практиці надання інжинірингових послуг (у рамках інвестиційних проектів) розрізняють базисний інжиніринг і детальний. Базисний інжиніринг – це виконання попередніх інженерних досліджень та укрупнених розрахунків (генплан, попередня оцінка вартості проекту, розроблення вихідних вимог до обладнання та матеріалів), а детальний – це підготовка документації за проектом і детальні розрахунки з його реалізації, виконання робочих креслень, технічних специфікацій, а також консультації та нагляд за проведенням зазначених робіт [183].

Ліфанов І.Д., Шинкевич А.І. запропонували групи інжинірингових послуг згідно з вимогами міжнародних і російських нормативно-правових актів, що і представлено в табл. 3.1.

Класифікація інжинірингових послуг [184]

Вид послуг	Коротка характеристика виду інжинірингових послуг
Управлінський інжиніринг	Бізнес-інжиніринг і управління організаційним розвитком, управління проектом і т. д.
Фінансовий інжиніринг	Фінансовий інжиніринг державних фінансів і фінансів місцевого самоврядування, управління фінансовими ризиками, інжиніринг ринку цінних паперів, податковий інжиніринг
Ризик-інжиніринг	Конструювання інноваційних фінансових продуктів для зниження різного роду ризиків за допомогою різних фінансових інструментів, аналіз документообігу, розміщення або переміщення відділів; управління офісом; організація і методи управління, регулювання ризику; гарантії безпеки; планування робочих приміщень і їх оснащення
Консультаційний інжиніринг	Попередній інжиніринг і техніко-економічні обґрунтування (ТЕО), інженерний консалтинг, роботи дослідного, проектно-конструкторського, розрахунково-аналітичного характеру, розроблення планів будівництва і контролю за проведенням робіт, оцінка робіт і т. д.
Інженерний аудит	Енерготехнологічний аудит, аудит енергоефективності, експертиза машин і обладнання, проектною документації, промислової безпеки, інженерний супровід проектів
Будівельний інжиніринг	Охоплює весь комплекс робіт, пов'язаних з будівництвом промислових та інших об'єктів, за винятком постачання, монтажу і налагодження технологічного обладнання, здача об'єкта в експлуатацію, технічний нагляд за будівельно-монтажними роботами, післяпроектне обслуговування замовників
Промисловий інжиніринг	Управління проектами, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР), виконання робіт з проектування технологічного обладнання
ІТ-інжиніринг	Застосування обчислювальної техніки та інформаційних технологій, створення електронно-інформаційної бази контрактів, розкриття інформації про постачальників послуг та ін.
Спеціальні послуги	Навчання в галузі інжинірингу, екологічний інжиніринг, HR-інжиніринг

У сформованій Європейською економічною комісією та прийнятій інженерним співтовариством класифікації виділяються кілька видів інжинірингу. Найбільш поширені — консультаційний, будівельний, технологічний і комплексний інжиніринг [175].

Комплексний інжиніринг можна розглядати як сукупність робіт з реалізації інноваційного проекту, що включає в себе створення, впровадження, просування на ринок і промислове виробництво певного інноваційного продукту або технологічного процесу. Специфічні особливості комплексного інжинірингу полягають у тому, що він:

- може мати матеріальний носій (документація, креслення, плани, графіки тощо), а його корисний ефект може втілюватися і в неречовинній формі продукту (навчання персоналу, консультації тощо);

- може бути об'єктом купівлі-продажу та мати ще і комерційну характеристику;

- може мати безліч продавців і покупців, оскільки послуги інжинірингу є відтворюваними, а їх вартість визначається затратами часу на їх виробництво [185].

Основне завдання комплексного інжинірингу полягає в отриманні замовником найкращого результату від капіталовкладень за рахунок системного підходу до здійснення проекту, багатоваріантності опрацювання, їх фінансової оцінки з вибором оптимального варіанта для замовника, розроблення проектів з застосуванням технологій і устаткування, що найкраще відповідає вимогам замовника.

Таким чином, комплексний інжиніринг включає в себе [186]:

- оптимальне співвідношення технологічної та економічної ефективності на основі забезпечення повернення інвестицій;

- супровід реалізації інноваційного проекту зі створення нових продуктів і технологій протягом усього життєвого циклу на основі об'єднання технологічних, фінансових, правових та інших його складових;

- активізацію розроблення та впровадження інноваційних продуктів і технологій при реалізації високотехнологічних проектів.

Виходячи з цього в сучасних умовах комплексний інжиніринг може позиціонуватися як:

- стимулюючий чинник модернізації промислового виробництва у високотехнологічних секторах економіки, інноваційного розвитку малого і середнього бізнесу у складі вітчизняної економіки;

- ефективний інструмент для зниження інвестиційних ризиків при реалізації інноваційних проектів, коли інжинірингова компанія виступає в ролі партнера для інвесторів, банків, страхових компаній та інших фінансових інститутів;

- ініціатор практичного втілення в різних сферах економіки технологічного передового досвіду розроблення і впровадження інноваційних продуктів і технологій, коли інжинірингова компанія виступає в ролі партнера для приватного бізнесу та організації наукової сфери в проектах модернізації існуючих виробництв, створення нових продуктів і технологій, комерціалізації результатів НДДКР;

- механізм незалежної високопрофесійної експертної та оцінної діяльності, коли інжинірингова компанія виступає в ролі партнера для держави і бізнесу при проведенні різного роду тендерів, конкурсів і торгів.

Комплексна інжинірингова діяльність забезпечує економічність і ефективність реалізації інноваційних проектів за рахунок супроводу інжиніринговими компаніями всіх бізнес-процесів на кожному етапі виконання проекту. Професійна інжинірингова компанія здатна організувати роботу з реалізації інноваційних проектів без простоїв і затримок за рахунок впровадження напрацьованих і випробуваних ноу-хау. У діяльності інжинірингових компаній при реалізації інноваційних проектів є ряд особливостей:

- довгостроковий характер реалізації інноваційного проекту, який у відповідності з міжнародними нормами складає до 5 і більше років;

- з усього обсягу виконуваних НДДКР не більше 10 % знаходять свою реалізацію в промисловому виробництві;

- основними етапами інноваційного проекту, виконання яких можуть здійснювати інжинірингові компанії, є проведення НДДКР, створення

дослідного зразка інноваційної продукції або розроблення інноваційної технології; масове виробництво інноваційної продукції за договорами.

Слід додати, що в західній практиці в рамках договору комплексного інжинірингу спеціалізована компанія нерідко надає такі послуги, як організація фінансування (залучення додаткових інвестицій), налагодження управління поставками матеріально-технічних ресурсів та ін., що і називають EPC/EPMC-контракт (EPC – англійська аббревіатура (engineering, procurement, construction – інжиніринг, постачання, будівництво), а EPSCM – англійська аббревіатура (engineering, procurement, construction’management – інжиніринг, постачання, будівництво, управління)).

Зазначене вище дозволяє стверджувати, що роль комплексного інжинірингу особливо велика в сучасних умовах. Без застосування цього прийому інноваційного менеджменту важко уявити успішну реалізацію інноваційних проектів з розроблення і просування нових товарів і послуг, у тому числі у сфері залізничної техніки.

За позицією в технологічному ланцюжку виділяють такі складові інжинірингу [180, 187, 188]: гнучке виробництво, прототипування, офшорний інжиніринг, реінжиніринг, промисловий дизайн, концептуалізація. Їх характеристики подано в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Характеристика складових інжинірингу за позицією в технологічному ланцюжку (сформовано автором)

Вид	Характеристика
1	2
Гнучке виробництво	передова організація виробництва, що ґрунтується на широкому застосуванні інформаційних технологій в управлінні, плануванні та виробленні рішень і тим самим забезпечує широку номенклатуру продукції, швидко й економічно переходить від випуску одних до випуску інших найменувань виробів у межах встановленої їх номенклатури, а також допускає зміни номенклатури виготовлюваних виробів без зміни технологічного оснащення виробництва

Продовження табл. 3.2

1	2
Прототипування	від англ. prototyping, грец. πρῶτος — перший і τύπος — відбиток; першообраз — швидка «чорнова» реалізація базової функціональності для аналізу роботи системи в цілому. На етапі прототипування малими зусиллями створюється дієва система (можливо неефективно з помилками, і не повною мірою). Під час прототипування видна більш детальна картина будови системи. Використовується в машино- і приладобудуванні, програмуванні та в багатьох інших сферах техніки. Прототипування, на думку деяких розробників, є найважливішим етапом розробки. Після етапу прототипування обов'язково слідують етапи перегляду архітектури системи, розроблення, реалізації і тестування кінцевого продукту
Офшорний інжиніринг	відрізняється тим, що підприємство, яке займається наданням інжинірингових послуг іноземним замовникам, для виконання цих робіт користується послугами (умовно назовемо це субпідрядом) іншого іноземного підприємства
Реінжиніринг	reengineering — комплексна процедура, яка передбачає розроблення нових процесів у фірмі або підприємстві шляхом радикального перепроєктування (реінжинірингу) існуючих процесів, зазвичай на основі інтенсивного використання в нових процесах електронних систем, зміни умов ведення бізнесу, що у свою чергу дає можливість отримання додаткових конкурентних переваг
Промисловий дизайн	використання комбінації прикладного мистецтва і прикладної науки для поліпшення естетики, ергономіки, архітектури, функціональності і зручності використання продукту. Дизайн також може бути застосований для поліпшення конкурентоспроможності продукту і виробництва
Концептуалізація	сутність процесу концептуалізації проекту значною мірою полягає в розгляді варіантів вирішення проблеми, їх фільтрації. Відбувається оцінка запропонованих варіантів з погляду можливості реалізації, відповідності ресурсів замовника. У результаті цього процесу відбувається вибір кращого варіанта, який влаштовує як замовника, так і розробника у технічному, часовому і фінансовому плані. На етапі створення концепції проекту керівнику дуже важливо стимулювати творчість виконавців

Поряд з наведеними вище підходами до типізації інжинірингових послуг класифікацію інжинірингу здійснюють за такими ознаками, як галузева приналежність, стадія життєвого циклу проекту, ступінь новизни інновацій. Схема класифікації видів інжинірингу з урахуванням зазначених вище ознак подана на рис. 3.2.

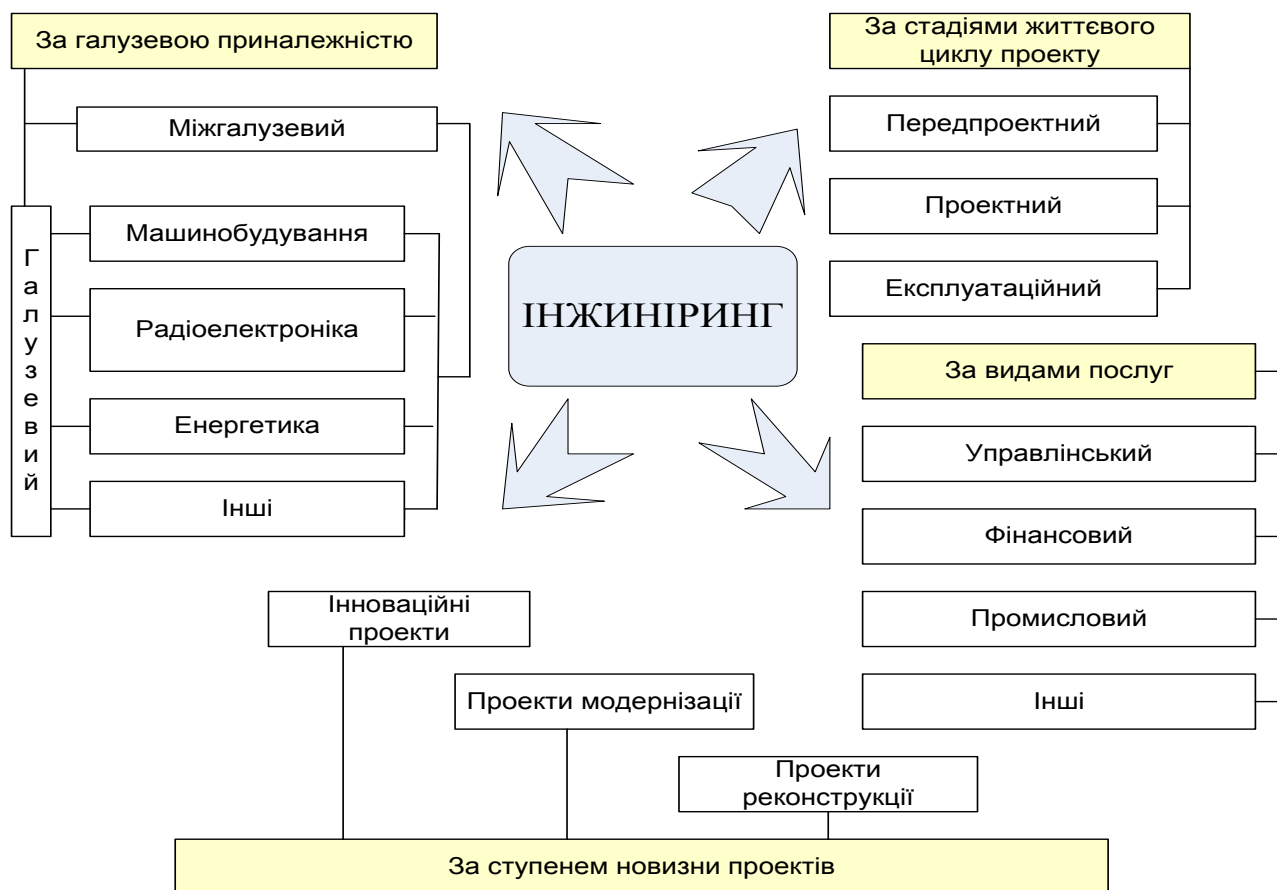


Рис. 3.2. Класифікація інжинірингу (сформовано автором за роботами [189-192])

Основою інжинірингу є розроблення, зміна (з метою поліпшення) і контроль втілення в життя технологічних, організаційних і фінансово-економічних моделей технічних систем (об'єктів) у відповідності з поставленими цілями. Іншими словами, інженери інжинірингових компаній працюють з моделями на різних фізичних носіях відповідно до положень теорії подібності та моделювання. Вони мають справу з віртуальними і реальними об'єктами.

Яскравою ілюстрацією цього твердження є сучасні інжинірингові компанії, переважна більшість яких зайняті підготовкою та супроводженням проектів, виконуючи функції:

- технічного агента, інженера-замовника;
- технічного консультанта при здійсненні закупівель і на всіх етапах передінвестиційної стадії проектів;

- технічного спеціаліста команди управління проектами;
- виконавця передпроектної документації — технічних пропозицій, концепцій, обґрунтування інвестицій (тобто того, що вкладається в зміст терміну Basic Engineering);
- інтегратора і (або) замовника проектної та робочої документації.

Зростання складності створюваних у результаті інжинірингової діяльності систем і вимоги ринку до високої швидкості створення нових продуктів визначають сьогодні основні тренди розвитку інструментальних платформ інжинірингової діяльності, зокрема те, що майбутнє за комплексним інжинірингом — наданням повного спектра послуг. Це має призвести до того, що: а) замовник звільниться від невластивих йому інжинірингових функцій; б) відбудеться укрупнення і виросте компетенція інжинірингових компаній; в) підвищиться якість розроблення проектів. На ринку зросте частка і діапазон пропозицій комплексного продукту, який може і повинен оптимізуватися в результаті технічного прогресу та зміни зовнішніх умов. При цьому конкурентний простір змушені будуть покинути численні псевдоінжинірингові структури, утворені для «відмивання» грошей, що і зменшить вартість робіт і проектів.

Забезпечення інтеграції інжиніринга у інноваційну діяльність ППЗТ реалізується через комплексне інтегроване управління життєвим циклом інноваційних проектів (ЖЦІ).

Життєвий цикл створеного інноваційного продукту складається з декількох стадій. Інноваційна стадія є першою з них. З неї починається розроблення, і в процесі виконання цієї стадії закладаються основні властивості та характеристики розроблюваного виробу. У загальному випадку в процесі реалізації етапів ЖЦІ вирішуються такі завдання [193].

1. Проведення функціонального аналізу первинної інноваційної пропозиції (інноваційної ідеї). Аналіз виконуваних запропонованим пристроєм функцій і визначення існуючих способів і пристроїв для виконання аналогічних функцій. Виявлення функціональних, економічних і інших переваг

запропонованої інновації перед існуючими пристроями аналогічного призначення. Перевірка інших способів реалізації подібного роду функцій. Визначення принципової можливості реалізації запропонованої інновації на базі існуючих і доступних ресурсів.

2. Визначення і аналіз потреби, яка має бути задоволена при реалізації запропонованої інновації. Визначення існуючих і потенційних ринків збуту інноваційного продукту, а також їх сегментування для приблизної кількісної оцінки потреби у виробі.

3. Визначення економічної доцільності розроблення та виробництва інновації. Проведення попереднього функціонально-вартісного аналізу ринкового подання інновації.

4. Проведення перевірки пропозиції на патентну чистоту щодо потенційних ринків збуту.

5. Проведення на підставі ринкового і патентного аналізів маркетингової корекції первинної інноваційної пропозиції шляхом модифікації пропонованих і додавання додаткових споживчих властивостей. Створення ринкового способу інновації як сукупності властивостей і характеристик, які необхідні для забезпечення нових функцій.

6. Побудова загальної структурно-функціональної моделі (образу) майбутнього виробу. Проведення зовнішнього системного аналізу для виявлення сукупності різного роду вимог до такого роду виробів (вимоги техніки безпеки, медичні вимоги, військові тактико-технічні вимоги, вимоги щодо електромагнітної сумісності та ін.). Прогнозування різного роду наслідків (позитивних і негативних), які можуть виникнути в результаті практичного впровадження інновації. Коригування структурно-функціонального образу виробу за результатами зовнішнього системного аналізу.

7. Розроблення докладної функціональної схеми та алгоритму функціонування системи. Проведення внутрішнього системного аналізу і функціонального синтезу. Визначення головної, основних і допоміжних системних функцій. Визначення функціональних вузлів і їх характеристик для

реалізації кожної з системних функцій. Розподіл системних функцій між механічною, оптичною, гідравлічною, пневматичною, електричною, електронною, хіміко-біологічною та іншими частинами інноваційної системи. Визначення функціонального взаємозв'язку всіх частин системи, їх сумісності.

8. Виявлення різного роду протиріч на функціональному рівні, вирішення проблемних і дослідних завдань. Підготовка матеріалів для патентування винаходів.

9. Документальне розроблення інноваційної пропозиції з урахуванням проведених корекцій і з основними вимогами (технічними, медико-технічними, тактико-технічними, техніко-дидактичними та ін.) до прототипу запропонованої інновації.

10. Здійснення компонентного синтезу розроблюваної системи на підставі її функціональної схеми. Розроблення принципів кінематичних, гідравлічних, оптичних, електричних та інших теоретичних креслень і схем прототипу. Вибір і замовлення комплектації і матеріалів для виготовлення прототипу.

11. Розроблення і виготовлення оригінальних деталей і вузлів механічних, гідравлічних, пневматичних, оптичних та інших частин прототипу.

12. Розроблення схемотехнічних рішень електронних частин прототипу, їх моделювання і макетування. Розроблення друкованих плат і електричний монтаж вузлів.

13. Розроблення програмного забезпечення програмованих електронних компонентів і програм для зовнішнього комп'ютерного управління.

14. Складання, тестування, лабораторні і виробничі (медичні, польові та ін.) випробування прототипу.

15. Підготовка проекту технічного завдання на конструкторське розроблення дослідних зразків інноваційного виробу.

Можна зробити висновок, що інжиніринг виконує роль інструментального засобу для реалізації ЖЦІ. У рамках його методологічної

складової застосовуються і одночасно розробляються принципи і практичні рекомендації з перетворення первинної ідеї в інноваційний продукт.

Слід констатувати, що інжиніринг є обов'язковою умовою успішної реалізації високотехнологічних проектів у залізничному машинобудуванні. Значущість цього напрямку зростає зі збільшенням кількості використовуваних роботизованих систем і програмних засобів. Такі ключові функції технологічних процесів, як зварювання (наплавлення) деталей, їх механічна обробка сьогодні вже неможливі без застосування роботизованих систем і програмних засобів. Тому сфера застосування інжинірингу в залізничному машинобудуванні не обмежується розробленням проекту технологічного процесу, а включає також всебічний супровід проекту на стадії експлуатації, аналізу якості й управління вбудованим програмним забезпеченням. Спираючись на всі складові інжинірингу, ППЗТ отримують можливість поліпшити якість і робочі характеристики продукції та оптимізувати її собівартість.

Таким чином, перевагою переходу на інжинірингові технології організації інноваційної діяльності на ППЗТ є комплексне інтегроване управління життєвим циклом інноваційних проектів [194]. Різним видам інжинірингу притаманні відповідні формати інфраструктури (рис. 3.3).

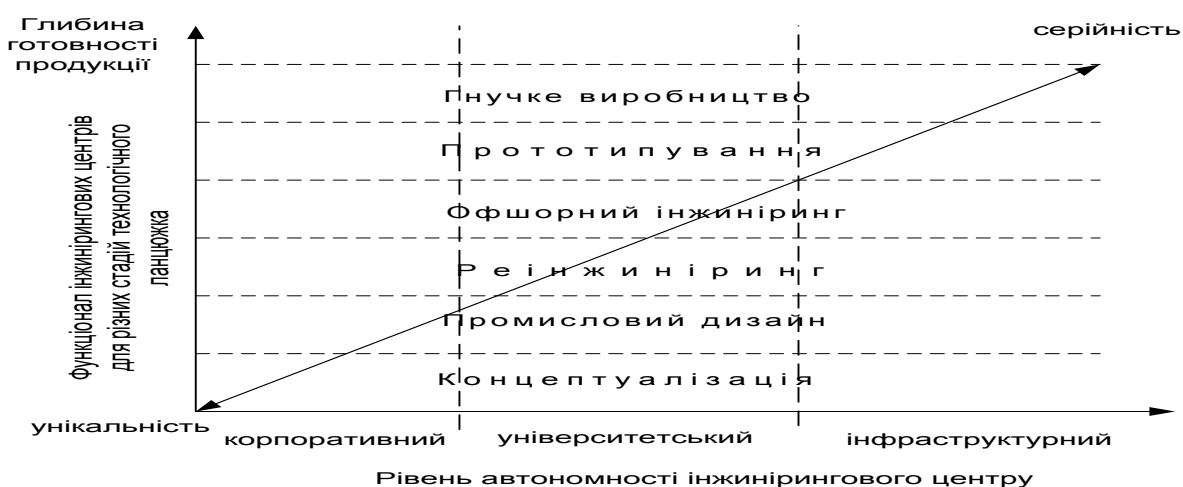


Рис. 3.3. Типологія інжинірингових центрів за позицією в технологічному ланцюжку та рівнем автономності [187]

На заході інжинірингом займаються спеціалізовані компанії, які зазвичай так і називаються «інжинірингові компанії». У більшості випадків навіть звичайні будівельні підрядники належать до категорії інжинірингових компаній, і тут справа не просто в найменуваннях, а в пакеті послуг, які вони пропонують клієнтам. Сучасні інжинірингові компанії – це гнучкі системні інтегратори і спеціалізовані постачальники інжинірингових послуг, що комплексно вирішують завдання проектного управління. З усього розмаїття можна виділити три основні типи інжинірингових компаній, які характерно відрізняються основними замовниками та ініціаторами проектів. Їх характеристики наведені в табл. Б.1 дод. Б.

Враховуючи активізацію конкурентної боротьби на ринку залізничної техніки, що обумовили у 2015 р. злиття та поглинання постачальників цієї продукції, [195] пріоритетним напрямом забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ є створення «форматованих» під міжнародні стандарти проектування інноваційно-інжинірингових центрів.

При цьому необхідно враховувати, що сьогодні ППЗТ стикаються зі зростаючими труднощами при вирішенні інноваційних завдань потенційними виконавцями. Замовлення, які формулюють ППЗТ, не мають спеціалізованого комунікаційного середовища для трансляції до компетентних розробників. Один із способів подолати сформований інноваційний розрив — створити інжинірингові центри, що об'єднують середовище генерації знань з середовищем їх технологізації.

У рамках таких центрів групи інженерів, вчених і спеціалістів з комерціалізації супроводжують і забезпечують процеси виробничої реалізації технологічних нововведень, а дослідні структури університетів і наукових інститутів спільно з підрозділами високотехнологічних підприємств здійснюють розроблення інноваційних завдань, що стоять перед ППЗТ. Ідеологія відкритих інновацій, що впроваджується за допомогою подібних центрів, здатна змінити виробництво і технологічну культуру та різко збільшити швидкість перетворення знань у технологію або продукт.

Створення Інноваційно-інжинірингового центру промислових підприємств залізничного транспорту (ІІЦ ППЗТ) дозволить [196]:

1) інтегрувати інноваційну діяльність з партнерами і відповідно, проектувальникам застосовувати нові, сучасні методи проектування, зокрема технологію BIM (Building Information Modeling), суть якої полягає в тому, що замість традиційних документів створюється певний інформаційний, віртуальний образ об'єкта, що будується. І тут можна відразу оцінити, наскільки вплинуть ті чи інші зміни в проектних рішеннях на терміни і вартість, а потім більш точно відслідковувати порядок і послідовність реалізації цього проекту. Ну а згодом на базі цієї інформаційної моделі вже експлуатуючим організаціям набагато простіше і ефективніше планувати і здійснювати свою діяльність;

2) знижувати терміни, вартість і збільшувати якість реалізації проекту при виконанні інжинірингового підходу. Зараз, коли проектно-дослідницька організація розробляє якісь проектні рішення, вона зазвичай виходить з критерію вибору рішень, обумовлених у першу чергу необхідністю їх подальшого узгодження. Чим простішим, стандартнішим буде це рішення, тим легше пройде процес узгодження. Але, на жаль, найбільш типові і звичні рішення не завжди ефективні. Таким чином, якщо проектна організація буде діяти в інтересах узгоджуваних організацій, проект буде стандартним, тобто таким, який легше і простіше узгодити, але при цьому далеко не найдешевшим. Замість витончених рішень і креативних підходів туди будуть закладатися зайві кубометри і тонни матеріалів, що само по собі просто, надійно, але знову ж таки дорого.

Для вирішення завдань реалізації масштабних високотехнологічних проектів створення залізничної техніки інжинірингові центри повинні структурно мати три основні рівні: 1) рівень ресурсних центрів і лабораторій, 2) рівень команд і проектних груп; 3) рівень загальної координації та реалізації стратегії розвитку.

Рівень ресурсних (науково-освітніх) центрів і лабораторій є технологічним, науковим, дослідницьким ядром центру. Це база, яка визначає

інженерні можливості центру, спектр наданих інжинірингових послуг, спектр здійснюваних розробок і спектр рішень, що центр може знаходити в процесі виконання інжинірингових замовлень, проектів, завдань. Рівень ресурсних центрів і лабораторій - це наявне обладнання, матеріально-технічне та програмне забезпечення, приміщення, а також працівники, фахівці, які використовують і обслуговують це обладнання і програмне забезпечення. Рівень команд і проектних груп - це рівень виконання конкретних інжинірингових замовлень, проектів і завдань, як у рамках одного напрямку (наприклад, металообробка), так і комплексних (наприклад, проектування продукції на всіх етапах її життєвого циклу).

Команди і проектні групи - тимчасові колективи, які формуються під конкретне замовлення, проект, з фахівців ресурсних центрів і лабораторій, співробітників кафедр, аспірантів і студентів.

Рівень загальної координації та реалізації стратегії розвитку центру являє собою команду, яка розробляє і відповідає за реалізацію стратегії розвитку інжинірингового центру. Основні завдання, які вирішує цей рівень, це просування центру, його можливостей, послуг і розробок, команд і технологій, залучення замовників, формування потреби в послугах центру та пакета замовлень, організація процесів виконання замовлень, проектів, формування проектних груп, забезпечення їх усім необхідним, взаємодія з замовниками, урегулювання конфліктів.

Пропонована концепція Інноваційно-інжинірингового центру промислових підприємств залізничного транспорту передбачає розвиток центру не тільки як структури, що надає інжинірингові послуги, але і як освітнього та експертного майданчика у сфері інжинірингу.

ІІЦ ППЗТ покликаний стати тим інститутом, який інтегрує складні інвестиційні проекти (за рахунок їх наукоємності та різноплановості), спрямовані на інноваційний розвиток залізничної галузі і транспортно-логістичної системи регіону, створюючи механізми впровадження, розподілу і управління ризиками, що властиві наукомістким проектам. Крім

того, Інноваційно-інжиніринговий центр буде основою для динамічного інноваційного розвитку промисловості регіону, просування асортименту інноваційної продукції на вітчизняному ринку, збільшення обсягу виробництва і продажу, проведення маркетингових акцій та аналітичних досліджень, пов'язаних з діяльністю бізнес-спільноти, створення нових продуктів виробництва, затребуваних на ринку, освоєння новітніх виробничих технологій з наукомісткими напрямками та формування потенціалу наукових досліджень і розробок у сфері високотехнологічного розвитку залізничного транспорту.

Доцільним є забезпечення функціонування ІЦ ППЗТ на основі концепції віртуального підприємства, при побудові якого виділяють три фази підготовки кооперації. На першому етапі формується партнерське середовище ІЦ, засноване на досвіді спільної діяльності, довірі, однаковому розумінні цілей розвитку. Тут розгортається комплекс послуг ІЦ, починається робота з формування кооперації: семінари, зустрічі, конференції і т. д. Другий етап починається з реалізації спільних НДР/НДДКР; формується єдине науково-дослідне середовище, налагоджуються механізми взаємодії, ведуться роботи щодо формалізації відносин, опису основних бізнес-процесів ІЦ. Останній етап - це організація управління діяльністю ІЦ, створення єдиної інформаційно-керуючого середовища. В основу роботи ІЦ ППЗТ має бути покладено підхід комплексної підтримки життєвого циклу виробу, а в основу програмної реалізації та координації процесів ІЦ слід покласти багатоагентний підхід. Підтримка розподіленої роботи фахівців має здійснювати за допомогою технології VPN, яка дозволяє через Інтернет об'єднувати локальні мережі організацій-партнерів.

Працездатність ІЦ ППЗТ як розподіленої складної структури має підтримуватися інформаційно-керуючим середовищем, яке повинно відповідати реальним виробничим умовам і забезпечувати спільну роботу над одним проектом багатьох фахівців, у тому числі працівників різних організацій-партнерів. Підтримку функціонування ІЦ ППЗТ як складної розподіленої структури здійснює спеціальне програмне середовище – інформаційно-

управляюча система. Вона забезпечує: зберігання інформації про виріб, створеної протягом усього його життєвого циклу; відстеження поточного стану проекту документа; швидкий автоматизований перегляд всіх моделей і документів; оперативний обмін інформацією між розподіленими користувачами; спільну роботу фахівців над проектом; інформаційну узгодженість роботи всіх систем коопераційної мережі; автоматизоване управління потоками виробничих завдань; безпеку і цілісність даних [197]. Інформаційно-управляюча система відслідковує різні стадії життєвого циклу проектів ІІЦ ППЗТ. Кожен етап характеризується діями, які можуть бути виконані над інформацією; регламентом прав доступу; місцем фізичного знаходження файлу змістовної інформації; ідентифікаційними характеристиками користувача; датою ініціювання етапу; історією об'єкта.

Стратегічною метою ІІЦ ППЗТ є організація єдиного освітнього, наукового й інноваційного простору, що включає в себе освітню, науково-дослідну та виробничо-впроваджувальну компоненти для створення високотехнологічної залізничної техніки.

Дослідження літератури щодо організації інжинірингових центрів [198-201] і врахування цілей створення вказує на те, що ІІЦ ППЗТ в процесі своєї діяльності має виконувати такі основні функції:

- техніко-економічна експертиза рішень (технологічний аудит);
- виконання проектно-вишукувальних робіт, формування технічних умов для інтеграції технологічного рішення у виробничий процес;
- технічне проектування;
- дизайн технологічних процесів;
- розроблення конструкторської документації;
- створення та управління інтелектуальною власністю; управління проектом впровадження та запуску в експлуатацію.

Разом з цим ІІЦ ППЗТ може виконувати такі функції:

- надання консультаційних та експертних послуг суб'єктам підприємництва

при розробленні та реалізації проектів модернізації і створення нових виробництв;

- надання інженерно-консультаційних і проектно-конструкторських послуг, послуг розрахунково-аналітичного характеру;

- підготовка техніко-економічного обґрунтування реалізації проектів;

- проведення аналітичних досліджень у сфері визначення потреб і потенційних можливостей суб'єктів підприємництва з урахуванням диверсифікації виробництва, застосування передових технологій, підвищення енергоефективності, використання альтернативних джерел енергії;

- надання комплексу консалтингових, інвестиційних, офісних, рекламних послуг, послуг з сертифікації продукції та захисту інтелектуальної власності, підготовки кадрів тощо;

- участь у здійсненні науково-технічної та інноваційної політики, направленої на активізацію інноваційної діяльності на залізничному транспорті та в машинобудуванні.

Цілі створення ІІЦ ППЗТ такі:

- формування і розвиток наукової та інженерної шкіл з розроблення високотехнологічних продуктів у галузі залізничного машинобудування;

- створення інноваційного середовища, що забезпечує перехід на якісно новий рівень організації та управління процесами розроблення, виробництва, продажу та сервісного обслуговування залізничної техніки;

- створення нової культури виробництва, підвищення ефективності, зниження термінів і вартості розроблення нових виробів залізничної техніки;

- динамічний розвиток вітчизняного залізничного машинобудування;

- стимулювання розвитку суміжних галузей промисловості.

Реалізуючи свої основні функції, ІІЦ ППЗТ вирішує такі завдання:

- організація робіт з залучення замовників;

- пошук перспективних інноваційних ідей та організація замовлення на інновації;

- організація робіт з підприємствами крупного бізнесу в питаннях розроблення і постачання інноваційного продукту;
- організація розроблення, обліку і розміщення замовлення на виробництво інноваційного продукту, лабораторне випробування, доопрацювання та впровадження нових технологій, створення іміджу, реклами, банку даних інноваційного продукту;
- організація винахідницької та патентної роботи, реєстрація, охорона та управління результатами інтелектуальної діяльності;
- організаційне, методичне, інформаційно-консультативне та матеріально-технічне забезпечення науково-інноваційної діяльності ІІЦ;
- маркетингові послуги просування інноваційного продукту, що розробляється на майданчику ІІЦ;
- організація семінарів, конференцій, отримання замовлень від учасників на розроблення інноваційного продукту;
- конкурсна та договірна робота, організація інноваційної взаємодії з підприємствами, фондами та органами влади;
- просування продукції та послуг в Інтернет, розміщення оголошень і виробничо-комерційних пропозицій на сайтах та електронних дошках оголошень;
- розподіл виробничих процесів між власними виробничими потужностями і потенціалом партнерів;
- впровадження іноземних технологій і адаптація поточної номенклатури продукції європейських компаній до стандартів і вимог з подальшої поетапної локалізації виробництва;
- розроблення і продаж конструкторської документації, що включає всі етапи (технічне завдання, затверджене замовником, дизайн, ескізний проект, розроблення і виготовлення дослідних зразків, дослідна експлуатація, робочий проект для серійного виробництва продукції);
- організація участі в міжнародних виставках;

- організація робіт з підприємствами, що успішно просувають інноваційні розробки.

Таким чином, можна виділити основні складові моделі ІЦ ППЗТ (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Цілі, функції та завдання ІЦ ППЗТ (авторська розробка)

Для вирішення поставлених завдань інституційний базис ІЦ ППЗТ повинен складати з середовища генерації знань, середовища їх технологізації і середовища каталізації розвитку, а саме включати системоутворюючі підприємства – промислові підприємства залізничного транспорту; підприємства-виробників комплектуючих для залізничної техніки; освітні установи та галузеві НДІ, центри колективного користування; центри компетенцій; закордонних партнерів, що забезпечують трансферт технологій і передачу ноу-хау; ПАТ «Українська залізниця».

Для ефективної реалізації поставлених перед ІІЦ цілей і вирішення завдань необхідна працездатна системи управління та відповідна їй організаційна структура (рис. 3.5). Основними відділами ІІЦ ППЗТ є освітній відділ, відділ інжинірингових послуг і проектів і відділ розвитку.

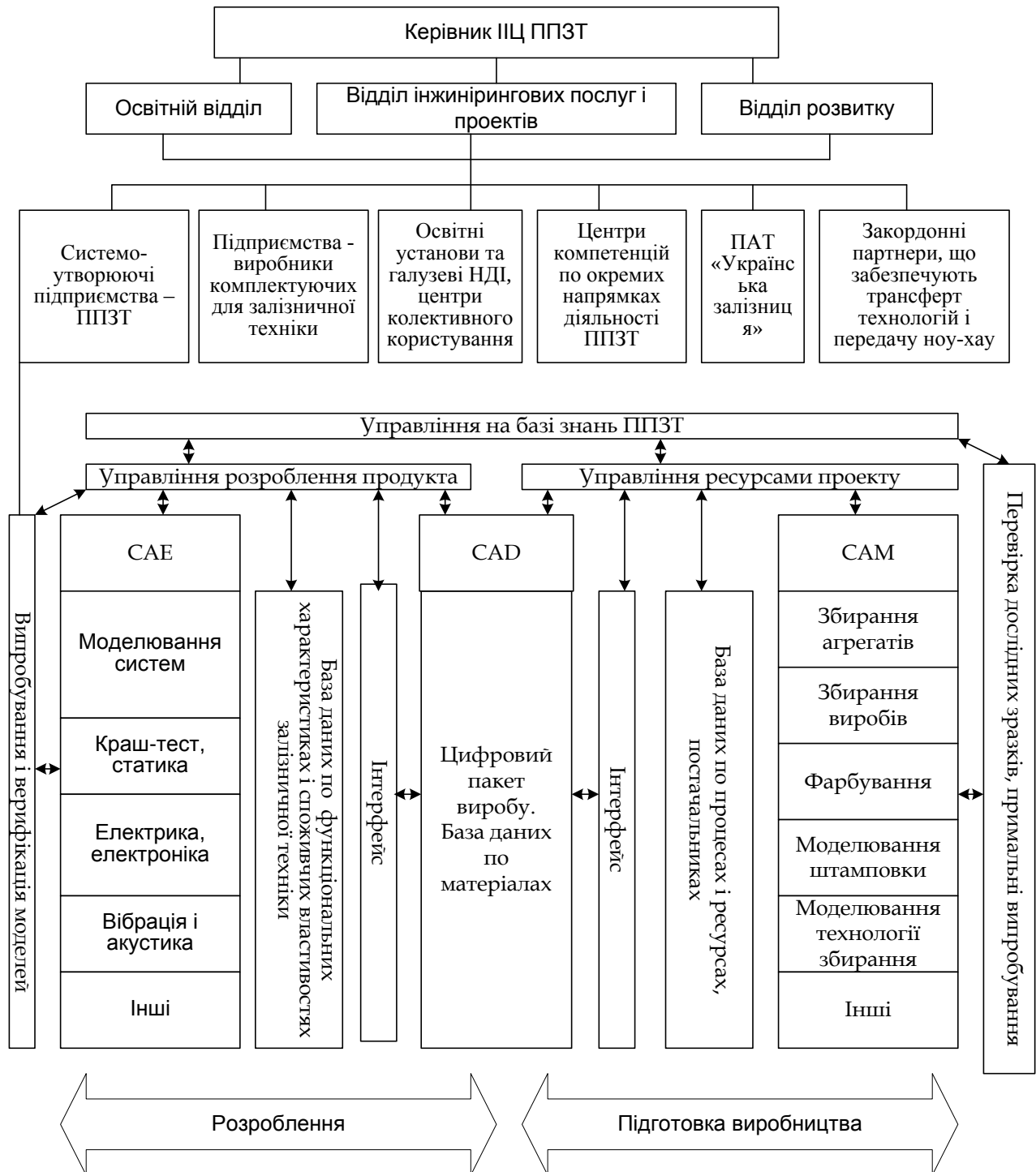


Рис. 3.5. Модель Інноваційно-інжинірингового центру промислових підприємств залізничного транспорту (авторська розробка)

Основою ІІЦ ППЗТ і його ключовим ядром служить технологічна база, що має успішний досвід застосування у сфері технологічного інжинірингу і включає в себе всю сукупність інтелектуальних, кадрових, організаційних і матеріальних ресурсів підприємств. При цьому використовувані матеріальні і нематеріальні активи можуть бути як власними, так і залученими на правах користування. Обслуговування такої технологічної бази, як правило, пов'язано з суттєвими витратами та підвищує вимоги до рівня обігових засобів, які можна забезпечити тільки за наявності постійного попиту на послуги з інжинірингу. У зв'язку з цим основну частину виручки повинні складати технологічні рішення, що розробляються для сторонніх замовників на основі даної технологічної бази.

Функціональна структура ІІЦ ППЗТ створюється з урахуванням оптимального забезпечення виконання завдань, реалізованого у вигляді комплексу пропонованих послуг. Послуги центру можна згрупувати в три основні блоки: безпосередньо інжинірингові послуги, освітні та консультаційні послуги.

Безпосередньо інжинірингові послуги включають у себе технічні послуги з підготовки і забезпечення процесу виробництва і реалізації продукції. Це консультації, експертиза проектів, технічне навчання, передача технічної інформації.

Консультаційні послуги - це послуги щодо технологічного аудиту, аналізу інформаційних систем і систем менеджменту підприємств, підготовка експертних висновків, розроблення бізнес-планів і технічних завдань, аналіз ринків, дослідження споживачів, пошук партнерів та інвесторів, галузеві фортсайти, організація виставок, конференцій і форумів.

Розвиток інжинірингової діяльності на ППЗТ безпосередньо пов'язаний з сучасними технологіями організації проектної діяльності. Так, для завдання автоматизації проектування, виробництва та їх інтеграції використовуються технології автоматизованого проектування (computer-aided design – CAD), автоматизованого виробництва (computer-aided manufacturing – CAM) і

автоматизованого розроблення або конструювання (computer-aided engineering – CAE) [201].

Структурним підрозділом відділу розвитку має стати центр трансферу та комерціалізації інновацій, на який покладатимуться завдання, що пов'язані:

- з управлінням інтелектуальною власністю і розроблення стратегії комерціалізації інновацій;
- з регулюванням розподілу прав на результати інтелектуальної власності між учасниками інноваційного проекту;
- з підготовкою необхідних документів для патентування та ліцензування об'єктів інтелектуальної власності за кордоном;
- з розробленням і реалізацією оптимальних схем захисту інтелектуальної власності;
- з підготовкою і супроводженням договорів трансферу технологій;
- з підготовкою проектів міжнародних договорів про співробітництво з питань трансферу технологій та інноваційної діяльності;
- з проведенням консультацій щодо трансферу і комерціалізації інноваційних розробок (юридичні, фінансові консультації та з питань охорони інтелектуальної власності);
- з контролем за законністю використання об'єктів інтелектуальної власності;
- з оцінкою технічного рівня отриманих розробок і встановленням рівня їх конкурентоспроможності на світовому ринку;
- з формуванням бази об'єктів інтелектуальної власності і створенням комунікаційної мережі передачі інноваційних технологій;
- з розробленням ефективних схем просування технологій та інноваційних розробок на світовий ринок тощо.

Функціональне призначення освітнього відділу буде реалізовуватися через виконання таких функцій:

- розроблення Стратегії розвитку кадрового потенціалу працівників, зайнятих на ППЗТ, координація планів та програм професійної підготовки кадрів;

- формування «культури знань» і розроблення джерел формалізованих знань, моніторинг і підтримка існуючої системи знань в актуальному стані;

- формування сприятливого морально-психологічного клімату в колективах підприємств і реалізація їх комплексної психодіагностики;

- створення умов для розвитку професійних і міжособистісних зв'язків, навчання командній роботі;

- розроблення ефективної організаційної культури;

- створення системи професійного зростання працівників і розвитку їх творчого потенціалу;

- координація діяльності з підвищення кваліфікації працівників і забезпечення їх відповідності виконуваним роботі;

- створення системи мотивації персоналу щодо реалізації високоякісної продуктивної праці тощо.

Очікуваний ефект від організації ІІЦ промислових підприємств залізничного транспорту полягає:

- у зниженні вартості дослідно-конструкторських робіт;

- формуванні технології створення інноваційної продукції для залізничного транспорту за принципом «під ключ» (проект виробництва і сертифікований продукт);

- прискоренні процесів впровадження інновацій і виведення інноваційних продуктів на ринок.

Крім того, використання сучасних технологій дозволяє перенести більшу частину відпрацювання та випробування на ранні стадії проектування, тим самим забезпечує зниження вартості проектів на один – два порядки за рахунок раннього виявлення помилок, зменшення трудомісткості і зменшення матеріаломісткості при переробках.

3.2. Специфіка участі промислових підприємств залізничного транспорту України в процесі функціонування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру

Сьогочасний етап розвитку європейської транспортної системи супроводжується формуванням транспортно-логістичних систем у напрямках руху потоків транснаціональних вантажів, що дозволяють мінімізувати витрати всіх учасників товароруху за рахунок реалізації сучасних інноваційних технологій.

Потенціал геополітичного та гео економічного положення України вказує на величезні транзитні можливості країні, завдяки яким реалізується економічний взаємозв'язок європейського континенту з країнами Азії та забезпечується транспортування мільярдів тонн торговельних вантажів. Напрями співробітництва України та ЄС у сфері залізничного транспорту фокусують увагу на необхідності його інтеграції в європейську транспортну мережу і відповідно на досягненні якісних змін у системі організації залізничних перевезень. Останні мають передбачати як і якісне вдосконалення техніко-технологічної бази залізничного транспорту, підвищення якості транспортно-логістичних послуг, так і впровадження принципів мультимодальності перевезень, поліпшення митного обслуговування і, в більш широкому сенсі, реалізації інноваційних перетворень у залізничній галузі.

Можливість інноваційного розвитку залізничного транспорту України значною мірою залежить від рівня інноваційної активності ППЗТ і в першу чергу від здатності останніх реалізувати стратегічно значущі для галузі інноваційні проекти і забезпечити інтегроване управління життєвим циклом створюваних інновацій, що можливо забезпечити виключно за рахунок реалізації якісно нової моделі розвитку підприємств галузі. Продукція ППЗТ є матеріально-технічною основою для виконання залізничним транспортом його

основних функцій, а, отже, від рівня її прогресивності та інноваційності залежить рівень економічного розвитку галузі в цілому.

Для промислових підприємств залізничної галузі нова модель економічного розвитку має будуватися на основі взаємодії всіх учасників, задіяних на всіх стадіях життєвого циклу створення інноваційної продукції, включаючи конструкторів-розробників інновації та кінцевих споживачів інноваційної продукції. Така інтеграція в межах технологічного циклу промислового виробництва забезпечить створення конкурентоспроможних інноваційних зразків промислової продукції та сприятиме реалізації довгострокових цілей і пріоритетів у залізничній галузі.

В умовах глобалізації реалізація засад інноваційного розвитку ППЗТ нерозривно пов'язана з кластерним підходом в управлінні процесами інноваційно-технологічної модернізації. Останній досить детально розкривається вченими-економістами в літературі та асоціюється з реалізацією інтеграційних процесів у сфері виробництва, створенням нових форм економічної активності, що забезпечують високу ефективність управління, цілеспрямоване використання сукупного виробничого потенціалу та організаційно-економічного ресурсу всіх учасників утворення [203].

Наукові основи кластерного підходу були сформовані під впливом декількох наукових шкіл і, безумовно, розрізняються. Ще в XIX ст. Маршалл А. у роботі «Принципи економічної науки» сформулював висновок, за яким кооперація фірм здійснювалася з метою отримання прибутку від наявних переваг і географічної близькості [204]. Таким чином, Маршалл А. висловлював думку про існування взаємозв'язку між близьким територіальним розміщенням фірм-виробників і їх економічною ефективністю.

Теоретичні засади кластерного підходу в економіці сформовані його основоположником Портером Майклом, який описав механізм формування кластеру та визначив його значення для зростання конкурентних переваг економіки. У рамках кластерної теорії Портера М. «кластер» визначається як співтовариство фірм, тісно взаємопов'язаних галузей, які сприяють зростанню

конкурентоспроможності один одного [69]. В основу класичного кластерного підходу покладено принцип географічної локалізації взаємопов'язаних компаній, постачальників, фірм у відповідних галузях економіки, а також інших організацій, пов'язаних з їх діяльністю, що конкурують і взаємодіють між собою. За твердженням Портера М., «найбільш конкурентні галузі розвиваються за принципом кластерів і підтримка створення кластерів підвищує конкурентоспроможність як більшості компаній у кластерах, так і економіки в цілому».

Наприкінці 80-х – початку 90-х р. ХХ ст. кластери розглядалися як провідний тип виробничої агломерації, що дозволяє його учасникам і територіям розміщення досягнути особливих конкурентних переваг. Пізніше на основі механізмів співвиробництва та спеціалізації, що забезпечують створення додаткових цінностей продукції, кластерні утворення стали розглядатися як важливі елементи інноваційних систем і визначатися особливим середовищем реалізації інноваційних перетворень [205, 206].

Зміна парадигми розвитку світової економіки та її трансформація в мережеву систему горизонтальних зв'язків видозмінили функціональну роль кластерного підходу в економіці та сприяли перетворенню кластерів у головну системоутворюючу ланку світової економіки. Сьогодні кластери – це не звичайна форма кооперації територіально об'єднаних підприємств. Нинішні кластери є свого роду міжгалузевими організаційно-технічними альянсами, що існують на основі поглиблення виробничо-технічних зв'язків між учасниками створення, виробництва і реалізації продукції та орієнтовані на досягнення спільних конкурентних переваг.

Так, Саблук П.Т. визначає, що «кластерні структури є втіленням комбінації наукових, виробничих і комерційних структур, які на основі використання переваг коопераційної взаємодії сприяють формуванню і ефективному використанню реальних конкурентних переваг окремих підприємств, галузей, регіонів, національних економік в умовах посилення світового конкурентного протистояння» [207]. На відміну від даного

визначення, Третяк В.П. робить акцент на галузевій і географічній концентрації підприємств і говорить, що кластер є квазіінтегрованою структурою, яка включає юридично самостійні підприємства і дозволяє досягнути ефекту «зовнішньої економії» за рахунок взаємодії з постачальниками і створення групи вузькоспеціалізованих фірм.

У вітчизняній науковій школі кластерна теорія розвивалася в рамках теорії територіально-виробничих комплексів, які виступали основою технологічної потужності економіки колишнього СРСР, розробленою радянським економістом-географом М.М. Колосковським. Це сприяло виникненню неоднозначних поглядів щодо функціонального призначення і наповнення кластерних структур і призвело до того, що досить велика кількість науковців асоціює кластери зі звичайними територіально-виробничими комплексами, обумовивши формування різноманітних підходів щодо визначення змісту даної економічної категорії. Однак, не можна не погодитися з думкою вчених даного наукового напрямку. Підтримуючи точку зору Пилипенка І.В. і Гареева Т.Р., слід вказати на принципову різницю між кластерами і територіально-виробничими утвореннями. Вона полягає як у відмінності сфер їх утворення (кластери функціонують у ринковій системі, територіально-виробничі комплекси – у державній плановій економіці), так і в місці їх формування та функціонування, структурі учасників і галузевій спеціалізації (табл. 3.4) [208, 209].

Таблиця 3.4

Принципова відмінність кластерів від територіально-виробничих комплексів

Чинник	Кластер	Територіально-виробничий комплекс
1	2	3
1. Основна соціально-економічна система	Ринкова система	Державна планова економіка
2. Генеза	Максимізація прибутку та свобода вибору місця для інвестицій	Мінімізація витрат і раціональний розподіл ресурсів

Продовження табл. 3.4

1	2	3
3. Місцезнаходження	Освоєні густонаселені райони, достатня кількість у районах крупних агломерацій	Райони нового освоєння з низькою густотою населення та складними кліматичними умовами
4. Структура	Ядро – скупчення незалежних фірм в одній галузі чи підгалузі	Ядро – галузі базової групи в рамках міжгалузевого комплексу
5. Галузева спеціалізація	Галузі орієнтовані на споживача	Галузі орієнтовані на виробника
6. Роль інформаційного обміну	Інформаційний обмін, що передбачає формування горизонтальних мережових структур	Інформаційний обмін у рамках встановлених вертикальних планів
7. Роль людського капіталу	Профільні спеціалісти знаходяться на особливому рівні	Людські ресурси – один із чинників виробництва разом з природними ресурсами та інфраструктурою
8. Мета і методика дослідження	Індуктивний підхід в умовах конкуренції	Дедуктивний підхід в умовах відсутності конкуренції

Отже, ототожнювати кластери з територіально-виробничим комплексом не є доцільним. Перші мають свої специфічні ознаки та виконують важливу роль у процесах управління інноваціями. Переважна більшість дослідників розділяють думку про те, що цей процес управління інноваціями реалізується завдяки співробітництву трьох провідних інституціональних секторів – науки (університетів), бізнесу та влади. При взаємодії ці три агенти втягуються у процес коеволюції, зближуючи свої функціональні сфери, і забезпечують динамічний саморозвиток кластеру, стають універсальною інституціональною матрицею для інноваційного зростання [210].

Узагальнення теоретичних досліджень у сфері кластерного розвитку та формування кластерних структур дозволило дійти висновку про існування,

головним чином, єдиного підходу до наповнення комплексу ознак, притаманних кластеру.

Серед специфічних ознак, властивих виключно кластерам, вчені виділяють такі [211]:

- група підприємств об'єднана горизонтальними зв'язками;
- розміщення підприємств на одній географічній території;
- наявність вертикальних зв'язків між підприємствами, науковими установами і структурами державного управління;
- об'єднання підприємств замкненого виробничого циклу (від виробництва сировини до збуту готової продукції);
- зв'язаність підприємств єдиним інфраструктурним та інституційним середовищем;
- наявність неформальних взаємовідносин суб'єктів кластеру.

Однією зі специфічних ознак кластеру можна вважати організаційно-технологічну співпрацю між галузями, виробництвами, підприємствами та організаціями, яка проявляється в інтеграції однієї галузі з іншими комплексами національної економіки на основі об'єднання їх економічних інтересів. Саме склад і кількість учасників впливає на масштаби діяльності і структуру кластеру, які у свою чергу залежать і від таких чинників, як довжина ланцюга цінності, географія збуту, тривалість і наявність формальних і неформальних взаємозв'язків.

Велика кількість учасників і невизначеність кластерних характеристик, відсутність обмежень щодо їх територіального розміщення, процесів утворення і розвитку обумовили формування різноманітних варіантів щодо їх структурного наповнення та побудови.

Більшість спеціалістів вказує на те, що вибір варіанта створення кластеру залежить в першу чергу від наявності об'єктивних передумов для створення кластеру. Ними є як готовність підприємств до співробітництва та існуючі механізми взаємозв'язку між ними, так і інноваційний рівень виробництва, розвиток інфраструктури підтримки бізнесу та зацікавленість органів державної

влади в діалозі з бізнесом на умовах партнерства. Глухова Н.О. на основі вивчення закордонного досвіду виділяє такі варіанти побудови кластеру [212]:

1) «зверху вниз» - ініціатором створення кластеру виступають органи влади, які на початковому етапі визначають стратегію кластеру, виділяють ресурси для його розвитку і формують координаційний орган;

2) «знизу вгору» - ініціатива надходить від господарюючих суб'єктів, а кластер виникає в результаті об'єднання окремих проектів і програм, які інтегрують його потенційних учасників;

3) змішаний варіант, побудований на спільній зацікавленості як органів влади, так і господарюючих суб'єктів у створенні кластеру.

Втілюючи той чи інший варіант побудови кластеру, науковці по-різному бачать склад його учасників. Так, Анісова Н.О. в роботі «Развитие теории кластеров: типовая модель и примеры применения» досить узагальнено подає основні елементи кластеру, включаючи до його складу [213]:

- корінний бізнес – підприємства галузі;
- споживачів (внутрішнє споживання та споживачі, що не входять до складу кластеру);
- постачальників (постачальники сировини і матеріалів, машин та обладнання, місцеві постачальники електроенергії, води, тепла, дослідні установи, постачальники технологій, а також зовнішні постачальники, що не входять до складу кластеру);
- кадри;
- промислові та громадські організації, асоціації;
- адміністративну підтримку;
- кредитні ресурси;
- інфраструктуру (фінансові послуги і консалтинг).

Однак найбільш поширеним поглядом на структуру кластеру є підхід, у рамках якого основними учасниками різного роду кластерів прийнято вважати [214]:

- 1) підприємства (організації), що спеціалізуються на профільних видах

діяльності, постачальників товарів і послуг, підприємства, що обслуговують галузі загального користування, включаючи транспортну, енергетичну, інженерну, природоохоронну та інформаційно-телекомунікаційну інфраструктуру;

2) організації ринкової інфраструктури, включаючи консалтингові, аудиторські, лізингові і страхові послуги, торгівлю, логістику, операції з нерухомістю, ремонтно-сервісні підприємства та ін.;

3) організації інноваційної інфраструктури та інфраструктури підтримки малого і середнього підприємництва: традиційні і комерційні банки, бізнес-інкубатори, технопарки, промислові парки, венчурні фонди, центри трансферту технологій, центри енергозбереження, центри розвитку дизайну, центри підтримки субпідряду (субконтрактації); центри розвитку підприємництва, агентства регіонального та муніципального розвитку, агентства підтримки експорту товарів, державні та муніципальні фонди підтримки підприємництва, фонди сприяння кредитуванню (гарантійні фонди, фонди поручительств), акціонерні інвестиційні фонди і закриті пайові інвестиційні фонди, які залучають інвестиції для суб'єктів малого та середнього підприємництва, та ін.;

4) представників громадського сектора економіки, включаючи національні міністерства і агентства, які займаються економічним розвитком, регіональною політикою; регіональні агентства та регіональні представництва національних органів і муніципальні органи влади;

5) приватні та приватно-державні інститути, включаючи некомерційні та громадські організації, об'єднання підприємців, торгово-промислові палати, мережеві організації;

6) науково-дослідні та освітні організації, включаючи спеціалізовані університети, науково-дослідні інститути, коледжі, організації, що займаються трансфертом технологій, наукові парки.

На основі цього можна з впевненістю відзначити, що склад елементів кластеру досить різний і залежить він від рівня економічної активності в регіоні

та економічного розвитку країни, ментальності бізнесу та органів влади і зацікавленості цих двох суб'єктів у реалізації спільних інтересів.

Що стосується визначення територіальних меж дії кластеру, то, безумовно, як і до трактування його сутності щодо встановлення границь кластеру, використовують різні підходи. Одними з них є розроблені експертами Організації економічної співдружності і розвитку методи ідентифікації меж кластеру, зміст яких є таким [215]:

- кінцеве споживання, у межах якого визначаються пов'язані послуги в частині інфраструктурних послуг у відповідності з їх кінцевим споживанням;
- ланцюг постачань/ланцюг цінностей: визначаються пов'язані послуги з урахуванням ланцюга постачань з моменту його утворення до доставки замовнику;
- комерційно пов'язані послуги, що описують загальну картину промисловості: будується точна модель промисловості та взаємопов'язаних послуг, які впливають на ключові послуги. Ці спеціалісти вказують на те, що дані методи не є взаємовиключними, а їх застосування залежить від міжгалузевих особливостей кластеру.

Зрозуміло, що під час формування кожного окремого кластеру встановлюються як його географічні, так і політичні та адміністративні межі, які досить часто повністю співпадають. Основою для встановлення таких меж, безумовно, є територіальний розподіл учасників кластеру та їх взаємодія в процесі організаційно-технічної співпраці.

Не менш важливим аспектом реалізації кластерних ініціатив є вибір методики створення кластеру. Ткачук І., Кропельницька С. та Петруняк А. пропонують процес створення кластеру проводити в такій послідовності.

Етап 1. Формування ініціативної групи. У межах виконання даного етапу, як правило, здійснюється об'єднання достатньої кількості виробників та інших учасників, які узгоджують інтереси та погоджують загальну мету створення кластеру. Даний етап передбачає створення ініціативної групи.

Етап 2. Розроблення проекту передбачає розроблення реалістичного та взаємоузгодженого проекту кластеру, який має враховувати як потреби його членів і їх можливості, так і джерела формування матеріальної бази, територіальні особливості його організації.

Етап 3. Створення координаційного центру кластеру та визначення кола суб'єктів кластеру полягає в розробленні установчих документів, а також передбачає проведення зборів учасників кластеру, планування його економічної діяльності.

Етап 4. Початок діяльності кластеру передбачає безпосередню організацію роботи кластеру та початок його економічного функціонування [216].

Однак така методика побудови кластеру є досить узагальненою і не враховує специфічні особливості, привабливість і передумови для формування кластеру в певній галузі економіки. На думку Мельмана І.В., методологія формування кластеру має передбачати оцінку потенціалу зростання підприємств кластеру та покращення умов їх функціонування. Відповідно до цього даним науковцем пропонується виділяти такі основні етапи при побудові кластеру (рис. 3.6) [217]:

1. Проведення аналізу та діагностика умов формування кластеру.
2. Розроблення механізму формування кластерної структури.
3. Формування кластерної структур.
4. Оцінка ефективності стратегічного розвитку кластерної структури.

Отже, процес формування кластерних структур є досить складним і довготривалим і пов'язаний з необхідністю об'єднати в рамках однієї зони всіх технологічні процеси з виробництва нової продукції. У цьому процесі особлива увага має відводитися не стільки забезпеченню територіально-географічної близькості підприємств, скільки їх функціонально-синергетичній взаємозалежності, у рамках якої буде реалізовано втілення новітніх розробок і технологій у конкретну модель інноваційного продукту. Саме така здатність кластерів сприяти інноваційним перетворенням як в окремих галузях, так і в

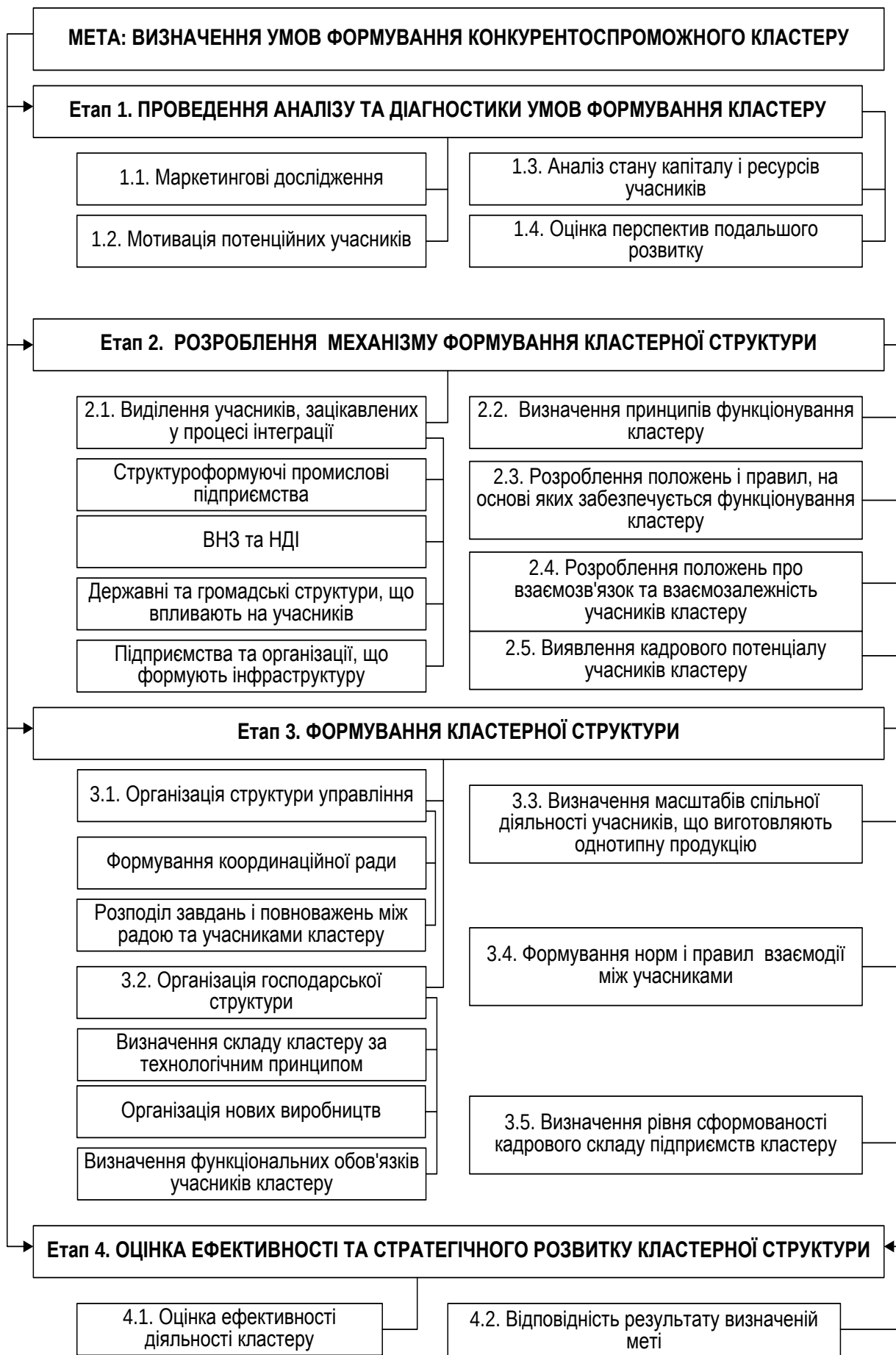


Рис. 3.6. Методичний підхід до формування умов для розвитку кластеру [217]

регіонах і країні в цілому обумовила їх надзвичайний розвиток. Так, сьогодні повністю кластеризовано скандинавську і фінську промисловість, машинобудування і хімічну промисловість Німеччини, виробництво продуктів харчування і косметики Франції.

Першою країною, яка реалізувала на практиці кластерну модель розвитку економіки Портера М., стали США. Найбільш відомим прикладом створення кластерної структури в цій країні є приклад Силіконової долини, у межах якої об'єдналися високотехнологічні компанії з виробництва програмного забезпечення, комп'ютерів та інших високих технологій. За оцінкою експертів, сьогодні близько половини американських підприємств працює саме за кластерною моделлю і забезпечують більше 60 % ВВП країни. Стрімкий розвиток кластерних структур в американській економіці пов'язаний з особливою роллю університетського комплексу та урядових структур у створенні відповідного інноваційного середовища. Це забезпечується за рахунок того, що бізнес постійно стимулює наукову сферу до генерування інноваційних розробок, фінансуючи лише фактично отримані результати, а уряд забезпечує фінансову підтримку кластеру на початковому етапі його створення [218].

Кластерна модель розвитку економіки реалізована і у Великобританії, Німеччині, Італії та Франції. Серед цих країн найбільш вдалою та ефективною формою інвестиційно-інноваційного співробітництва характеризується Німеччина, де забезпечується активна державна підтримка науково-дослідного сектора та консолідація його потенціалу з промислових комплексом. Саме завдяки цьому наразі в Німеччині діють всесвітньовідомі кластери [219]:

- автомобільний кластер, який розміщений у Східній Німеччині та включає найбільших виробників автомобілів (BMW, Porsche, Daimler Chrysler), постачальників комплектуючих і обладнання (KUKA Schweissanlagen GmbH, MITEC Automotive AG, Schnellecke Group, Siemens VDO Automotive AG, TRIMET Aluminium AG), німецький індустріальний банк, Інститут ім. Фраунгофера, Технічний університет Дрездена та інші компанії й установи;

- кластер з виробництва медичної техніки в Тутлінгені;
- біотехнологічний кластер у регіонів Берлін-Брандебург.

Особливістю німецької політики кластеризації є те, що саме уряд виступає ініціатором розвитку економіки через формування кластерів, а їх планування здійснюється безпосередньо в регіонів розміщення, що дозволяє не лише враховувати його специфіку, але й використовувати весь потенціал.

У Японії формування кластерів також носить історичний характер і пов'язаний зі створенням спеціальних економічних зон і послабленням податкового навантаження з боку держави. Надання управлінської свободи для регіональних органів влади сприяло ефективній реалізації програм стимулювання створення кластерів у регіонах Японії. Для моделі кластеризації Японії притаманна традиційна схема субпідрядних і субконтрактних зв'язків між рядом великих і мережею середніх і малих підприємств. Типовим прикладом такого підходу до формування кластерів є японський автопромисловий кластер «Toyota», що співпрацює з 122 постачальниками і майже 36 тисячами субпідрядних малих і середніх підприємств [220].

Іншою країною, яка також активно впроваджує кластерну модель розвитку, є Китай. Завдяки формуванню на початку 1980-х р. особливих зон розвитку високотехнологічних галузей цій країні сьогодні вдалося побудувати потужну модель інноваційно-інвестиційного розвитку, у якій функціонує близько 1300 індустриальних та інноваційних кластерів і декілька тисяч постачальницько-логістичних. Особливістю китайської кластерної моделі є державна підтримка розвитку кластерних структур на всіх рівнях, яка спільно з ефективно діючими механізмами створення і комерціалізації інноваційних розробок заклала основу постіндустріальної економіки [221].

У цілому слід зазначити, що поширеність кластерних ініціатив розвитку економіки досить нерівномірна та існує різна практика їх реалізації. Досить рідко країни використовують одну і ту саму модель кластеризації економіки, але більшість із них все ж таки підтверджують досить високу ефективність таких організаційно-виробничих структур і вказують на їх величезну роль у

створенні умов для інноваційного зростання. Саме різноманітність підходів країн до кластеризації економіки обумовило формування декількох моделей кластерів (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Відмінні ознаки та можливості використання різних моделей промислових кластерних структур у світовій економіці [222, 223]

Модель кластерної структури	Відмінні ознаки моделей кластерних структур	Можливості застосування
1	2	3
Італійська модель	Італійська модель передбачає наявність великої кількості невеликих фірм, що об'єднані в різні асоціації з метою підвищення власної конкурентоспроможності. Провідну роль у розвитку італійських кластерів відіграють «колективні інститути» - національні конференції ремісників, промислові парки, фінансові та маркетингові консорціуми, технологічні інститути	Така модель може застосовуватися при організації виробництва продукції невисокого технічного рівня з високим рівнем її диференціації
Японська модель	У японській моделі кластеру головну роль відіграє велика компанія, що має великий масштаб виробництва та інтегрує велику кількість постачальників на різних стадіях технологічного ланцюга. Характерною особливістю моделі є постійне удосконалення техніки і технологій, всіх напрямків діяльності. Постачання комплектуючих для головної фірми кластеру здійснюється за принципом «піраміди»	Може застосовуватися для виробництв, пов'язаних з виробництвом технологічно складної наукоємної продукції
Фінська модель	Характерними ознаками фінської моделі кластеру є інтернаціоналізація бізнесу (кластери в економіці країни не є виключно національними); виготовлення продукції в основному на експорт; наявність тісних економічних зв'язків з суміжними країнами; високий рівень інноваційної діяльності; підтримка експорту високоякісної продукції потужним сектором науково-дослідних організацій	Може використовуватися в країнах, що мають дефіцит природних ресурсів і низький рівень попиту на конкурентоспроможну продукцію

Продовження табл. 3.5

1	2	3
Індійсько-китайська модель	Головну роль відіграє компанія-лідер. Характерними ознаками даної моделі є високий рівень інтернаціоналізації бізнесу та іноземних інвестицій, що створюють основу для впровадження сучасних технологій; високий рівень експорту продукції; зростаючий імпорт інноваційних технологій; ключова роль держави в розвитку кластерних структур; наявність великої кількості інститутів підтримки на міжнародному, державному, регіональному та місцевому рівнях; значний запас дешевих і легкодоступних ресурсів	Може бути впроваджена в країнах, що не мають провідних технологій і досвіду ведення діяльності на світовому ринку
Північноамериканська модель	Відмінними характерними ознаками північноамериканської моделі кластерної структури є висока конкуренція між компаніями одного рівня, який стимулює впровадження інновацій; мобільність робочої сили; високий рівень підприємницької активності	Може бути застосована в тому випадку, коли виробничий процес не передбачає встановлення тісних взаємозв'язків між підприємствами; у країні, де досить розвинуті ринкові інститути, а серед виробників існує сильна конкуренція
Модель пострадянських країн	У цій моделі ринкові відносини і конкуренція майже повністю відсутні, інтернаціоналізація інновацій не розвинута, недостатньо розвинутий малий бізнес. Відмінними ознаками є їх створення на основі територіально-виробничих комплексів; мають чітку спеціалізацію в масштабах країни і регіону; сконцентровані на обмеженій території, що володіє необхідними ресурсами	Може застосовуватися в сировинних регіонах пострадянських країн зі слабо розвинутою обробною промисловістю

В Україні кластерні ініціативи були реалізовані ще наприкінці 1990-х рр. і супроводжувалися формуванням у рамках реалізації програм економічного відродження Подільського регіону за фінансової підтримки Агентства

міжнародного розвитку США швейного, будівельного, харчового, туристичного, продовольчого кластерів і кластеру сільського туризму в Хмельницькій області. Підтримуючи ці ініціативи, кластери поступово створювалися і в інших регіонах України. Найбільш відомими з них є металургійний кластер (м. Запоріжжя), регіональний транспортно-логістичний кластер «Південні ворота України» (м. Херсон), деревообробний кластер (Рівненська область), кластер добування та переробки каменю (Житомирська область), кластер машинобудування, сільського господарства, інноваційно-освітній кластер (Харківська область) і ряд інших кластерних утворень у регіонах України. У цілому, за оцінками різних експертів, у країні наразі нараховується 50 кластерів, більша частина яких й досі знаходиться на стадії становлення і діє у сфері туризму, харчування і машинобудування (табл. 3.6) [201], тоді, як кластерні ініціативи у сфері високих технологій не отримали достатнього поширення. Причина цього – відсутність системності в реалізації кластерних ініціатив на державному рівні. Поряд нестачею фінансових ресурсів і неефективністю мотиваційних механізмів залучення бізнесу до співпраці з інноваційним сектором, стримує процеси формування кластерів у країні, у першу чергу незадовільне нормативно-правове забезпечення такого роду процесів інноваційно-виробничої інтеграції.

Таблиця 3.6

Регіонально-галузевий розподіл кластерів в Україні [224]

Вид економічної діяльності	Регіон
1	2
Туристично-рекреаційна	м. Севастополь, АР Крим, Хмельницький, Одеський, Черкаський, Львівський
Харчова промисловість	АР Крим, Полтавський, Запорізький, Хмельницький, Одеський, Донецький, Вінницький, Харківський
Машинобудування	Одеський, Миколаївський, Запорізький, Донецький, Харківський, Закарпатський
Сільське господарство	Донецький, Дніпропетровський, Сумський, Вінницький, Харківський, Чернівецький
Транспортно-логістична	Одеський, Херсонський, Черкаський, Харківський
Деревообробка	Рівненський, Львівський, Закарпатський

Продовження табл. 3.6

1	2
Легка промисловість	Хмельницький, Луганський, Івано-Франківський
Рибальство та рибне господарство	АР Крим, Одеський, Херсонський
Будівництво	Хмельницький, Дніпропетровський
Альтернативна енергетика	м. Севастополь, Львівський
Металургія	Донецький, Луганський
Електроніка	Миколаївський
Нанотехнології	Донецький
Інформаційні технології	Львівський, Харківський
Фармацевтика	Харківський

Так, основними нормотворчими документами, що регламентують процес формування і функціонування кластерів в Україні, є Постанова Президії НАН України від 08.07.2009 р. №220 «Про формування та функціонування інноваційних кластерів в Україні», Концепція державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2008 - 2012 роки» (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 6 червня 2007 р. № 381-р), Концепція Державної цільової програми розвитку транскордонного співробітництва на 2011–2015 роки, Галузева програма підвищення енергоефективності економіки України шляхом впровадження інновацій на 2010-2014 рр., Державна програма розвитку промисловості на 2003-2011 рр. [225-228]. Однак ці документи лише поверхнево розкривають механізми створення кластерів в економіці України і головним чином акцентують увагу на необхідності кластеризації економіки і регіонів країни.

Спеціальним нормативним документом, який декларативно визначив створення кластерів як основну мету розвитку економіки України, є проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції кластеризації економіки України» (лист до Президії НАН України № 143 від 05.02.2009 р.) [229]. Однак і цей документ не визначив основних методологічних основ формування кластерів в Україні, а отже, залишився лише черговим пріоритетним проектом розвитку країни. Все це підтверджує той факт, що саме відсутність законодавчих підстав для впровадження кластерного підходу до розвитку економіки України є вагомою причиною

безсистемності існуючих наразі процесів кластеризації в країні.

У цілому, погоджуючись з думкою більшості вчених і спеціалістів, ключовими проблемами, що перешкоджають розвитку кластерів, а отже, і розвитку інноваційного підприємництва, слід визнати [128, 129]:

- по-перше, законодавчу нерегульованість процесів кластеризації економіки: відсутність стратегії розвитку кластерів, яка б визначала принципи, механізми їх формування та функціонування;
- по-друге, відсутність владної активності щодо оцінки та подолання проблем, які перешкоджають реалізації кластерних ініціатив;
- по-третє, низький рівень кваліфікації кадрів, що обумовлено невідповідністю змісту і якості освітніх програм потребам економіки;
- по-четверте, низький рівень сприйнятливості підприємств до інновацій, що є однією з умов формування кластерів;
- по-п'ясте, неіснуючі системи матеріальної і фінансової підтримки розвитку кластерів;
- по-шосте, низьку ефективність наявних інфраструктурних елементів і відсутність стимулів до їх комерціалізації;
- по-сьоме, відсутність програми підтримки і розвитку великого бізнесу, яка б враховувала необхідність економічних форм співпраці великого бізнесу з середнім, недостатню кількість інфраструктурних об'єктів, що спеціалізуються на трансферті технологій, відсутність інтеграції освіти, науки і виробництва тощо.

Враховуючи євроінтеграційні пріоритети залізничного транспорту України та його потребу в реалізації інноваційно-технологічних змін, саме виробництво високотехнологічної техніки і технології для галузі вітчизняними ППЗТ має стати основою забезпечення його ефективного функціонування. Відставання технічного рівня розвитку вітчизняного залізничного транспорту від рівня технічної оснащеності залізничного транспорту європейських країн, а отже, й існування технічних обмежень руху в умовах загальноєвропейської тенденції прискорення швидкості руху поїздів значно уповільнюють темпи

інтеграції галузі в європейську транспортну систему і негативно впливають на рівень її конкурентоспроможності. Отже в найближчій перспективі основною проблемою функціонування і розвитку залізничного транспорту України є проблема модернізації і техніко-технологічного переоснащення залізниць з метою підвищення безпеки і швидкості руху залізницями країни та підвищення рівня його конкурентоспроможності на європейському транспортному ринку.

Процес модернізації та інноваційного розвитку залізничного транспорту України потребує участі не лише підприємств залізничного машинобудування, але й інших учасників процесу створення і реалізації інновації, які б взаємодіяли на взаємовигідних умовах і відповідно виконували функцію єдиного комплексу з виробництва продукції залізничного призначення.

В умовах посилення конкуренції на ринку продукції залізничного призначення і втрати вітчизняними ППЗТ власних стабільних ринків, необхідності посилення їх конкурентних позицій на європейському ринку побудова сильних міжгалузевих і коопераційних зв'язків є найбільш ефективним методом зростання їх економічного потенціалу та підвищення конкурентоспроможності [232]. Саме тому формування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру має стати основою реалізації інноваційної моделі розвитку ППЗТ та підвищення рівня їх конкурентоспроможності на європейському ринку транспортного машинобудування.

Інноваційно-орієнтований промислово-логістичний кластер пропонується розглядати як об'єднання географічно локалізованих у регіоні ППЗТ, постачальників матеріальних, трудових, наукових та інвестиційних ресурсів, що формують основу єдиного дослідницько-виробничого середовища для реалізації інноваційних проектів ППЗТ і реалізують загальну стратегію забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ в умовах євроінтеграції. Такий кластер буде сприяти впровадженню інновацій у виробничий процес ППЗТ та інноваційному оновленню їх виробничої бази, що, безумовно, на сьогоднішній день необхідно для зростання економічного потенціал промислових

підприємств залізничної галузі та підвищення рівня їх конкурентоспроможності [233].

Відповідно до визначеного напрямку кластерного розвитку ППЗТ метою формування і розвитку Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру є підвищення конкурентоспроможності ППЗТ за рахунок формування єдиного дослідно-виробничого середовища для реалізації інноваційних проектів ППЗТ, що забезпечить доступ останнім до інноваційних зразків високотехнологічної продукції залізничного призначення і створить умови для активізації інвестиційних процесів у галузі. Така інтегруюча можливість Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру буде забезпечена за рахунок формування тісних зв'язків між усіма учасниками створення і виробництва інновації, що дозволить коригувати наукові дослідження, дослідно-конструкторські розробки і виробничий процес у відповідності з потребами залізничного транспорту зокрема та вимогами ринку в цілому.

Оскільки життєвий цикл створення інноваційної продукції є достатньо складним і вимагає залучення різного роду суб'єктів, що спеціалізуються не лише на безпосередньому виконанні конструкторсько-технологічних робіт, але й на розробленні новітніх видів матеріалів, технологій їх виробництва, то відповідно для формування в регіоні Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру мають бути створенні всі передумови для реалізації замкненого циклу виробництва інновації на ППЗТ. Такими передумовами, на думку автора, мають виступати:

- по-перше, наявність ключових учасників кластеру - ППЗТ, зацікавлені в реалізації інноваційних перетворень;
- по-друге, наявність Інноваційно-інжинірингових центрів, що мають базу знань і потенціал НДДКР, здатні продукувати сучасні зразки продукції для потреб залізничної галузі;
- по-третє, розвинута інституційна інфраструктура (інноваційні центри, науково-дослідні організації, регіональний фонд інвестиційного розвитку ППЗТ, венчурні фонди, центр розвитку кадрового потенціалу та інші),

що створює сприятливе середовище для розвитку підприємств-учасників кластеру;

- по-п'яте, географічна концентрація та близькість розміщення підприємств-учасників кластеру, що створює можливість для їх організаційної взаємодії та інформаційного обміну;

- по-шосте, високий рівень кадрового та інтелектуального потенціалу регіону, що створює можливість для навчання і перепідготовки спеціалістів, отримання висококваліфікованих кадрів;

- по-сьоме, підтримка регіональних органів влади та ініціація з їх боку проектів за участю кластеру, що створить умови для стабільного функціонування, забезпечить гарантійний рівень попиту і ринки збуту інноваційної продукції кластеру, тощо.

Враховуючи визначені передумови та інноваційно-виробничий потенціал ППЗТ, автором в основу організаційно структури Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру пропонується покласти модель життєвого циклу інноваційного процесу, що передбачає створення, впровадження у виробництво і поширення інновацій і вимагає формалізації взаємовідносин підприємств-учасників шляхом реалізації інноваційного партнерства. Відповідно до цього організаційно-управлінська структура Інноваційноорієнтованого промислово-логістичного кластеру включатиме такі складові блоки, як інноваційно-дослідний, інформаційно-координаційний, виробничий, збутовий і сервісний (рис. 3.7). Так, ядром Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру виступатиме Інноваційно-інжиніринговий центр, який, як зазначалося раніше, виступатиме ініціатором і розробником інновації та ме координацію всього інноваційного процесу створення продукції. Даний центр забезпечуватиме створення, відтворення, збереження та перетворення знань у техніко-технологічні розробки, спроможні забезпечити підвищення конкурентоспроможності ППЗТ на основі впровадження в процес виробництва інновацій.

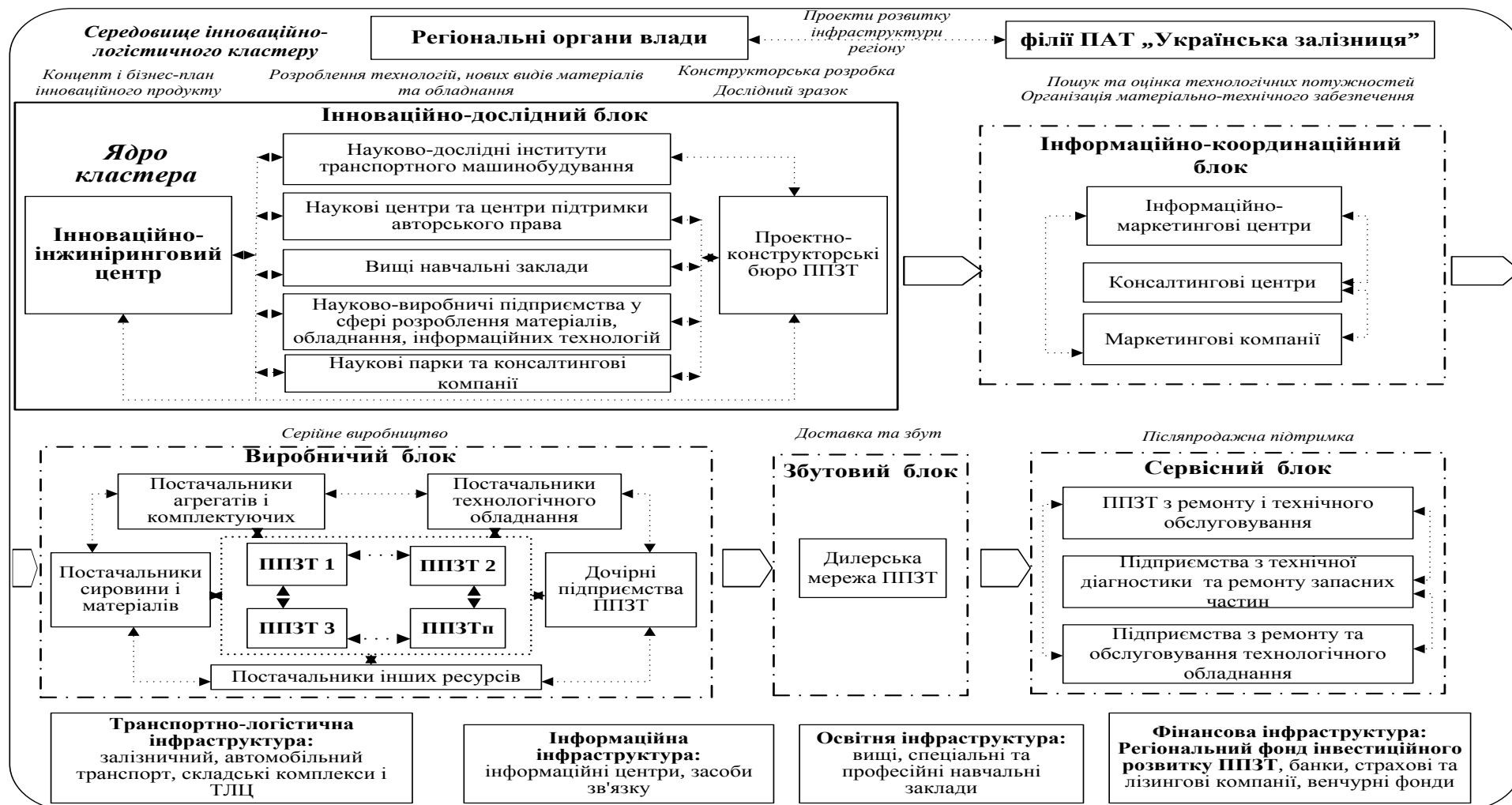


Рис. 3.7. Організаційно-управлінська модель Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру (авторська розробка)

Інноваційно-інжиніринговий центр на основі маркетингових досліджень потреб залізничної галузі та вимог європейського ринку продукції залізничного машинобудування проводитиме розроблення концепту та бізнес-плану інноваційного продукту. Володіючи інформацією про майбутні технічні параметри та експлуатаційні характеристики, інноваційно-інжиніринговий центр надаватиме замовлення науково-дослідним інститутам, центрам, вищим навчальним закладам на розроблення нових видів матеріалів, обладнання і технологій для майбутньої інноваційної продукції. Проектно-конструкторські бюро ППЗТ як учасники інноваційно-дослідного блоку кластеру на основі бізнес-плану та концепту інноваційного продукту Інноваційно-інжинірингового центру спільно з ним проводитимуть підготовку конструкторської документації та виготовлятимуть дослідний зразок інновації.

До складу інформаційно-координаційного блоку кластеру входитимуть маркетингові компанії, інформаційно-маркетингові та консалтингові центри. Ці учасники кластеру виконуватимуть функції з пошуку, оцінки виробничих можливостей ППЗТ та інших учасників кластеру та відповідно залучення їх до процесу виробництва, а також забезпечуватимуть організацію матеріально-технічного забезпечення процесу випуску інновації в серійному виробництві. Слід також зазначити і те, що учасники даного блоку працюватимуть і над формуванням ринкового іміджу кластеру шляхом управління його інформаційними та комунікаційними ресурсами.

Основу виробничої потужності кластеру складе виробничий блок, учасниками якого виступатимуть не лише ППЗТ, але й підприємства-постачальники сировини та матеріалів, технологічного обладнання, агрегатів і комплектуючих. Ці учасники кластеру здійснюватимуть безпосереднє виробництво інноваційної продукції, що дозволить їм не тільки перейти на якісно новий рівень функціонування, але й підвищити власний конкурентний рейтинг. Саме за рахунок освоєння виробництва інноваційної продукції та поступового нарощування її обсягів ці підприємства матимуть змогу вийти і на

міжнародний ринок залізничного машинобудування, позиціонуючи себе як високотехнологічного конкурентоспроможного партнера.

Важливим учасником кластеру є існуюча дилерська мережа ППЗТ, що сформує його збутовий блок. Його основне завдання полягатиме в пошуку замовників інноваційної продукції та нових ринків її збуту.

Останнім блоком Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру є сервісний блок, який об'єднає підприємства, що виконуватимуть функції з післяпродажного обслуговування інноваційної продукції, а саме здійснюватимуть обслуговування як безпосередньо продукції, так і технологічного обладнання, задіяного під час її виробництва, проводитимуть діагностику та ремонт частин й інших складових інновацій.

Оскільки кластерний підхід передбачає поєднання інтересів і співпрацю не лише суб'єктів підприємницької діяльності, але й органів влади, то саме останнім відводиться головна роль у реалізації такого роду кластерних ініціатив. На думку автора, саме на регіональні органи влади, які через реалізацію проектів розвитку регіону, у тому числі і тих, що спрямовані на розбудову інфраструктури, покладається основне завдання з подолання фрагментарності розвитку ППЗТ і підвищення рівня їх конкурентоспроможності. Це буде забезпечено за рахунок виконання плану розвитку регіону, одним із пунктів якого, відповідно, є розвиток інфраструктури регіону та залучення саме учасників інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру до реалізації такого роду проектів.

Показовим прикладом реалізації організаційно-управлінської моделі Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру може бути Інноваційно-орієнтований промислово-логістичний кластер Слобожанського регіону. Історично Слобожанський регіон, до складу якого входить Полтавська, Сумська та Харківська області, має величезний потенціал, що представлений не тільки потужним виробничим комплексом, а й значним інтелектуальним потенціалом. Враховуючи наявність у Слобожанському регіоні економічних умов для формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного

кластеру, його потенційними учасниками можна розглядати такі підприємства: ДП «Український науково-дослідний інститут вагобудування», Проектно-конструкторське управління ПАТ «КВБЗ», ПАТ «Діпрозаводтранс», ДП «Харківське конструкторське бюро з двигунобудування», НВП «Хартрон-Інкор ЛТД», НВП «Хартрон-Експрес ЛТД», ДП «Харківський фізико-технічний інститут», Національний науковий центр, НВП «Залізничавтоматика», НТК «Інститут монокристалів НАН України», ДП «Харківський науково-дослідний інститут технології машинобудування», Український державний університет залізничного транспорту, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Національний авіаційний університет ім. М. Жуковського «ХАІ», Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Полтавський національний технічний університет ім. Ю. Кондратюка, Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського, Сумський державний університет, а також інноваційний центр «Харків», ЗАТ «Патентно-інноваційний центр», Північно-Східний науковий центр НАН і МОН України, науковий парк «Радіoeлектроніка та інформатика», консалтингова компанія «Бізнес-експерт» та ін.

Найбільшим ППЗТ в регіоні, що володіє величезними виробничими потужностями та має у розпорядженні власну науково-дослідну базу, є ПАТ «Крюківський вагобудівний завод». Саме тому, на думку автора, дане підприємство має виступати основою виробничого блоку і, відповідно, координуватиме весь процес серійного виробництва інноваційної продукції для потреб залізничного транспорту. Іншими учасниками виробничого блоку можуть бути Філія «Панютинський вагоноремонтний завод» ПАТ «Українська залізниця», ТОВ «Інструментальний завод» (дочірнє підприємство ПАТ «КВБЗ»), ТОВ «Меттайм Харків», НВП «Авалон», ПАТ «Хартрон», ДП «Ферротранс», ДП «Завод ім. В. Малишева», ПАТ «Кременчуцький сталеливарний завод», ТОВ «Харківський експериментальний завод підйомно-транспортного машинобудування», ПрАТ «Харківський електротехнічний завод «Трансв'язок», ПАТ «Харківський підшипниковий завод», ТОВ

«Українська ливарна компанія» ІГ «УПЕК», ТОВ СКБ «Укрелектромаш», АТ «Харківський верстатобудівний завод «Харвест» та ін.

Потенційними учасниками сервісного блоку можуть стати ПАТ «Тепловозоремонтний завод, ТОВ «Бета-сервіс», Конотопський вагоноремонтний завод, ТОВ «Харківський вагоноремонтний завод», ПАТ «Хорольський механічний завод», ПАТ «Полтавський дослідний механічний завод», ПАТ «Полтавський автоагрегатний завод» та інші підприємства регіону, що спеціалізуються на ремонті і сервісному обслуговуванні продукції залізничного призначення.

Такий перелік учасників кластеру, безумовно, не є вичерпним і може включати й інші підприємства регіону, що мають виробничі потужності або інтелектуальний потенціал, необхідні для виробництва високотехнологічної продукції для потреб залізничного транспорту.

Можливість створення, впровадження у виробництво і поширення інновацій у межах Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру забезпечується за рахунок кооперації виробничого, інтелектуального, інноваційного потенціалів підприємств-учасників кластеру, кожен з яких має можливість не тільки реалізувати власні виробничі цілі, але й отримати певний соціально-економічний ефект. Саме за рахунок формування єдиного дослідно-виробничого середовища для реалізації інноваційних проектів ППЗТ буде забезпечено не лише створення інноваційних зразків високотехнологічної продукції залізничного призначення, але й умови для реалізації синергетичного ефекту від такого роду інноваційного партнерства. У табл. 3.7 наведено матрицю співвідношення цільових інтересів суб'єктів-учасників Інноваційноорієнтованого промислово-логістичного кластеру.

В економічній літературі зустрічається досить велика різноманітність підходів до визначення ефектів від формування кластерних структур, більшість із яких заснована на поділі ефектів на зовнішні і внутрішні. Зокрема такої

Таблиця 3.7

Матриця співвідношення цільових інтересів суб'єктів-учасників Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру

	Регіональні органи влади	Інноваційно-орієнтований промислово-логістичний кластер	Промислові підприємства залізничного транспорту	ПАТ «Українська залізниця»	Науково-дослідні організації	Освітні установи	Інші учасники
1	2	3	4	5	6	7	8
Регіональні органи влади	Підтримка процесу кластеризації	Створення умов для формування кластеру	Регулювання імпорту продукції залізничного призначення та підтримка їх розвитку	Підтримка проектів розвитку залізниць, створення умов для оновлення провізних потужностей	Регулювання імпорту наукових розробок для потреб залізниць	Підтримка в підготовці спеціалістів, реалізація замовлення на навчання та перепідготовку кадрів	Підтримка розвитку підприємницької активності
Інноваційно-орієнтований промислово-логістичний кластер	Реалізація інфраструктурних проектів розвитку регіону (країни)	Внутрішньоклас-терна конкуренція	Формування єдиного дослідно-виробничого середовища для реалізації інноваційних проектів розвитку, створення умов для підвищення конкурентоспроможності	Задоволення потреб галузі в інноваційних технологіях, сучасних зразках рухомого складу і в цілому оновлення її матеріально-технічної бази	Підтримка попиту на наукові розробки для потреб залізничної галузі. Відновлення зв'язку науки з виробництвом	Підтримка в підготовці спеціалістів та формування попиту на підготовку висококваліфікованих кадрів	Підтримка розвитку підприємницької активності
Промислові підприємства залізничного транспорту	Зростання інноваційної активності та рівня промислового виробництва	Створення умов для реалізації інноваційних проектів і зростання конкурентоспроможності	Підтримка інноваційного партнерства та єдиного дослідно-виробничого середовища	Модернізація та оновлення матеріально-технічної бази	Практична реалізація інноваційних розробок і проектів	Забезпечення стабільного попиту на висококваліфіковані кадри	Підтримка внутрішнього кластерних конкурентних переваг

Продовження табл. 3.7

1	2	3	4	5	6	7	8
ПАТ «Українська залізниця»	Задоволення потреб у перевезеннях, зростання рівня ділової активності в регіоні	Формування попиту на інноваційну продукцію, задоволення потреб у перевезеннях	Формування попиту на інноваційну продукцію, задоволення потреб у перевезеннях	Підвищення конкурентоспроможності на європейському транспортному ринку та забезпечення експорту транспортних послуг	Практична реалізація інноваційних розробок і проектів	Формування попиту на підготовку кадрів для потреб галузі	Підтримка розвитку підприємницької активності
Науково-дослідні організації	Підвищення інноваційної активності в регіоні	Забезпечення новітніми технологіями виробництва, зразками матеріалів і методами управління	Забезпечення новітніми технологіями виробництва, зразками матеріалів і методами управління	Підвищення рівня технічної оснащеності залізниць, доведення їх стану до світових стандартів розвитку залізничного транспорту	Формування умов для інноваційного партнерства в кластері	Підтримка в підготовці спеціалістів та формування попиту на підготовку висококваліфікованих кадрів	Співпраця в процесах розроблення та реалізації інноваційних проектів
Освітні установи	Реалізація ефективної кадрової політики, підвищення рівня освіченості населення регіону	Підготовка висококваліфікованих кадрів	Підготовка висококваліфікованих кадрів	Підготовка висококваліфікованих кадрів	Підготовка висококваліфікованих кадрів	Підтримка інноваційного партнерства в кластері	Підготовка висококваліфікованих кадрів
Інші учасники	Підтримка та забезпечення стійкого співробітництва учасників кластеру	Підтримка співробітництва учасників і в цілому розвитку кластеру	Забезпечення стабільного функціонування та підвищення конкурентоспроможності	Забезпечення стабільного функціонування та підвищення конкурентоспроможності	Забезпечення стабільного функціонування	Підтримка в підготовці кваліфікованих кадрів	Підтримка внутрішньо кластерних конкурентних переваг

думки є Ксенофонта О.Л., яка пропонує виділяти зовнішні та внутрішні ефекти від формування промислового кластеру, розподіливши їх на ефект зниження трансакційних витрат, ефект масштабу, ефект охоплення, антитригерний ефект, ефект екологічної відповідальності та синергетичний ефект [234].

Якименко Н.В. при розробленні моделі залізничного виробничо-логістичного кластеру виділяє специфічні соціально-економічні ефекти: внутрішній синергетичний ефект (для учасників і кластерної структури в цілому) і зовнішній мультиплікативний ефект (для регіонів і національної економіки). Вона зазначає, що основними формами вираження синергетичного ефекту в межах даного кластеру стане синергія інноваційної діяльності, синергія обслуговування потокових процесів, синергія використання знань, синергія використання інфраструктури, а мультиплікативного ефекту – мультиплікатор обсягів виробництва конкурентоспроможної продукції, мультиплікатор розвитку транспортного ринку України, мультиплікатор логістичного ринку [235].

Інноваційноорієнтований промислово-логістичний кластер має стати ефективним інструментом вирішення проблеми низького рівня конкурентоспроможності ППЗТ за рахунок формування єдиного дослідно-виробничого середовища для реалізації інноваційних проектів на промислових підприємствах галузі. Таке середовище є конструкцією інтелектуальних, виробничих та інноваційних зв'язків, що забезпечують перетворення наукових ідей у сучасні зразки інноваційної продукції ППЗТ і сприяють формуванню позитивного соціально-економічного ефекту в галузі. Відповідно результатом функціонування такого роду кластеру буде досягнення переваг інтеграції на основі прояву таких властивостей, як самовизначення, саморегуляція, самофінансування, саморозвиток у відповідності з законом емерджентних переваг, і як наслідок, посилення інтеграції суб'єктів кластеру.

Враховуючи визначені вище співвідношення цільових інтересів суб'єктів-учасників Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру та

його роль у процесах забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ, ефекти функціонування даного кластеру матимуть внутрішній (у межах кластеру) і зовнішній (поза межами кластеру) прояв. При цьому внутрішні ефекти проявляються безпосередньо всередині самого кластеру і впливають на діяльність його основних учасників, а зовнішні впливають на економіку регіону та країни в цілому.

Відповідно до цього автор пропонує ефекти розвитку і функціонування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру поділити на два рівні: ефекти рівня кластеру та ефекти рівня регіону в цілому (рис. 3.8).

Так, ефекти рівня кластеру включають:

- ефект масштабу виробництва полягає в тому, що за рахунок спільного використання технологічних, матеріальних, кадрових та інших ресурсів учасники кластеру мають змогу економити ресурси і відповідно знижувати витрати на виробництво інноваційної продукції;
- ефект охоплення передбачає, що в межах кластерної структури створюються умови для використання учасниками кластеру одних і тих самих чинників виробництва, а отже, і створюється можливість для мінімізації трансакційних витрат;
- антитригерний ефект передбачає, що в межах кластеру створюється можливість для мінімізації витрат на освоєння нововведень за рахунок спільного фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт учасниками кластеру;
- ефект інвестиційних переваг і розподілу фінансових ризиків полягає в тому, що в межах кластеру створюється можливість для інвестування в інноваційні розробки в таких обсягах, у яких раніше кожен з учасників кластеру окремо здійснювати не мав змоги. Окрім того, це дозволяє не тільки максимально використовувати інвестиційний потенціал учасників кластеру, але й оптимально розподіляти всі інвестиційні та інноваційні ризики;

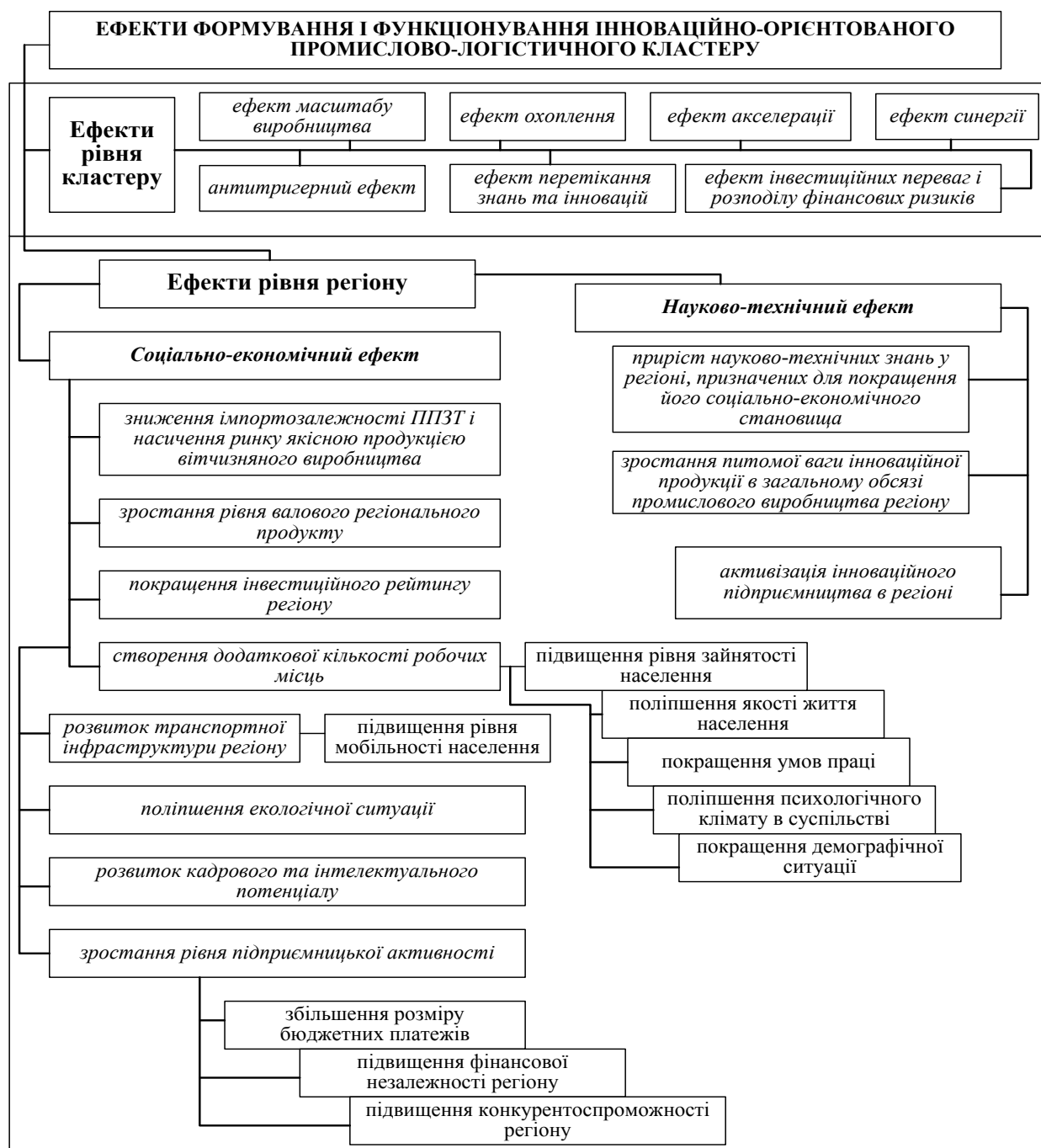


Рис. 3.8. Ефекти формування та функціонування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру (авторська розробка)

- ефект перетікання знань та інновацій полягає в тому, що за рахунок входження учасників в єдине дослідно-виробниче середовище кожен учасник кластеру має доступ до знань та наукових розробок і відповідно мають змогу використовувати їх у процесах власного розвитку тим самим сприяючи поширенню і генеруванню нових знань у межах кластера;

- ефект акселерації проявляється в тому, що за рахунок співпраці та тісної взаємодії в межах єдиного дослідно-виробничого середовища створюється можливість для прискорення темпів впровадження наукових розробок та ідей у конкретні інноваційні вироби;

- ефект синергії реалізується за рахунок тісної співпраці учасників кластеру, що створює можливість для підвищення ефективності функціонування кожного з них у результаті функціонування кожного учасника не як окремого елемента, а як цілого комплексу.

На рівні регіону ефекти формування і функціонування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру будуть реалізовані через досягнення:

- науково-технічного ефекту, що передбачатиме:

- а) по-перше, приріст науково-технічних знань у регіоні, призначених для покращення його соціально-економічного становища;

- б) по-друге, зростання питомої ваги інноваційної продукції в загальному обсязі промислового виробництва регіону, а отже, й активізації інноваційного підприємства в регіоні та зростання рівня валового регіонального продукту;

- соціально-економічного ефекту, що виражатиметься:

- а) по-перше, у зниженні імпортозалежності ППЗТ і зростанні рівня насиченості ринку якісною продукцією вітчизняного виробництва;

- б) по-друге, у створенні додаткової кількості робочих місць і відповідно поліпшенні якості життя населення регіону. Така можливість буде реалізована за рахунок того, що формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру сприятиме активізації діяльності ППЗТ і відновленню їх виробничих потужностей, а отже, і вимагатиме залучення додаткової кількості працівників. Безумовно, це сприятиме і підвищенню рівня зайнятості населення регіону, покращенню умов праці, поліпшенню психологічного клімату в суспільстві, покращенню демографічної ситуації;

- в) по-третє, поліпшенні екологічної ситуації в регіоні. Модернізація виробничої бази ППЗТ та інших учасників кластеру, безумовно,

супроводжуватиметься впровадженням ресурсо- та енергозберігаючих технологій, що сприятиме зменшенню впливу промислового виробництва на довкілля і скороченню рівня витрат енергетичних ресурсів;

г) по-четверте, покращенні інвестиційного рейтингу регіону, що буде забезпечено за рахунок зростання масштабів промислового виробництва, що в першу чергу враховується інвесторами під час оцінки інвестиційної привабливості регіону;

д) по-п'яте, розвитку транспортної інфраструктури регіону, що сприятиме підвищенню рівня мобільності населення та пожвавленню економічної активності в регіоні;

е) по-шосте, розвитку кадрового та інтелектуального потенціалу регіону за рахунок підвищення професійної компетентності робочої сили, залучення молодих спеціалістів до процесів розвитку кластеру;

ж) по-сьоме, активізації підприємницької активності в регіоні та зростанні рівня валового регіонального продукту, що сприятиме збільшенню розміру бюджетних платежів, підвищенню фінансової незалежності регіону та рівня його конкурентоспроможності.

Підсумовуючи ряд викладених вище положень, слід зазначити, що Інноваційно-орієнтований промислово-логістичний кластер створить умови для генерації та втілення наукових ідей і знань у конструктивно досконалу високоякісну продукцію ППЗТ. Однак формування Інноваційноорієнтованого промислово-логістичного кластеру як основи реалізації інноваційної моделі розвитку ППЗТ і підвищення рівня їх конкурентоспроможності вимагає запровадження засад державної підтримки інноваційного середовища в галузі, формування законодавчого підґрунтя для стимулювання процесів розвитку інтеграційних ініціатив ППЗТ, а також реалізації ефективного механізму фінансового забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничної галузі.

3.3. Модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту України

Впровадження інновацій є досить тривалим і капіталозатратним процесом, можливості реалізації якого значною мірою залежать від рівня фінансового забезпечення всіх етапів інноваційного процесу: від проведення наукових досліджень до реалізації інноваційної продукції на ринку. Вибір джерел фінансування інноваційних розробок є чи не найважливішим питанням у процесі реалізації інноваційної діяльності і вимагає стимулювання інвестиційного забезпечення процесів розвитку і впровадження інновацій на промислових підприємствах залізничної галузі.

Нинішній етап функціонування вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту відображує загальну тенденцію діяльності всього промислового комплексу країни і характеризується високим рівнем зносу обладнання і технічною відсталістю їх (підприємств) техніко-технологічної бази, що не дозволяє випускати високоякісну продукцію та явно погіршує їх конкурентні позиції на внутрішньому і зовнішньому ринках. За таких умов саме модернізація техніко-технологічної бази і впровадження інновацій у процес виробництва вагонобудівної продукції та продукції для потреб залізничного транспорту має стати основою конкурентоспроможності промислових підприємств залізничної галузі і вимагає покращення динаміки їх інвестиційних витрат на запровадження інноваційних змін у сфері виробництва. Адже на сьогоднішній день інвестиційна діяльність більшості ППЗТ обмежується виключно проведенням аварійних і поточних видів ремонтів та імпортом окремих одиниць обладнання, що свідчить про загрозливу тенденцію руйнації інноваційних засад розвитку підприємств залізничного машинобудування.

Критичний аналіз показників інвестиційної активності ППЗТ відображує загальноекономічну ситуацію в країні і свідчить про суттєве скорочення обсягів

капітальних інвестицій у розвиток власних виробництв. Так, за останні чотири роки вагонобудівні заводи України скоротили обсяги виробництва вантажних вагонів майже в 50 разів, і, як наслідок, галузь, що раніше генерувала багатомільйонні доходи, наразі опинилася на грані банкрутства. Втрата російського ринку через введення Росією заборони на придбання українських вагонів та відсутність попиту на продукцію вітчизняних ППЗТ з боку ПАТ «Українська залізниця» призвели до обвального падіння обсягів виробництва (табл. 3.8) і відповідно ускладнили соціально-економічне становище ПП залізничної галузі. Попит, який свого часу забезпечувала Росія, ППЗТ так і не вдалося замінити на європейському ринку, який характеризується високим рівнем вимог до вагонів і наявністю жорсткої конкуренції. Вихід на інший великий ринок - китайський - ускладнюється низькими внутрішніми цінами на китайські вагони, окрім можливих торгових бар'єрів.

Таблиця 3.8

Динаміка обсягу виробництва та виручки від реалізації продукції ППЗТ
за період 2011-2015 роки [236]

		Рік				
		2011	2012	2013	2014	2015
ПАТ «Азовзагальмаш»	Обсяг виробництва, млн грн	9086,978	8923,095	5536,615	350,188	64,317
	Виручка від реалізації, млн грн	11804,62	71,161	85,412	18,934	43,260
ПАТ «Дніпровагонмаш»	Обсяг виробництва, млн грн	3831,9	3486,8	834,3	238,6	50,3
	Виручка від реалізації, млн. грн	3857,5	3897,483	1326,392	383,357	61,213
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	Обсяг виробництва, млн грн	дані відсутні	дані відсутні	1423,077	262,8347	Дані відсутні
	Виручка від реалізації, млн грн	3894,731	2939,547	1413,906	288,544	
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	Обсяг виробництва, млн грн	5668,913	6582,166	3175,092	1283,486	388,406
	Виручка від реалізації, млн грн	6417,507	7216,141	3769,154	2826,676	1246,362

Падіння виручки від реалізації вагонобудівної продукції негативно вплинуло не лише на економічні показники функціонування ПП залізничної галузі, але й обумовило погіршення інвестиційного та кредитного рейтингу даних підприємств. Раніше фінансово-економічне становище таких промислових гігантів дозволяло їм виділяти власні кошти не лише на проведення робіт з удосконалення існуючих конструкцій виробів, але самостійно фінансувати дослідження та розроблення, спрямовані на створення і освоєння нових прогресивних моделей залізничного рухомого складу, що відповідають європейським стандартам, переоснащення виробництва, закупівлю сучасного високопродуктивного, енергозберігаючого та екологічно безпечного обладнання, впровадження сучасних технологій.

Поглиблення політичної, економічної та соціальної кризи в Україні, порушення її територіальної цілісності призвело до обвального скорочення обсягів капітальних інвестицій, які на кінець 2015 р. становили 16,37968326 млн грн, що на 20,53 % менше рівня 2014 р. Зупинимось детальніше на вивченні досягнень в інноваційній сфері найбільш відомих українських гігантів у галузі вагонобудування (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Динаміка витрат ППЗТ на інноваційну діяльність протягом 2011-2015 р. [236]

	Рік				
	2011	2012	2013	2014	2015
ПАТ «Азовзагальмаш»	8038000	434390000	20237000	8552600	33300
ПАТ «Дніпровагонмаш»	25421	342000	2701000	144865,63	114383,26
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	66901	39753	500211,98	4759400	Дані відсутні
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	49384500	48237500	780700	7154000	16232000
Разом	57514822	483009253	24218911,98	20610865,63	16379683,26

Так, маючи величезний виробничий потенціал ПАТ «Азовзагальмаш» протягом останніх п'яти років реалізовано вагомі інноваційні проекти у сфері

розроблення нових конструкцій та удосконалення технічних характеристик існуючих виробів вагонобудування. Зокрема, у 2012 р. розроблено конструкторсько-технологічну документацію на нові вироби вагонобудування: вагони-хопери для мінеральних добрив, вагон-хопер для зерна, вагон критий, ємність стаціонарна для зберігання аміаку безводного, вагон-цистерна для хімічних вантажів, візки двовісні, вагони-хопери для мінеральних добрив і зерна, а також ємність стаціонарна для зберігання аміаку безводного, запущені у виробництво. Не менш результативними для ПАТ «Азовзагальмаш» виявилися і 2013-2014 рр. Протягом даного періоду високоінтелектуальним потенціалом конструкторського бюро підприємства було виготовлено два дослідних зразка універсального критого вагона моделі 11-4150 та напіввагона моделі 12-4106-01 з використанням візків моделі 18-7020, які пізніше було передано до серійного виробництва.

Колективом ПАТ «Азовзагальмаш» у співпраці з ТОВ «ГСКБВ ім. В.М. Бубнова» і НТК ПрАТ «АЕС» у 2014 р. була виконана обширна програма робіт зі створення виробів нової техніки галузі вагонобудування як вже традиційної для підприємства номенклатури (вагони-цистерни, напіввагони, вагони-платформи, криті вагони), так і принципово нових типів вантажних вагонів і їх складових частин, виробництво яких ще не було освоєно на підприємстві. Результатом цієї співпраці стало розроблення 7 робочих і 2 технічних проектів для виробництва вагона-цистерни для перевезення хімічних, нафтопродуктів і спиртів, напіввагонів моделі 12-9556, вагона-платформи для великотоннажних контейнерів моделі 13-9560, вагона-цистерни для рослинних масел моделі 15-1566-6П, а також виготовлення 4 дослідних зразків вантажних вагонів [237]. У цілому розмір витрат ПАТ «Азовзагальмаш» на проведення робіт з розроблення нових видів вагонобудівної продукції та отримання відповідних сертифікаційних документів протягом 2011-2015 рр. склав 471250900 грн, з яких у 2011 р. було витрачено близько 8038000 грн, а у 2015 р. – лише 33300 грн [236].

ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» є одним із провідних промислових підприємств залізничної галузі, що має повний цикл виготовлення вагонобудівної продукції та є центром розроблення найсучасніших вагонобудівних технологій, завдяки чому займає провідні позиції не тільки в Україні, але й далеко за її межами. На потужностях ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» створюються та виробляються вантажні і пасажирські вагони, міжрегіональні та приміські електропоїзди, дизель-поїзди, вагони метро, ходові частини до вантажних і пасажирських вагонів. Маючи величезний конструкторсько-технологічний потенціал щорічно ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» проводить дослідження та розроблення нових моделей вантажних і спеціалізованих вагонів різного призначення, що після впровадження в серійне виробництво активно експлуатуються на залізницях як України, так і країн СНД, Балтії та далекого зарубіжжя.

Дане підприємство засвідчило європейський рівень виробництва вагонобудівної продукції не тільки створенням швидкісних потягів, що забезпечують наразі швидкісне сполучення між столицями країн СНД, але розроблення понад 30 моделей і 10 модифікацій пасажирських вагонів (вагонів з місцями для сидіння першого і другого класу, купейних і спальних вагонів, вагонів-ресторанів, багажних вагонів).

Найбільшими досягненнями конструкторів-технологів ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» протягом останніх п'яти років є такі [238]:

- у 2010 р. підготовлено проект забезпечення швидкісних денних міжрегіональних перевезень шляхом розроблення дослідного зразка двосистемного електропоїзда, розрахованого на швидкість руху 160 км/год із закладеними конструктивними характеристиками в перспективі переходу на швидкість 200 км/год;

- у 2011 р. велися роботи з модернізації бункерного вагона і платформи, удосконалення конструкцій пасажирських вагонів і в цілому технології їх виготовлення;

- у 2012 р. було розроблено та виготовлено два міжрегіональних швидкісних двосистемних електропоїзди підвищеної комфортності з 9 вагонів, завершено роботи над створення потяга метро з асинхронним тяговим приводом, проводилося налагодження та запуск нового технологічного устаткування, впровадження якого дозволило освоїти випуск нової продукції та досягнути економії енергетичних витрат;

- у 2013 р. побудовано полігон для випробування транспорту соціального призначення, організовано ділянку виробництва елементів інтер'єру з фанери, облицьованої пластиком, що дозволило підприємству проводити їх виробництво самостійно, а також розроблено проект розвитку вантажного вагонобудування та проведено його державну комплексну експертизу;

- у 2014 р. в умовах різкого зменшення попиту на вантажні вагони ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» реалізовано та запроваджено в експлуатацію 2 швидкісні міжрегіональні дев'ятивагонні потяги, створено і випробувано нову модель приміського дизель-поїзда, а також проводилися роботи з розроблення вагонів з осьовим навантаженням 25 т / вісь і удосконалення конструкцій контейнерів;

- у 2015 р. в умовах майже повної відсутності попиту на підприємстві все ж таки проводилися важливі інноваційні заходи: 1) виготовлено і запущено в експлуатацію один трьохвагонний дизель-поїзд, 2) розроблено дослідний зразок і запущено в серійне виробництво інноваційного вагон-хопер для перевезення зернових культур моделі 19-7053, який характеризується підвищеною вантажопідйомністю, більшою ємністю та покращеними технічними характеристиками; 3) створено модельний ряд сучасних вантажних і пасажирських електровозів з асинхронним тяговим приводом, а також проводилися роботи з диверсифікації виробництва з метою поступового перепрофілювання заводу на виробництво автодорожньої, комунальної техніки і техніки оборонного призначення.

Потужний потенціал для проектування та виготовлення вантажних вагонів має ще одне стратегічно важливе для залізничної галузі підприємство – ПАТ «Дніпровагонмаш», яке сьогодні спеціалізується на виробництві більш ніж 150 моделей вантажних і магістральних вагонів. Величезний досвід колективу розробників, використання сучасних засобів проектування та гнучких технологій виробництва дозволяє підприємству постійно впроваджувати індивідуальні технічні рішення при розробленні нових конструкцій вагонів та адаптувати їх до конкретних умов експлуатації і вимог замовників. Завдяки потужному конструкторському та виробничому потенціалу ПАТ «Дніпровагонмаш» постійно розширює номенклатуру продукції. Протягом останніх років на підприємстві було розроблено та випущено дослідний зразок вагона-самосвала (думпкара) моделі 31-4154, призначеного для транспортування та механізованого розвантаження насипних вантажів, вагона-цистерну моделі 15-4151 для перевезення світлих нафтопродуктів, що має збільшений діаметр котла до 3200 мм та підвищену вантажопідйомність. У цілому підприємство постійно працює у сфері досліджень і розроблень, пов'язаних зі створенням та освоєнням виробництва нових прогресивних моделей рухомого складу, які відповідають стандартам якості і основним вимогам споживачів [239].

Не менш сучасними та високотехнологічними розробками характеризується ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод», що має повний виробничий цикл створення вагонобудівної продукції – від конструкторських рішень і розроблення технічної документації до виготовлення та реалізації вантажного рухомого складу. Високоінтелектуальний інженерно-технічний персонал спільно з провідними науково-дослідними установами України забезпечив створення сучасних високотехнологічних зразків вагонобудівної продукції. Для оновлення модельного ряду продукції протягом 2014 р. була розроблена конструкторська документація на нову модель вагона-платформи універсальної моделі 13-951 та виготовлено її дослідний зразок, продовжується розроблення конструкторської документації на критий універсальний вагон

моделі 11-981 та робота з виготовлення дослідного зразка критого універсального вагона [240]. Однак нестабільна ситуація в країні та проведення антитерористичної операції в регіоні вплинуло на фінансово-економічне становище підприємства у 2015 р. і обумовило зниження рівня завантаженості виробничих потужностей.

Таким чином, вивчення політики ППЗТ у сфері інноваційної діяльності дозволило встановити, що більшість підприємств мають потужний інноваційний потенціал, що дозволяє реалізувати науково-дослідні проекти зі створення нових видів вагонобудівної продукції.

Однак, події на політичній арені України наприкінці 2013 р., які виникли на фоні непідписання асоціації з ЄС, призвели у 2014 р. до загострення взаємовідносин з Російською федерацією, у тому числі і торговельних, і стали основною причиною зниження обсягів реалізації вагонобудівної продукції. Обвал попиту на вагони українських товаровиробників з боку всіх великих учасників ринку СНД обумовив зниження експорту українських вантажних вагонів і погіршення фінансово-економічних показників діяльності підприємств. Зменшення фінансових результатів, а отже, і скорочення величини прибутку призвело до фінансової кризи на більшості промислових підприємствах залізничної галузі, а в деяких випадках і взагалі до стану банкрутства (рис. 3.9). За такої тенденції фінансовий стан більшості підприємств не дозволяв здійснювати фінансування інноваційних процесів, а більша частина прибутку витрачалася на покриття витрат операційної діяльності. Це призвело до погіршення показників впровадження нових технологічних процесів та освоєння виробництва нових видів продукції на більшості ППЗТ.

Отже поточна криза призвела до зменшення фінансування наукових досліджень і розроблень, впровадження інноваційних технологій і модернізації технічних засобів виробництва.

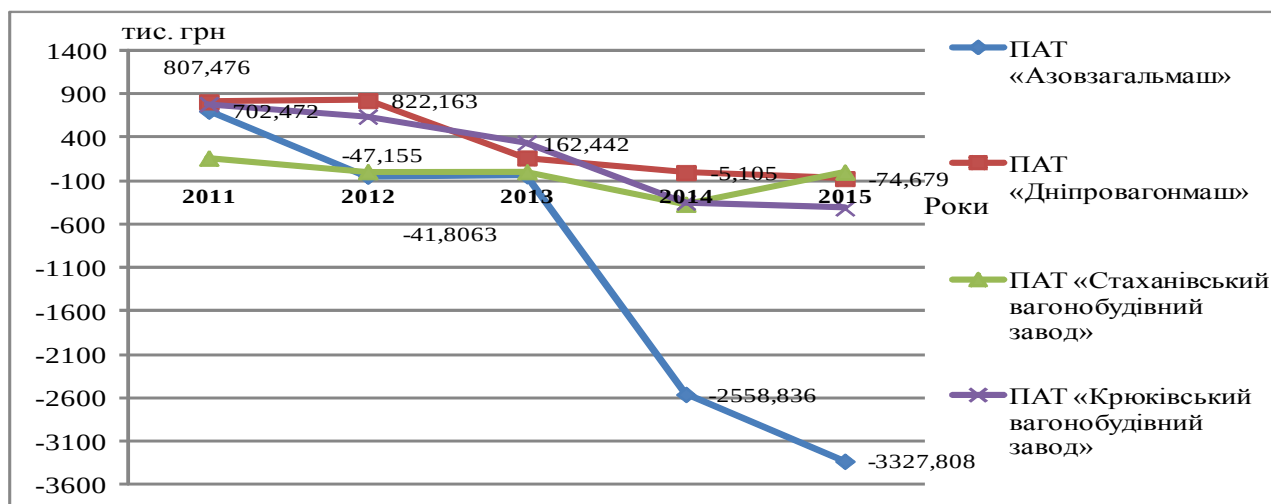


Рис. 3.9. Динаміка прибутку від реалізації продукції ППЗТ протягом 2011-2015 рр. [236]

Знецінення гривні призвело до подорожчання імпортованих комплектуючих і ресурсів і змусило ППЗТ скорочувати обсяги фінансування не лише інноваційних розробок, але й науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. Сьогодні зберігається тенденція, за якої основним джерелом фінансування інноваційних процесів у промисловості виступають власні кошти ППЗТ і відбувається відтік інвестиційних ресурсів з галузі. Через високий рівень фінансових ризиків більшість потенційних інвесторів відмовляються авансувати у виготовлення традиційного сталеплавильного та доменного устаткування та реалізацію нових проектів у галузі вагонобудування. Одночасно з цим нестабільність банківської системи, обвальне падіння гривні та подорожчання кредитних ресурсів унеможливило залучення промисловими підприємствами залізничної галузі кредитних коштів для фінансування інноваційної діяльності.

В умовах втрати своїх традиційних ринків збуту (куди раніше поставлялося близько 80 % продукції вагонобудування) українським експортерам необхідно переорієнтувати свої виробництва на альтернативні ринки, у тому числі у відповідності з європейськими ініціативами України, що, у свою чергу зумовлює необхідність подолання технологічної відсталості

вітчизняних ППЗТ і впровадження інноваційних розробок у сферу виробництво.

Слід зазначити, що тенденція до зниження показників інноваційної активності на ППЗТ є проявом кризи інноваційного процесу в країні і на залізничному транспорті, зокрема це викликано не лише недостатнім обсягом фінансування та скороченням самих джерел інвестування, але й пов'язано з фінансовою неспроможністю вітчизняних підприємств залізничної галузі до інвестування в науково-дослідні розробки, з недовірою іноземних інвесторів і відсутністю державної підтримки процесів інноваційного розвитку залізничної галузі. Наслідком таких тенденцій є втрата вітчизняними ППЗТ конкурентних переваг на міжнародному ринку вагонобудівної продукції та подальше збереження технологічного розриву з розвинутими країнами світу. Саме відсутність виробництва сучасної високотехнологічної вагонобудівної продукції, що відповідає європейським стандартам якості, і технологічна відсталість виробничої бази обмежують доступ потужним вагонобудівним підприємствам до європейського ринку вагонобудівної продукції. Отже, недостатній обсяг фінансування процесів створення інновацій на ППЗТ є найбільш стримуючим чинником, який обумовлює необхідність пошуку нових джерел залучення інвестицій і розроблення відповідної моделі інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємствах залізничної галузі.

Безумовно, будь-які інновації пов'язані з розробленням, створенням і впровадженням нових технологій, продукції і потребують значних обсягів капітальних інвестицій. Основними елементами, які обслуговують інвестиційний процес, є перш за все джерела інвестиційних ресурсів, які забезпечують акумулювання, розподіл фінансових ресурсів між стадіями інноваційного процесу і здійснюють контроль за ефективністю їх використання.

Проведений вище аналіз інноваційної діяльності промислових підприємств залізничної галузі та рівня їх інноваційних витрат дозволяє

виділити такі джерела фінансування інновацій, що наразі використовують на більшості ППЗТ: власні кошти підприємств; кошти вітчизняних та іноземних інвесторів; кошти державних і місцевих бюджетів; інші джерела. Фінансова ж архітектура інноваційної діяльності розвинутих країн побудована на залученні різних джерел фінансування, що включають як власні фінансові ресурси підприємств, так й інвестиційні кошти різного роду фондів, у першу чергу інвестиційних, венчурних, пенсійних і страхових фондів. Характеристики можливих джерел інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ППЗТ подано в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Характеристика можливих джерел інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ППЗТ [сформовано на основі робіт 241-243, 244, с. 70-71]

Джерело інвестиційного забезпечення	Характеристика	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
Власні кошти підприємств	основними джерелами інвестицій є: - фонд розвитку підприємства, сформований за рахунок чистого прибутку; - амортизаційний фонд і поточні амортизаційні відрахування; - резервний фонд підприємства, призначений для покриття тимчасових збитків	розмір інвестицій і порядок формування такого фонду визначається самостійно підприємством, виходячи з фінансового стану і стратегічних цілей розвитку	у випадку погіршення фінансово-економічних показників діяльності підприємств такі інвестиційні ресурси спрямовують на підтримку основної діяльності, а тому не завжди спрямовують на реалізацію інноваційної діяльності
Кошти місцевих і загальнодержавних бюджетів	інвестиційне забезпечення проводиться шляхом виділення прямого бюджетного асигнування або наданням державних субсидій, які спрямовують на реалізацію цільових комплексних програм і пріоритетних проектів розвитку	це джерело інвестиційного забезпечення є доступним навіть у випадку відмови всіх інших джерел, а його використання є значно дешевшим для підприємства ресурсом, оскільки ціна ресурсів значно нижча, ніж в інших джерелах	обсяги фінансування досить часто обмежені

Продовження табл. 3.10

1	2	3	4
Кошти іноземних інвесторів	передбачає виділення як безпосередньо інвестиційних коштів на інноваційні розробки, так і надання відповідної технологічної бази для їх проведення	дозволяє залучити інвестиції за значно нижчою ціною, ніж у кредитних організацій	на прийняття рішення щодо інвестування впливає дуже багато зовнішніх і внутрішніх чинників, які негативно впливають на інвестиційний рейтинг у країні
Спеціальні джерела залучення інвестицій: - франчайзинг	передбачає не безпосереднє виділення коштів, а надання певного пакета технологій у користування чи права продажу товару під відомою торговельною маркою	досить часто франчайзер виступає гарантом кредитів підприємства, а таке джерело фінансування дозволяє, використовуючи відомий товарний знак, налагодити ефективний продаж продукції	зменшує розмір власного прибутку підприємства за рахунок необхідності виплати його частини франчайзеру
	- лізинг	дозволяє застосовувати щодо об'єкта лізингу методи прискореної амортизації; значно менша ціна плати за користування ресурсами, ніж при кредитному фінансуванні, і нижчі вимоги застави; лізингові платежі включають до собівартості	високий рівень невизначеності майбутніх результатів
Кредити банків	передбачає надання кредитних коштів за умови наявності позивної кредитної історії, техніко-економічного обґрунтування та майна під заставу	відсутність контролю за ефективністю використання кредитних коштів; гнучкість у кредитуванні та обслуговуванні позики	висока ціна кредитних ресурсів; чітко обмежені напрямки використання кредитних ресурсів; необхідність надання застави

Продовження табл. 3.10

1	2	3	4
Кошти венчурних фондів	передбачають надання інвестиційних кредитів на реалізацію інноваційних проектів або інвестицій в акціонерний капітал інноваційної компанії	дозволяє залучити інвестиції в інноваційні проекти з високим ступенем ризику	складність процедури отримання інвестицій; високі вимоги до темпів розвитку підприємства вимагають проведення оцінки унікальності ідеї за критеріями інноваційної та комерційної ефективності; високі вимоги до кваліфікації управлінського персоналу
Кошти фізичних і юридичних осіб тощо	надання незначних за обсягом інвестиційних ресурсів	неможливість виходу інвестора до моменту завершення договору інвестування	високий рівень контролю за ефективністю використання інвестиційних ресурсів

Так, у США фінансування інновацій здійснюється як за рахунок держави через федеральні та муніципальні бюджети, так і за рахунок приватних інвестицій підприємств. Обсяги загальнонаціональних бюджетних витрат на фінансування інноваційної діяльності в промисловості сягають 200 млрд дол. на рік і складають близько 50 % витрат на виконання науково-дослідних розробок. Близько 45 % обсягу інвестицій в інноваційну діяльність складають власні кошти підприємств, а 5 % - кошти органів місцевого управління, коледжів, вищих навчальних закладів і приватних інвестиційних фондів [245, с. 198]. Найбільш важливе значення для реалізації головних пріоритетів інноваційної політики США є стимулювання створення промислових інновацій. Це забезпечується за рахунок існування багаторівневої структури, реалізації інноваційної діяльності в країні та надання державної підтримки процесів створення промислових інновацій. Останнє передбачає як надання безпосередньо бюджетних коштів на виконання науково-дослідних робіт, субсидіювання інноваційних проектів з бюджетів різних федеральних відомств,

у тому числі й за рахунок Національного наукового фонду, так і створення для підтримки інноваційних процесів у промисловості спеціальних організацій в апараті виконавчої влади, сприяння обміну науковим і технічним персоналом між університетами, промисловістю і федеральними лабораторіями [246]. У цілому фінансова підтримка інноваційної діяльності в промисловості США забезпечується за рахунок коштів Адміністрації зі справ малого бізнесу, Національного наукового фонду, НАСА, університетів і галузевих відомств [247].

Особливого значення для розвитку інноваційних процесів у США мають різного роду програми, які фінансуються за рахунок уряду та спрямовані на підтримку інноваційної діяльності малих і середніх підприємств. Зокрема це і програма «Інноваційні дослідження в малому бізнесі», у рамках якої проводиться федеральне фінансування компаній малого та середнього бізнесу з метою їх науково-технічного розвитку. Іншим джерелом фінансування партнерства між малим бізнесом і некомерційними науково-дослідними організаціями, включаючи університети, є Програма трансферу технологій для малого бізнесу (STTR), за якої п'ятьма федеральними агентствами проводиться виділення грантів на конкурсній основі [248].

Потужний на сьогоднішній день інноваційний потенціал Китаю заснований на створенні ефективної системи фінансової підтримки інновацій, особливістю якої є активний розвиток механізмів державно-приватного партнерства. Останні реалізується за рахунок активного використання системи державних закупівель відповідно до національних програм підвищення інноваційної активності. Головним елементом інвестиційної підтримки інновацій в економіці Китаю є державні асигнування та непрямі методи підтримки інноваційної діяльності, насамперед застосування пільгових формул розрахунку податкового кредиту, які в поєднанні з кредитними ресурсами, приватними інвестиціями компаній, громадських установ та іноземних інвесторів забезпечують небувалі темпи розвитку високотехнологічних галузей економіки. Особлива роль у припливі іноземних інвестицій в інноваційні процеси Китаю

належить податковим важелям їх стимулювання [249]. Так, для припливу іноземних технологій та капіталу урядом країни підтримується політика можливості зниження ставки прибуткового податку для підприємств з іноземним капіталом з 24 до 14 %. Саме це в останні роки сприяло залученню у високотехнологічні галузі більш ніж 70 млрд дол. США іноземних інвестицій [250]. Не меншу роль в інвестиційному забезпеченні процесів розроблення та впровадження інновацій у Китаї відіграє грантова система підтримки, яка сформована в рамках функціонування Національного фонду природних наук Китаю. Фінансування Фонду відбувається за рахунок бюджетних асигнувань, а його ресурси спрямовуються на підтримку найбільш значущих напрямів розвитку науки і техніки китайської економіки [251].

Значні напрацювання у формуванні ефективної системи фінансового забезпечення інноваційної діяльності демонструє і Японія, де більш ніж 80 % обсягу всіх інвестицій складають приватні ресурси бізнес-структур. При цьому фінансування інновацій приватним сектором здійснюється в межах внутрішньокорпоративних підрозділів (тимчасових проектних груп, внутрішніх венчурів) і в мережах багаторусних субпідрядів і вертикально-горизонтальних підприємницьких груп «кейрецу», об'єднуючих фірми різного розміру на основі фінансово-кредитних, акціонерних і функціонально-виробничих зв'язків у тимчасові спільні інноваційні підприємства або дослідницькі асоціації [250]. Що стосується державного фінансування інноваційної діяльності, то воно складає не більше 20 % і спрямовується у вигляді державних асигнувань на підтримку найважливіших фундаментальних досліджень національних університетів, науково-дослідних інститутів і ліцензійних центрів. Однак, незважаючи на незначну підтримку сфери наукових досліджень, урядом Японії виділяються значні за обсягом фінансові ресурси на фінансування НДДКР у промисловості, їх частка складає більше 20 % витрат на НДДКР. Важливе значення для підтримки інноваційних процесів у промисловості країни має практика створення на основі поєднання приватних і державних зусиль спеціальних фондів та програмних досліджень у сфері реалізації

загальнонаціональних пріоритетів, встановлених Міністерством зовнішньої торгівлі й промисловості, а також передача приватному сектору обладнання наукових лабораторій і дослідних підприємств і результатів наукових досліджень, проведених у наукових університетах, у тому числі й науково-технічної інформації [252].

Окрім того, недостатній обсяг державних інвестицій в інноваційний розвиток промисловості компенсується за рахунок використання непрямих форм державної підтримки інноваційного підприємництва. Це і практика спрямування коштів кредитно-фінансових установ країни у пріоритетні галузі економіки шляхом розподілу кредитно-фінансових ресурсів, перекредитування; застосування стратегії заниженого рівня процентних ставок, створення погоджувальних рад «банк - уряд - суб'єкт економіки», які координують кредитування за спеціально виділеними кредитними лініями, підтримка придбання іноземних технологій, страхування експорту високотехнологічної продукції. Позитивний вплив на активізацію інноваційних процесів здійснює і податкова політика в країні, якою передбачено [253]:

- звільнення від сплати податку на нерозподілений прибуток (резервний фонд) малих, середніх сімейних фірм (з капіталом не більше 100 млн ієн);
- надання пільгового режиму оподаткування прибутку бізнес-ангелів (від акціонерного капіталу, вкладеного у кваліфіковані наукоємні фірми з венчурним капіталом);
- зниження податку на фінансові трансакції та операції з цінними паперами корпорацій, які інвестують у науково-дослідні розробки;
- застосування податкового кредиту для корпорацій, здійснюючих витрати на науку;
- часткове звільнення експортерів від сплати податків [250].

Недоліком моделі фінансової підтримки інноваційної діяльності в Японії є низький рівень розвитку механізмів венчурного фінансування, що компенсується за рахунок формування ефективних форм інтеграції

фінансування та інновацій, які знайшли втілення в дослідницьких асоціаціях, тимчасових проектних групах та внутрішніх венчурах, характеристику яких подано в табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Характеристика дослідницьких асоціацій, тимчасових проектних груп і внутрішніх венчурів як форм взаємодії фінансів та інновацій в інноваційних процесах Японії [254]

Форма взаємодії	Характеристика
Дослідницька асоціація	Створюються на основі пайової участі декількох компаній. Така форма організації дозволяє забезпечити перерозподіл як витрат на проведення науково-дослідних робіт, так і високих інвестиційних ризиків, пов'язаних з ними. Існує два типи асоціацій: 1) залишаючись самостійними науковими і фінансовими підрозділами, об'єднують зусилля та фінансові ресурси для виконання окремого проекту; 2) передбачають створення в рамках фірм-учасниць спільного науково-технічного підрозділу з виділенням необхідного обсягу фінансування. Державна підтримка асоціацій передбачає зменшення останнім податку на основні фонди до 25 %
Тимчасові проектні групи	Створюються на базі окремих корпорацій як тимчасовий підрозділ, що орієнтований на оперативне розроблення поточних інновацій
Внутрішні венчури	Також є структурними підрозділами корпорацій. Створюються для розроблення і комерціалізації принципово нових інновацій та інноваційних проектів, які є новими для виробничої та фінансової діяльності на ринку

Система фінансової підтримки інновацій у країнах Європейського Союзу також побудована на використанні як прямих, так непрямих методів. Однак більшою мірою підтримка інноваційних процесів у промисловості цих країн заснована на реалізації різних механізмів кредитів, субсидій, грантів, що надаються або безпосередньо підприємствам, або інвесторам, які надалі інвестують ці кошти в інноваційні розробки. Ключовою особливістю державного фінансування інноваційної діяльності в промисловості європейських країн є те, що в більшості інвестиційні кошти направляють на підтримку малого та середнього бізнесу і носять форму пільгового кредитування, субсидіювання та надання державних грантів на виконання інноваційних робіт. Так, у Німеччині частка державних витрат на фінансування

інноваційних розробок малих і середніх підприємств складає в середньому 50 % і застосовується для проектів з високим рівнем ризику. Особливе значення в підтримці інноваційних процесів мають різного роду інвестиційні фонди, діяльність яких орієнтована на інвестиційне забезпечення організацій, що здійснюють розроблення у сфері високих технологій. Прикладами таких фондів в рамках ЄС є спеціальний фонд High-Tech Grunderfonds у Німеччині, спеціалізоване агентство SENTER в Нідерландах та Національне агентство з інновацій ANVR у Франції [255].

Окрім фінансування інноваційних процесів у промисловості через спеціальні інвестиційні фонди, досить поширеною практикою стала практика пільгового кредитування процесів створення промислових інновацій. Сьогодні даний механізм досить широко застосовується у Франції, Німеччині, Італії, Швеції та інших країнах Європи. Основною особливістю такої форми фінансової підтримки інноваційної діяльності є те, що вона передбачає або безпосереднє фінансування шляхом кредитування чи субсидіювання, або стимулювання різних форм мікрофінансування. Останні побудовані на залученні в процес інвестування різного роду державних фінансово-кредитних установ та інститутів, які і здійснюють фінансування інноваційного бізнесу в промисловості. Так, в Італії кредити на пільгових умовах надаються Фондом технологічних інновацій, у Франції – Агентством інновацій, а їх повернення відбувається тільки за умови успіху інноваційного проекту [256].

Разом з державною підтримкою інвестиційних процесів у промисловості європейських країн важливе значення у фінансуванні інновацій традиційно відводиться й приватному капіталу. Зокрема в Німеччині внесок приватних інвесторів у фінансування інноваційних розробок не настільки великий, однак становить більше 10 %. Інвестиції здійснюються крупними національними автомобілебудівними концернами, як Volkswagen, Daimler та Siemens [257]. Так, у 2012 р. цими компаніями було інвестовано більш ніж 50 млрд євро у сферу наукових досліджень і розробок, що на 7 % більше, ніж у 2011 р. і становить близько 14 % відповідних витрат [258]. Зростання розміру приватних

інвестицій в інноваційну діяльність у промисловості Німеччини забезпечується за рахунок державного стимулювання інтенсифікації науково-технічної співпраці, що реалізується за механізмами державно-приватного партнерства. Саме розвиток останніх створив умови для припливу зовнішніх інвесторів у країну, зокрема американських інвестицій в інноваційні проекти, розмір яких за останні роки досяг 130 млрд. євро [259].

У цілому слід зазначити і те, що стимулювання інноваційних процесів у Європі відбувається в рамках загальноєвропейської політики інноваційного розвитку, якою передбачено реалізацію достатньо великої кількості «Рамочних програм» у сфері активізації інноваційної активності та підвищення конкурентоспроможності. Однією з них є затверджена у 2006 р. Європейським парламентом «Рамочна програма з інновацій та конкурентоспроможності», основними положеннями якої передбачається фінансування інноваційного бізнесу в Європі. Зокрема за період з 2007 по 2013 рр. в її межах має бути профінансовано близько 350 тис. малих і середніх європейських підприємств на загальну суму інвестицій більш ніж 3,6 млрд євро [260].

Таким чином, аналіз механізмів інвестиційного забезпечення та державної підтримки інноваційної діяльності (табл. 3.12), що реалізуються в економіці розвинутих європейських країн, дозволив виявити чотири групи інструментів, які використовуються для забезпечення фінансової підтримки інноваційного бізнесу в Європі [261]:

- пряме державне фінансування підприємств, що здійснюється шляхом надання останнім пільгових позик, кредитних гарантій, інноваційних ваучерів, грантів і державних контрактів на проведення науково-дослідних робіт;

- заходи податкового стимулювання інноваційної діяльності підприємств, що в першу чергу реалізуються шляхом надання інноваційному бізнесу податкових канікул, застосування знижених або і взагалі нульових податкових ставок тощо;

- інвестиції в капітал венчурних фондів та інших фінансових інститутів, що здійснюють фінансування інноваційних проектів;
- непрямі методи підтримки, що передбачають участь у виконанні державних замовлень на виробництво високотехнологічної продукції, а також наданні підприємствам доступу до об'єктів інфраструктури інноваційної діяльності.

Таблиця 3.12

Інструменти державної підтримки інноваційної діяльності, що використовуються в економічно розвинутих країнах (сформовано на основі роботи [262])

Інструменти державної підтримки інноваційної діяльності	Країни, що реалізують дані інструменти
Державні науково-дослідні інститути є учасниками комерційних інноваційних компаній	Франція, Іспанія, Норвегія, Данія, Швеція
Підтримка створення спільних підприємств за участю наукових інститутів і бізнес-структур	Великобританія, Данія, КНР, США, Німеччина, Ірландія, Франція, Швеція
Створення посередницьких організацій для взаємодії творців інновацій і бізнес-структур	КНР, Швеція, Німеччина, Данія, Індія
Пряме фінансування інноваційних підприємств (гранти, позики на пільгових умовах, інші програми фінансування)	у цілому країни ЄС, Індія, КНР, США
Фінансова підтримка венчурних підприємств, що діють в інноваційних сферах	Німеччина, Греція, Індія, Норвегія, Швеція та ЄС в цілому
Податкові пільги інноваційним підприємствам	Німеччина, Польща, Норвегія, Великобританія, Іспанія, Індія, КНР, Греція, Норвегія, Франція, США
Інформаційна та методична підтримка учасників інноваційної діяльності	Великобританія, Німеччина, Франція, Ірландія, Швеція, Норвегія
Стимулювання патентування	Німеччина, Франція, США, Швеція
Практика державних закупівель	Німеччина, Великобританія, Швеція, Нідерланди, Фінляндія, Австралія, Канада, Японія
Формування спеціальних інвестиційних фондів для фінансування інноваційних проектів	всі розвинуті країни

Однак при цьому слід вказати й на те, що більша частина інноваційних проектів у європейських країнах фінансується переважно з загальнодержавного бюджету. Що стосується фінансування інноваційного бізнесу на рівні регіонів чи територій, то в більшості країн це забезпечується не за рахунок прямого виділення інвестицій з місцевих бюджетів, а шляхом створення неприбуткових венчурних організацій і фондів. Для акумулювання інвестиційних ресурсів у їх межах місцеві органи наділяють такого роду організації правом випуску позик, акцій під конкретні інноваційні проекти і здійснювати кредитування нових компаній, а формування їх інвестиційного капіталу відбувається шляхом виділення грантів центральним урядом, надання асигнувань відповідним територіям [263]. У табл. 3.13 подано сучасні форми державної підтримки інноваційних процесів у промисловорозвинутих країнах світу на рівні регіонів.

Таблиця 3.13

Сучасні форми державної підтримки інноваційних процесів у промислово-розвинутих країнах світу на рівні регіонів [264, с. 232-233]

Країна	Форма стимулювання розвитку ресурсної складової інновацій	Інфраструктурний елемент
1	2	3
Німеччина	Пільгові і безоплатні субсидії, дотації, оплата витрат на технічну експертизу, пільгові кредити, система страхування кредитів, податкові знижки і пільги, прискорена амортизація, цільові банківські кредити	Науково-технічні парки, малі інноваційні фірми, науково-дослідні консорціуми, венчурні фірми, технополіси
Франція	Дотації, субсидії, довгострокові позики, податкові кредити, кредитні гарантії, пільгове оподаткування	Технополіси, технопарки, малі інноваційні фірми, науково-дослідні консорціуми, венчурні фірми, центри передачі технологій
Велико-британія	Пільгове оподаткування, субсидії, списання витрат на НДДКР на собівартість продукції (послуг), кредитні гарантії	Британська технологічна група, технополіси, малі інноваційні фірми, науково-технічні парки, венчурні фірми, науково-дослідні консорціуми

Продовження табл. 3.13

1	2	3
США	Пряме дотаційне фінансування, цільові асигнування з бюджету. Пільгове оподаткування, інвестиційний податковий кредит, пільговий режим амортизаційних відрахувань, субсидії, вирахування витрат на НДДКР, пов'язаних з основною виробничою і торговою діяльністю, із суми оподаткованого доходу	Мережа технологічного капіталу (МТК), технополіси, науково-технічні парки, квазіризикова форма організації корпорацій, малі інноваційні фірми, науково-дослідні консорціуми та організації, бізнес-інкубатори, науково-технологічні центри, науково-інженерні центри, спільні промислово-університетські дослідні центри, венчурні фірми
Японія	Пільгові кредити, пільгове оподаткування, субсидії з державних фондів; заохочення проведення фундаментальних досліджень; інвестиції упродовж п'яти років більш ніж на 4,0 % ВВП у державному і приватному секторах	Японська корпорація розвитку досліджень, технополіси, науково-технічні парки, малі інноваційні фірми, науково-дослідні консорціуми та організації, венчурні фірми
Канада	Позики на пільгових умовах, субсидії на реалізацію проектів промислових досліджень, технічна допомога, податковий кредит, пільгове оподаткування	Технополіси, науково-технічні парки, малі інноваційні фірми, венчурні фірми, науково-дослідні консорціуми
Китай	Стимулююче оподаткування та банківська підтримка інновацій; стимулююче державне регулювання, координація й «підтримувальне» адміністрування науково-технічного розвитку на середньострокову й тривалу перспективу (2006-2020 рр.) через: фінансування базисних інновацій виробничого сектора; забезпечення інновацій у неринковому секторі; створення сприятливого інноваційного клімату; сприяння розвитку венчурного фінансування малого та середнього інноваційного бізнесу; підтримку експорту національної наукоємної продукції; активне залучення західних інвестицій і технологій	Створено «трирівневу» НІС (технологічні бізнес-інкубатори, науково-технологічні парки, виробничо-технологічні кластери), а в її межах регіональну інноваційну систему, де держава та регіональні корелянти перейшли від прямого управління до створення структурних фондів і розвитку державно-громадської інфраструктури підтримки й просування інновацій. Створено Керівну Раду в справах науки, техніки та освіти; тисячі технопарків; наукові центри; малий і середній інноваційний бізнес; венчурні фірми

Таким чином, підтримка інноваційних процесів у європейських розвинутих країнах носить характер довгострокового партнерства держави та приватного бізнесу, за якого діяльність першої всіляко спрямована на підтримку інноваційної діяльності у всіх секторах економіки як за рахунок збільшення розмірів фінансової допомоги венчурному бізнесу, так і шляхом нарощування обсягів державного замовлення на виробництво інноваційної продукції для потреб країни в цілому. У цілому слід вказати й на те, що кожна країна має власну модель інвестиційної підтримки інноваційної діяльності, яка враховує як фінансові можливості держави щодо фінансування інноваційного бізнесу, так і особливості інноваційної системи країни, її ресурсний та інноваційний потенціал. Саме це послужило основою для розвитку у світовій практиці чотирьох основних форм організації фінансування інновацій та інноваційної діяльності: дефіцитне фінансування, акціонерне (корпоративне) фінансування, проектне та венчурне фінансування. Відмінність цих моделей фінансування полягає як у різних суб'єктах отримання інвестиційних коштів, так і механізмах їх залучення та повернення.

Досить поглиблено переваги та недоліки таких моделей розкриваються в роботах Федоровича В.О., Федорович Т.В., Оголевої Л.М. та Бондаренко Н.Є. Зокрема остання в роботі [238], вивчаючи можливі джерела фінансування інновацій, наводить проблеми запровадження основних організаційних форм фінансування інновацій, що обмежують можливості їх реалізації в умовах економіки Росії (табл. 3.14). Так, запровадження дефіцитного фінансування, на думку цього науковця, призведе до зростання внутрішнього державного боргу та збільшення витратної частини державного бюджету. Акціонерне (корпоративне) фінансування створить умови для нецільового характеру інвестицій, а отже, і зростання рівня інвестиційних ризиків для приватних інвесторів. Що стосується проектного фінансування, то можливості його реалізації обмежуються недосконалим податковим законодавством і поганим інвестиційним кліматом у країні.

Організаційні форми фінансування інноваційної діяльності [266]

Форма	Можливі інвестори	Одержува-чі позикових коштів	Переваги використання форми	Складність впровадження в умовах економіки Росії
Дефіцитне фінансування	уряди іноземних держав, міжнародні фінансові інститути, підприємства та організації	уряд країни	можливість державного регулювання та контролю інвестицій	нецільовий характер фінансування; зростання внутрішнього державного боргу; збільшення витратної частини бюджету
Акціонерне (корпоративне) фінансування	комерційні банки; інституційні інвестори	корпорації, підприємства	варіабельність використання інвестицій у корпорацій (підприємств)	нецільовий характер інвестицій; робота тільки на ринку цінних паперів, а не на ринку реальних проектів; високий рівень ризику інвестора
Проектне фінансування	уряди, міжнародні фінансові інститути, комерційні банки, вітчизняні підприємства, іноземні інвестори, інституційні інвестори	Інвестиційний проект, інноваційний проект	цільовий характер фінансування; розподіл ризиків; гарантії держав–учасниць фінансових установ; високий рівень контролю	залежність від інвестиційного клімату; високий рівень кредитних ризиків; нестійкість законодавства та податковий режим

Отже, світова практика яскраво демонструє те, що промисловий комплекс виступає інноваційним ядром і основою розвитку всієї економіки. Однак в основі його стабільного функціонування знаходяться різного роду інструменти державного стимулювання та механізми інвестиційної підтримки, які забезпечують активізацію інноваційних процесів у промисловості.

Важливі кроки щодо інвестиційного забезпечення проектів розвитку України неодноразово здійснювалися і з боку українського уряду. Концептуальні основи розвитку інноваційної діяльності та механізми її інвестиційного забезпечення закладено в основу ряду нормативно-правових документів, що регулюють реалізацію інноваційних процесів у промисловості країни. Це Закони України «Про інноваційну діяльність», «Про наукову та науково-технічну діяльність», Стратегія інноваційного розвитку економіки України на 2010-2020 рр. в умовах глобалізаційних викликів і Концепція Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2020 р. Ці та ряд інших законодавчих документів не тільки встановлюють пріоритети державної політики у сфері інноваційної діяльності та промислового розвитку України, але й визначають механізми їх фінансування. Серед основних джерел інвестиційного забезпечення, визначених ними пріоритетів встановлено можливості державного бюджету виходячи з його наявних фінансових ресурсів, а також власні кошти підприємств, кошти приватних й іноземних інвесторів. Однак, як свідчить практичний досвід, реалізація стратегічних планів інновацій розвитку країни, у тому числі й промисловості, і досягнення якісних змін не цілком відповідає визначеному рівню.

Однак, незважаючи на таку позицію держави щодо інвестиційного забезпечення інноваційних процесів у промисловості України, яка законодавчо визначає пріоритетність механізмів бюджетного фінансування інновацій, все ж таки для високотехнологічних виробництв саме питання інвестування в інноваційну діяльність є найбільш значущою проблемою інноваційного розвитку більшості промислових підприємств України. Адже постійний дефіцит державного бюджету, зростання рівня зовнішнього боргу країни і відповідно бюджетних витрат на його обслуговування не тільки не дозволяють здійснювати фінансування визначених державним бюджетом пріоритетів, але й вказують на недієвість централізованої моделі фінансування проектів розвитку промисловості. Саме тому в умовах реалізації європейського вектора інтеграції

України та політики децентралізації основою конкурентоспроможності промислових підприємств залізничної галузі країни, на думку автора, має стати якісно нова модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ППЗТ.

Особлива роль політики децентралізації у процесах інвестиційного забезпечення технологічної модернізації та впровадження інновацій в процес виробництва на ППЗТ полягає у створенні можливостей для переходу від патерналістської моделі міжбюджетних відносин до внутрішньоорієнтованої моделі регіонального розвитку, за якої органи місцевого самоврядування формують базис конкурентного потенціалу регіону, що найбільше відповідає його ресурсним і виробничим можливостям, а також вподобанням і потребам населення. Окрім розширення повноважень органів місцевого самоврядування та виконавчої влади на різних рівнях адміністративно-територіального устрою за принципами субсидіарності та децентралізації, децентрація управління і трансформація регіональної політики створюють умови:

- по-перше, для фінансової самостійності регіонів, за якої органи місцевої влади формують статті видатків місцевого бюджету і відповідно мають більше можливостей для фінансування стратегічно важливих для регіону галузей або проектів;
- по-друге, для залучення додаткового обсягу фінансових ресурсів як за рахунок розвитку механізмів венчурного фінансування, використання коштів громад, так і шляхом створення умов для залучення приватних інвестицій;
- по-третє, для розвитку регіонального ринку цінних паперів, що дозволить оптимізувати кредитну політику банківського сектора регіону і створить можливість для кредитування промислових підприємств залізничної галузі за зниженими процентними ставками;
- по-четверте, для стимулювання внутрішньорегіонального попиту на високотехнологічну вагонобудівну продукцію та іншу продукцію залізничного призначення шляхом формування системи регіональних замовлень;
- по-п'яте, для формування сприятливого податкового режиму для промислових підприємств залізничної галузі як за рахунок запровадження

спеціальних податкових знижок і пільг, так і шляхом реалізації інвестиційних податкових кредитів;

- по-шосте, для формування комунікаційних площадок для інтеграційної взаємодії ППЗТ з науково-дослідним сектором і потенційними споживачами продукції за рахунок їх спільної участі в розробленні та реалізації стратегії соціально-економічного розвитку регіону тощо.

Процес інвестування в інноваційну діяльність промислових підприємств залізничної галузі на рівні регіону є досить складним і капіталоємним, оскільки передбачає взаємну участь багатьох суб'єктів інвестиційної діяльності та потребує врахування їх індивідуальних цілей. Роль і значущість кожного суб'єкта інвестиційної діяльності змінюється відповідно до форми і стадії виконання науково-дослідних робіт, що сприяє побудові відповідних взаємовідносин та обумовлює формування відповідних каналів взаємозв'язку, що підтримуються в рамках моделей інвестування. Окрім того, і сам процес розроблення та впровадження результатів інноваційної діяльності характеризується високим рівнем ризику та невизначеності і відповідно потребує залучення різних джерел інвестиційних ресурсів.

Інвестиційні ж можливості регіону залежать від територіальної та галузевої специфіки регіону і відповідно визначаються розмірами фінансових ресурсів, що генеруються діючим виробничим комплексом у регіону або залучені ззовні.

Запорукою конкурентоспроможності ППЗТ є створення сприятливих інституційних умов для коаліції між регіональними органами влади та приватним капіталом, яка передбачатиме збереження владного контролю над протіканням економічних процесів у промисловому комплексі регіону та забезпечуватиме досягнення економічних компромісів щодо розподілу прав, ризиків і відповідальності між учасниками такого партнерства. Саме сьогодні, як ніколи раніше, привабливою є така співпраця державного та приватного секторів на основі державно-приватного партнерства, коли кожен учасник здійснюючи певний внесок у спільний проект, досягає бажаної цілі: державний

сектор прагне реалізувати соціально значущі науково-технічні та інноваційні програми розвитку промисловості, а бізнес – знизити ризики і терміни окупності інвестицій [267, с. 63]. Інноваційні проекти, що реалізуються на засадах державно-приватного партнерства, носять довгостроковий і капіталоємний характер і мають стратегічне значення як для розвитку окремих галузей, так і економіки регіону та країни в цілому. Тому для забезпечення технологічної модернізації ППЗТ і переорієнтації його виробничих потужностей на випуск високотехнологічної інноваційної продукції на сьогоднішній день для регіональних органів влади вкрай важливо створити ефективну модель залучення приватного капіталу в процеси реалізації такого роду високоризикованих проектів.

Враховуючи основні причини низького рівня інвестиційної активності на ППЗТ країни та існуючі трансформаційні зміни регіональної політики розвитку, автором пропонується модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємствах залізничної галузі, відмінність якої полягає в розкритті джерел інвестування і технології акумулювання та перерозподілу інвестиційних ресурсів, необхідних для підтримки інноваційних процесів на ППЗТ, і передбачає формування Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ (рис. 3.10). Принципова особливість запропонованої моделі інвестиційного забезпечення запровадження інноваційної діяльності на промислових підприємствах залізничної галузі полягає в центральній ролі регіональних органів влади у сфері інвестиційного розвитку ППЗТ. Вона полягає в стимулюванні на внутрішньому ринку регіону платоспроможного попиту на інноваційну вагонобудівну продукцію та іншу продукцію залізничного призначення, що виготовляється ППЗТ, за рахунок створення системи регіонального замовлення та запровадження ефективних інструментів бюджетних надходжень. Адже в умовах децентралізації повноважень саме останні мають бути зацікавлені в реалізації промислового потенціалу регіону та підвищенні економічної активності [268].

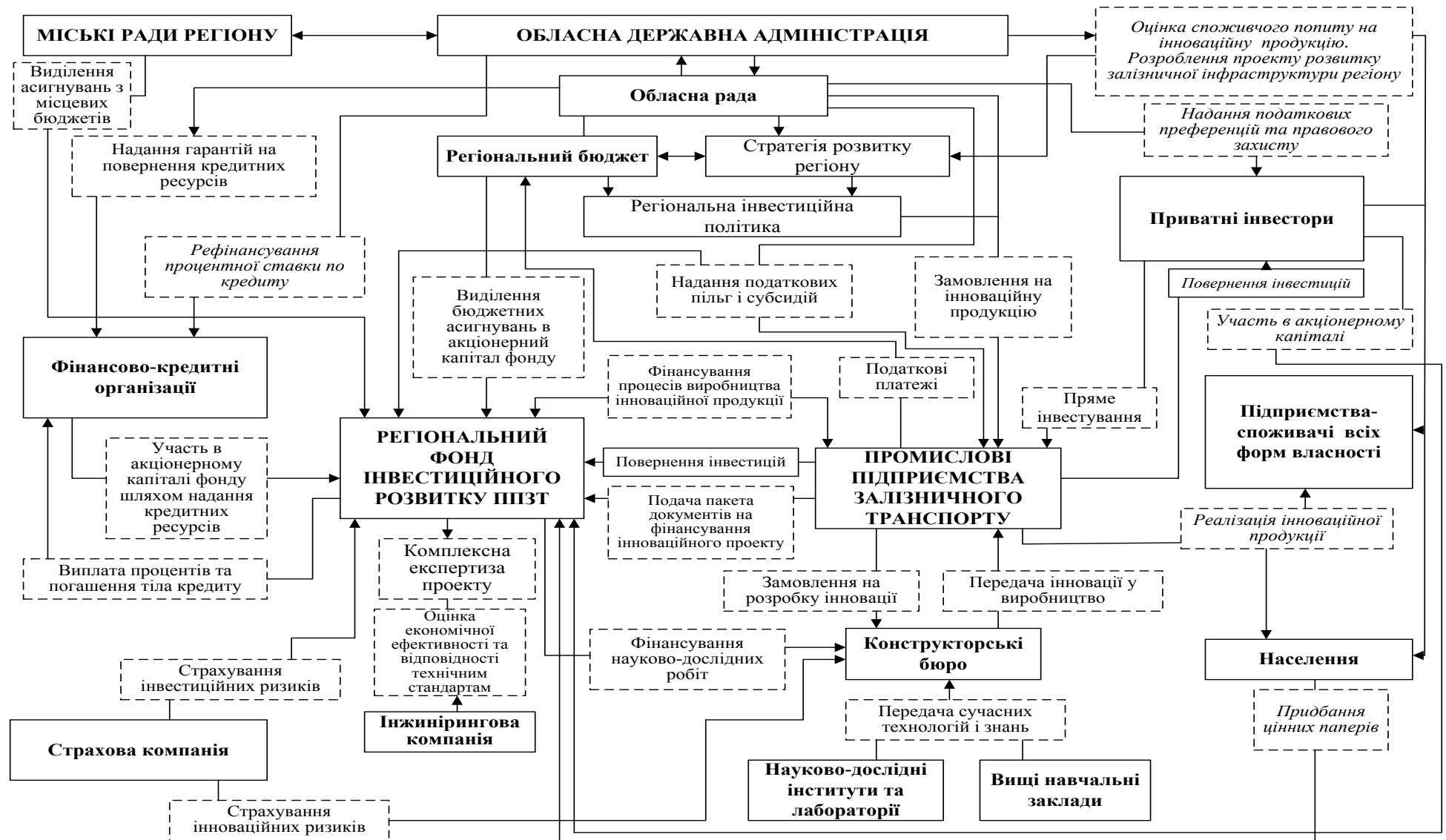


Рис. 3.10. Модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничної галузі
(авторська розробка)

Окрім того, завдання регіональних органів влади у фінансуванні такого роду проектів розвитку зводяться і до формування в регіонах Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ, основною метою якого є інвестування в проекти розвитку промислових підприємств залізничної галузі та підвищення рівня їх інноваційної активності. За даною моделлю, формування початкового капіталу Фонду та його подальша фінансова підтримка має відбуватися за рахунок асигнувань з регіонального бюджету і залучення кредитних ресурсів комерційних банків регіону та інвестицій приватних інвесторів під гарантії регіональних органів влади, які й будуть співзасновниками Фонду. Тобто це означає, що фактично Регіональний фонд інвестиційного розвитку ППЗТ забезпечуватиме мобілізацію інвестиційних ресурсів для потреб інноваційного розвитку промислових підприємств залізничної галузі і відповідно здійснюватиме пряму фінансову підтримку інноваційних проектів на всіх стадіях проектного циклу.

Пріоритетними для Фонду інвестиційними проектами виступають ті, які орієнтовані на структурну модернізацію та розбудову залізничної інфраструктури регіону, які потребують впровадження сучасних технологій та інновацій. Зокрема передбачається, що виділення інвестицій Регіональним фондом інвестиційного розвитку ППЗТ здійснюватиме в напрямку забезпечення техніко-технологічного переозброєння промислових підприємств залізничної галузі, будівництва і реконструкції їх виробничої бази, оволодіння ними конкурентоспроможними технологіями та інноваційною продукцією, виконання розробок та реалізації унікальних науково-дослідних і дослідно-конструкторських ідей. Згідно з запропонованою моделлю інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ППЗТ фінансування інноваційних проектів має відбуватися в такій послідовності:

- 1) регіональні органи влади, оцінивши споживчий попит на ринку вагонобудівної продукції й продукції залізничного призначення і відповідно сформувавши проект розвитку залізничної інфраструктури регіону, що носитиме соціальний характер, через системи регіонального замовлення надають відповідним промисловим підприємствам залізничної галузі заявку на виробництво інноваційної продукції;

2) ППЗТ, оцінивши власні виробничі можливості, з залученням науково-дослідного й освітнього сектора регіону проводить підготовку відповідного техніко-економічного обґрунтування інноваційної продукції, технічного завдання та готує інформацію про власний фінансово-економічний стан. Підготовлену документацію підприємство передає до Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ;

3) Фонд на основі отриманих даних проводить комплексну експертизу проекту, оцінюючи його економічну, бюджетну, соціальну ефективність і відповідність технічним стандартам, на основі якої і приймається рішення про інвестування в даний інноваційний проект. Це дозволяє не тільки оцінити ефективність інвестиційних вкладень, але й визначити значущість такого роду інвестування для соціально-економічного розвитку регіону. Після прийняття позитивного рішення проводиться укладання інвестиційного договору, за яким Фондом направляється визначена сума у відповідності з ходом виконання інноваційного проекту. Оскільки виділення інвестиційних коштів проводиться тільки після оцінки інноваційного проекту Фондом, то ППЗТ - реалізатор інновації - отримує можливість здійснювати розроблення та виробництво інноваційної продукції без необхідності використання й без того обмежених фінансових ресурсів, відповідно уникаючи ризиків, пов'язаних з її розробленням.

Окрім залучення бюджетних ресурсів для інвестування в інновації ППЗТ, модель передбачає можливість участі приватного капіталу як шляхом виділення інвестиційних коштів безпосередньо промисловим підприємствам залізничної галузі, так і участі в акціонерному капіталі Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ. Це можливо лише за умови створення в регіоні відповідного інвестиційного клімату, що припустимо лише за рахунок надання приватним інвесторам податкових преференцій і правового захисту.

Підвищення інноваційного потенціалу на ППЗТ в першу чергу спрямоване на модернізацію та зростання рівня їх конкурентоспроможності, а отже, і реалізацію соціально значущих проектів розвитку регіону. Без ефективної регіональної промислової, бюджетної, податкової, фінансово-кредитної та

інвестиційної політики неможливо реалізувати інноваційну модернізацію ППЗТ і забезпечити реалізацію стратегічно важливих і соціально спрямованих проектів у регіоні. У контексті трансформації регіональної політики місцеві органи влади матимуть можливість реалізувати всі наявні інструменти регіонального впливу через створення відповідної системи інструментів регіонального розвитку (рис. 3.11). Остання має передбачати як зниження податкового навантаження для ППЗТ, зростання обсягу бюджетних асигнувань для підтримки стратегічно важливих пріоритетів, так і запровадження інноваційних методів залучення до співпраці приватного капіталу. Так, основними інструментами регулювання і стимулювання інвестиційної активності промислових підприємств залізничної галузі мають стати [269]:

- податкове регулювання шляхом надання як ППЗТ, так і приватним інвесторам податкових пільг, інвестиційних податкових кредитів, податкових канікул, зниження податкових ставок і диференціації податкової бази, підтримки запровадження методів прискореної амортизації та спеціальних податкових режимів;

- бюджетне фінансування, що передбачатиме реалізацію регіональних інвестиційних програм і системи регіональних замовлень, створення регіональних венчурних та інвестиційних фондів, придбання облігаційних позик промислових підприємств залізничної галузі, запровадження комплексу субсидій і внесків у статутний капітал, рефінансування зобов'язань, оплату митних платежів за техніку і технологію, що ввозяться в регіон для виробництва вагонобудівної чи іншої продукції залізничного призначення в рамках реалізації проектів розвитку залізничної інфраструктури регіону, компенсацію кредитних процентів тощо;

- митно-тарифне регулювання, що включатиме можливість запровадження спеціальних митних пільг і митного квотування на техніку і технологію, що імпортуються для потреб ППЗТ, використання спеціальних комунальних тарифів і встановлення їх максимального рівня для промислових підприємств залізничної галузі, розміщених у регіоні, тощо;

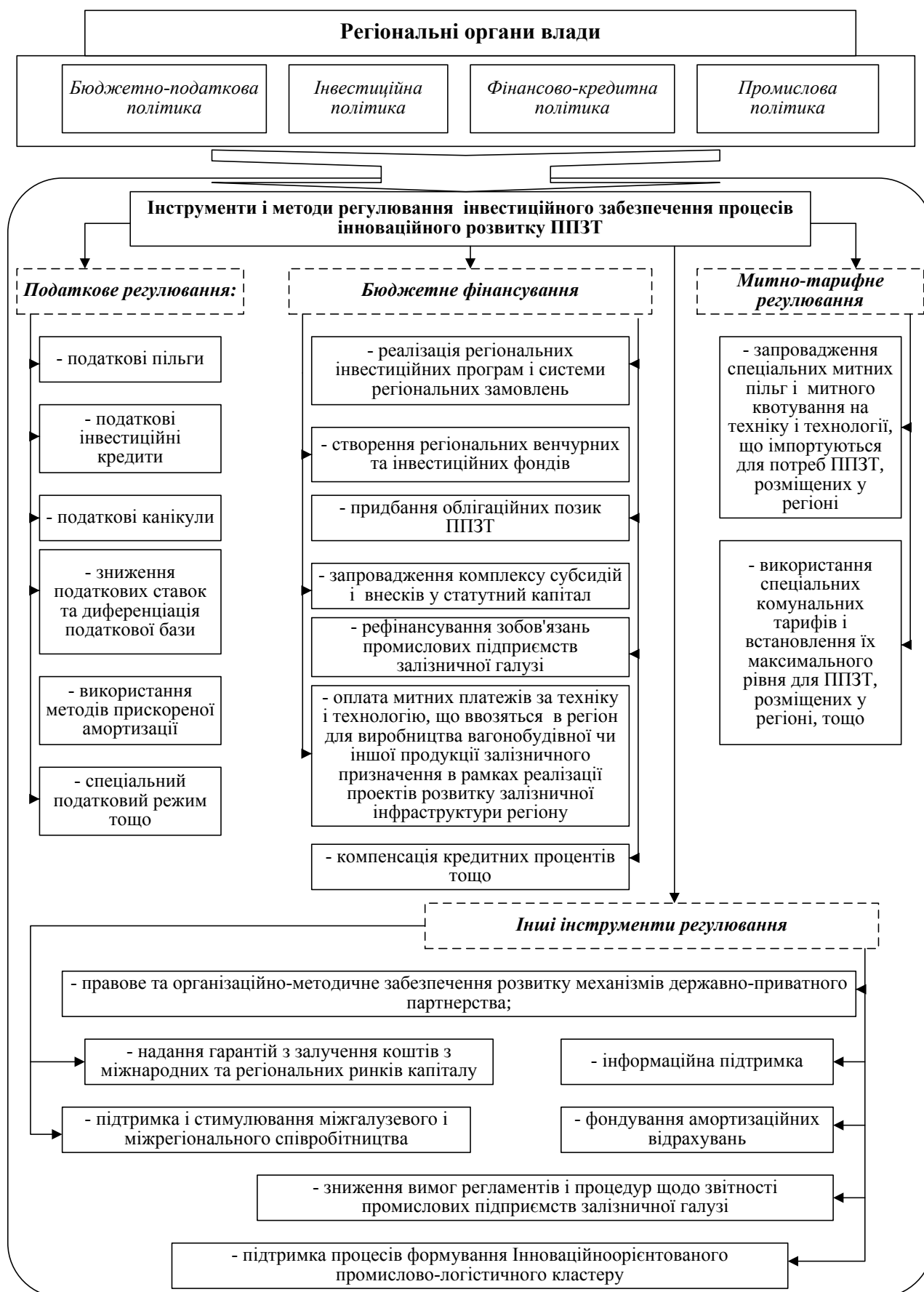


Рис. 3.11. Інструменти і методи регулювання інвестиційного забезпечення процесів інноваційного розвитку ППЗТ (авторська розробка)

- інші інструменти регулювання включатимуть правове та організаційне забезпечення розвитку механізмів державно-приватного партнерства, надання гарантів з залучення коштів з міжнародних і регіональних ринків капіталу, підтримку і стимулювання міжгалузевого та міжрегіонального співробітництва, інформаційну підтримку, фондування амортизаційних відрахувань, зниження вимог регламентів і процедур щодо звітності ППЗТ, підтримк процесів формування ІО ПЛК.

Підсумовуючи вище викладене, слід зазначити, що запропонована модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничної галузі дасть змогу не тільки фінансово забезпечити технологічну модернізацію промислових підприємств залізничної галузі, переорієнтацію їх виробничих потужностей на випуск високотехнологічної інноваційної продукції, але й реалізувати соціально значущі проекти розвитку регіону, отримати ряд економічних переваг для кожного з учасників цього партнерства. Зокрема регіональним органам влади і регіону в цілому реалізація даної моделі дозволить [270]:

- по-перше, забезпечити ефективність використання бюджетних коштів і підвищити прозорість витрат;
- по-друге, реалізувати соціальні проекти розвитку інфраструктури регіону, стимулювавши зростання обсягів промислового виробництва в регіоні, а отже, і забезпечивши досягнення соціально-економічного розвитку регіону;
- по-третє, збільшити кількість робочих місць і забезпечити зайнятість і зростання доходів населення регіону;
- по-четверте, підвищити інвестиційний рейтинг регіону та рівень конкурентоспроможності, тощо.

З іншого боку, ППЗТ за рахунок залучення інвестиційних ресурсів отримають можливість:

- для розширення ринків збуту продукції та збільшення обсягів реалізації продукції;
- для техніко-технологічної модернізації виробничої бази та впровадження новітніх технологічних процесів промислового виробництва;

- для впровадження у виробництво інноваційної продукції, виготовленої з застосуванням сучасних технологій;
- для розширення асортименту і номенклатури продукції і відповідно забезпечення диверсифікації основних видів діяльності;
- для активізації інноваційних процесів і зниження рівня ризиків;
- для покращення фінансово-економічних результатів і підвищення прозорості діяльності;
- для підвищення рівня ділової активності і конкурентоспроможності на світовому ринку продукції залізничного призначення.

Таким чином, для подолання технологічного розриву між ППЗТ України та виробництвами розвинутих країн необхідно забезпечити виконання системних змін у принципах реалізації регіональної інвестиційної політики. В умовах трансформації регіональної політики саме регіональні органи влади мають вжити ті першочергові заходи щодо ліквідації тривалих кризових процесів у промисловості країни і ППЗТ зокрема. На цих змінах і побудована модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничної галузі, яка розкриває джерела інвестування і технології акумулювання та перерозподілу інвестиційних ресурсів, необхідних для підтримки інноваційних процесів на промислових підприємствах залізничної галузі, і передбачає формування Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ. Саме за рахунок формування даного Фонду можливо фінансово забезпечити реалізацію процесів інноваційних перетворень на ППЗТ і забезпечити зростання рівня їх конкурентного потенціалу.

Висновки до розділу 3

1. Ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ є інноваційна діяльність, підвищення ефективності якої сьогодні нерозривно

пов'язано з впровадження інжинірингових технологій. Проведене дослідження змісту поняття «інжиніринг» засвідчило, що його слід розглядати як вид підприємницької діяльності, який нерозривно пов'язаний з інтелектуальною і творчою діяльністю та забезпечує розроблення і впровадження інновацій. Систематизовано типи інжинірингових послуг за такими ознаками, як вид послуг, позиція у технологічному ланцюжку, галузева приналежність, стадія життєвого циклу проекту, ступінь новизни інновацій. Перевагою переходу на інжинірингові технології організації інноваційної діяльності на ППЗТ визначено комплексне інтегроване управління життєвим циклом інноваційних проектів, що стало базисом для обґрунтування концепції Інноваційно-інжинірингових центрів ППЗТ, стратегічною метою яких є організація єдиного освітнього, наукового й інноваційного простору, що включає в себе освітню, науково-дослідну та виробничо-впроваджувальну компоненти для створення високотехнологічної залізничної техніки.

2. В умовах глобалізації реалізація засад інноваційного розвитку ППЗТ нерозривно пов'язано з кластерним підходом в управлінні процесами інноваційно-технологічної модернізації. Запропоновано формування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру як організаційної основи генерації та втілення наукових ідей і знань в конструктивно досконалу високоякісну продукцію ППЗТ. Інноваційно-орієнтований промислово-логістичний кластер визначено як об'єднання географічно локалізованих в регіоні ППЗТ, постачальників матеріальних, трудових, наукових та інвестиційних ресурсів, що формують основу єдиного дослідницько-виробничого середовища для реалізації інноваційних проектів промислових підприємств залізничної галузі та реалізують загальну стратегію забезпечення їх конкурентоспроможності в умовах євроінтеграції. Розроблено організаційно-управлінську модель інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру та подано матрицю співвідношення цільових інтересів основних його учасників. Визначено ефекти формування та функціонування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру шляхом виділення ефектів рівня кластеру і рівня регіону.

3. Доведено, що тенденція до зниження показників інноваційної активності ППЗТ є проявом кризи інноваційного процесу, викликаной не лише не достатнім обсягом фінансування та скороченням самих джерел інвестування, але й пов'язаної з фінансовою неспроможністю вітчизняних підприємств залізничної галузі інвестувати у власні науково-дослідні розробки. На основі цього запропоновано модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємствах залізничної галузі, яка полягає у розкритті джерел інвестування і технології акумулювання та перерозподілу інвестиційних ресурсів, необхідних для підтримки інноваційних процесів на ППЗТ, та передбачає формування Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ. Принципова особливість запропонованої моделі інвестиційного забезпечення запровадження інноваційної діяльності на промислових підприємствах залізничної галузі полягає в центральній ролі регіональних органів влади в сфері інвестування процесів інноваційного розвитку ППЗТ. Розкрито інструменти та методи регулювання інвестиційного забезпечення процесів інноваційного розвитку ППЗТ і визначено, що реалізації даної моделі дасть змогу не тільки фінансово забезпечити технологічну модернізацію промислових підприємств залізничної галузі, переорієнтацію їх виробничих потужностей на випуск високотехнологічної інноваційної продукції, але й реалізувати соціально значимі проекти розвитку регіону.

Наукові результати третього розділу знайшли відображення в наукових працях [194, 195, 196, 197, 202, 232, 233, 249, 253, 261, 268, 269, 270] за списком використаних джерел.

РОЗДІЛ 4

РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

4.1. Інтелектуальний капітал як ключовий чинник забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту

У наш час економіка вступила в таку фазу свого розвитку, коли інтелектуальний капітал стає стратегічним ресурсом і ключовою конкурентною перевагою підприємств. У зв'язку з цим для промислових підприємств залізничного транспорту нагальною проблемою стало формування і використання технічних, економічних, виробничих та інших видів знань, сукупність яких утворює інтелектуальний капітал підприємства.

Теоретичні та практичні аспекти розвитку інтелектуального капіталу є предметом дослідження таких вчених: Белл Д. [270], Армстронг М. [272], Базилевич В. [273], Даффі Д. [274], Геєць В. [275], Брукінг Е. [276], Стюарт Т. [277], Кендюхов О. [278], Кельчевська Н., Черненко І. [279], Богоявленська Ю., Суходольська А. [280], Проніна І. [281], Саліхов Б. [282] та багато інших.

Глибоке проникнення інтелектуального капіталу у виробництво змінює його характер, забезпечує зростання його ефективності. У зв'язку з цим особливого значення набувають питання, пов'язані з дослідженням сутності інтелектуального капіталу ППЗТ.

Сьогодні дослідники приділяють велику увагу аналізу сутності поняття «інтелектуальний капітал». Це пояснюється тим, що інтелектуальний капітал – це якісно нова форма капіталу, необхідна для створення інтелектуального продукту, послуг і необхідного доходу [281]. У зв'язку з цим склалася досить велика кількість трактувань поняття інтелектуального капіталу (табл. 4.1).

Трактування поняття «інтелектуальний капітал»

(складено автором)

Автор	Визначення
1	2
Бриль І.В. [283]	<i>Інтелектуальний капітал підприємства</i> – це обсяг знань і вмінь його працівників і результат застосування цих навичок, що виявляється у формі блага для підприємства. Інтелектуальний капітал підприємства складається з досвіду і знань працівників, організаційної культури, інформаційної бази даних, форм роботи з клієнтами
Бервено О.В. [284]	<i>Інтелектуальний капітал</i> - соціально-економічна форма використання якостей і здібностей людини, що включає людський розум з метою генерації нових ідей, знань, інформації
Лапін О.В. [285]	<i>Інтелектуальний капітал</i> є складовою ресурсів підприємства у вигляді людського капіталу та результатів інтелектуальної праці
Олейко В.М. [286]	<i>Інтелектуальний капітал</i> об'єднує об'єкти інтелектуальної власності, майнові права на них, знання, вміння, навички людини чи системи, котру вона створила, які при включенні в господарський оборот приносять додану вартість.
Полуяктова О.В. [287]	<i>Інтелектуальний капітал</i> – це збірне поняття, яким позначають нематеріальні об'єкти (об'єкти інтелектуальної власності), які перебувають у розпорядженні суспільства та мають для нього цінність (вартість), і знання, вміння, навички людини та системи, створені нею, які при включенні до господарського обороту приносять додану вартість за рахунок нових і сильніших конкурентних переваг
Стрижак О.О. [288]	<i>Інтелектуальний капітал підприємства</i> визначено як сукупність здібностей та знань, які мають економічну цінність і використовуються у виробничій системі, орієнтованій на задоволення потреб суспільства, з метою створення інноваційного потенціалу та одержання доходу
Кендюхов О.В. [278]	<i>Інтелектуальний капітал</i> – це капітал, створений людським і/або машинним інтелектом і представлений інтелектуальними ресурсами, але тільки тими, що здатні створювати нову вартість
Бутнік-Сіверський О.Б. [289]	<i>Інтелектуальний капітал</i> – це створений або придбаний інтелектуальний продукт, який має вартісну оцінку, об'єктивований та ідентифікований (відокремлений від підприємства), утримується підприємством (суб'єктом господарювання) з метою ймовірності одержання прибутку (додаткової вартості)
Армстронг М. [272]	<i>Інтелектуальний капітал</i> – це запас корисних для підприємства чи держави знань та інформації
Іноземцев В. [290]	<i>Інтелектуальний капітал</i> як «колективний мозок, що акумулює наукові і практичні знання працівників, накопичений досвід, спілкування, інтелектуальну власність і організаційну структуру, інформаційні мережі»
Едвінссон Мелоун М. [291]	<i>Інтелектуальний капітал</i> - «... особливе поєднання людського капіталу (реальні і потенційні інтелектуальні здібності, а також відповідні практичні навички працівників компанії) і структурного капіталу (складові капіталу компанії), що задаються такими специфічними чинниками, як зв'язки із споживачами, бізнес-процеси, бази даних, бренди та ІТ-системи»

Продовження табл. 4.1

1	2
Гесць В.М. [275]	<i>Інтелектуальний капітал</i> – це перш за все люди та знання, якими вони володіють, а також їх навички і все те, що допомагає ефективно використовувати знання та навички; збірне поняття для визначення нематеріальних цінностей, що об'єктивно підвищують ринкову вартість фірми
Брукінг Е. [276]	<i>Інтелектуальний капітал</i> – це сукупність нематеріальних (інтелектуальних) активів, що підсилюють конкурентні переваги підприємства. До інтелектуального капіталу відносять ринкові активи (марка, перспективні угоди, договори, контракти, дистрибутивні канали), активи інтелектуальної власності (патенти, авторські права, торгова марка) і інфраструктури (бізнес-процеси, управлінська політика підприємства, культура і процеси управління), гуманітарні активи (інтелектуальні активи службовців і партнерів підприємства, які полягають у знаннях і уміннях)
Мельник Л.Г. [292]	<i>Інтелектуальний капітал</i> об'єднує в собі розумові здібності людей, а також матеріальні та нематеріальні активи, які вони використовують у процесі своєї інтелектуальної праці.
Даффі Д. [274]	« <i>Інтелектуальний капітал</i> – це сукупні знання, якими володіє організація в особі своїх співробітників, а також у вигляді методологій, патентів, архітектур і взаємозв'язків»
Леонтьєв Б. [293]	<i>Інтелектуальний капітал того чи іншого суб'єкта</i> - «сукупність наявних у нього законних прав на результати його творчої діяльності, його природних і придбаних інтелектуальних здібностей і навичок, а також накопичені ним бази знань і корисних відносин з іншими суб'єктами»
Бендиків М., Джамай Е. [294]	<i>Інтелектуальним капіталом підприємства</i> називають «суму тих знань усіх працівників компанії, яка забезпечує її конкурентоспроможність»
Кузьмінський В. [295]	<i>Інтелектуальний капітал</i> - система відносин економічних суб'єктів щодо раціонального, стійкого його відтворення на основі прогресивного розвитку науки для виробництва конкурентних товарів і послуг, підвищення рівня життя, вирішення проблем нерівномірності світового і регіонального розвитку на основі персоніфікованих економічних інтересів суб'єктів
Стюарт Т. [277]	<i>Інтелектуальний капітал</i> - це сума знань всіх працівників компанії, що забезпечує її конкурентоспроможність.
Салліван П. [296]	<i>Інтелектуальний капітал</i> - це знання, яке може бути перетворене на прибуток
Легенчук С. [297]	<i>Інтелектуальний капітал</i> є частиною невідчутних активів і пов'язаний з нематеріальними активами щодо об'єктів прав інтелектуальної власності.
Свейбі К.-Е. [298]	<i>Інтелектуальний капітал</i> – склад нематеріальних активів, який відповідає розгорнутій структурі інтелектуального капіталу, включає три компоненти: індивідуальну компетентність, внутрішню структуру фірми та зовнішню
Малишко О. [299]	<i>Інтелектуальний капітал</i> охоплює всі невідчутні та нефізичні активи і ресурси організації, які зазвичай не мають оцінки в її балансовому звіті (крім об'єктів інтелектуальної власності), тобто її процесів, інноваційної здатності, неявного знання її членів, а також мережі контактів останніх»
Базилевич В. [273]	<i>Інтелектуальний капітал</i> - це накопичена у процесі інтелектуальної діяльності сукупність знань, досвіду, навичок, творчості, здібностей, взаємовідносин, що мають економічну цінність і використовуються у процесі виробництва й обміну з метою отримання доходу

1	2
Белл Д. [271]	<i>Інтелектуальний капітал</i> становить сукупність знань, навичок, умінь людини, її мобільність (здатність до сприйняття нової інформації, навчання, перепідготовки, адаптації до нових умов) і креативність (здатність неординарно мислити і «видавати», формувати ідеї), забезпечуючи можливість створення додаткового продукту у процесі руху інтелектуального капіталу, а також деяких структурних матеріальних об'єктів (баз даних, програмного забезпечення, систем управління)
Назарова Г.В. Гавкалова Н.Л., Маркова Н.С. [300]	<i>Інтелектуальний капітал</i> запропонували визначати також на основі «інтелектуальних ресурсів, що втілені в сукупності наукових, професійних і загальних знань працівників, їх досвіді, вміннях, навичках, які створюють продукти інтелектуальної діяльності, що можуть належати як його винахіднику, так і іншим суб'єктам господарювання і використовуються з метою одержання додаткової вартості»
Цибульов П. [301]	<i>Інтелектуальний капітал</i> - це знання, що можуть бути перетворені на прибуток та оцінені

Поняття інтелектуального капіталу вперше використовує американський економіст Дж. Гелбрейт у роботі «Нове індустріальне суспільство» (1969), розуміючи під ним певну інтелектуальну діяльність. Проте питання існування інтелектуального капіталу було поставлено ще раніше. Ш. Фур'є у своїй праці «Новий господарський соціетарний світ» (1829) до основних чинників виробництва відносить також талант. П. Друкер у роботі «Концепція корпорації» (1946), розглядаючи питання менеджменту, теж торкався теми інтелектуального капіталу. Згадується про новий вид діяльності – галузі з виробництва знань, а також економіки, заснованої на знаннях, у праці Ф. Махлупа «Виробництво і поширення знань у США» (1962) [302].

Узагальнення теоретичного матеріалу щодо змістовного наповнення категорії «інтелектуальний капітал» дозволяє виділити такі напрямки у формулюванні визначення даного поняття: ресурсний - через розкриття змісту інтелектуального капіталу як ресурсів знання й компетенцій, компонентний, у рамках якого увага фокусується на структурних елементах представленого капіталу; функціональний, основною ознакою та характеристикою якого є мета, напрями та особливості використання інтелектуального капіталу; комплексний, у рамках якого узагальнюються ознаки і характеристики попередніх трьох підходів та увага фокусується на системності визначення.

Напрямку у формулюванні поняття інтелектуальний капітал «як знання» дотримувалися Белл Д. [271], Армстронг М. [272], Базилевич В. [273], Цибульок П., Чеботарьов В., Зінов В., Суїні Ю. [302], Даффі Д. [274], Геєць В. [275]. Так, Цибульов П. визначає інтелектуальний капітал як знання, що можуть бути перетворені на прибуток [301]. Армстронг М. дає таке визначення : «Інтелектуальний капітал – це запас корисних для підприємства чи держави знань та інформації» [273]. Геєць В. розглядає як інтелектуальний капітал перш за все людей і знання, якими вони володіють, а також їх навички і все те, що допомагає ефективно використовувати знання та навички; тобто це збірне поняття для визначення нематеріальних цінностей, котрі об'єктивно підвищують ринкову вартість підприємства [275]. Даффі Д. розуміє під інтелектуальним капіталом сукупні знання, якими володіє організація в особі своїх працівників, а також у вигляді методологій, патентів, архітектури і взаємозв'язків [274]. За трактуванням Белла Д., інтелектуальний капітал - це сукупність знань, навичок, умінь людини, її мобільність (здатність до сприйняття нової інформації, навчання, перепідготовки, адаптації до нових умов) і креативність (здатність неординарно мислити і «видавати», формувати ідеї), котрі забезпечують можливість створення додаткового продукту у процесі руху інтелектуального капіталу, а також деяких структурних матеріальних об'єктів (баз даних, програмного забезпечення) [271].

Деякі автори ототожнюють поняття інтелектуального капіталу з поняттям нематеріальних активів. На підтвердження наведемо визначення Брукінг Е.: «Інтелектуальний капітал – це термін для позначення нематеріальних активів, без яких компанія тепер не може існувати» [276]. Основними елементами інтелектуального капіталу Брукінг Е. визначає активи ринку, активи інтелектуальної власності, гуманітарні активи та інфраструктуру. Гуманітарні активи – це знання, вміння та навички, що використовуються фірмою, але фактично знаходяться у власності її працівників. До інфраструктурних активів належать філософія управління фірми, її культура та бізнесові традиції. Активи інтелектуальної власності - це патенти, торгові марки, авторські права, які були створені працівниками, але знаходяться у власності фірми. До ринкових зв'язків

віднесено клієнтські зв'язки, договори та контракти. Наведена оцінка дана з позиції практика, який активно використовує у своїй діяльності нематеріальні активи. На думку Свейбі К.Е., під інтелектуальним капіталом слід розглядати сукупність нематеріальних активів, що відповідає розгорнутій структурі інтелектуального капіталу та включає три компоненти: індивідуальну компетентність, внутрішню та зовнішню структуру фірми [298]. Загалом розуміння інтелектуального капіталу як нематеріальних активів є звуженим і більш близьким до бухгалтерського обліку, а не менеджменту.

У рамках компонентного напрямку потрібно відзначити визначення інтелектуального капіталу, яке дали одні з перших його дослідників Л. Едвінсон і М. Мелоун. Вони трактували інтелектуальний капітал як «...особливе поєднання людського капіталу (реальні і потенційні інтелектуальні здібності, а також відповідні практичні навички працівників компанії) і структурного капіталу (складові капіталу компанії), що задаються такими специфічними чинниками, як зв'язки зі споживачами, бізнес-процеси, бази даних, бренди та ІТ-системи» [291]. Тобто вони визначили дане поняття через розкриття його структури, у якій виділили людський і структурний капітал.

Сьогодні цей підхід дуже поширений, вчені надають різні пропозиції щодо компонент інтелектуального капіталу, у тому числі розкриваючи мету, напрями та особливості використання інтелектуального капіталу. Зокрема заслуговує на увагу точка зору Кендюхова О., який характеризує інтелектуальний капітал як інтелектуальні ресурси підприємства, здатні створювати нову вартість, представлені людським і машинним інтелектами, а також інтелектуальними продуктами, створеними ним самостійно або залученими ззовні як засоби створення нової вартості [278]. У цьому понятті розкривається важлива характеристика інтелектуального капіталу - це створення нової вартості, у якому комплексно об'єднуються функціональні й цільові характеристики представленої категорії.

З позицій комплексного підходу Макаров А. розглядає інтелектуальний капітал як сукупність ресурсів підприємства, які мають нематеріальну природу,

використаних для створення вартості, у тому числі юридичні, які не належать підприємству [299]. З точки зору Назарової Г., інтелектуальний капітал - це сума знань працівників підприємства, яка забезпечує його конкурентоспроможність, займає важливе значення у процесі розроблення стратегії розвитку й певної стратегії управління персоналом, і складається з людського, структурного і клієнтського капіталів [300]. У контексті комплексного підходу Іванюк І. інтелектуальний капітал розкриває через сукупність таких складових, як інтелектуальний потенціал (людський капітал); інтелектуальна власність або інтелектуальна активність (структурний капітал); ринкові та інфраструктурні активи (клієнтський капітал). Автор стверджує, що "сутність інтелектуального капіталу як економічної категорії можна визначити як систему економічних відносин, що виникають на рівні індивідуального відтворення капіталу між суб'єктами господарювання з приводу виробництва, обміну, розподілу і споживання інтелектуального продукту" [303, с. 12].

Дотримуючись комплексного підходу вважаємо, що найточніше розкриває зміст економічної категорії «інтелектуальний капітал підприємства» трактування, надане Саліховим Б. [282], за яким під інтелектуальним капіталом підприємства слід розуміти систему капіталізованих інтелектуальних знань, творче використання яких забезпечує виробництво нових інтелектуальних благ та отримання відповідних доходів.

Отже, інтелектуальний капітал, як і фізичний капітал, генерує потік цінностей, що впливають на економіку. Обидва капітали виникають як результат вкладень ресурсів (грошей, матеріальних засобів, знань, кваліфікації) для виробництва товарів і послуг, приносять своєму власникові дохід, зазнають морального зносу (причому інтелектуальний капітал навіть більшою мірою, бо знецінюється і програмне забезпечення, і будь-які знання), мають потребу в реновації.

У той же час можна виокремити такі специфічні, відмінні риси інтелектуального капіталу [303-307]:

- нематеріальність природи інтелектуального капіталу, через що його іноді називають невидимим активом;

- інтелектуальний капітал не амортизується в процесі використання, навпаки втрачаючи свою вартість саме від того, що він не використовується;

- суб'єктивність - цінність одного і того самого компонента інтелектуального капіталу, що може змінюватись залежно від контексту його використання;

- пріоритетна спрямованість інтелектуального капіталу на майбутнє: основа для його оцінки – це вартість, що буде створена в процесі його майбутнього використання;

- мультиплікативність - на відміну від адитивних матеріальних активів, невідчутні підкоряються правилу мультиплікації, за якими вартість інтелектуального капіталу визначається як добуток компонент капіталу;

- необмеженість інформаційного ресурсу;

- інвестиції в інтелектуальний капітал забезпечують його власнику одержання більш високого доходу;

- наявність мережевих ефектів і зростаючої граничної корисності;

- сукупність людського, клієнтського і структурного капіталів;

- базування насамперед на інтелектуальних властивостях індивідів;

- накопиченість;

- наявність майбутніх економічних вигод у вигляді майбутніх надходжень від інтелектуального капіталу як економічного ресурсу та збільшення майбутніх надходжень від інших ресурсів (праця, капітал, земля, підприємницькі здібності) у результаті функціонування інтелектуального капіталу;

- зростаюча віддача від масштабу - завдяки невідчутній природі інтелектуальних активів вкладення в них багаторазово окупаються, тоді як при нарощуванні матеріальних чинників виробництва їх гранична продуктивність скорочується;

- наявність капітальних і стійких технологічних, фінансових, конкурентних та інших видів переваг у результаті використання елементів інтелектуального капіталу.

Вченими залежно від мети й завдань дослідження, об'єктів, що вивчаються, вимог суб'єктів ринкових відносин інтелектуальний капітал розглядається на декількох рівнях: на персоніфікованому рівні, мікрорівні (господарюючих одиниць), мезо-, макро- і мегарівнях (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Рівні інтелектуального капіталу [308]

Рівень інтелектуального капіталу	Суб'єкт	Складові
Персоніфікований	Конкретний індивідуум	Інтелект, знання, творчі й матеріальні здібності, світогляд, культура, виховання, освіта
Мікрорівень	Господарююча одиниця (організація, підприємство, установа)	Сукупність персоніфікованого потенціалу й об'єктивних чинників у вигляді нематеріальних активів, які включають патенти, ліцензії, ноу-хау, торгові марки і т. д., а також організаційні структури, електронні мережі й бази даних, зв'язки з зовнішніми суб'єктами
Мезорівень	Регіон	Накопичена система знань, інформація, що відображує систему освіти, культури і науки регіону
Макрорівень і мегарівень (глобальні системи знань)	Інтелектуальний рівень країни, нації, суспільства в цілому	Система знань, ідей, проектів суспільства: 1) блок продуктів наукової творчості - відкриття, винаходи, теорії, гіпотези, наукові розробки, проекти, різні наукові й науково технічні послуги і т. д.; 2) блок продуктів культури - послуги сфери освіти, засобів масової інформації, видавничих установ, творінь літератури і мистецтва і т. д.

Між усіма цими рівнями існує тісний взаємозв'язок: в основі всіх рівнів лежить «персоніфікований інтелектуальний капітал», тобто ця категорія є базовою.

Інтелектуальний капітал підприємства виконує ряд функцій, здійснення яких є проявом істотних ознак цієї економічної категорії, тобто його призначення, серед яких слід виділити такі [281]:

- інформаційна – накопичення, систематизація і передача знань, умінь, навичок, інформації;
- пізнавально-гносеологічна – надбання знань про процеси та явища;
- перетворювальна – перетворення знань у нові результати інтелектуальної діяльності (інформація, продукти, послуги та ін.);
- науково-дослідницька – організація та проведення наукових досліджень;
- аксіологічна – надання допомоги індивідам в усвідомленні значущості для себе і суспільства тих чи інших подій і явищ, продукції, робіт, послуг, участь у формуванні особистісного ставлення до них, вибір поведінки на основі свідомої дії і в згідно з цінностями;
- інтеграційна – орієнтація на дослідження у всіх сферах і галузях знань з метою створення нових продукції, робіт, послуг;
- регулятивна – встановлення традиційних норм і правил, які регулюють поведінку суб'єктів;
- культурологічна – участь у розширенні світогляду, освіті, самоосвіті, розвиток культури мислення суб'єктів і т. д.;
- виховна – формування самосвідомості індивідів;
- практична (утилітарна) – сприяння вирішенню соціально-економічних, культурних та інших завдань;
- охоронна – охорона результатів інтелектуальної праці шляхом їх використання в повсякденній діяльності.

Реалізація цих функцій забезпечується всіма компонентами інтелектуального капіталу, тому потребує дослідження структура інтелектуального потенціалу підприємства.

Вперше інтелектуальний капітал структурував Свейбі К.-Е., виділивши три основні компоненти: індивідуальну компетентність, внутрішню та зовнішню структури фірми [298]. Згодом інші вчені або додають нові складові, або, навпаки, вилучають деякі компоненти з запропонованої структури. Підходи до формування структури інтелектуального капіталу подано в табл. 4.3.

Структура інтелектуального капіталу (складено автором)

Автор	Складові інтелектуального капіталу
1	2
Свейбі К.-Е. [298]	1) індивідуальна компетентність (освіта, досвід, вміння, ціннісні установки та соціальні навички персоналу); 2) внутрішня структура (патенти, комп'ютерні програми та ін.); 3) зовнішня структура (зв'язки з замовниками, постачальниками, торговельні марки, ділова репутація або «імідж»)
Едвінсон Л., Мелоун М. [291]	1) людський капітал; 2) структурний капітал (капітал клієнта і організаційний капітал)
Армстронг М. [272]	1) людський капітал; 2) соціальний капітал (запаси і переміщення знань, які виникають завдяки мережі взаємодій всередині і зовні компанії); 3) організаційний капітал (бази даних, інструкції тощо)
Брукінг Е. [276],	1) ринкові активи (марочні назви, прихильність покупців, канали розподілу, повторні угоди); 2) інтелектуальна власність як актив; 3) людські (гуманітарні) активи; 4) інфраструктурні активи (технології, процеси, методи, корпоративна культура, бази даних).
Сент-Онж Х., [309] Леонт'єв Б. [293]	1) людський капітал; 2) структурний капітал; 3) клієнтський капітал
Стюарт Т. [277]	1) людський капітал; 2) структурний капітал; 3) споживчий капітал
Цибульов П. [301]	1) людський капітал; 2) права на об'єкти інтелектуальної власності; 3) структурний капітал
Баранчєєв В. [310]	1) людські ресурси; 2) активи, що містяться в корпоративній та інноваційній культурі (цінності і традиції); 3) організаційно-управлінські активи; 4) продуктово-технологічні активи (інноваційний портфель продукції, патенти, авторські права, ноу-хау); 5) стратегічні активи (ліцензії, природна монополія); 6) репутаційні активи
Кендюхов О. [278]	1) персоніфікований капітал; 2) техніко-технологічний капітал (винаходи, моделі, патенти, ноу-хау); 3) інфраструктурний капітал (інформаційні технології, бази даних, організаційна структура, корпоративна культура); 4) клієнтський капітал (відносини з покупцями, контракти, портфель замовлень); 5) марочний капітал (торгові марки, знаки, імідж)
Андрейчиков О. [311]	1) людський капітал (професійний та особистісний); 2) корпоративний капітал (організаційний і нематеріальні активи); 3) комунікативний капітал (внутрішній і зовнішній)

Запропонований Свейбі К.-Е. [298] підхід до структуризації інтелектуального капіталу підприємства дозволяє розглянути його компоненти у вигляді матриці, у якій нематеріальні активи поділяються на три групи і описуються з точки зору зростання, інновацій, ефективності і стабільності.

Індивідуальна компетентність - це, за визначенням Свейбі, здатність людей діяти в різних ситуаціях. Вона тотожна традиційному визначенню людського капіталу і включає вміння, освіту, досвід, цінності, соціальні навички.

Внутрішня структура фірми складається з внутрішніх змінних фірми, до яких належать цілі, завдання, моделі, технології, комп'ютерні та адміністративні системи. Вони створені фахівцями і, таким чином, перебувають у власності організації. До внутрішньої структури відносяться також неформальні організації, внутрішні мережі, «культура» або «дух» організації. Внутрішня структура і люди разом складають те, що взагалі називають «організацією».

Зовнішня структура фірми складається зі зв'язків із замовниками і постачальниками, конкурентів, торгових марок, репутації або «іміджу».

Новаторське дослідження К.-Е. Свейбі багато в чому визначило подальші спроби систематизації інтелектуальних ресурсів. Зокрема практично всі дослідники сприйняли виділення поряд з людським капіталом, який Свейбі називає індивідуальною компетентністю внутрішніх і зовнішніх ресурсів. У більш деталізованому вигляді ця схема постає в структурі інтелектуального капіталу, запропонованої Едвінсоном Л. [291], де інтелектуальний капітал, включає в себе два компоненти:

1) людський капітал — компетенції і досвід працівників компанії, які втрачаються зі звільненням працівника;

2) структурний капітал, що належить всій компанії, хоча є продуктом діяльності її працівників: цінність відносин з клієнтами (клієнтський капітал), цінність продуктів інтелектуальної власності (ідеї, патенти, ліцензії, інноваційний капітал), а також цінність інфраструктури компанії (процесний капітал).

Брукінг Е. виділяє чотири складові частини інтелектуального капіталу:

1) ринкові активи — це той потенціал, який забезпечується нематеріальними активами, пов'язаними з ринковими операціями (марки товарів, купівельна прихильність, корпоративне ім'я, портфель замовлень тощо);

2) інтелектуальну власність як актив — узаконений інструмент для захисту різних корпоративних активів (ноу-хау, патенти, авторські права, виробничі та торгові секрети тощо);

3) людські активи — сукупність колективних знань працівників підприємства, їх творчих здібностей, управлінських, керівних і підприємницьких якостей, поведінки в різних ситуаціях;

4) інфраструктурні активи — технології, методи і процеси, що роблять можливою роботу підприємства (корпоративна культура, методи оцінки ризику, фінансова структура, бази даних тощо) [276].

При цьому, особливо для існуючих вітчизняних умов господарювання, не слід ототожнювати інтелектуальний капітал з нематеріальними активами. Це пов'язано з протиріччями, які виникають у зв'язку з їх відображенням на підприємстві. Зокрема відповідно до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» до нематеріальних активів належать:

- права користування природними ресурсами (право на використання надр, інших ресурсів природного середовища, геологічна та інша інформація про природне середовище та ін.);

- права користування майном (право використання земельних ділянок відповідно до земельного законодавства, право використання будівель, право на оренду приміщень та ін.);

- права на комерційні позначення (права на торгові марки (знаки для товарів і послуг), комерційні (фірмові) найменування тощо), крім тих, витрати на придбання яких визнаються роялті;

- права на об'єкти промислової власності (право на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, сорти рослин, породи тварин, компоновки інтегральних мікросхем, комерційні таємниці, зокрема ноу-хау, захист від

недобросовісної конкуренції тощо), крім тих, витрати на придбання яких визнаються роялті;

- авторське право і суміжні з ним права (право на літературні, художні, музикальні твори, комп'ютерні програми, програми для електронно-обчислювальних машин, компіляції даних, використання фонограми, відеограми та ін.), крім тих, витрати на придбання яких визнаються роялті;

- інші нематеріальні активи (право на провадження діяльності, використання економічних та інших привілеїв тощо) [312].

Порівняння показує, що важливі елементи інтелектуального капіталу «випадають» із його структури і не відображуються у фінансовій звітності вітчизняних підприємств. Зокрема в активах суб'єктів господарювання не відображено деякі елементи ринкових та інфраструктурних активів. Проте основна увага фокусується на визначенні та відображенні компонентів інтелектуальної власності і витрат, пов'язаних із формуванням людського капіталу. Це значно знижує рівень капіталізації вітчизняних підприємств, їх вартість, вносить певні дисбаланси й диспропорції щодо їх трансформації в розвинене ринкове середовище.

Найбільшого поширення сьогодні отримав підхід Стюарта Т.А. [254], за яким в складі інтелектуального капіталу поряд з людським і структурним капіталом виділяється споживчий капітал, під яким слід розуміти зв'язки з клієнтами, інформацію про клієнтів, торгову марку, бренд.

Підходи Едвінсона Л. і Мелоуна М. і Стюарта Т. дуже близькі один до одного і в окремих положеннях співпадають. Клієнтський капітал у Едвінсона Л. і споживчий у Стюарта Т. за змістом співпадають, а відмінності в назві стосуються неточностей різних перекладів. Однак підхід Стюарта вважається більш детальним і адаптованим до умов ринкової економіки. По-перше, він виділяє відносини зі споживачами як окрему і важливу частину інтелектуального капіталу, оскільки саме в цих відносинах інтелектуальний капітал приносить реальний дохід. Крім того, таке виділення підкреслює, що відносини зі споживачами носять двосторонній характер – як з боку організації,

так і з боку споживачів, і залежать не лише від організації. Едвінсон Л. і Мелоун М. у своєму трактуванні структурного капіталу об'єднують дві різноманітні його частини: внутрішні елементи – організаційну структуру, торгові марки, патенти, і елементи, що пов'язані із зовнішнім середовищем, – відношення з клієнтами.

Поряд з людським, структурним і клієнтським капіталом сучасні провідні дослідники в структурі інтелектуального капіталу виділяють такі елементи:

- інноваційний капітал – це захищені комерційні права, інтелектуальна власність та інші нематеріальні активи і цінності, які забезпечують здатність компанії до оновлення та інновацій;

- індивідуальна компетентність – це здатність людей діяти в різних ситуаціях (вміння, освіта, досвід, цінності, соціальні навички, іншими словами, відповідність займаних посад, що в цілому тотожне поняттю людський капітал);

- внутрішня і зовнішня структура інтелектуального капіталу (перша складається зі змінних фірми) – цілі, завдання, технології, культура організації і т. п. Друга складається зі зв'язків з замовниками і постачальниками, конкурентів, торгових марок, репутації та «іміджу»;

- активи ринку – це нематеріальні активи компанії, що визначають її становище на ринку (бренд, торгова марка, назва, дистрибутивні канали і різні сприятливі для компанії угоди і контракти);

- активи інтелектуальної власності визначаються як інтелектуальна власність, яка належить компанії і захищається законом;

- активи інфраструктури являють собою інтелектуальні активи, що забезпечують функціонування компанії (філософія управління, загальна культура, процеси управління і бізнес-процеси);

- гуманітарні активи – це використовувані компанією інтелектуальні активи, передусім знання, вміння, які належать службовцям фірми;

- трудові ресурси – це індивідуальні інтелектуальні здібності персоналу, професійні знання і досвід (у тому числі рівень освіти і кваліфікації), рівень

усього життя) процесу інтелектуальної діяльності конкретних особистостей, що складають основу кадрового складу підприємства;

– інформаційно-інтелектуальні ресурси – це сукупність науково-виробничих, фінансових, маркетингових, організаційно-управлінських, кадрових, інформаційно-технологічних, інформаційно-управлінських, юридичних та інших ідей, методів, інструментів, технологій і різноманітних форм існування інформації, що отримані в результаті інтелектуальної праці працівників підприємства й обумовлюють виникнення її конкурентних переваг.

Рядом з цим вивчення підходів інших авторів [313-321] до структуризації інтелектуального капіталу показує, що різні моделі інтелектуального капіталу являють собою узагальнення практики управління чинниками вартості на конкретних підприємствах. Між підходами не існує принципових відмінностей, оскільки в більшості випадків розглядаються ідентичні складові інтелектуального капіталу: людський, організаційний і споживчий, незалежно від того, як вони трактуються, групуються і деталізуються авторами.

Таким чином, структура інтелектуального капіталу включає три основні елементи (рис. 4.1): 1) людський капітал (індивідуальна компетентність; персоніфікований капітал); 2) структурний капітал (організаційний капітал; внутрішня структура; капітал установи; інтелектуальна власність і інфраструктурні активи; техніко-технологічний і інфраструктурний капітал); 3) споживчий капітал (зовнішня структура; клієнтський капітал; соціальний капітал; клієнтський і партнерський капітал; ринковий капітал; клієнтський і марочний капітал; капітал взаємодії з інститутами ринку).

Споживчий капітал створюється в результаті взаємодії організації з елементами зовнішнього середовища. Ефективне використання цього капіталу потребує не тільки традиційного розуміння ринків та організацій, але й оцінки фінансових наслідків рішень, що приймаються. Одна з головних цілей формування споживчого капіталу – створення такої структури, яка дозволяє споживачу продуктивно спілкуватися з персоналом організації.



Рис. 4.1. Структура інтелектуального капіталу підприємства
(складено автором за роботою [277])

Підтримуючи думку Стюарта Т.А., окремі вчені також називають споживчий капітал клієнтським (брендовим, ринковим), розглядаючи його як відношення з замовниками і покупцями, що сприяють успішній реалізації вироблених компанією товарів і послуг (клієнтська база підприємства, яка є своєрідним продуктом його діяльності). До клієнтського капіталу належать патенти, ліцензії, товарні знаки та знаки обслуговування; комерційна мережа розширення збуту товарів і послуг; ділові зв'язки з постачальниками; договори маркетингового і технологічного співробітництва; слава, популярність, репутація клієнтів тощо.

До категорії «структурний капітал» включають технічне й програмне забезпечення, організаційну структуру, патенти, торгові марки та все те, що дозволяє працівникам компанії реалізувати свій виробничий потенціал. Крім того, структурний капітал містить відношення, які склалися між компанією та її клієнтами. Ще однією ознакою структурного капіталу вважають те, що, на відміну від людського, він може бути власністю компанії, а отже, і об'єктом купівлі-продажу.

Досліджуючи структурний капітал, науковці визначають його важливу складову - організаційний капітал –систематизовану і формалізовану компетентність компанії (поінформованість, обізнаність, авторитетність), а також організаційні можливості і системи, які активізують її творчі можливості. До організаційного капіталу належать інформаційні ресурси, електронні мережі, організаційна структура, ефективне управління, сприйнятливість до змін і нововведень, інтелектуальна власність (авторські права, технічне і програмне забезпечення, комп'ютерні програми, бази даних тощо).

У свою чергу організаційний капітал включає такі структурні компоненти:

- 1) інноваційний капітал – здатність компанії до оновлення та нововведень;
- 2) процесний капітал – система виробництва, збуту та післяпродажного обслуговування тощо.

Слід зазначити, що інтелектуальний капітал складається з окремих частин: людського, структурного та споживчого: він створюється в результаті їх взаємодії. Знання і здібності працівників корпорації (людський капітал) втілюються в організаційні процеси і зв'язки з партнерами (структурний капітал), які у свою чергу створюють базу для стійких і тривалих відносин з клієнтами (клієнтський капітал). Співпраця з клієнтами та партнерами допомагає накопичувати досвід, розвивати знання і здібності працівників, створювати бази даних і т. д. Таким чином, на підприємстві відбувається круговий рух частин інтелектуального капіталу: від людського до споживчого і навпаки. Для успішного формування інтелектуального капіталу підприємства необхідними є ефективна взаємодія, взаємопроникнення різних видів інтелектуального капіталу,

створення при цьому синергетичного ефекту. Зокрема тільки при перехресному впливі одних частин інтелектуального капіталу на інші здійснюється перенесення та закріплення знань зі сфери взаємодії з зовнішніми контрагентами у внутрішні корпоративні системи з метою подальшого використання працівниками.

Щоб глибше усвідомити поняття і механізм функціонування інтелектуального капіталу, слід поділити його на окремі складові елементи з наступним групуванням за однорідними ознаками, тобто здійснити його класифікацію. Класифікацію видів інтелектуального капіталу здійснюють за різними ознаками залежно від мети і завдань, які при цьому вирішуються.

Так, Антоненко Ю.А. пропонує таку класифікацію інтелектуального капіталу: 1) за сферою використання: матеріальний сектор економіки; нематеріальний сектор економіки; 2) за характером використання: той, що використовується; розвивається; не використовується; 3) за формою власності: приватний; колективний; державний; змішаний; 4) за сферою обороту: виробнича; торговельна; сервісна; 5) за використанням у господарській діяльності: інноваційний ресурс; виробничий ресурс; 6) за періодом використання: довгостроковий; середньостроковий; короткостроковий; 7) за роллю у виробничо-господарському процесі: основний; допоміжний; 8) за умовами формування: створений самостійно; залучений ззовні; змішаний; 9) за можливістю відчуження: той, що відчужується; не відчужується; 10) за ступенем ризику використання: з відсутністю ризику; з низьким ризиком; з середнім ризиком; з високим ризиком [322].

Бутнік-Сіверський О. [289] виділяє види інтелектуального капіталу за такими ознаками: 1) за формою власності: приватний, колективний, державний; 2) за корпоративними трансакціями: акціонерний, пайовий; 3) за резидентністю: національний, іноземний; 4) за формою залучення: у формі права на об'єкти промислової власності; у формі авторського та суміжного з ним права; в інших формах; 5) за терміном знаходження у розпорядженні: власний, строковий; 6) за формуванням: створений самим суб'єктом, придбаний в інших; 7) за можливістю визначення розміру вартості інтелектуального капіталу: оцінка вартості визначається прямим методом, оцінка вартості визначається експертним методом.

В основу інтелектуального капіталу покладено інтелектуальну власність як результат інтелектуальної творчої діяльності, результат власного творчого пошуку, який втілений у певну об'єктивну форму та здатний до відтворення. Інтелектуальна власність визначає кому належить результат інтелектуальної творчої діяльності, який втілений у певну об'єктивну форму (патент, свідоцтво, ноу-хау, товарний знак, авторський твір тощо). Що стосується приватної або колективної форми власності, то мається на увазі кому належить результат власного творчого пошуку. Що стосується державної форми інтелектуальної власності, то до неї відносять продукт інтелектуальної праці, створений на замовлення державних органів влади за рахунок бюджетних коштів.

Корпоративна трансакція пов'язана з організаційно-правовою формою інтелектуального капіталу і відтворюється у формі акціонерного або пайового інтелектуального капіталу залежно від виду корпоративної трансакції або виду засновницького капіталу, якщо маємо на увазі акціонерне товариство або інші види господарських товариств (товариство з обмеженою відповідальністю тощо). Вкладення інтелектуального капіталу до статутного фонду господарських товариств в обмін на корпоративні права відноситься до інноваційної діяльності, спрямованої на емісію (ремісію) статутного фонду, тобто підвищення (зменшення) потенціалу засновницького капіталу.

Форма залучення інтелектуального капіталу проявляється у формі права на об'єкти промислової власності та у формі авторського і суміжного з ним права залежно від видів об'єктів інтелектуальної власності. За міжнародними стандартами, усі результати творчої інтелектуальної діяльності, з точки зору правової охорони, частіше поділяються на об'єкти, які охороняються правом промислової власності, і на об'єкти, які охороняються авторським правом. До промислової власності належать винаходи, корисні зразки, промислові моделі, фабричні або товарні знаки, ноу-хау. До об'єктів, які охороняються авторським правом, належать права на наукові, літературні, художні та музичні твори, програми для ЕОМ, бази даних тощо.

Інтелектуальний капітал поділяється на власний і строковий інтелектуальний

капітал. Власний інтелектуальний капітал може бути на балансі суб'єкта господарювання, наприклад у формі капітальних інвестицій. Що стосується строкового інтелектуального капіталу, то на балансі суб'єкта господарювання такий капітал знаходить відображення у вигляді нематеріальних активів, які залежно від виду мають відповідний термін знаходження, за законодавством України про охорону інтелектуальної власності. Так, наприклад, правова охорона суб'єктів інтелектуальної власності надається за певних умов на конкретно визначений строк: винахід – на 20 років, корисна модель – на 5 років, промисловий зразок – на 10 років тощо.

За ознакою можливості визначення розміру (величини) вартості, інтелектуальний капітал може оцінюватися (визначатися) прямим (витратним) методом (безпосередньо, відповідно до кошторису) та оцінюватися (визначатися) експертним методом. Витратний метод оцінки вартості інтелектуального капіталу передбачає, що потенційний покупець, маючи відповідну інформацію (кошторис витрат) про предмет купівлі, не заплатить за нього більше, ніж вартість іншого об'єкта в складі нематеріальних активів тієї самої корисності. Експертний (ринковий) метод оцінки вартості інтелектуального капіталу передбачає використання методу порівняльних продаж, тобто пряме порівняння оцінюваного об'єкта з іншим, аналогічним за якістю, призначенням і корисністю, який був проданий на аналогічному ринку.

До попередньої класифікації Мішустіна Т.М. додає ще одну ознаку – джерело потоку благ інтелектуального капіталу, виділяючи такі види: 1) соціальний капітал – система зв'язків індивіда, які впливають на отримання потоку благ; 2) зовнішній капітал – сукупність об'єктів, що породжують інтелектуальний капітал без участі власника; 3) внутрішній капітал – це якості індивіда, які впливають на потік благ, що отримуються [323].

Найповнішу класифікацію типів інтелектуального капіталу надав Кендюхов О., розподіливши їх за такими ознаками: 1) за сферою використання: той, що використовується в матеріальному секторі економіки; використовується в нематеріальному секторі економіки; 2) за використанням у виробничо-

комерційній діяльності: той, що знаходиться у використанні; знаходиться у розвитку; знаходиться на консервації; 3) за формою власності: приватний; колективний; державний; змішаний; 4) за особливостями функціонування у кругообігу капіталу: інтелектуальний капітал у виробничій формі; у товарній формі; 5) за напрямками використання в господарській діяльності: той, що використовується як інноваційний ресурс; як виробничий ресурс; 6) за тривалістю періоду використання інтелектуального капіталу: той, що використовується у довгостроковому періоді; у середньостроковому періоді; у короткостроковому періоді; 7) за роллю у виробничо-господарському процесі: основний інтелектуальний капітал; той, що забезпечує використання основного інтелектуального капіталу та матеріально-речовинних ресурсів; 8) за умовами формування: створений самостійно; залучений ззовні; спільний; 9) за можливістю відчуження: відчужений; невідчужений; 10) за рівнем ризику використання інтелектуального капіталу: безризиковий і низькоризиковий; середньоризиковий; високоризиковий; 11) за функціональним змістом: персоніфікований капітал; техніко-технологічний капітал; марочний капітал; клієнтський капітал; інфраструктурний капітал [278].

Олійник О.М. [324] пропонує класифікацію інтелектуального капіталу підприємств залізничного транспорту за такими ознаками: 1) тип носія: ресурсний, процесний, продуктовий; 2) ступінь визначеності параметрів: об'єктивний, суб'єктивний; 3) механізм залучення: придбаний, створений, виявлений, тимчасово залучений; 4) тип ефекту: одиничний, синергетичний, мультиплікативний; 5) ступінь відповідності потребам підприємства: частковий, достатній, ідентичний; 6) вплив на конкурентоспроможність підприємств: той, що забезпечує формування конкурентних переваг, є конкурентною перевагою.

Для подальшого ефективного управління інтелектуальним капіталом ППЗТ пропонуємо доповнити існуючу класифікацію інтелектуального капіталу за рахунок виділення видів за такими ознаками [325, 326]: 1) за сферою реалізації: внутрішній, ринковий; 2) за рівнем виявлення: явний (у т.ч. балансовий), прихований (у т.ч. резервний); 3) за рівнем використання: активний, пасивний;

4) за характером функцій: спеціалізований, багатофункціональний (універсальний); 5) за розповсюдженням: локальний, дискретний, системний; 6) за характером генерації: стихійно або спонтанно сформований; свідомо (навмисно або штучно) створений; 7) за рівнем критичності: граничний, високий, середній, низький; 8) за значенням в виробничо-господарській діяльності: основний, допоміжний, забезпечувальний.

Проведений аналіз різних визначень і підходів щодо складових і різновидів інтелектуального капіталу показав, що незалежно від обраних підходів дослідники приходять до схожих результатів - визначення інтелектуального капіталу як конгломерату, що поєднує певну кількість різнорідних елементів. До складу інтелектуального включають знання, досвід, інформацію, засоби її необхідного захисту як юридично оформлену інтелектуальну власність, що безпосередньо бере участь у створенні цінностей. Інтелектуальний капітал як невід'ємна частина для будь-якого економічного суб'єкта, формує відносно стійку систему елементів, які дозволяють якісно змінювати навколишнє середовище шляхом створення нових або удосконалення існуючих наукоємних продуктів і послуг.

4.2. Управління інтелектуальним капіталом інноваційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту

Інтелектуальний капітал промислових підприємств залізничного транспорту формується і використовується під впливом множини чинників, які визначають специфіку його стану, розвитку та відтворення і мають різний рівень впливу залежно від внутрішньої структури та особливостей його застосування. Враховуючи специфіку промислових підприємств залізничного транспорту, чинники впливу на інтелектуальний капітал розкрито на макро-, мезо- і мікрорівні (рис. 4.2).

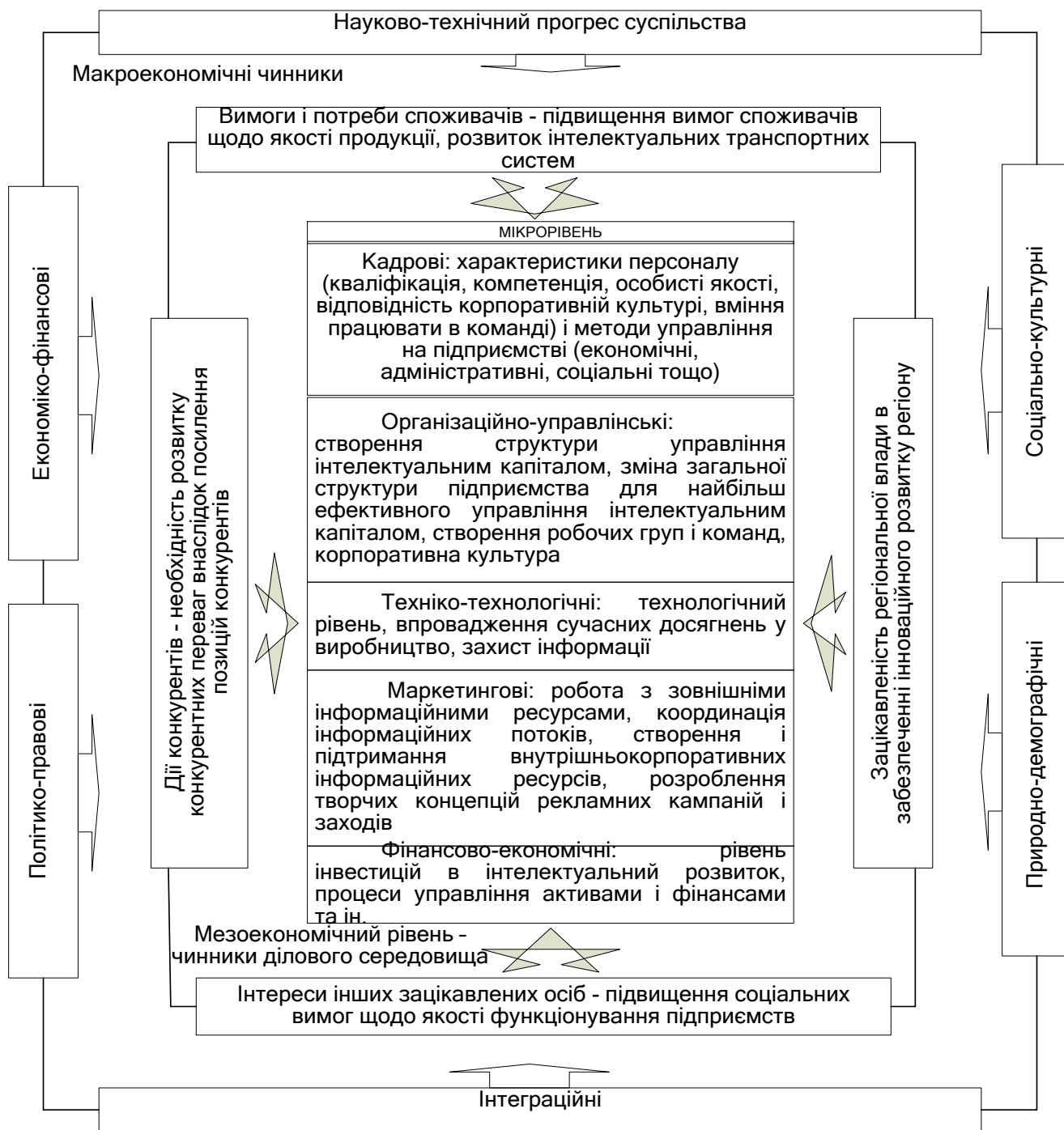


Рис. 4.2. Детермінанти розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту (авторська розробка)

Так, на макрорівні істотний вплив на інтелектуальний капітал промислових підприємств залізничного транспорту мають такі чинники [327]:

1. Науково-технічний прогрес суспільства, який визначається:
– збільшенням кількості результатів інтелектуальної діяльності;

- появою нових, раніше не існуючих, наукових розробок у різних галузях знань;
- «стрибком» науково-технічного прогресу, що дає моментальний комерційний ефект;
- формуванням і швидким розвитком віртуального простору шляхом об'єднання комп'ютерних мереж, створенням інтернет-простору, що забезпечує нові можливості у сфері отримання, обміну і виробництва нових знань;
- можливістю проведення науково-дослідницької діяльності невеликими групами спеціалістів з отриманням значних результатів для науки та економіки.

2. Економіко-фінансові:

- підвищення витрачання фінансових ресурсів на створення і отримання об'єктів інтелектуальної власності;
- зростання вартості нематеріальних активів порівняно з матеріальною складовою у виробництві товарів і послуг;
- формування нового ресурсу в господарській діяльності – інтелектуального капіталу і створення у зв'язку з цим нового швидкозростаючого сектора економіки – інформаційного;
- поява нової стратегії конкурентної боротьби, заснованої на змаганні «інтелектуальних капіталів» підприємств;
- поява глобальних інформаційних мереж викликало зміну характеру економічних відносин між господарюючими суб'єктами, розвиток нових структурних елементів в економіці;
- розвиток ринку об'єктів інтелектуальної власності, а також законодавства щодо захисту цих об'єктів;
- диференціація індивідуальних потреб, перехід на нові способи господарювання, які дозволяють задовольнити запити кожного конкретного клієнта.

3. Соціально-культурні чинники, що включають:

- підвищення рівня і якості життя населення;
- підвищення рівня освіти суспільства, що впливає на формування

інтелектуального потенціалу людства;

- збільшення динаміки і швидкості змін, які відбуваються в економічному середовищі, що призвело до перебудови світогляду суспільства, формування нових цінностей і здібностей;

- посилення влади інтелектуальної еліти, що має значний обсяг інформації і знань;

- зростання ролі засобів масової інформації в управлінні свідомістю і поведінкою населення;

- підвищення значущості інтелектуальних потреб суспільства і можливості їх задоволення;

- незатребуваність на ринку праці індивідів, не здатних отримувати нові знання і набувати нові навички та вміння, опановувати нові продукти;

4. Політико-правові, до складу яких входять:

- вдосконалення державної політики у сфері розвитку інтелектуального капіталу - вибір пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, удосконалення національного законодавства у сфері захисту прав інтелектуальної власності;

- сприяння розвитку інтелектуальної інфраструктури;

- вдосконалення державної політики у сфері соціального та людського розвитку;

5. Природно-демографічні:

- чисельність, структура населення та характеристика процесів його приросту;

- екологічна обстановка.

6. Інтеграційні:

- розвиток міжнародного співробітництва;

- формування міжнародних транспортно-логістичних систем товаро- і пасажироруху.

На мезорівні найважливішими чинниками, що впливають на розвиток інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту, є такі:

- 1) вимоги і потреби споживачів - підвищення вимог споживачів щодо якості продукції, розвиток інтелектуальних транспортних систем;
- 2) дії конкурентів - необхідність розвитку конкурентних переваг внаслідок посилення позицій конкурентів;
- 3) зацікавленість регіональної влади в забезпеченні інноваційного розвитку регіону;
- 4) інтереси інших зацікавлених осіб - підвищення соціальних вимог щодо якості функціонування підприємств.

На рівні промислових підприємств залізничного транспорту детермінантами розвитку інтелектуального капіталу є:

- 1) кадрові: характеристики персоналу (кваліфікація, компетенція, особисті якості, відповідність корпоративній культурі, вміння працювати в команді) і методи управління на підприємстві (економічні, адміністративні, соціальні тощо);
- 2) організаційно-управлінські: створення структури управління інтелектуальним капіталом, зміна загальної структури підприємства для найбільш ефективного управління інтелектуальним капіталом, створення робочих груп і команд, корпоративна культура;
- 3) техніко-технологічні: технологічний рівень, впровадження сучасних досягнень у виробництво, захист інформації;
- 4) маркетингові: робота з зовнішніми інформаційними ресурсами, координація інформаційних потоків, створення і підтримання внутрішньокорпоративних інформаційних ресурсів, розроблення творчих концепцій рекламних кампаній і заходів;
- 5) фінансово-економічні: рівень інвестицій в інтелектуальний розвиток, процеси, управління активами і фінансами та ін.

Слід зауважити, що під впливом зовнішнього середовища загальний обсяг наявних у ППЗТ знань має тенденцію до збільшення внаслідок дії таких чинників:

- підвищення мобільності та інституційного різноманіття знань. Виникає більш складна, суспільно розподілена система виробництва знань. Суспільна

функція виробництва знань переходить від небагатьох «посвячених» (академічних дослідних інститутів, університетів, центральних дослідних лабораторій найбільших підприємств) до більш широкого кола суб'єктів (дослідні відділи підприємств, інжинірингові, консалтингові фірми тощо), що розширює коло потенційних джерел знань для інноваційних підприємств;

- зростання обсягу «інфраструктурних» знань, таких що не належать конкретному підприємству або дослідницького консорціуму, знань у результаті проведення спільних досліджень. Процес створення нових знань носить кумулятивний характер (нові знання є результатами проведених раніше НДДКР і виступають як «ресурс», вихідний матеріал, для майбутніх досліджень і розробок). Тому, незважаючи на побоювання деяких дослідників щодо монополізації нової інформації, потенційно доступний суспільству запас знань (PAKS - Potentially Available Knowledge Stock) постійно зростає;

- підвищення ефективності інформаційної інфраструктури: нові інформаційні технології (банки даних, інформаційні послуги в онлайн-режимі, технічні журнали на CD-ROM тощо) дозволяють ефективно використовувати широкий спектр зовнішніх джерел і відбирати необхідні дані в найбільш зручній для підприємства формі. Управління інтелектуальним капіталом – це складний процес, пов'язаний зі стратегічним плануванням, організацією та мотивацією суб'єктів управління, а також з адмініструванням, контролем і комплексною оцінкою результатів вкладень в інтелектуальний капітал. Його визначальною ознакою є постійне системне управління знаннями.

Високий рівень інтегрованості внутрішніх і зовнішніх чинників розвитку інтелектуального капіталу свідчить про необхідність комплексного інтегрованого управління. Дифузія холізму в теорію управління призводить до того, що актуальним є розгляд об'єкта управління як живого організму, у якому відбувається інтеграція частин воєдино, а їх характер залежить від цілого.

Дослідження холістичного підходу вказує на такі характеристики концепції холістичного управління інтелектуальним капіталом ППЗТ:

- важливе завдання управління – бачення майбутнього на основі

сформованих взаємозв'язків явищ і процесів;

- важливий чинник успіху і конкурентоспроможності ППЗТ - інтеграція та синергія;

- важливе джерело додаткової вартості ППЗТ – люди, що інтегрують нові знання на основі розуміння взаємозв'язку явищ і процесів в економіці;

- система управління побудована на взаємодії та взаєморозумінні людей, багатосторонніх і взаємопроникних комунікаціях.

Таким чином, управління інтелектуальним капіталом ППЗТ необхідно розглядати з урахуванням бізнес-середовища життєвого циклу їх інноваційного продукту.

Холістичний підхід до управління інтелектуальним капіталом вказує на необхідність виявлення і дослідження кожного рівня реалізації інтелектуального капіталу в економічних системах. Тому, можна виділити ієрархічні рівні та відповідні їм основні напрямки управління інтелектуальним капіталом. Вони представлені в табл. 4.4 з урахуванням таких рівнів, як особистісний, мікроекономічний, макроекономічний і глобальний.

Таблиця 4.4

Загальна характеристика процесу управління інтелектуальним капіталом на всіх його рівнях [285] (з доповненнями автора)

Рівень розгляду	Чинники впливу на процес управління	Характеристика процесу управління	Очікувані результати від ефективного управління інтелектуальним капіталом
1	2	3	4
Особистісний	Психофізіологічні якості особи, самомотивація, соціальний стан, рівень довіри	Навчання, всебічний розвиток людини	Підвищення рівня соціальної активності особи, її конкурентоспроможності на ринку праці та в подальшому гідний рівень життя, як результат реалізації свого потенціалу

Продовження табл. 4.4

1	2	3	4
Мікро-економічний	Загальні цілі підприємства, організаційна культура, інноваційна активність працівників, наявність зворотного зв'язку суб'єкт-об'єктного управління	Визначення кадрової стратегії і тактики, інвестування в навчання персоналу, заходи соціальної політики	Досягнення задоволеності працею працівників, підвищення інтегрального показника реалізації інтелектуального потенціалу кожного співробітника і, як наслідок, інноваційна активність підприємства, одержання економічного ефекту від інвестицій в інтелектуальний капітал (капіталізація об'єктів інтелектуальної власності як нематеріальних активів) і підвищення ефективності функціонування підприємства (ринкова вартість підприємства, прибутковість тощо)
Мезо-економічний	Інноваційна сприятливість регіону, стратегічні цілі розвитку регіону, активність громади	Координація, інфраструктурне забезпечення генерації інформації й знань, організація взаємодії бізнесу та освіти	Підвищення інноваційної активності й рівня людського розвитку регіону, впровадження інновацій в інфраструктуру регіону (модернізація), підвищення інвестиційної привабливості регіону
Макро-економічний	Рівень політичної та правової стабільності, чинники інституційного середовища, рівні довіри до органів влади, інноваційна та наукова спрямованість державної політики	Підтримка наукової діяльності та наукомістких, інноваційних галузей, захист прав інтелектуальної власності, державна міграційна політика, створення сприятливого інвестиційного клімату (у т. ч. для венчурного капіталу)	Розроблення і впровадження науково-дослідних програм, системне управління знаннями, підвищення загального рівня інноваційної активності держави та, як результат, створення ефективного інституційного середовища реалізації інтелектуального капіталу нації, затвердження соціально орієнтованої економіки
Глобальний	Рівень розвитку міжнародного співробітництва, орієнтація країн на інтегративну взаємодію	Реалізація програм обміну досвідом, ефективної зайнятості на глобальному рівні, регулювання міграційних потоків	Досягнення оптимуму розвитку країн та оптимуму реалізації інтелектуального капіталу, соціальна злагода і стабільність у світі, трудова і соціальна самореалізація кожної людини

Так, на особистісному рівні людина прагне до самовдосконалення, підвищення рівня своєї конкурентоспроможності на ринку праці, а тому, обираючи з альтернативних варіантів найоптимальніший, вступає до навчальних закладів, відвідує тренінги та семінари, спілкується з іншими людьми. Тим самим управління сконцентовано на інвестуванні в людський і соціальний капітал. Головним стимулом у цьому процесі виступає самомотивація.

На мікроекономічному рівні обирається сприятливий варіант покращення корпоративної культури, компетентності персоналу. Управління людським капіталом на рівні підприємства передбачає стратегічно розроблений план навчання та розвитку персоналу. Соціальний капітал зростає за рахунок інвестування ресурсів у підтримку сприятливого психологічного клімату, співпраці з партнерами. Управління організаційним капіталом передбачає створення оптимальної організаційної структури підприємства, інвестиції в розроблення іміджу та стратегії компанії, а також безпосередньо розроблення об'єктів інтелектуальної власності.

Мезоекономічний рівень управління інтелектуальним капіталом передбачає стратегічне планування й адміністрування регіональної політики щодо розвитку інтелектуального капіталу регіону, координує діяльність із генерування інтелектуального капіталу, забезпечує співпрацю бізнесу та освіти.

Макроекономічний рівень управління інтелектуальним капіталом передбачає ефективне стратегічне планування й адміністрування державної політики щодо підвищення його загального рівня, недопущення «інтелектуального розриву» між розробленням і впровадженням наукових програм, зокрема шляхом реалізації різного роду програм і проектів. На цьому рівні найповніше забезпечується системне управління знаннями з метою формування, затвердження і розвитку соціально орієнтованої економіки.

Глобальний рівень управління інтелектуальним капіталом включає в себе співпрацю країн у високотехнологічних галузях, експортно-імпортні операції інноваційної продукції (активний торговельний баланс), її франчайзинг, розроблення та впровадження програм обміну досвідом, стажувань.

Холістична концепція пов'язує зазначені різнорівневі напрямки в єдиний механізм управління з урахуванням необхідності формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру (рис. 4.3.).

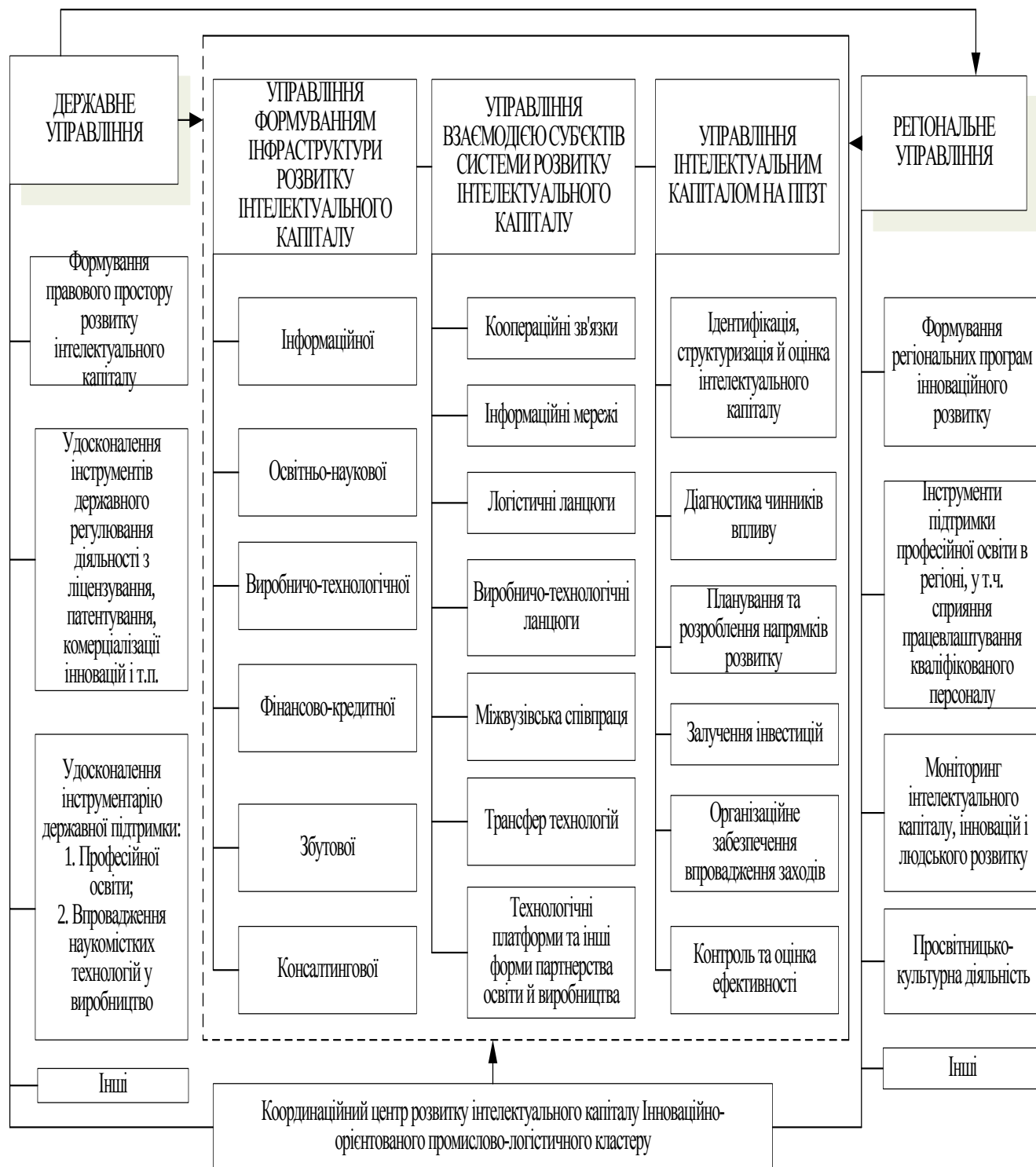


Рис. 4.3. Холістична концепція управління розвитком інтелектуального капіталу ППЗТ (авторська розробка)

Таким чином, процес формування і розвитку інтелектуального капіталу ППЗТ в межах запропонованого Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру припускає ефективне функціонування наступних підсистем: управління формуванням інфраструктури розвитку інтелектуального капіталу, управління взаємодією суб'єктів системи розвитку інтелектуального капіталу, управління інтелектуальним капіталом ППЗТ.

Для підвищення ефективності інтелектуального ресурсу необхідна всесторонньо продумана і ефективно функціонуюча національна інноваційна система з регіональними підсистемами, здатними функціонувати в автономному режимі з урахуванням особливостей регіонального соціально-економічного розвитку. Завдання національної інноваційної системи вбачається в вирішенні двох взаємопов'язаних проблем. По-перше, передбачається об'єднати однією організаційно-економічною системою всіх учасників інноваційного процесу всіх рівнів при розподілі між ними функціональних обов'язків, кадрового і фінансового забезпечення впровадження інновацій. Установи освіти, фундаментальної і прикладної науки, бізнес-виробники і споживачі інноваційної продукції під диригентською дією органів державної влади покликані погоджено забезпечувати виробництво і реалізацію інноваційних рішень. По-друге, злагоджені зусилля суб'єктів інноваційної діяльності повинні бути направлені на вирішення завдань підвищення інноваційного рівня промислового комплексу і на цій основі – підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товарів і вирішення соціальних проблем суспільного розвитку країни.

Роль держави полягає в сприянні виробництва фундаментальних знань (в академічних інститутах, університетах і науково-дослідних інститутах), комплексу технологій стратегічного характеру (особливо тих, що мають критичне значення для країни), а також у створенні інфраструктури й сприятливих інституційних умов для діяльності промислових підприємств.

Найважливішими напрямками державного управління мають стати: розроблення чітких механізмів нормативно-правового регулювання, а саме кодифікація законодавства (створення та затвердження Кодексу про

інтелектуальну власність); поєднання науки з виробництвом, що передбачає запровадження відповідного комплексу заходів (дослідження і аналіз ринку, фінансування впровадження об'єктів інтелектуальної власності, їх дослідження та розроблення тощо); створення інфраструктури впровадження результатів науково-технічної діяльності у виробництво; створення замкнених циклів (ідея-виробництво-споживання); створення спеціальних комплексних структур, до функцій яких би входило проведення експертної оцінки комерційного потенціалу, дослідження кон'юнктури ринку, надання новітнім розробкам фінансової підтримки, нагляд за виготовленням конкурентноспроможної продукції, просування об'єктів інтелектуальної власності на вітчизняні та іноземні ринки, запобігання несанкціонованому використанню та розповсюдженню об'єктів інтелектуальної власності; створення національної системи підготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів з інтелектуальної власності.

Національна програма розвитку інтелектуального капіталу має закласти основи функціонування ринкових відносин у сфері регулювання інновацій відповідно до потреб сучасного ринку та пов'язати процеси маркетингу, фінансування, розроблення, комерційного застосування інтелектуальних продуктів.

У наш час спостерігається взаємопроникнення наукових, освітніх і бізнес-процесів, певна конвергенція відповідних систем. Навчально-науково-виробничі комплекси, що формуються на базі дослідних університетів визначають основний напрям трансформації знань у кінцеву продукцію ППЗТ.

Регіональне управління забезпечує моніторинг стану інтелектуального капіталу та акумуляцію інформації про технологічні досягнення і інноваційні розробки, що пов'язано з розробленням програм інноваційного розвитку в регіоні, розвитком освіти та культури, розповсюдженням інноваційних досягнень підприємств серед освітніх установ.

Позитивний вплив на формування інтелектуального капіталу і його активне використання у відтворювальному процесі має спричинити створення кластерних центрів, котрі забезпечать координацію взаємодії промислових підприємств між

собою, з освітою, сферою послуг, а також забезпечать трансферт наукових ідей, технологій і передового досвіду щодо їх комерціалізації.

На сьогодні формування і розвиток інтелектуального капіталу ППЗТ пов'язано з його ефективним управлінням на всіх представлених рівнях. При цьому особливу увагу приділяється регіональній компоненті, оскільки зростає роль кластерів в забезпечення інноваційного розвитку промисловості через ефективну взаємодію науки, освіти, бізнесу і держави.

У зв'язку з зазначеним важливою компонентою формування й розвитку інтелектуального капіталу вітчизняних ППЗТ є інтелектуальний інфраструктурний потенціал регіонів держави, який створює сприятливі умови для розвитку інтелектуального капіталу на підприємствах промислового сектора.

Інфраструктура розвитку інтелектуального капіталу повинна включати такі компоненти [328]:

- фінансову – різні типи фондів (бюджетні, венчурні, страхування, інвестиційні), а також інші фінансові інститути, наприклад фондовий ринок, особливо в частині високотехнологічних компаній;
- виробничо-технологічну (або матеріальну) – технопарки, інноваційно-технологічні центри, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій і т. п.;
- інформаційну - власне бази даних і знань, центри доступу, а також аналітичні, статистичні, інформаційні та інші центри;
- кадрову – освітні установи з підготовки і перепідготовки кадрів у галузі наукового й інноваційного менеджменту, технологічного аудиту, маркетингу й т. д.;
- експертно-консалтинговий – організації, що зайняті наданням послуг із проблем інтелектуальної власності, стандартизації, сертифікації, а також центри консалтингу як загального, так і спеціалізованого в окремих сферах (фінансів, інвестицій, маркетингу, управління й т. д.).

Головним чинником у створенні інтелектуального капіталу є знання, що визначають освітній потенціал. Конструктивним рішенням у сфері управління інтелектуальним капіталом на регіональному рівні буде проведення політики,

спрямованої на взаємодію чинників, що забезпечують формування інтелектуального потенціалу та створення інноваційної виробничої системи [329].

У зв'язку з вищезазначеним пропонується концепція формування інтелектуального потенціалу для активізації інноваційного розвитку ППЗТ, що ґрунтується на принципах партнерства і взаємодії [330].

Партнерська співпраця відбувається в результаті формування освітньо-науково-виробничих об'єднань, які інтегруються в корпоративний трикутник, де визначальною компонентою є наука.

Система управління інтелектуальним капіталом на ППЗТ є сукупністю управляючої, керованої, цільової і забезпечуючої підсистем, які взаємодіють між собою на основі використання наукових підходів, методів і принципів, визначаючи зміст процесу управління інтелектуальним капіталом від його формування до використання.

Важливо мати на увазі, що ефективність і цінність інтелектуального капіталу визначаються і самозростають тільки в контексті конкретної стратегії розвитку. Найбільш успішно інтелектуальний капітал може розвиватися в руслі цілеспрямованої діяльності щодо створення нової продукції або послуги і організаційно-структурних заходів для освоєння нових ніш на товарних ринках. Розвиток залежить від того, наскільки масштабно ППЗТ здатні для цього організувати дослідження і розроблення, сконцентрувати необхідні інтелектуальні, матеріальні та фінансові ресурси.

Метою управління інтелектуальним капіталом ППЗТ є підтримка рівня конкурентоспроможності і їх адаптація до змін умов зовнішнього середовища, яка полягає в підвищенні ефективності використання складових компонентів інтелектуального капіталу.

Основні завдання управління інтелектуальним капіталом ППЗТ:

- розвиток динамічних компетенцій і підвищення конкурентних переваг;
- досягнення стратегічних цілей, здійснення стратегічного управління;
- підвищення ефективності управління;
- забезпечення досягнення синергетичного ефекту від комплексного

розвитку всіх складових інтелектуального капіталу;

- забезпечення розвитку людського потенціалу ППЗТ через вдосконалення внутрішніх систем: теоретичного і практичного навчання персоналу; заохочення до самостійного навчання, особистих досліджень і розроблень, підвищення лояльності персоналу компанії і розвиток мотивації до самостійної інтелектуальної діяльності;

- забезпечення розвитку інфраструктурного потенціалу за рахунок вдосконалення внутрішніх систем: комунікації, управлінських, технологічних, технічних, логістичних та інших процесів, а також впровадження сучасних інформаційних технологій;

- забезпечення розвитку корпоративної пам'яті» через постійне поповнення та оновлення інформації, що зберігається.

Управління інтелектуальним капіталом здійснюється на основі загальних і специфічних принципів управління, обумовлених особливостями інтелектуального капіталу і змістом управлінської діяльності. Серед останніх слід визначити такі.

Принцип гнучкості. Обумовлений циклічним характером науково-технічного прогресу, важкою передбаченістю (або навіть непередбачуваністю) результатів наукових досліджень; вимагає застосування особливих видів планування (наприклад, по окремих напрямках дослідницьких робіт) і форм фінансування, впливає на склад науково-технічних кадрів і вибір методів управління.

Принцип обліку чинника часу. Обумовлений значною тривалістю формування інтелектуального капіталу, віддачею від інвестицій в інтелектуальний капітал; пов'язаний з перспективністю окремих елементів інтелектуального капіталу, що означає необхідність обліку довготривалих наслідків схвалюваних управлінських рішень.

Принцип комплексності завдань. Припускає економічну, організаційну, інформаційну й технічну єдність на всіх стадіях і етапах процесу управління інтелектуальним капіталом; означає забезпечення тісного зв'язку між різними

галузями науки і між функціями управління.

Принцип опосередкованої оцінки. Через нематеріальний характер інтелектуального капіталу його оцінка можлива за допомогою відстеження проявів дії на ті або інші об'єкти. До таких проявів, наприклад, відносять зниження невизначеності або збільшення доданої вартості.

Принцип зворотного зв'язку. Прискорені темпи морального зносу інтелектуального капіталу пов'язані в основному з зовнішніми причинами, які мають негативний вплив на його вартість. Тому необхідний аналіз реакцій зовнішнього середовища на управляючі дії, що дозволить вживати дієвих коригувальних заходів, які забезпечать адаптацію до змін.

Принцип синергізму. Означає необхідність отримання синергетичного ефекту для забезпечення інноваційного прориву з метою досягнення конкурентоспроможності та економічної ефективності агропромислової компанії. Це досягається за рахунок ефективної системи управління інтелектуальним капіталом.

З огляду на сформовану практику і розуміючи управління інтелектуальним капіталом як процес прийняття рішень, можна сформуванати його модель, спираючись на загальну модель процесу прийняття рішень, в якій можна виділити кілька основних етапів: (1) аналіз поточного стану та діагностування, (2) генерування альтернатив, (3) вибір альтернативи, (4) реалізація і (5) контроль.

Розглянемо ці етапи стосовно до управління інтелектуальним капіталом ППЗТ в умовах формування ІО ПЛК.

На етапі аналізу логічним напрямом є деталізація складу інтелектуального капіталу. Так як інтелектуальний капітал має властивість неаддитивності, то після того, як ідентифіковано його склад, слід оцінити і те, як співвідносяться між собою його елементи, що дозволяє судити про можливі обмеження при впливі на процеси формування інтелектуального капіталу. Для цього може бути застосований один з поширених методів - визначення співвідношення елементів інтелектуального капіталу ППЗТ в межах Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру з метою розвитку і розстановки пріоритетів.

Діагностування представляє собою процес спостереження за відповідністю вектора розвитку компонентів системи інтелектуального капіталу.

Як зазначає Тарасевич О.О. [331], основна функція системи діагностування інтелектуального капіталу полягає в спостереженні за процесом відтворення інтелектуального капіталу для встановлення ступеня відповідності рівня і характеру його динаміки вектору ринкової стратегії підприємства. Як підсистема інформаційного забезпечення управління інтелектуальним капіталом (ІК) є система моніторингу, функція якої полягає у фіксуванні, ідентифікації, аналізі змін, що відбуваються в системі ІК, а мета – в оптимізації завдання забезпечення інформацією, необхідною для прийняття управлінських рішень про характер перспективного розвитку інтелектуальних ресурсів і шляхи їх залучення в продуктивну діяльність (рис. 4.4).

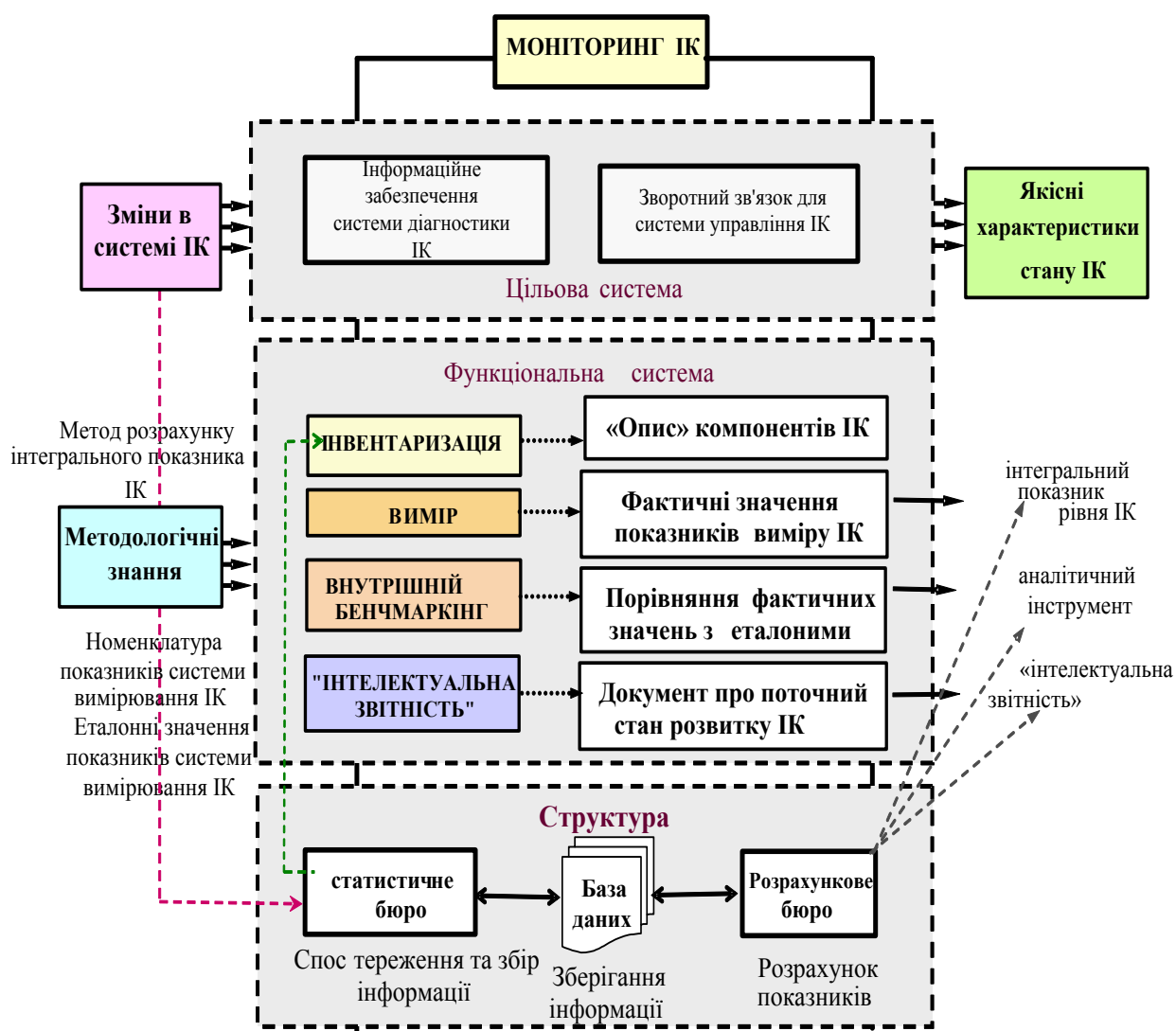


Рис. 4.4. Модель моніторингу інтелектуального капіталу підприємства [331]

Моніторинг інтелектуального капіталу - це циклічний процес відстеження змін, що відбуваються в системі інтелектуального капіталу (як у цілому, так і в розрізі компонентів), для встановлення статистичних закономірностей взаємообумовленого розвитку компонентів, вивчення частки внеску кожного з них у загальний результат системної взаємодії, аналізу можливості цілеспрямованого розвитку інтелектуального капіталу в рамках стратегічної концепції, прогнозування, усвідомлення тенденцій і т. д.

У процесі моніторингу як результат спостереження формуються потоки інформації і блоки даних, що відображують зміни в системі інтелектуального капіталу. Для встановлення характеру зв'язків між компонентами системи, для опису закономірностей, встановлення залежностей, виконання прогнозів і здійснення аналізу необхідно різноманітні спостережувані об'єкти і процеси привести до порівнюваного вигляду. З цією метою в середовищі моніторингу інтелектуального капіталу необхідно організувати його вимір уявлення в чисельному вираженні кількісних і якісних характеристик процесів і результатів – показників вимірювання.

На етапі генерування альтернатив проводиться вибір еталонних стратегій управління інтелектуальним капіталом ППЗТ, що дозволяють спростити визначення альтернатив його розвитку, звівши їх до деталізації певного переліку можливих дій.

При цьому необхідно враховувати, що холістичний підхід спрямований на об'єднання інтелектуальних капіталів ППЗТ на принципах збалансованості, інтеграції та спеціалізації, з урахуванням можливості генерування інновацій силами підприємства.

Неоднорідність і динамічність інтелектуального капіталу дозволяє припускати, що для економічного зростання важливим є не просто наявність інтелектуального капіталу, а його наявність у стані, оптимальному з точки зору поточної ситуації. Тому важливо оцінити можливості власних інтелектуальних ресурсів ППЗТ при реалізації інноваційних проектів створення високотехнологічної залізничної техніки, у тому числі врахувати на роль

основного або забезпечуючого учасника ППЗТ претендують і які для цього необхідно залучити кошти.

Орієнтуючись на вищезазначене для ППЗТ пропонуємо обирати одну з таких стратегій розвитку.

1. Стратегія ініціатора, що ґрунтується на доктрині технологічних переваг, – це володіння сукупністю технологічних переваг недосяжних іншим. Отже, технологічна перевага базується на передбаченні технологічного розвитку. У свою чергу передбачення технологічного розвитку базується на накопиченні технологічних знань для прогнозування технологічного розвитку. Технологічна перевага - це здатність сталого випереджального технологічного розвитку.

Як впливає з визначення технологічної переваги, для її існування необхідно наявність існування таких процесів: формування технологічних знань; накопичення технологічних знань; вибір пріоритетних напрямів розвитку. Для досягнення і збереження технологічної переваги необхідно постійне існування всіх трьох взаємопов'язаних процесів. Для досягнення кінцевої мети, технологічної переваги, кожен з процесів має бути максимізованим, а процеси повинні бути зрівноваженими.

Процес розвитку технологічних знань характеризується нерозривним зв'язком формування технологічних знань і самого виробництва. Формування і розвиток технологічних знань неможливі без виробництва. У свою чергу тільки інтенсивне виробництво здатне до максимізації процесу формування технологічних знань. Інтенсивне виробництво ґрунтується на прямому застосуванні наукового знання, переважної частки інтелектуальної праці і різноманітності продукції, заснованій на спеціалізованих рішеннях. Інтенсивне виробництво - це насамперед наукоємне виробництво товарів на замовлення.

2. Стратегія аутсорсера - це стратегія спеціалізації, тобто концентрації на потребах одного сегмента або конкурентної групи покупців, без прагнення охопити весь ринок. Мета тут полягає в задоволенні потреб вибраного цільового сегмента краще, ніж конкуренти. Така стратегія може спиратися як на

диференціацію, так і на лідерство з витрат, або і на те, і на інше, але тільки в рамках цільового сегмента.

3. Стратегія франчайзі - пошук інноваційних технологій у зовнішньому середовищі, у тому числі за кордоном, доопрацювання яких може бути здійснено на підприємстві. Можливо виділення двох напрямків залучення інноваційних технологій: квазівнутрішній трансфер, тобто рух технологій всередині союзів, спілок, холдингів, корпорацій та інших об'єднань самостійних юридичних осіб (у нашому випадку в межах Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру); зовнішній трансфер, тобто процес поширення технологій, у якому беруть участь незалежні фахівці, розробники і споживачі технологій.

Вибір стратегії ґрунтується на порівняльній оцінці можливостей інтелектуального капіталу ППЗТ. Алгоритм формування стратегії розвитку ІК ППЗТ в умовах формування ІО ПЛК подано на рис. 4.5.

Методика аналізу полягає в такому.

На основі наведених даних по кожному показнику визначається максимальне значення, яке приймається за одиницю.

Всі значення показника по даній графі діляться на максимальне значення і створюється матриця стандартизованих коефіцієнтів.

Всі елементи матриці зводяться в квадрат. Рейтингова оцінка по кожному об'єкту визначається як сума квадратів по рядку.

Об'єкти ранжуються в порядку зменшення суми квадратів. Найвищу оцінку отримує той об'єкт, у якого сума квадратів стандартизованих коефіцієнтів є максимальною.

Ті підприємства, що мають найвищі рейтинги – максимальні значення - можуть бути ініціаторами інноваційної діяльності в кластері, для підприємств з мінімальними значеннями рівня інтелектуального капіталу слід обрати стратегію франчайзі, а іншим – стратегію аутсорсера.

Наступний етап полягає у виборі альтернатив. Механізми вибору альтернатив в основному не формалізовані, а тому потребують подальшого розвитку підходів до оцінки рівня інтелектуального капіталу.

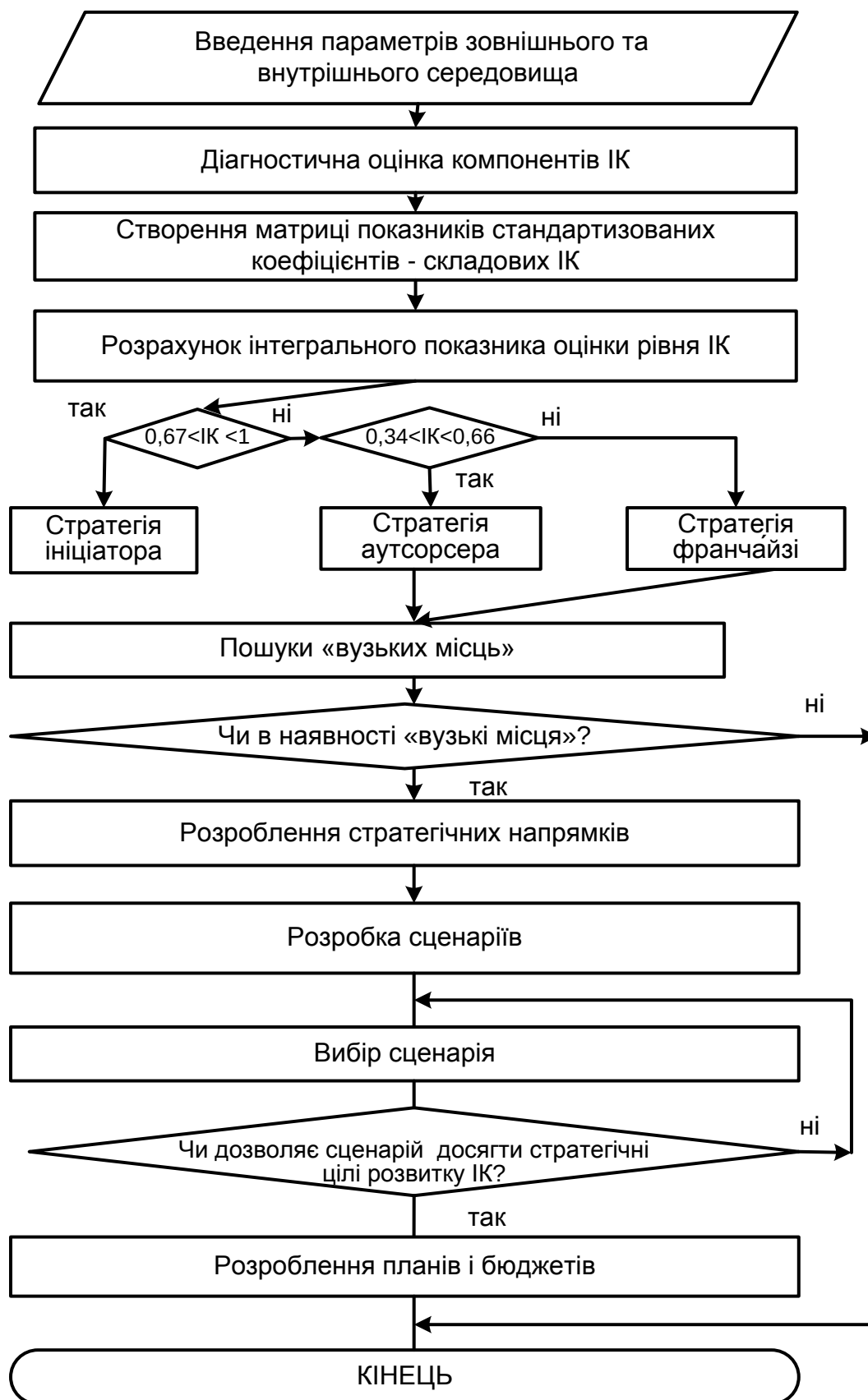


Рис. 4.5. Алгоритм формування стратегії розвитку ІК ППЗТ в умовах формування ІО ПЛК (авторська розробка)

Важливо розуміти, що інтелектуальний капітал складно вимірюється, тому що стосується, насамперед, якості нематеріальних активів, а його вимірювання повинно концентруватися на дослідженні того, що очікується на підприємстві в майбутньому. Не існує досі жодного чинного стандарту, що стосується вимірювання інтелектуального капіталу.

Для оцінки інтелектуального капіталу на сьогоднішній день розроблено багато різних методів, які розрізняються як за набором розрахункових показників, так і за якісними характеристиками.

Для огляду всіх методів оцінки інтелектуального капіталу слід звернутися до класифікації Свейбі К.-Е., який запропонував поділ усіх методів на чотири групи [275].

1. Методи підрахунку балів – Scorecard Methods. Дана група методів ґрунтується на індикаторах і індексах, які визначаються за допомогою підрахунків балів. Головний недолік цієї групи полягає в тому, що результати оцінки носять інформаційний характер і не дозволяють дати грошову оцінку вартості інтелектуального капіталу.

2. Методи ринкової капіталізації – Market Capitalization Methods. Дані методи передбачають, що отримана різниця між ринковою і балансовою вартістю активів є ціною інтелектуального капіталу.

До недоліків необхідно віднести умовність визначення інтелектуального капіталу та обмеження виділення з різниці між вартостями таких чинників, як ділова репутація та партнерські зв'язки компанії.

3. Методи прямого вимірювання інтелектуального капіталу – Direct Intellectual Capital methods. До цієї категорії відносяться всі методи, засновані на оцінці окремих компонентів інтелектуального капіталу. Після того як оцінено окремі частини капіталу, виводиться інтегральна оцінка інтелектуального капіталу компанії, а також її працівників.

4. Методи віддачі на активи – Return on Assets methods. Коефіцієнт рентабельності активів порівнюється з аналогічним показником для галузі в цілому. Щоб обчислити середній додатковий дохід від інтелектуального капіталу,

отримана різниця множиться на матеріальні активи компанії. Далі шляхом дисконтування одержуваного грошового потоку можна оцінити вартість інтелектуального капіталу.

Дана група методів також не позбавлена недоліків, зокрема до недоліків можна віднести відсутність розмежування інтелектуального капіталу та різних форм нематеріальних активів, таких як бази даних, програмне забезпечення і т. д. Але, незважаючи на цей недолік, кількісна оцінка інтелектуального капіталу даної групи методів дозволяє найбільш точно оцінити як розмір капіталу, так і ступінь впливу на результати діяльності компанії.

У табл. 4.5 наведено найчастіше використовувані методи оцінки інтелектуального капіталу.

Таблиця 4.5

Коротка характеристика методів оцінки інтелектуального капіталу

(складено за роботами [332-344])

Метод (методика)	Сутність методу (методики)	Переваги та недоліки
1	2	3
Коефіцієнт Тобіна	Будується на розрахунку відносного показника вартості інтелектуального капіталу, що визначається на основі співвідношення ринкової вартості компанії та очікуваної відновлювальної вартості активів	Переваги коефіцієнта Тобіна над інтегральними показниками: ринкова вартість об'єкта менш схильна до змін під впливом неринкових чинників, ніж ринкова ціна акцій підприємства; методика обчислення коефіцієнта Тобіна може застосовуватись для всіх форм організації підприємств
Брокер технологій (БТ)	Визначення вартості інтелектуального капіталу фірми на основі застосування 20 аудиторських питань і діагностики результатів обробки відповідей	Є надзвичайно дорогим, тому не може бути рекомендований як основний метод
Метод вартісного ланцюжка	Побудова матриці нефінансових показників, згрупованих за етапами інноваційної діяльності	Нефінансові показники в основі оцінки суперечать принципам обліку

Продовження табл. 4.5

1	2	3
Монітор інтелектуального капіталу Свейбі К.-Е. (Intangible Assets Monitor)	Методика Intangible Assets Monitor розділяє вплив невідчутних активів на зовнішню структуру, внутрішню структуру й компетенцію людей. Кожен із трьох нефінансових показників оцінюється з точки зору зростання ефективності, стабільності й інновацій	Головними перевагами монітору є: збір внутрішньої та зовнішньої інформації щодо змін основних показників інтелектуального капіталу; формування процесу передачі і перетворення знань на матеріальний носій, інструмент створення цінностей. Однак головна роль приділяється компетенції працівників, внутрішня та зовнішня структура опиняється на другому плані, а сфера фінансів взагалі не враховується. Слід зазначити, що визначення рівня інвестування у розвиток креативності персоналу та НДДКР надає змогу визначити спроможність підприємства щодо пришвидшення інноваційного розвитку
Метод "Interbrand"	Метод оцінки бренду як однієї зі складових інтелектуального капіталу підприємства	Використовується для оцінки не всього інтелектуального капіталу, а лише його частини – бренда
Модель Б. Лева "Value Chain Blueprint"	Побудована на оцінці здібності підприємства до інновацій. Для оцінки виокремлюють дев'ять груп показників: накопичені, придбані здібності, ділова мережа, інтелектуальна власність, технологічна можливість реалізації інновацій, перспективи зростання компанії тощо	Значна перевага – можна використовувати в обліку, але є складності в розрахунку показників перспективного періоду
Метод ринкової капіталізації	Метод ґрунтується на оцінці перевищення ринкової вартості компанії над її бухгалтерською вартістю, що формується за рахунок використання інтелектуальних активів	Неможливо використовувати в обліку. Не відображає динаміку, тому що ринкова вартість об'єктів дослідження може змінюватись навіть під час процедур оцінки

Продовження табл. 4.5

1	3	3
Збалансована система показників (Balanced Scorecard (BSC))	Методика оцінки як матеріальних, так і нематеріальних активів, яка ґрунтується на чотирьох складових; фінанси, маркетинг, внутрішні бізнес-процеси, навчання та зростання	Її перевагами є: легке сприйняття даної системи та швидке застосування на практиці; становлення причинно-наслідкових зв'язків між показниками різних сфер; надання можливості ефективного використання стратегії розвитку інтелектуального капіталу підприємства; якісний вплив на запити та побажання клієнтів. Однак показники, що формують дану систему, не є сталими, тому запровадження Balanced Scorecard потребує постійного навчання персоналу щодо її використання та пристосування до змін зовнішнього середовища
Метод IVM (всеосяжної оцінки)	Використовує ієрархію зважених індикаторів, які комбінуються між собою для відносної оцінки інтелектуального капіталу	Можна використовувати тільки на рівні держави, оцінки не прийнятні з метою обліку

Типовим може бути тільки підхід до оцінки інтелектуального капіталу конкретної організації. Для того щоб зробити оптимальний вибір показників оцінки Стюарт Т. [254] рекомендує використовувати три прагматичних принципи:

1. Не ускладнювати завдання. Для об'єктивної оцінки потрібно не більше трьох вимірюваних параметрів кожного виду інтелектуального капіталу (людського, структурного, споживчого) і один показник, який характеризує інтелектуальний потенціал організації в цілому.

2. Вимірювати потрібно тільки те, що має важливе стратегічне значення для діяльності компанії.

3. Вимірювати потрібно тільки ті види діяльності, які створюють інтелектуальне багатство.

У зв'язку з цим з метою управління інтелектуальним капіталом ППЗТ в умовах формування Інноваціо-орієнтованих промислово-логістичних кластерів для створення високотехнологічної залізничної техніки доцільно визначати інтегральний показник інтелектуального капіталу, що буде характеризувати можливості підприємства генерувати інноваційну діяльність.

Для розрахунків доцільно використовувати таку систему показників, що наведена у таблиці 4.6.

Таблиця 4.6

Система показників оцінки інтелектуального капіталу (сформовано автором)

Складова ІК	Показник	Розрахунок
1	2	3
Людський капітал $I_{лк}$	Індекс інженерно-технічного персоналу з вищою освітою	$I_1 = \frac{K_{во}}{K}$, де $K_{во}$ – кількість інженерно-технічного персоналу з вищою освітою; K – середньооблікова чисельність персоналу
	Індекс персоналу, які здійснюють НДДКР	$I_2 = \frac{K_n}{K}$, де K_n – кількість працівників, які здійснюють НДДКР
	Індекс творчої активності	$I_3 = \frac{K_{та}}{K}$, де $K_{та}$ – кількість співробітників, які виявили творчу активність
	Індекс молодих фахівців (у віці до 30 років)	$I_4 = \frac{K_m}{K}$, де K_m – кількість молодих фахівців у віці до 30 років
Структурний (організаційний) капітал $I_{ск}$	Індекс впроваджених технологій	$I_5 = 1 - \frac{K_{от}}{K_m}$, де $K_{от}$ – кількість впроваджених технологій; K_m – кількість куплених і самостійно розроблених технологій
	Індекс власного капіталу	$I_6 = \frac{BK}{3K}$, де BK – власні кошти підприємства; $3K$ – загальна величина коштів підприємства
	Індекс сучасних нематеріальних активів	$I_7 = \frac{K_{нма}}{K_a}$, де $K_{нма}$ – вартість нематеріальних активів віком до 5 років; K_a – вартість активів
	Індекс витрат на НДДКР	$I_8 = \frac{B_n}{B}$, де B_n – витрати на нову продукцію, роботи, послуги; B – загальні витрати
	Індекс інформаційно-технічного забезпечення співробітників	$I_9 = \frac{K_{евм}}{K}$, де $K_{евм}$ – кількість персональних комп'ютерів

Продовження табл. 4.6

1	2	3
	Індекс розвитку технічного забезпечення	$I_{10} = \frac{K_{mз}}{K_{оф}}$, де $K_{mз}$ – вартість придбаної техніки, $K_{оф}$ – загальна вартість основних фондів
	Індекс витрат на проектування та промисловий дизайн	$I_{11} = \frac{B_{пд}}{B_s}$, де $B_{пд}$ – витрати робіт з проектування та промислового дизайну; B – загальні витрати
Споживчий капітал (капітал відносин) $I_{кв}$	Індекс (ступінь) зацікавленості у співпраці контрагентів	$I_{12} = \frac{K_o}{K_k}$, де K_o – кількість довгострокових і повторно укладених контрактів; K_k – загальна кількість укладених контрактів з звітний період
	Індекс (частка) проектів, що реалізовані у кооперації з вузами і науковими організаціями	$I_{13} = \frac{K_{пк}}{K_{кл}}$, де $K_{пк}$ – кількість проектів, які виконані у кооперації; K_k – загальна кількість проектів
	Індекс вартості НДДКР стороннім організаціям	$I_{14} = \frac{K_{нр}}{K_{вр}}$, де $K_{нр}$ – вартість НДДКР стороннім організаціям, $K_{вр}$ – загальна вартість НДДКР

Інтегральний коефіцієнт оцінки інтелектуального капіталу пропонується розраховувати як середньгеометричне з оцінок трьох його складових:

$$IK = \sqrt[3]{I_{лк} * I_{ск} * I_{кв}}, \quad (4.2)$$

де $I_{лк}$, $I_{ск}$, $I_{кв}$ – інтегральні коефіцієнти оцінки відповідно людського, структурного капіталу та капіталу відносин.

$$I_{им i} = \sum_{j=1}^n I_j \gamma_j, \quad j = \overline{1, n}, \quad (4.2)$$

де n – кількість показників,

I_j – значення показника,

γ_j – питомої ваги показника, $\sum \gamma_j = 1$.

Питому вагу показників пропонуємо визначати методом ранжування, що представлено у табл. В.1-В.3 додатку В.

В експертних методах застосовується розрахунок узгодженості думок експертів із коефіцієнтом конкордації:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}m^2(n^3-n)-m \sum T_i}, \quad (4.3)$$

де m - кількість експертів;

n - кількість показників;

T_i - кількість зв'язок (видів елементів, що повторюються) в оцінках i -го експерта

Отримані наступні коефіцієнти пріоритетності показників:

для людського капіталу $\gamma_1 - 0,39, \gamma_2 - 0,28, \gamma_3 - 0,2, \gamma_4 - 0,13$;

для структурного капіталу $\gamma_5 - 0,22, \gamma_6 - 0,07, \gamma_7 - 0,2, \gamma_8 - 0,14, \gamma_9 - 0,04, \gamma_{10} - 0,11, \gamma_{11} - 0,22$;

для капіталу відносин $\gamma_{12} - 0,45, \gamma_{13} - 0,37, \gamma_{14} - 0,18$.

Отриманий результат, що встановлює кількісний вимір рівня інтелектуального капіталу на промислових підприємствах залізничного транспорту, може бути інтерпретованим у такій шкалі оцінювання:

$0 < IK < 0,33$ – низький – підприємство мало уваги приділяє розвитку інтелектуального капіталу, його недостатнього для створення високотехнологічної продукції;

$0,34 < IK < 0,66$ – достатній – підприємство має інтелектуальний потенціал для створення високотехнологічної продукції, який необхідно активно розвивати;

$0,67 < IK < 1$ – високий – підприємство має інтелектуальний капітал для створення високотехнологічної продукції та ефективно його використовує.

Розрахунок рівня інтелектуального капіталу, за пропонованою методикою для ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» проведено у додатку Г.

Пропонований підхід до оцінки дозволяє обрати заходи з розвитку інтелектуального капіталу ППЗТ та контролювати процес їх реалізації, порівнюючи оцінку до і після реалізації заходу.

Можна зробити висновок, що холістичний підхід до управління інтелектуальним капіталом дозволяє комплексно вирішувати проблему розвитку інноваційної діяльності на промислових підприємствах залізничного транспорту, що забезпечує випереджальний розвиток у сфері розроблення та впровадження високотехнологічної залізничної техніки.

4.3. Соціальна політика розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту

Численні економічні проблеми, з якими зіткнулися ППЗТ в умовах сьогодення спричинили серйозні соціальні наслідки: соціальна незахищеність працівників, низький рівень доходів, безробіття, кризовий стан соціальної інфраструктури та ін. Так, зменшення обсягів виробництва обумовило подальше скорочення чисельності працівників. Відбувається оптимізація чисельності кадрового складу на окремих підприємствах, скорочення працівників, що породжує безробіття.

Серйозною проблемою на шляху зростання конкурентоспроможності вітчизняних ППЗТ є те, що не забезпечується підвищення якості робочої сили шляхом виробничого навчання відповідно до потреб техніко-технологічної модернізації сфери промислового виробництва.

В умовах соціальної трансформації суспільних цінностей і пріоритетів бізнесу вирішення існуючого комплексу взаємопов'язаних соціальних та економічних завдань розвитку й підвищення конкурентоспроможності

вітчизняних ППЗТ потребує внесення змін до діючої практики управління, забезпечення інтеграції принципів, методів та інструментів ефективної соціальної політики в діяльність ППЗТ.

Дослідженню соціальних питань та соціального розвитку підприємств присвятили праці такі науковці, як Грішнова О., Колот А., Бурджалов Ф., Гриненко А., Задирак Д., Кібанов А., Костін О., Лібанова Е., Слезінгер Г., Усатий М. та інші [345-356]. Враховуючи значні надбання в галузі регулювання соціальної політики, на сьогодні існує потреба в поглибленні теоретико-методичних підходів до формування соціальної політики вітчизняних ППЗТ.

Соціальна політика як явище має складну і багатогранну структуру. Різноманіття підходів до визначення даного феномена протягом сторіч зазнавало істотних змін, що багато в чому визначалося зміною соціально-економічних процесів: ступенем розвитку економічних відносин, соціальними змінами, а також державною політикою та ідеологією, що знаходило відображення у ставленні до людини та управління соціальним розвитком.

Багато дослідників сутності соціальної політики підприємств пов'язують її зі спрямованістю соціальних витрат і структурою трудових витрат, основних компонентів оплати праці, що реалізуються у вигляді заробітної плати й соціальних виплат. Так, Костін О. розглядає соціальну політику в рамках соціально відповідального бізнесу через «вкладення і заходи компаній з соціального розвитку власного персоналу, а також добродійні проекти місцевого й державного значення для нужденних верств населення, а також в різних сферах освіти, культури, спорту» [351, с. 66]. Бурджалов Ф. характеризує соціальну політику підприємства через соціальну активність, яка відображується через зміни в структурі трудових витрат. Останні стосуються співвідношення основних компонентів оплати праці у вигляді власне заробітної плати й соціальних виплат» [345, с. 97]. Усатий М. визначає соціальну політику підприємства «як діяльність працедавців й менеджменту з реалізації соціальних прав і гарантій найманих працівників, узгодження соціальних інтересів» [356, с. 37]. Автор також виділяє чинники, що впливають на її реалізацію: 1) масштаб бізнесу; 2) ефективність

функціонування підприємства; 3) ринкова кон'юнктура; 4) стан ринку праці, зокрема рівень конкуренції, необхідність в утриманні і розвитку персоналу; 5) економічна необхідність і вигідність підтримки і розвитку соціальної інфраструктури; 6) умови розвитку і розширення бізнесу; 7) інтереси і тиск з боку працівників підприємства; 8) індивідуальні цінності вищого менеджменту і власників, їх мотивація.

Проте не зовсім правомірно звужувати соціальну політику підприємства тільки рамками соціальних пілг і виплат, оскільки навіть за методикою розроблення колективних договорів, що закріплюються на нормативному (інституційному) рівні, соціальні зобов'язання бізнесу щодо найманих працівників, спектр вирішуваних у них питань набагато ширший – від гарантій зайнятості до реалізації програм розвитку молодих працівників.

Вивчаючи сучасну соціальну політику підприємств Кібанов А.Я. ототожнює її з соціальним середовищем і дає таке визначення: "Соціальне середовище організації найтісніше взаємозв'язано з технічною і економічною сторонами її функціонування, що складають ті матеріальні, суспільні і духовно-етичні умови, у яких працівники працюють, живуть разом зі своїми сім'ями і в яких відбуваються розподіл і споживання благ, складаються реальні зв'язки між особами, знаходять вирази їх морально-етичні цінності" [349].

Слезінгер Г.Е. визначає соціальну політику підприємства через соціальну систему підприємства і дає таке визначення: "Соціальна система підприємства - система соціального захисту, забезпечення необхідних умов праці, продуктивність зайнятості працівників і адекватності оплати їх праці, розвиток і використання їх творчої ініціативи, підвищення їх загальноосвітнього рівня і професійного зростання, формування і підтримка трудових відносин й соціального партнерства, поліпшення житлових і культурно-побутових умов працівників, а також здійснення інших заходів соціального характеру" [355].

Нехода Є.В., Раковська В.С. дають таке визначення: «Соціальна політика підприємства – це діяльність, направлена на управління персоналом у частині створення необхідних умов праці людини (трудового колективу) і управління

послугами соціального характеру. Вона включає всі послуги, які підприємство надає своїм працівникам і членам їх сімей на основі закону, колективних договорів або добровільно» [354].

Белковський А.М. і Хачатуров О.Є. відзначають, що на соціально благополучних підприємствах у центрі уваги практиків велика увага надається соціальним і психологічним аспектам управління, питанням охорони здоров'я персоналу, оцінці відповідності інтелектуальних і фізичних можливостей людини які покладаються на нього обов'язками, що і визначає успіх компаній і підприємств [344].

Таким чином, соціальну політику підприємства вчені розглядають з позицій розвитку його соціального середовища, яке включає соціальну інфраструктуру, персонал, а також системи, які впливають на якість трудового життя працівників (тобто ступінь задоволення його потреб за допомогою праці на даному підприємстві). Основне призначення соціальної політики: сприяти забезпеченню зростання продуктивності, ефективності і якості праці працівників; стимулювати працівників до підвищення кваліфікації, сприяти вирішенню управлінських завдань - закріплення кваліфікованих працівників, забезпечення їх ротації і лояльного ставлення до підприємства.

Виходячи з вищезазначеного ефективна соціальна політика промислового підприємства припускає надання персоналу всіх обов'язкових соціальних послуг, які підприємство повинно надавати відповідно до законодавства. Разом з тим воно не може бути обмежено тільки обов'язковими соціальними послугами. Конкуренція на ринку праці припускає наявність соціальних послуг, які можуть привернути нових працівників на роботу або утримувати працюючих людей. Чим вище потреба у висококваліфікованих працівниках, тим більше потрібно додаткових соціальних послуг для залучення і закріплення персоналу. Рівень розвитку соціальних послуг на підприємстві впливає на визначення його положення на ринку праці.

Структура соціальної політики на ППЗТ включає такі елементи.

1. Законодавчі зобов'язання підприємства, що забезпечують соціальний захист своїх працівників.

2. Соціальні послуги, що є предметом колективних договорів і колективного регулювання трудових відносин.

3. Соціальні послуги підприємства, що надаються добровільно.

Сучасні тенденції соціально-економічного розвитку бізнесу показують, що соціальна політика не повинна бути обмежена тільки персоналом підприємства, важливою її складовою є заходи, котрі приносять користь суспільству. Тобто соціальна політика підприємства має як внутрішнє, так і зовнішнє середовище. У внутрішньому середовищі на перший план виступає соціальна організація трудової діяльності людей та їх груп на підприємствах, а у зовнішньому середовищі – це, у першу чергу, задоволення суспільних потреб у певних товарах і послугах, а також взаємодія з місцевими та регіональними громадами з питань розвитку соціальної інфраструктури, участь у реалізації територіальних соціальних програм. При цьому виявляється протиріччя між підприємством і територіальним (місцевим) розвитком: чим більше підприємство вкладає в соціальну політику території, тим менше у нього коштів для внутрішнього соціального розвитку. У рамках цієї проблеми особливо проявляються питання видів та обсягів соціальної відповідальності підприємства у зовнішньому середовищі.

Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що соціальна політика ППЗТ – це система заходів, взаємин і взаємодій між суб'єктами економічної діяльності з метою оптимізації соціальних чинників виробництва, сприяння розширенню й посиленню їхнього впливу на соціально-економічний розвиток й удосконалення соціального середовища.

Аналіз конкретних внутрішньокорпоративних практик, котрі реалізуються сьогодні вітчизняними промисловими підприємствами, дозволяє переконатися в тому, що їх основні напрями звичайно не виходять за рамки наступного переліку: розвиток персоналу, підвищення професійно-кваліфікаційного рівня працівників; формування корпоративної культури;

оздоровлення і рекреація працівників, включаючи членів сімей; залучення і підтримка молоді, у тому числі в освітніх проектах; спортивні програми; надання матеріальної допомоги; допомога ветеранам; реалізація різноманітних дитячих програм.

Дослідження впровадження моделей корпоративної соціальної відповідальності та державно-приватного партнерства на підприємствах промисловості України свідчить, що останніми роками виник та поширюється процес диверсифікації соціальної відповідальності, інвестицій держави та ініціювання цих процесів бізнес-структурами, серед яких переважають великі корпорації, що одержують особливо високі прибутки. Вони, як правило, входять до складу Глобального договору, публікують нефінансові звіти, які складаються за його методикою. Слід зазначити, що в Україні зароджується напрям, коли великі бізнес-корпорації зважено і системно ставляться до соціальних інвестицій, звертаючи увагу на їх ефективне використання, заздалегідь планують проекти і здійснюють систематичне спостереження за їх реалізацією, тобто переходять від благодійності до системних соціальних проектів, які допоможуть розвиватися бізнесу і суспільству.

З позиції вдосконалення соціальної діяльності вітчизняних ППЗТ існує необхідність розроблення моделі соціальної політики, яка могла б повніше відображувати весь необхідний набір програм і заходів, що здатні забезпечувати розвиток людського капіталу як головної складової інтелектуального капіталу в тому об'ємі, який відповідав би потребам суспільного розвитку.

Для комплексного вирішення завдань структурно-технологічної модернізації ППЗТ України, збільшення частки високотехнологічних видів діяльності, нарощування частки інноваційної продукції в обсязі виробництва промислової продукції необхідно суттєво підвищити рівень професійного навчання на виробництві. Враховуючи визначені пріоритети, основні зусилля у внутрішньокорпоративній політиці повинні бути направлені на відтворення і розвиток якісної робочої сили, виховання кваліфікованого менеджменту і розвиток корпоративної культури [329].

Слід пам'ятати і про бізнес-вигоди від використання практик соціальної відповідальності, які забезпечують: розширення доступу до нових ринків за рахунок використання міжнародних стандартів; формування позитивного іміджу компанії за рахунок підвищення лояльності клієнтів, вартості бренду, налагодження партнерських зв'язків; удосконалення виробничих процесів – зростання продуктивності праці, прибутковості діяльності, економія витрат при використанні екологічно безпечного устаткування; забезпечення стабільності трудових ресурсів; ефективний ризик- менеджмент; можливість залучення коштів спеціалізованих фондів «соціальних інвестицій» під програми соціальної відповідальності.

З проведеного аналізу сутності соціальної політики та пріоритетних завдань інноваційного розвитку промислових підприємств можна зробити висновки, що головні цілі соціальної політики ППЗТ мають полягати в забезпеченні:

- стійкого соціально-економічного зростання;
- балансу інтересів підприємства, трудового колективу й суспільства;
- розвитку людського та соціального капіталу.

Для працівників ППЗТ результатом ефективної соціальної політики мають стати висока якість життя, гідна робота, визнання. Для підприємства - це комфортні умови ведення бізнесу; ефективність використання трудових ресурсів підприємств; зростання капіталізації; лояльність, конкурентоспроможність. Результат соціальної політики для суспільства виявляється в розвитку соціальної інфраструктури, забезпеченні привабливості регіонів, продуктивній зайнятості населення, соціальній стабільності.

Соціальна політика ППЗТ повинна відповідати певним принципам і вимогам, серед яких можна виділити такі [357]:

- органічна єдність економічних і соціальних цілей;
- наукова обґрунтованість управлінських рішень;
- дотримання правових норм і стандартів;
- добросовісне виконання угод, укладених у рамках соціального партнерства;

- раціональність і ефективність використання ресурсів (матеріальних, фінансових, інтелектуальних, людських);
- добровільність прийняття й виконання додаткових соціальних зобов'язань, не передбачених законодавством;
- різноманітність форм і методів реалізації;
- звітність і відвертість у ході діалогу з зацікавленими сторонами;
- урахування матеріальних і нематеріальних потреб та інтересів працівників;
- доступність і гласність видатків підприємства;
- економічна здійсненність стосовно видатків і результатів;
- недубльованість соціальних потреб, що вже достатньою мірою задоволені державними або іншими суспільними інститутами;
- урахування зростаючих життєвих стандартів і системи цінностей суспільства.

Основними завданнями реалізації соціальної політики ППЗТ є [340, 341]:

- створення здорових і безпечних умов праці: підвищення рівня механізації й автоматизації, зниження питомої ваги важких і шкідливих робіт, поліпшення умов праці;
- гідна оплата праці, що забезпечує підвищення рівня життя працівників на основі зростання продуктивності праці, участь працівників у прибутках підприємства;
- забезпечення безпеки та якості продукції;
- дотримання прав працівників у сфері соціально-трудова відносин, гарантія свободи діяльності профспілок;
- забезпечення зайнятості шляхом збереження існуючих і створення нових робочих місць;
- створення сприятливих умов для відтворення, розвитку людського капіталу та його раціонального використання;
- удосконалення соціально-трудова відносин, розвиток соціального партнерства, впровадження "економічної демократії" – залучення до участі в

управлінні підприємствами рядових акціонерів і найнятих працівників, продаж акцій працівникам підприємств, включення їх представників до складу керівних органів акціонерних товариств;

- надання працівникам підприємств додаткового "соціального пакета" і різноманітних соціальних послуг;

- охорона природи й ресурсозбереження, організація екологічно безпечного виробництва;

- взаємодія з місцевими органами влади та громадськими організаціями;

- добродійність – матеріальна підтримка наукових, культурних, просвітницьких, спортивних програм і акцій;

- добровільна діяльність працівників з охорони громадського порядку, благоустрою територій, просвіти;

- розвиток соціального капіталу: впровадження в ділову практику відносин, заснованих на громадянській відповідальності, чесності, взаємній довірі, високій моралі й етиці; створення сприятливого морально-психологічного клімату, виховання працівників у дусі гуманізму, високої моралі й соціальної справедливості, ініціативного й творчого ставлення до праці, групової та індивідуальної відповідальності за результати спільної діяльності.

При обґрунтуванні механізму соціальної політики ППЗТ слід врахувати дію наступних чинників. До внутрішніх чинників слід віднести: цілі розвитку, філософію компанії; маркетингову стратегію (розуміється тісний взаємозв'язок соціальної спрямованості та соціально-етичної маркетингової стратегії); принципи і підходи до корпоративного управління; ініціативну діяльність власника підприємства, його релігійні і етичні переконання. Глобальні чинники включають соціальні стандарти, що визнаються основними гравцями міжнародного ринку; рекомендації та вимоги міжнародної організації праці; соціальні вимоги міжнародних підприємницьких мереж. До державних і регіональних чинників необхідно включити: рівень продуктивності праці, зайнятості/безробіття; державну соціальну політику (стандарти у сфері трудового законодавства, охорони навколишнього середовища, мінімальний рівень

заробітної плати й т. п.); соціальні потреби та готовність споживачів й інших зацікавлених осіб до сприйняття заходів корпоративної соціальної політики; організацію на належному рівні системи фінансово-кредитної та інвестиційної підтримки промислових підприємств [358].

Розроблення і проведення соціально-економічної політики може здійснюватися по багатьох напрямках, найважливішими для ППЗТ є (рис. 4.6) політика ефективної зайнятості; політика соціального інвестування; політика соціальної допомоги; політика захисту від соціальних і професійних ризиків; політика розвитку соціального капіталу; політика соціальної відповідальності (внутрішньокорпоративна та зовнішня).

Соціальна політика відіграє ключове значення в формуванні інтелектуального капіталу. При цьому найважливішим інструментом соціальної політики виступають соціальні інвестиції, які допомагають підприємствам розвивати людський та інтелектуальний капітал, і як, наслідок, вийти на шлях сталого розвитку [359].

Соціальна сутність інвестицій в інтелектуальний капітал розкривається, якщо його досліджувати як етапи кругообігу. Так, знання і здібності працівників втілюються в організаційні процеси і зв'язки з діловими партнерами, які, у свою чергу створюють базу для стійких відносин з клієнтами; співпрацю з партнерами та клієнтами, що сприяє накопиченню досвіду, розвитку знань і здібностей працівників.

Інвестиції в інтелектуальний капітал, носієм якого є людина, мають ряд особливостей, що відрізняють їх від інших видів інвестицій [360]:

1. Віддача від інвестицій в інтелектуальний капітал безпосередньо залежить від тривалості працездатного періоду його носія. Чим раніше робляться вкладення в людину, тим швидше вони починають давати віддачу. Але слід розуміти, що якісніші і триваліші інвестиції приносять більш високий і більш довготривалий ефект. Інтелектуальний капітал схильний не тільки до фізичного та морального зносу, але і здатний накопичуватися і множитися.

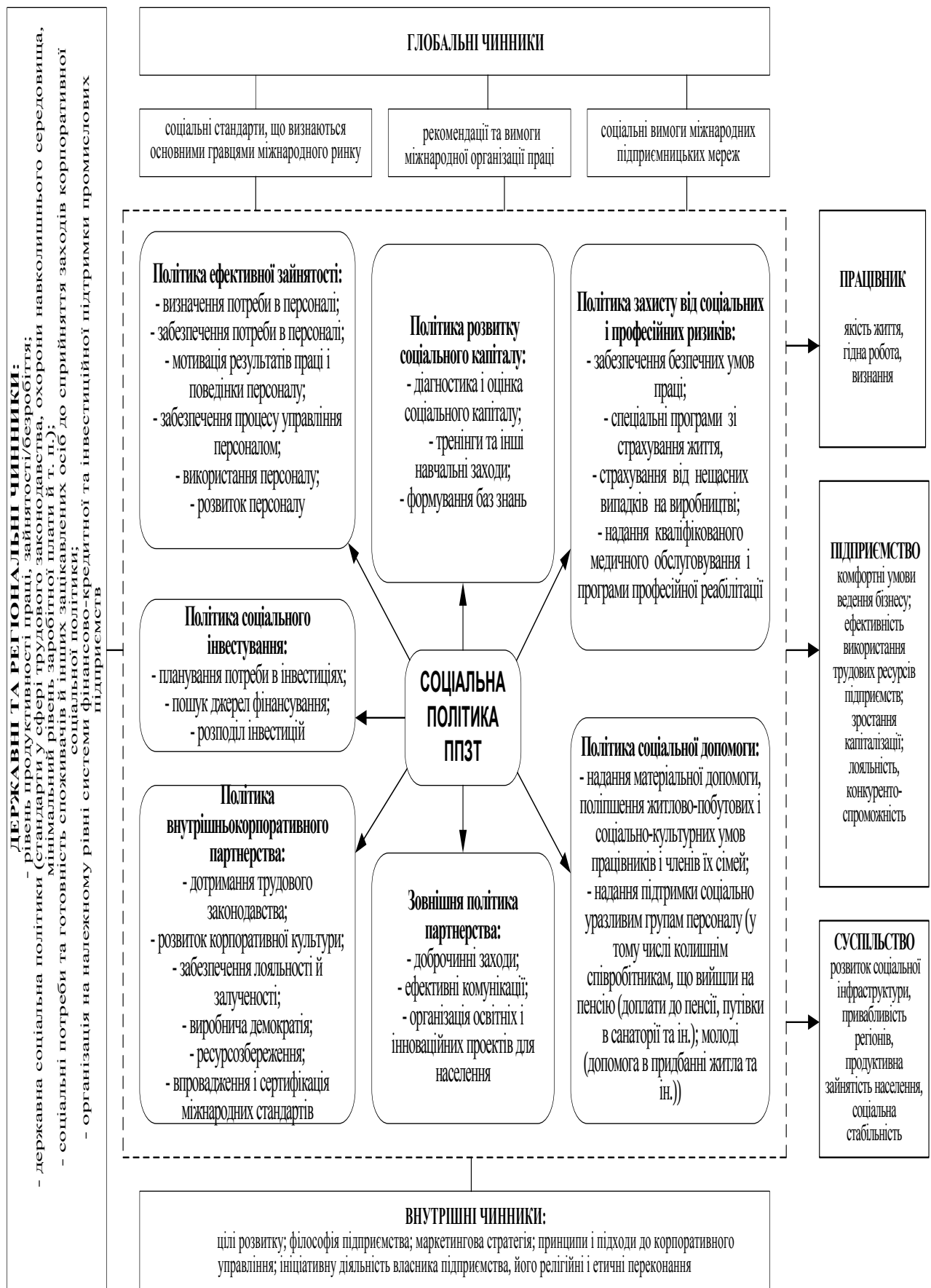


Рис. 4.6. Напрямки, чинники та результати ефективної соціальної політики ППЗТ (авторська розробка)

Знос інтелектуального капіталу визначається, по-перше, мірою природного зносу (старіння) людського організму та притаманних йому психофізичних функцій, а по-друге, ступенем морального зносу (застарівання) знань. Накопичення інтелектуального капіталу здійснюється в процесі нагромадження працівником виробничого досвіду. Якщо даний процес здійснюється безперервно, то з використанням інтелектуального капіталу його якісні і кількісні (якість, обсяг, цінність) характеристики поліпшуються і збільшуються.

2. З накопиченням інтелектуального капіталу його прибутковість підвищується до певної межі, обмеженої верхньою межею активної трудової діяльності (активного трудового віку), а потім різко знижується.

3. Не всі інвестиції в людину можуть бути визнані вкладеннями в інтелектуальний капітал, а лише ті, які суспільно доцільні та економічно ефективні.

4. Характер і види вкладень у людину зумовлені історичними, національними, культурними особливостями і традиціями.

5. Порівняно з інвестиціями в інші різні форми капіталу інвестиції в інтелектуальний капітал є найбільш вигідними як з точки зору однієї людини, так і з точки зору всього суспільства.

Макконнелл К. і Брю С. виділяють три види інвестицій у людський інтелектуальний капітал:

- видатки на освіту, включаючи загальну і спеціальну, формальну і неформальну, підготовку за місцем роботи;
- витрати на охорону здоров'я, що складаються з витрат на профілактику захворювань, медичне обслуговування, дієтичне харчування, поліпшення житлових умов;
- витрати на мобільність, завдяки яким працівники мігрують з місць з відносно низькою продуктивністю в місця з відносно високою продуктивністю [361].

З точки зору Сулейманової Л.ІІІ. інвестиції лише створюють основу для

виробництва інтелектуального людського капіталу в системі освіти, охорони здоров'я, підвищення кваліфікації, економічної мотивації, географічної мобільності і т. д. Їх зміст - не просто вкладення коштів, а ще й реальна усвідомлена і цілеспрямована діяльність інвестора. При цьому важливу роль у створенні інтелектуального людського капіталу відіграють витрати праці і зусиль щодо саморозвитку і самовдосконалення. Вироблені витрати неминуче включаються до суспільних витрат у всьому відтворювальному процесі. Структура вкладень у людський капітал включає в себе наступні види інвестицій: освіта, підготовка на виробництві; охорона здоров'я; мотивація; пошук інформації та міграція; фундаментальні наукові розробки; екологія та здоровий спосіб життя; культура та дозвілля [362].

Вивчення напрямків інвестування інтелектуального капіталу підтверджує складність оцінки ефективності інвестицій в інтелектуальний капітал. Вона впливає з нелінійного характеру взаємодії окремих видів інтелектуального капіталу. Можна оцінювати лише інтегральну ефективність усіх вкладень в інтелектуальний капітал. У цьому випадку загальний підхід до оцінки буде таким. Ефективність інвестицій в інтелектуальний капітал (E_{ik}) є відношенням приросту інтелектуального капіталу за певний період до інвестицій в нього за той самий період:

$$E_{ik} = \frac{IK_n - IK_i \cdot (1+r)^{n-1}}{\sum_{i=1}^n I_i \cdot (1+r)^{n-1}}, \quad (4.4)$$

де IK_i — величина інтелектуального капіталу на кінець року i ;

I_i — інвестиції в інтелектуальний капітал у році i ;

r — коефіцієнт дисконтування;

n — кількість років.

Залежність рівня інтелектуального капіталу від напрямків та обсягів соціальних інвестицій являє собою множинну лінійну регресію, за допомогою якої виявляються значущі для інтелектуального капіталу показники.

$$IK = SI_0 + \sum_1^m p_k \cdot x_k + E, \quad (4.5)$$

де IK – інтелектуальний капітал підприємства;

SI_0 - значення соціальних інвестицій за умов, коли дія чинників дорівнює нулю;

E – похибка моделі;

X_k - розмір соціальних інвестицій по k -му чиннику моделі;

m - кількість чинників у моделі;

k - індекс суми;

p_k - питома вага k -го чинника.

Значення p_k визначаються за формулами

$$\sqrt{E_1^2} + \dots + E_n^2 \rightarrow \min, \quad (4.6)$$

$$E_{i=IK_s} = (SI_0 + \sum_1^m p_k \cdot x_k^i), \quad (4.7)$$

де n – кількість років спостереження.

Для визначення особливостей прийняття управлінських рішень у процесі соціального інвестування важливо структурувати різноманіття видів соціальних інвестицій на підприємствах. У табл. 4.7 подано класифікацію видів соціальних інвестицій підприємства за п'ятьма ознаками: середовище впливу, умови інституціоналізації інвестицій, форми, періодичність і характер здійснення інвестицій.

Класифікація соціальних інвестицій на підприємствах [363]

Ознака	Вид	Підвид
1	2	3
Середовище впливу	Внутрішні	Інвестиції в персонал; інвестиції, спрямовані на зниження штрафів
	Зовнішні	Інвестиції в місцеве співтовариство; інвестиції, спрямовані на охорону навколишнього середовища
Умови інституціоналізації інвестицій	Формальні (вимушені)	Інвестиції, що передбачають участь у державних проектах, поліпшення інфраструктури на території присутності
	Неформальні (добровільні)	Реалізація соціальних проектів і програм, які в подальшому нададуть соціальний і економічний ефект на діяльність компанії
Форма інвестицій	Фінансові	Грошові, з використанням цінних паперів
	Товарні	Інвестиції у вигляді виробленого товару, закупівля необхідних товарів на стороні, технологічні
	Нефінансові	Інтелектуальні, пробопо (експертні), надання в користування своїх ресурсів (приміщення, обладнання)
Періодичність інвестицій	Одноразові	Проведення заходу, підтримка короткострокової соціальної ініціативи
	Програмні	Комплекс заходів соціального характеру, підтримка довгострокової соціальної ініціативи
	Системні	Підтримка певного напрямку соціального інвестування через корпоративний благодійний фонд
Характер здійснення інвестицій	Прямі	Інвестиції, які реалізуються або координовані працівниками компанії, у тому числі через програми корпоративного волонтерства
	Непрямі	Інвестиції, які реалізуються НКО, державою чи освітньою установою на кошти компанії
	Змішані	ДПП; проекти, ініційовані групою компаній

Можна зробити висновок, що соціальні інвестиції являють собою формальні або неформальні вкладення у внутрішнє чи зовнішнє середовище, що реалізуються у фінансовій, товарній або нефінансовій формі одноразово, програмно або системно з прямою, прямою чи змішаною участю підприємства.

Методи оцінювання соціальних інвестицій подано на рис. 4.7.



Рис. 4.7. Методи оцінки соціальних інвестицій

У світовій практиці традиційно використовують такі основні показники ефективності соціального інвестування:

- соціальний ефект і соціальна ефективність, що характеризують ступінь задоволеності якістю життя і визначають рівень життя людей;
- соціальна ефективність — показник, що визначає підвищення рівня життя людей;
- соціально-економічна ефективність — показник, що дає уявлення про економічну ефективність інвестиційних вкладень у соціальну сферу з урахуванням досягнутого соціального ефекту;
- економічна ефективність — показник, що відображує економічну ефективність проекту на основі співвідношення результатів до витрат.

При цьому соціальний ефект може визначатися як економічними або статистичними, так і соціологічними показниками.

Отримали розповсюдження різні індекси і рейтинги, що виділяють компанії, які мають кращі практики соціального інвестування та відповідальної поведінки, і

тим самим підтверджують відповідну ділову репутацію компанії. Найвідоміші серед них міжнародні індекси Dow Jones Sustainability Index (DJSI) і FTSE 4 Good.

Так, DJSI індекс існує з 1999 р. і відображує стійкість, якість соціальних програм, ризик-менеджменту, корпоративного управління та інші показники відібраних компаній. Список компаній щорічно переглядається організаціями S&P Dow Jones Indices і RobecoSAM, які забезпечують легітимність лістингу компаній.

FTSE 4 Good розраховує незалежна експертна організація на основі заповнених компаніями анкет. Після аналізу анкет компанії присвоюється рейтинг (grade), на який орієнтуються в першу чергу інвестори.

Використання індексів обмежує можливості самооцінки компаній, оскільки не ранжирують вплив чинників з точки зору їх значущості, тобто не враховують ефективність як доцільність реалізації окремих соціальних інвестицій.

Серед вартісних підходів доцільно представити методику оцінки ефективності інвестицій в інтелектуальний капітал комерційних організацій, що пропонує Ваганян О.Р. У зв'язку з тим, що взаємодія окремих елементів інтелектуального капіталу має нелінійний характер, тобто оцінюється лише інтегральна ефективність інвестицій. Загальний підхід до оцінки буде таким. Співвідносяться дві величини: X (різниця між капіталізацією організації і ціною заміщення її реальних активів, за вирахуванням зобов'язань) і Y (інвестиції в нематеріальні активи). Коефіцієнт ефективності інвестицій в інтелектуальний капітал підраховується як відношення різниці величини X на початку і в кінці періоду і величини інвестицій Y протягом цього періоду. При цьому всі величини беруться в дисконтованому вигляді з урахуванням інфляції [364]. У результаті отримують коефіцієнт ефективності інвестицій в інтелектуальний капітал комерційних організацій:

$$Z = (X_2 - X_1) / Y \quad (4.8)$$

де Z - коефіцієнт ефективності інвестицій;

X_2 - величина інтелектуального капіталу наприкінці періоду;

X_1 - величина інтелектуального капіталу на початку періоду;

Y - інвестиції в інтелектуальний капітал організації.

Для підрахунку величини Y рекомендується враховувати такі складові: витрати на дослідження і розроблення (науково-дослідні і дослідно-конструкторські розробки); витрати на освіту, підвищення кваліфікації, зміцнення здоров'я працівників, соціальні інвестиції; витрати на інформаційні технології, інформаційне, технічне і програмне забезпечення, формування і розвиток бренда; створення корпоративного порталу, веб-сайту; маркетинг; придбання, поширення, зберігання інформації; розвиток дистрибуції; розвиток корпоративної культури; придбання ноу-хау, патентів, інших видів інтелектуальної власності.

В наш час поширюється використання підходів, що зв'язують соціальні інвестиції та оцінку вигід підприємств.

Так, розповсюдження отримала методика вимірювання стратегічних вигід компанії від заходів у сфері корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) [365], запропонована американськими вченими Бурком Л. та Логздоном Дж.-М., що включає такі аналітичні процедури:

- ідентифікація стратегічно важливих зацікавлених сторін;
- визначення соціально значущих політик, програм і проектів КСВ, спрямованих на задоволення виявлених потреб сторін;
- оцінка можливостей наближення до стратегічних цілей за допомогою КСВ; оцінку вигод від проектів КСВ;
- прогноз змін у зовнішньому середовищі, на які можна вплинути за допомогою проектів КСВ;
- визначення базового рівня обов'язкових вимог для виявлення можливостей добровільних дій;
- визначення можливостей позитивної наочності у сфері КСВ для зацікавлених сторін; вимірювання і порівняння цінності, очікуваної від різних проектів КСВ.

Бурк Л. і Логздон Дж.-М. розробили систему показників, що характеризують взаємозв'язки КСВ і стратегії розвитку компанії. Вони виходили з того, що головним стратегічним результатом є створення цінності. Для оцінювання можливого внеску заходів у сфері КСВ у створення цінності підприємства запропоновано п'ять найважливіших вимірів:

1) пріоритетність – близькість політики в області КСВ до місії та завдань підприємства;

2) специфічність – здатність підприємства отримувати окремі вигоди від реалізації програм в області КСВ;

3) проактивність – програма КСВ є випереджаючою;

4) добровільність – можливості для прийняття рішень і відсутність нав'язаних ззовні норм, яких необхідно дотримуватися, наприклад добровільне перевищення мінімальних стандартів якості та безпеки;

5) наочність – визнання довіри до підприємства з боку всіх зацікавлених осіб, наприклад сприятливі згадки про підприємство в ЗМІ.

Ці вимірювання служать критеріями відбору соціальних програм чи проектів, що максимізують створювану цінність. Внесок соціальних заходів у створення цінності визначається матричним методом за оцінками потоків стратегічних вигод, які підприємство розраховує отримати.

Методика оцінки ефективності корпоративної соціальної політики реалізується у форматі "інформаційної карти" (табл. 4.8). Дана методика відповідає вимогам і критеріям світових стандартів соціальної відповідальності та нефінансової звітності. Практичне застосування цієї методики передбачає залучення провідних фахівців і експертних спільнот.

У запропонованій методиці визначено такі ракурси оцінювання:

- ефектів корпоративної соціальної політики з точок зору використання соціальних інвестицій і розвитку мережі соціального партнерства;
- соціальних інвестицій у розрізі напрямів їх використання у внутрішньому і зовнішньому середовищі компанії;

Вимірювання стратегічної КСВ і стратегічних вигод від соціально
відповідальної поведінки компанії [365]

Діяльність у сфері КСВ / Критерій	Благодійні пожертвування	Заохочення і пільги працівникам	Екологічний менеджмент	Політична активність	Певні характеристики продуктів, послуг, інновацій
1	2	3	4	5	6
Пріоритетність	Безкоштовне постачання в школи комп'ютерів		Нові продукти, процесні інновації	Сприятливі зміни в регулюючих правилах	Зміна уявлення про продукт, його конструкцію
Специфічність	Розширення кола споживачів	Дитячі кімнати, гнучкий графік роботи	Патентні та інноваційні переваги	Нові ділові можливості	Патентні або інноваційні переваги й лояльність брэнда
Проактивність		Нові пільги та заохочення	Переваги траєкторії навчання	Попередня підготовка до змін регулюючих правил	Сканування навколишнього середовища для створення переваги в дизайні або ідеї продукту

- ефективності задоволення інтересів зацікавлених сторін компанії, частіше за все суспільства та бізнесу.

В основу розрахунків покладено два принципи:

1) насичення, що розуміється як умова, коли при досягненні деякого порогового значення соціальні інвестиції перестають впливати на ефективність їх вкладень;

2) заміщення одного чинника іншим з урахуванням пріоритетів працівників і за умови різкого збільшення ефективності.

Розрахунок ефективності здійснюється за допомогою кореляційних моделей, що визначають характер взаємозв'язків між обсягами внутрішніх і зовнішніх соціальних інвестицій і підсумковими показниками ділової та соціальної активності компанії та її основних зацікавлених сторін.

Методичні розрахунки виконуються в три етапи:

- визначення динаміки витрат на зовнішні і внутрішні соціальні інвестиції та соціальну політику з метою виявлення найбільш значущих напрямів соціальної політики підприємства;

- виявлення середніх показників по основних напрямках соціальних інвестицій і соціальної політики з урахуванням особливостей ділової активності і соціального розвитку;

- виявлення цільових нормативів і розроблення механізму їх уточнення і розвитку на основі процедури формування, прийняття та забезпечення реалізації соціального замовлення.

Вихідні дані для виконання розрахунків оформляються у вигляді інформаційної карти компанії, яка розробляється за рекомендаціями системи збалансованих показників [366].

Перспективним напрямом обґрунтування соціальних інвестицій є застосування методики оцінки якісного індексу соціальних інвестицій. Якісний індекс соціальних інвестицій покликаний оцінити ступінь комплексності та повноти такого явища, як корпоративна соціальна відповідальність. Ідея цього індексу полягає в обліку факту наявності (або відсутності) позитивних параметрів у компанії-респондента. У зв'язку з цим розрізняють окремі і загальні якісні індекси соціальних інвестицій [367].

Якісний індекс соціальних інвестицій для i -ї компанії показує рівень комплексності соціальної діяльності компанії (одиниця виміру – проценти) і розраховується як

$$SI_i = \left(\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m x_{ij} \right) \cdot 100\% , \quad (4.9)$$

де x_{ij} – булева змінна, що набуває значення 1, якщо j -та ознака присутня в i -й компанії, і дорівнює 0, якщо ця ознака відсутня;

m – кількість ознак, за якими оцінюється соціальна діяльність компаній.

В ідеалі набір ознак повинен бути складений так, щоб кожен з них був «наскрізним», що є важливим для кожної компанії.

Для оцінки ефективності соціальних інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу ППЗТ пропонуємо розраховувати показник (EI_{ik}) як

$$EI_{ik} = \frac{JI}{TSI}, \quad (4.10)$$

де JI – якісний індекс інтелектуального капіталу, %;

TSI – темп приросту інвестицій у соціальні проекти ППЗТ, %.

Для визначення індексу результату JI необхідно визначити показники, що характеризують цілі та завдання щодо розвитку інтелектуального капіталу, одиниці виміру, нормативи, планові і фактичні показники. Далі розраховується темп приросту аналізованого показника. На основі розрахунку значення темпу приросту показника формується бальна оцінка індикатора (I_x).

Якісний індекс інтелектуального капіталу розраховується за формулою:

$$JI = \sum_{i=1}^n I_{x_i} \cdot \alpha_i, \quad (4.11)$$

де I_{x_i} – бальна оцінка i -го показника;

α_i – питома вага i -го показника, що присвоюється експертним шляхом по кожному показнику залежно від значущості цілей і завдань розвитку інтелектуального капіталу, сума питомих ваг за кожним напрямом дорівнює 1,0.

n – кількість показників.

На основі порівняння динаміки індексу результату розвитку інтелектуального капіталу і темпу приросту соціальних інвестицій можна виділити різні області зміни ефективності інвестицій ППЗТ і оцінити, таким

чином, ефективність використаних ресурсів. Результати зіставлення і якісної оцінки динаміки подано на рис. 4.8.

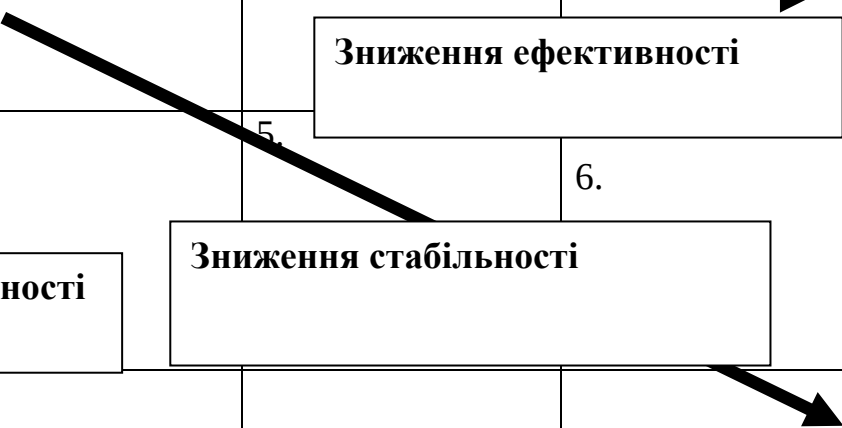
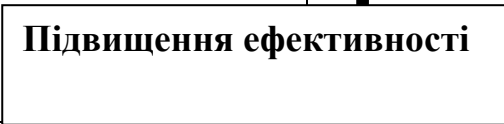
Зміна якісного індексу інтелектуального капіталу Темп приросту інвестицій	$JI > 0$	$JI \approx 0$	$JI < 0$
$TSI > 0$	1. 	2. 	3. 
$TSI \approx 0$	4. 	5. 	6.
$TSI < 0$	7.	8.	9. 

Рис. 4.8. Варіанти оцінки ефективності соціальних інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу ППЗТ (авторська розробка)

При уточненні значень квадратів 1 і 9 можна зробити такі висновки:

Значення індексу результату більше нуля і більше темпу приросту інвестицій: $JI > TSI > 0$. Область інтенсивного зростання ефективності інтелектуального капіталу ППЗТ, що характеризує підвищення результатів над витратами.

Індекс результату більше нуля $JI > 0$ (різниця в межах 1-2 %) і темпу приросту інвестицій в соціальні проекти: $JI \approx TSI > 0$. Область стабільного зростання ефективності інтелектуального капіталу, яка означає, що витрати приносять адекватний результат.

Значення індексу результату більше нуля і менше темпу приросту інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу: $JI < TSI > 0$; $JI > 0$. Область екстенсивного зростання ефективності інтелектуального капіталу, яка показує, що зростання результатів відбувається в основному за рахунок збільшення обсягів соціальних інвестицій, а не їх більш дієвого використання.

Значення якісного індексу результату більше нуля і більше темпів приросту інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу: $JI > TSI < 0$; $JI < 0$. Область інтенсивного спаду ефективності, за якої результат погіршується швидше за спад інвестицій.

Значення якісного індексу результату більше нуля (різниця в межах 1-2 %) темпу приросту інвестицій у соціальні проекти: $JI \approx TSI < 0$. Область стабільного спаду, при якому результати зменшуються пропорційно зменшенню інвестицій.

Значення якісного індексу результату більше нуля і менше темпу приросту інвестицій у соціальні проекти: $JI < TSI < 0$. Область екстенсивного спаду ефективності: результат зменшується повільніше за спад інвестицій, відбувається інерція результатів, отриманих за рахунок інвестицій у попередніх періодах.

За результатами аналізу ефективності соціальних інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу можуть бути зроблені такі висновки:

- ефективність соціальних інвестицій збільшилася (квадрати 1, 4, 7, 8);
- ефективність соціальних інвестицій стабільна (квадрат 5);
- ефективність соціальних інвестицій знизилася (квадрати 2, 3, 6, 9).

Слід зазначити, що дана методика оцінки ефективності соціальних інвестицій може бути використана як на етапі аналізу вже прийнятих інвестиційних проектів, так і для формування пакета соціальних інвестицій. Це досягається шляхом аналізу досягнутих результатів, формулювання цілей і завдань, які є пріоритетними для розвитку інтелектуального капіталу ППЗТ на даному етапі розвитку та формування проектів. Для цього пріоритетним проектам присвоюється максимальний бал важливості, який враховується при прийнятті інвестиційної програми.

Запропонована методика дозволить ППЗТ:

- здійснювати моніторинг ефективності використання коштів, що виділяються на розвиток інтелектуального капіталу в цілому та за окремими напрямками використання коштів;
- формувати напрямки видатків на розвиток інтелектуального капіталу;
- оптимізувати бюджет капіталовкладень на розвиток інтелектуального капіталу;
- виявляти неефективне використання коштів і вживати заходи, направлені на запобігання і усунення їх неефективного використання.

Таким чином, досліджено тенденції розвитку промислових підприємств залізничного транспорту та визначено, що економічні проблеми негативно позначаються на соціальній сфері. Виявлено основні чинники, що впливають на формування соціальної політики, розкрито цілі, завдання, принципи та напрямки реалізації ефективної соціальної політики ППЗТ, що сприятиме зростанню продуктивності праці, конкурентоспроможності й зможе принести вагомий економічний і соціальний ефект.

Висновки до 4 розділу

1. В наш час інтелектуальний капітал стає стратегічним ресурсом і ключовою конкурентною перевагою підприємств. У зв'язку з цим для промислових підприємств залізничного транспорту, які опинилися у вкрай тяжких умовах господарювання, нагальною проблемою стало формування і використання технічних, економічних, виробничих та інших видів знань, сукупність яких утворює інтелектуальний капітал. Проведене дослідження сутності та змісту інтелектуального капіталу дозволило визначити його основні елементи, зокрема на рівні ППЗТ стійкими компонентами інтелектуального капіталу є людський, структурний і споживчий капітал.

2. Для подальшого ефективного управління інтелектуальним капіталом ППЗТ запропоновано доповнити існуючу класифікацію інтелектуального капіталу його видами за такими ознаками: 1) за сферою реалізації: внутрішній, ринковий; 2) за рівнем виявлення: явний (у т.ч. балансовий), прихований (у т.ч. резервний); 3) за рівнем використання: активний, пасивний; 4) за характером функцій: спеціалізований, багатофункціональний (універсальний); 5) за розповсюдженням: локальний, дискретний, системний; 6) за характером генерації: стихійно або спонтанно сформований; свідомо (навмисно або штучно) створений; 7) за рівнем критичності: граничний, високий, середній, низький; 8) за значенням в виробничо-господарській діяльності: основний, допоміжний, забезпечувальний.

3. Визначені детермінанти, що впливають на складові інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту і удосконалено класифікацію чинників формування системи управління інтелектуальним капіталом таких підприємств шляхом виділення чинників на макро-, мезо- та мікрорівнях економіки. На макрорівні виділено чинники науково-технічного прогресу, соціально-культурні, економічні, політично-правові та інтеграційні чинники. На мезорівні розкрито чинники, які формуються під впливом таких зацікавлених груп як споживачі, конкуренти, регіональні органи влади та інші зацікавлені особи. На мікрорівні визначені кадрові, організаційно-управлінські, техніко-технологічні, фінансово-економічні та маркетингові чинники. Врахування зазначених чинників є основою формування дієвої системи управління інтелектуальним капіталом ППЗТ.

4. Розроблено холістичну концепцію управління інтелектуальним капіталом ППЗТ, в якій враховано високий рівень інтегрованості внутрішніх і зовнішніх чинників розвитку інтелектуального капіталу та поєднано управлінські заходи як на рівні ППЗТ, так і на мезо- і макроекономічних рівнях. Процес формування і розвитку інтелектуального капіталу ППЗТ в межах запропонованого Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру потребує ефективного функціонування наступних підсистем: управління формуванням інфраструктури розвитку інтелектуального капіталу, управління взаємодією суб'єктів системи

розвитку інтелектуального капіталу, управління інтелектуальним капіталом ППЗТ. В процесі реалізації функцій управління інтелектуальним капіталом ППЗТ запропоновано застосовувати удосконалений підхід до його оцінки, що ґрунтуються на визначенні ролі інтелектуального капіталу конкретного ППЗТ в формуванні інноваційного середовища Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру, зокрема визначено такі можливі стратегії як ініціатора, аутсорсера, франчайзі. Для оцінювання визначено комплекс показників в межах людського, структурного та споживчого капіталу.

5. Ключове значення в формуванні інтелектуального капіталу відіграє соціальна політика, напрямки реалізації якої на ППЗТ мають охоплювати політику ефективної зайнятості, соціального інвестування, соціальної допомоги, захисту від соціальних і професійних ризиків, розвитку соціального капіталу, соціальної відповідальності (внутрішньокорпоративної і зовнішньої). Вагомим інструментом соціальної політики виступають соціальні інвестиції. Для підвищення результативності рішень щодо вибору інструментів управління розвитком інтелектуального капіталу ППЗТ розроблено підхід до оцінки ефективності соціальних інвестицій в інтелектуальний капітал через врахування зміни якісних показників, що характеризують цілі та завдання його розвитку.

Наукові результати четвертого розділу знайшли відображення в наукових працях [325, 326, 327, 328, 329, 330, 357, 358, 359] за списком використаних джерел.

РОЗДІЛ 5

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

5.1. Удосконалення системи управління якістю на промислових підприємствах залізничного транспорту в умовах формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру

Визначальним курсом розвитку України є активізації євроінтеграційних процесів, підписання угод про зону вільної торгівлі, про оцінку відповідності та прийнятність промислової продукції, участь у програмі підтримки галузевої політики «Сприяння взаємній торгівлі шляхом усунення технічних бар'єрів у торгівлі між Україною та Європейським союзом» обумовлюють перехід на нові вимоги щодо якості продукції. Європейські вимоги до якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту визначено Директивою ЄС 96/48 від 23 липня 1996 р. про експлуатаційну сумісність транс'європейської високошвидкісної залізничної мережі, а також доповнено Директивою ЄС 2001/16 від 19 березня 2001 р. про експлуатаційну сумісність системи звичайних залізниць та Директивою ЄС 2004/50 від 29 квітня 2004 р. про внесення змін до вказаних вище Директив [368, 369].

Відповідно до частини 1 статті 4 Директиви 2001/16/ЄС транс'європейська стандартна залізнична система, її підсистеми та складові їхньої сумісності повинні відповідати основним вимогам, загальні положення яких встановлюються в Додатку III до Директиви [370].

Сертифікація продукції на залізничному транспорті повинна проходити відповідно до Директиви 2001/14/ЄС і прав доступу відповідно до Директиви Ради 91/440/ЄЕС, а взаємозв'язок із підсистемою експлуатації та управління рухом транс'європейської стандартної залізничної системи зазначені в частині 3 статті 5 Директиви 2001/16/ЄС 9 [371, 372].

Головною умовою адаптації промислових підприємств залізничного транспорту до вимог Європейського ринку є впровадження міжнародного стандарту IRIS — International Railway Industry Standard, затвердження нормативних документів РД 24.050.37-90 та UIC 518 [373].

Міжнародний стандарт IRIS задовольняє сучасні вимоги якості обслуговування та ремонту продукції залізничної промисловості та застосовується у сфері виробництва рухомого складу і комплектуючих.

Структура IRIS аналогічна зі стандартом ISO/TS 6949 для постачальників автомобільної продукції: базові вимоги ISO 9001:2000 і специфічні вимоги щодо залізничної промисловості, за кожним розділом стандарту. Додатково включено деякі пункти, відсутні у проектному менеджменті: перша інспекція продукту, RAMS/LCC — процес розгляду вартості продукції протягом усього життєвого циклу та моніторинг характеристик надійності, ремонтпридатності та безпеки. Відмінність стандарту IRIS від стандарту полягає в тому, що разом із загальними вимогами існують встановлені критерії їх виконання з зазначенням досягнутого рівня. Так, для оцінювання ризиків під час проектування продукції необхідно впровадити на підприємстві принципи QFD (Quality Function Deployment) — для оцінювання розгортання функції якості, FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) — для планування вихідного контролю якості продукції; для досягнення вищого бала під час оцінювання рівня обслуговування обладнання упровадити методологію TPM (Total Productive Maintenance) задля продуктивного підтримання виробничого обладнання за участю всього персоналу [374].

Основною умовою впровадження стандарту IRIS на промислових підприємствах залізничного транспорту є формування системи управління якістю та її сертифікація на відповідність стандарту ДСТУ ISO 9001—2001.

Що стосується вагонобудування, то слід зазначити, що з метою гармонізації нормативних документів з європейськими стандартами необхідне впровадження стандартів UIC 513:2004 та UIC 527:2007 для пасажирських і вантажних вагонів відповідно. Дані стандарти забезпечують дотримання вимог, які обумовлюють забезпечення безпеки руху, безпеки життя і здоров'я людей, майна і

навколишнього середовища. Крім вимог безпеки, вагони пасажирські вагони повинні відповідати вимогам щодо вібрації, шуму та плавності руху. Досягнення зазначених вимог має забезпечуватися вимогами щодо безпеки ще на стадії ходових і приймальних випробувань, регламент яких прописано в таких нормативних документах, як РД 24.050.37-90 та UIC 518 [375].

Крім галузевих вимог, основні вимоги законодавства ЄС щодо безпеки та якості продукції, у тому числі і до продукції промислових підприємств залізничного транспорту, полягають у відповідності вимогам Європейського Союзу, спрямованим на забезпечення захисту споживачів за такими напрямками: технічні, екологічні вимоги, вимоги санітарних і фітосанітарних заходів, маркетингові стандарти та імпорتنі обмеження [376, 377].

Технічні вимоги ЄС щодо промислової продукції базуються на технічній стандартизації та дотриманні Україною Директив ЄС №2000I/95/UE, Європейського парламенту та ради №2009/48/ЄС, директиви 98/34/ЄС та інших, що передбачають гармонізацію національного технічного регулювання та дотримання європейських технічних регламентів і стандартів, досягнення поступової відповідності з системами стандартизації, метрології, акредитації, робіт з оцінки відповідності та ринкового нагляду ЄС, дотримання принципів і практик, викладених в актуальних рішеннях і регламентах ЄС [378].

У свою чергу на рівні ЄС запроваджено функціонування “Системи швидкого сповіщення про непродовольчі товари, що створюють серйозний ризик” - RAPEX (Rapid Alert System for non-food products posing a serious risk), створеної з метою оперативного обміну інформацією між державами-членами ЄС та Єврокомісією в разі виявлення продукції, яка становить серйозну небезпеку. Процедури функціонування RAPEX встановлено Директивою Європейського Парламенту та Ради 2001/95/ЄС від 3.12.2001 р.

Загальний порядок та умови розміщення продукції на внутрішньому ринку ЄС, проведення робіт з оцінки відповідності та акредитації, а також механізм ринкового нагляду окреслено в Регламенті Ради ЄС № 765/2008 від 9.07.2008 р. та Рішенні Європейського Парламенту і Ради ЄС № 768/2008 від 9.07.2008 р.

У галузі гармонізації технічного регулювання України з вимогами ЄС необхідно:

- реалізувати Закони України "Про стандартизацію", "Про метрологію та метрологічну діяльність" та "Про технічні регламенти та оцінку відповідності";
- прийняти 10 пріоритетних технічних регламентів у сфері метрології та оцінки відповідності: у сфері метрології: неавтоматичних зважувальних приладів, засобів вимірювальної техніки, щодо деяких товарів, які фасують за масою та об'ємом у готову упаковку, щодо пляшок, які використовуються як мірні ємності, законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки у сфері оцінки відповідності: щодо електромагнітної сумісності обладнання, низьковольтного електричного обладнання, простих посудин високого тиску, обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, обладнання захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі;
- удосконалити роботи інституцій: налагодження роботи НОС, що отримали визнання НААУ за напрямком "Органи з сертифікації";
- модернізувати обладнання та матеріально-технічну базу випробувальних та калібрувальних лабораторій;
- прийняти 1500 національних стандартів, гармонізованих із стандартами ЄС: методом "перекладу" – 500 стандартів, методом "підтвердження" – 1000 стандартів;
- припинити дію на території України стандартів колишнього СРСР (ГОСТ);
- створити повнотекстову електронну базу стандартів (близько 28 тис. стандартів) [376-378].

Вимоги щодо навколишнього середовища включають положення про контроль торгівлі шкідливими хімічними речовинами, контроль стійких органічних забруднень, реєстрацію, оцінку, обмеження хімічних речовин, класифікацію, маркування та упаковку речовин і сумішей, відходів та ін. Контроль здійснюється відповідно до Роттердамської конвенції, Стокгольмської

конвенції (Регламент ЄС №850/2004), Регламенту ЄС №1107/2009 та інших регламентів.

Положення Роттердамської Конвенції імплементовано в законодавство ЄС Регламентом ЄП та Ради ЄС 689/2008 від 17.06.2008 р. щодо експорту та імпорту небезпечних хімікатів. Уся інформація щодо вимог імпорту, встановлених для конкретних товарів, міститься в Європейській базі даних експорту та імпорту небезпечних хімічних речовин - EDEXIM [379, 380].

Політика ЄС також спрямована на усунення або зведення до мінімуму використання продуктів відповідно до Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі та Протоколу до регіональної Конвенції СЕК ООН з транскордонного забруднення повітря на великі відстані. Базовий документ законодавства Євросоюзу - Регламент ЄП та Ради ЄС № 850/2004 від 29.04.2004 р.

REACH (Реєстрація, оцінка, дозвіл та обмеження хімічних речовин) введено в дію Регламентом ЄП та Ради ЄС № 1907/2006 від 18.12.2006 р. Ним встановлено систему обліку існуючих і нових речовин, а також визначено вимоги для виробників держав-членів ЄС та імпортерів Євросоюзу щодо продуктів, які містять хімічні речовини. Управління системою REACH здійснюється з боку Європейського хімічного агентства (ECHA) [381].

У ЄС засоби захисту рослин для розміщення на ринку мають бути авторизовані відповідно до положень Регламенту ЄП та Ради ЄС № 1107/2009 від 21.10.2009 р. У свою чергу, біоциди (дезінфікуючі засоби, консерванти, несільськогосподарські пестициди), що постачаються на ринок ЄС, мають відповідати вимогам Директиви ЄП та Ради ЄС 98/8/ЕС від 18.02.2008 р. та ряду інших законодачих актів Євросоюзу [376, 377, 380].

Вимоги у сфері санітарних і фіто-санітарних заходів.

Товари, що ввозяться на митну територію ЄС, мають відповідати санітарним і фіто-санітарним вимогам ЄС щодо захисту здоров'я людей і тварин. Ці вимоги класифікуються в секторах безпеки продуктів харчування та кормів, здоров'я рослин і громадського здоров'я.

Правила ЄС з офіційного контролю у сфері СФЗ встановлено Регламентом ЄП та Ради ЄС № 882/2004 від 29.04.2004 р. (контроль за дотриманням законодавства у сферах продуктів харчування, кормів, здоров'я та благополуччя тварин) і Регламентом ЄП та Ради ЄС № 854/2004 від 29.04.2004 р. (спеціальні правила організації офіційного контролю щодо продуктів тваринного походження, призначених для споживання людиною) [376, 377, 380].

Слід зазначити, що управління якістю продукцією промислових підприємств залізничного транспорту відповідно до вимог ЄС зводиться до дотримання стандартів і регламентів ЄС, зокрема міжнародних стандартів ISO, а система управління якістю - ISO 9001:2008. Однак виникає необхідність удосконалення системи управління якістю на промислових підприємствах залізничного транспорту, що дозволить задовольнити вимоги ЄС у сфері якості продукції та сертифікувати за такими стандартами, як Міжнародний стандарт IRIS, UIC 513:2004 та UIC 527:2007, UIC 518.

Якість продукції промислових підприємств залізничного транспорту (ППЗТ) є одним із ключових компонентів їх конкурентоспроможності. В умовах формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру (ІОПЛК) забезпечення якості продукції ППЗТ залежить від якості результатів роботи всіх учасників ІО ПЛК. Досягнення поставлених цілей у сфері якості, відповідність його європейським вимогам потребує формування інтегрованої системи управління якістю, яка дозволить забезпечити необхідний рівень якості продукції ППЗТ на всіх етапах життєвого циклу продукції.

Слід зазначити й те, що підвищення якості продукції, яке випускається ППЗТ в умовах ІО ПЛК, є одним із домінуючих напрямів зростання не тільки ефективності виробництва, конкурентоспроможності продукції та підприємства, але ефективності галузі, регіону, престижу країни на світовому ринку, тобто є вирішальним чинник збільшення національного багатства країни. Науковцями давно було визнано, що благополуччя держави залежить від наявності конкурентоспроможної вітчизняної продукції.

Проблематику управління якістю відображено в працях багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених.

Американський вчений В. Шухарт [382], якого вважають «батьком менеджменту якості», ще в 1924 р. обґрунтував, що саме організація стабільного та високоякісного технологічного процесу виробництва найбільш ефективно забезпечує отримання запланованого рівня якості, і наголосив на необхідності постійного її покращення. Це було революційним проривом того часу.

У 1979 р. Глічев О.В., Круглов М.І., Крижанівський І.Д., Лосицький О.Г. [383] визначили управління якістю продукції як постійний, планомірний, цілеспрямований процес впливу на всіх рівнях на чинники та умови, який забезпечує створення продукції оптимальної якості та повноцінне її використання.

Каору І. управління якістю розглядає як комплекс дій, пов'язаних з розробленням, проектуванням, випуском та обслуговуванням якісної продукції, яка є найбільш економічною, найбільш корисною для споживачів і завжди задовольняє їх потреби [384, с. 57-58].

У 1992 р. Е. Демінг [385], учень В. Шухарта, звернувся до російських колег з пропозицією вирішувати всі економічні проблеми на основі системного підходу до управління якістю. Він говорив, що благополуччя країни залежить від впровадження прогресивних методів менеджменту і вмінь щодо ефективного покращення якості продукції та послуг.

Вирішенням проблем забезпечення якості продукції займалися також такі вчені, як Федюкін В. [386], Мазур І., Шапіро В. [387], Дикань В. [388], Криворучко О. [389], Орлов П. [390], Лисьонкова Н. [391] та ін.

Наукові праці з даної проблематики сформували чітке уявлення про поняття якості продукції, системи управління якістю, залежність ефективного функціонування підприємства від виробництва конкурентоспроможної продукції, роль міжнародних, державних стандартів і стандартів підприємства при реалізації механізму управління якістю. Також було розроблено рекомендації щодо створення та впровадження комплексних систем управління якістю продукції на

підприємствах різних галузей, використання яких, на жаль, не забезпечило досягнення того високого соціально-економічного ефекту, якого очікували.

Враховуючи сучасні негативні тенденції розвитку промисловості України та низький рівень конкурентоспроможності продукції ППЗТ, необхідним є переосмислення домінуючих принципів, етапів і функцій управління якістю продукції.

Проблема забезпечення якості продукції завжди була й залишається одним з найскладніших завдань, з якими доводилося мати справу при виробництві продукції та наданні послуг. Дана тенденція характерна й для вітчизняних ППЗТ, які, на жаль, розуміють цей процес як одноразовий захід, а не довгостроковий постійний стиль функціонування підприємства, що передбачає безупинне та максимальне покращення якості. Тому необхідно детально проаналізувати поняття «управління якістю продукції», визначити основні принципи, етапи та проблеми впровадження процесу управління якістю [392].

Поняття «якість» в економічній літературі визначається як ступінь відповідності продукції встановленим стандартам і технічним умовам, що дозволяють задовольнити конкретну потребу споживача [393]. Досить точним є визначення якості як комплексного поняття, яке характеризує ефективність всіх сторін діяльності підприємства: розроблення стратегії, організація виробництва, маркетинг та ін. [394]. Якість товару повинна забезпечуватися на всіх етапах його створення: починаючи з вивчення вимог споживача та проектування товару, закінчуючи виробництвом і реалізацією готової продукції.

Сучасне трактування управління якістю – сукупність принципів, методів і дій, спрямованих на досягнення оптимального рівня якості, який буде задовольняти вимоги стандартів і нормативно-технічних документів. Головним чинником управління якістю продукції є профілактика, а не виправлення допущених помилок. Недоцільно очікувати кінцевого результату, оцінювати якість продукції, а потім виправляти невідповідності та відхилення від запланованого рівня. Для досягнення заданих цілей необхідно впливати на сам процес виробництва з метою економії як матеріальних і фінансових ресурсів, так і

часу виходу нової продукції. Тобто управління якістю продукції не може бути ефективним після того, як продукція уже вироблена, це повинно передувати самому процесу виробництва та здійснюватися безперервно у ході його протікання.

Слід зазначити, що вирішення завдання забезпечення високого рівня якості потребує комплексного, системного підходу. Виділимо основні принципи, функції та етапи управління якістю продукції.

Процес управління якістю продукції базується на таких основних принципах:

- *орієнтація на споживача* – саме споживач визначає напрям виробництва;
- *цілеспрямованість* – необхідно чітко визначити необхідний рівень якості, якого ми прагнемо досягти;
- *комплексність* – визначення сукупності заходів, які ми плануємо здійснити для забезпечення заданого рівня якості, враховуючи чинники як внутрішнього, так і зовнішнього середовища;
- *системний підхід* – реалізується через формування та забезпечення ефективного функціонування системи управління якістю;
- *перспективність* – необхідно планувати діяльність з управління якістю не тільки на короткий термін, але й на довгострокову перспективу, враховуючи подальше та постійне вдосконалення якості;
- *оптимальність* – досягнення оптимального співвідношення «якість-ціна» з метою максимального задоволення вимог споживача.

Управління якістю продукції – це безперервний і замкнений цикл, який включає в себе декілька основних етапів: аналіз ринкового середовища, аналіз теоретико-методологічної та практичної бази щодо управління якістю й створення та впровадження системи управління якістю продукції на довгострокову перспективу. Більш детально дані етапи розкрито на рис. 5.1.

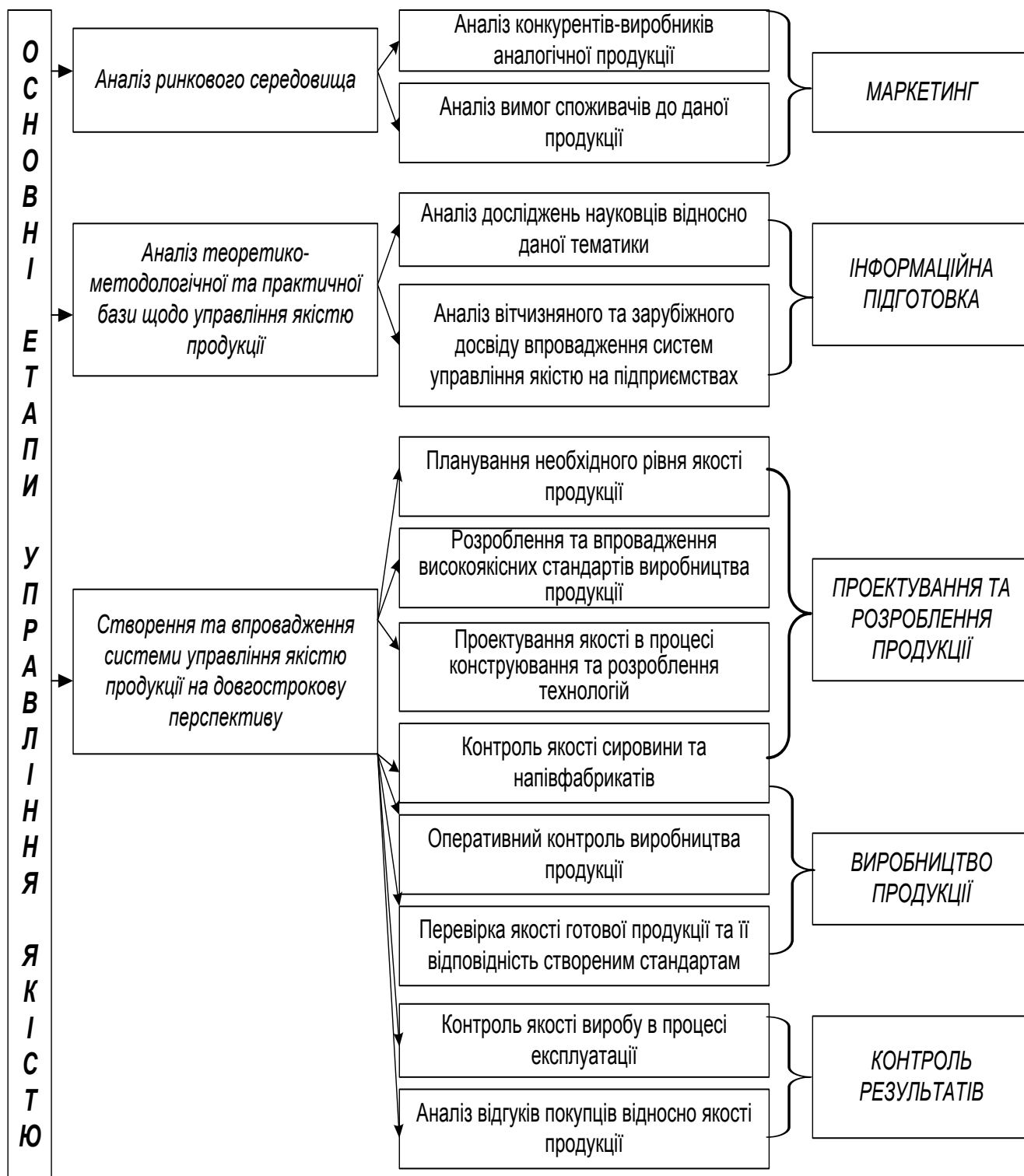


Рис. 5.1. Основні етапи управління якістю продукції [395]

У сучасній літературі існує безліч підходів до визначення основних функцій управління підприємством. Однією з найбільш поширених є така класифікація: планування – організація – мотивація – контроль. Планування є головною функцією, яка передбачає прогнозування, постановку цілей і завдань

функціонування підприємства, тобто визначає вид діяльності, тип продукції, яка буде випускатися, і категорію населення, яка буде виступати споживачем продукції. Організація – розподіл відповідальності між основними підрозділами підприємства для ефективної та скоординованої роботи. Тобто означає цілеспрямований вплив на колектив для створення механізму управління ним і зворотного зв'язку. Дана функція передбачає делегування повноважень. Мотивація передбачає формування ідеалів людини, реалізацію колективних потреб, підвищення рівня задоволення виконанням роботи, оцінку виконаної праці, впровадження різноманітних способів стимулювання до виконання обов'язків на найвищому професійному рівні.

Контроль – це процес забезпечення досягнення цілей організації. Оскільки планування направлено в майбутнє, то така функція, як контроль, повинна передбачати і попереджувати зміни. Контроль є тією постійною профілактичною діяльністю управлінського процесу для нормалізації його діяльності, про що було сказано вище. Також доцільно виділити ще одну функцію корисності, що передбачає аналіз відгуків покупців щодо якості продукції, післяпродажного обслуговування та визначення ступеня задоволення, яке отримує споживач від споживання продукції. Усі функції та принципи управління якістю взаємопов'язані між собою, що зображено на рис. 5.2 [395].

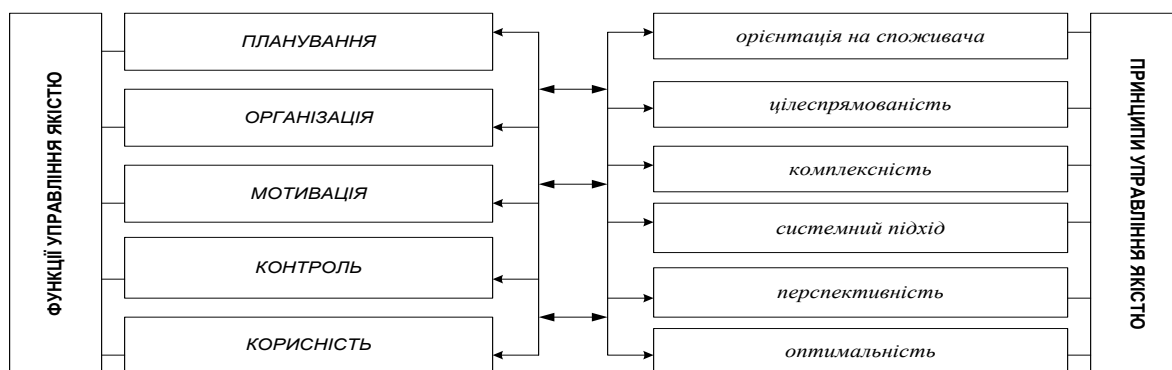


Рис. 5.2 . Функції та принципи управління якістю [395]

Слід зазначити, що забезпечення якості продукції ППЗТ, управління якістю в умовах формування ІО ПЛК потребує створення системи управління якістю.

Під системою якості пропонуємо розуміти сукупність організаційної структури, методик, процесів і ресурсів, необхідних для здійснення загального управління якістю. Загальне управління якістю (адміністративне управління якістю) - ті аспекти загальної функції управління, які визначають політику у сфері забезпечення якості, цілі і відповідальність, а також здійснюють їх за допомогою таких засобів, як планування якості, управління якістю, забезпечення якості та поліпшення якості в рамках системи якості. Обов'язки з загального управління якістю лежать на всіх рівнях управління, але управління ними на підприємстві здійснюється керівником підприємства.

Система якості є невід'ємною частиною загальної системи управління підприємством, яка акцентує увагу:

- на управлінні якістю на всіх ділянках виробництва;
- участі в управлінні якістю всіх працівників підприємства;
- встановленні відповідальності керівництва;
- забезпеченні нерозривності діяльності щодо забезпечення якості з діяльністю щодо зниження витрат;
- проведенні профілактичних перевірок щодо попередження невідповідностей і дефектів.

Теоретичні основи розвитку системи управління якістю, як метод підвищення конкурентоспроможності підприємства, управління якістю як самостійною, складною функцією управління бізнес-процесами, формування моделей і механізмів управління якістю, висвітлені в наукових працях вітчизняних і зарубіжних вчених, серед яких: Аكوпова В.Г., Мирошниченко О.В., Алієва Т.М., Гасанова Н.М., Гіссін В.І., Дикань В.Л., Калашнік І.І., Лапідус В.А., Момот О.І., Підвищенна Н.В., Кубишина Н.С., Рябушкіна А.А., Тріщ Р.М., Хуан Ень, Чеснокова Ж.А., Шонбергер Р. [396-409].

Проте в умовах євроінтеграції, формування нових вимог щодо якості продукції виникає необхідність пошуку нового підходу до управління якістю продукції промислових підприємств залізничного транспорту, який дозволить скороти витрати виробництва, встановити оптимальний рівень кооперації між

всіма ланками процесу виробництва та його економічними агентами, прискорити процес отримання інформації, яка забезпечить максимальне задоволення споживачів у якості продукції.

Слід зазначити, що одним з найважливіших чинників завоювання та утримання конкурентних позицій на ринку є забезпечення високого рівня якості продукції, що випускається підприємствами. Досягається це в умовах управління якістю, направлене на встановлення, забезпечення та підтримку необхідного рівня якості продукції під час її розроблення, виробництва та експлуатації або споживання, шляхом системного контролю та цілеспрямованого впливу певних умов і чинників.

Дослідження існуючих підходів до управління якістю дозволяють виділити три основні концепції управління [397, 400, 401, 408]:

- американська: TQC – комплексне управління якістю;
- японська: CWQC – управління якістю в межах фірми;
- європейська: MPS – система управління підприємством на основі політики в галузі якості.

Американський підхід до управління якістю продукції базується на побудові системи управління якістю, яка охоплює всі сторони діяльності підприємства. Відповідно до даної концепції питаннями якості займається спеціально створений адміністративний підрозділ, який спеціалізується на аналізі якості продукції та виконує функції контролю якості за допомогою спеціалістів з контролю. Основними причинами негативних наслідків підприємств при використанні концепції TQC є недооцінка чинника якості та підхід до управління на основі критерію прибутку [401].

Японський підхід, на відміну від американського, ґрунтується на постійній і спільній участі в управлінні якістю всіх підрозділів підприємства та всього персоналу, забезпеченні максимальної зацікавленості в цьому кожного працівника. До особливостей концепції CWQC слід також віднести [408]:

- діяльність гуртків якості, основне завдання яких постійне удосконалення виробництва;

- виключення можливості браку на всіх етапах виробництва;
- широке використання статистичних методів контролю виробництва і якості;
- пріоритет попередження дефектів перед реакцією на відхилення;
- розроблення загальнонаціональних програм з контролю якості.

Успішність японської концепції управління пов'язано з впровадженням принципу управління «якість перш за все» і такими рисами японського управління, як система довічного найму, система оплати праці на основі вислуги років і посадової ієрархії, система поставок сировини і напівфабрикатів "з коліс" і "точно в строк", безперервне внутрішнє професійне навчання і т. п. [408].

На основі розвитку системно-комплексного підходу до управління якістю був сформований європейський підхід, відповідно до якого політика у сфері якості розглядається як головний елемент системи управління підприємством, через який реалізуються його основні цілі. Дана концепція (MPS - "система управління підприємством на основі політики у сфері якості") дозволяє зв'язати програми якості зі стратегічними цілями підприємства в досягненні комерційних результатів [397]. Подальшим розвитком концепції MPS стала система управління якістю на основі міжнародних стандартів ISO.

У межах даного підходу для ефективного управління якістю промислової продукції було розроблено міжнародні стандарти ISO серії 9000, які згодом були доповнені стандартами ISO 14001 та 14000, що включали вимоги щодо екологічної безпеки продукції, що випускається підприємствами. Методичною основою для створення системи управління якістю на промислових виробництвах є стандарти ISO 9000, які регламентують і визначають різні варіанти розроблення, розвитку, впровадження та сертифікації системи управління якістю на промислових виробництвах. Вони встановлюють певні вимоги до управління якістю для демонстрації виробниками своїх можливостей [402].

На жаль, більшість підприємств на сьогодні не мають можливостей впровадження систем управління якістю та обмежуються контролем якості продукції, яку вони виробляють.

Сучасна та ефективна система управління якістю на ППЗТ повинна враховувати особливості кожного етапу життєвого циклу продукції, специфіку суб'єктів діяльності, які забезпечують як весь життєвий цикл, так і окремі його стадії, рівень інноваційності продукції; базуватися на контролі якісних показників не самої продукції, а проектних процедур і технологічних процесів, які використовуються при створенні продукції та впровадженні культурно-ціннісної мотивації персоналу. Все це обумовлює необхідність створення інтегрованих систем управління якістю продукції, які будуть використовувати взаємопов'язану систему стандартів, морально-етичних цінностей і матимуть конкурентні переваги для забезпечення якості продукції ППЗТ.

Важливу роль у формуванні інтегрованої системи управління якістю на промислових підприємствах залізничного транспорту в умовах формування ІОПЛК та євроінтеграції відіграє державна, галузева та регіональна політика, головним завданнями яких повинно стати формування концепції вдосконалення та розвитку системи управління якістю продукції, визначення їх стратегічних орієнтирів. Державна політика в аспекті забезпечення якості продукції та її відповідності вимогам ЄС повинна бути спрямована на вибір напрямків роботи з управління якістю.

Питанням підвищення якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту, машинобудування, дослідженню проблем впровадження систем управління якістю, вдосконаленню стратегічного управління якістю, реформуванню державного управління в системі технічного регулювання та іншим питанням щодо забезпечення якості присвячено багато робіт провідних вчених: Безнощенко Н.О., Гересимяк Н.В., Журибіна Н.В., Євтушинський В., Махініч Г., Зернюк О.В., Ігнатенко В.О., Криштоф Н., Сімченко Н.О., Мохонько Г.А., Чекмасова І.А., Шатіло Д.М. та ін. [410-417].

Однак в умовах прискорення процесів євроінтеграції, приведення національних стандартів у відповідність з європейськими відбувається відмова від національних стандартів, прийнятих за радянських часів. Задоволення європейських вимог щодо якості продукції вітчизняних промислових підприємств

залізничного транспорту потребує перегляду державної, регіональної та галузевої політики щодо управління якістю, визначення основних орієнтирів удосконалення системи управління якістю, створення прогресивної системи управління якістю регіонального рівня.

Визначення основним курсом розвитку України євроінтеграції передбачає приведення продукції ППЗТ у відповідність з вимогами Європейського Союзу, спрямованих на забезпечення захисту споживачів, а саме технічними, екологічними вимогами та вимогам у сфері санітарних і фіто-санітарних заходів, розроблення та впровадження системи сертифікації відповідних стандартам IRIS, UIC 513:2004 та UIC 527:2007, UIC 518.

На жаль, сьогодні більшість продукції промислових підприємств залізничного транспорту не відповідає європейським вимогам, а підприємства не мають можливості впровадження ефективної системи управління якістю продукції. В основному управління якістю зводиться до контролю якості продукції з метою отримання сертифікатів. Основною причиною цього є кризовий стан підприємств. Недостатність власних фінансових ресурсів, відсутність державної підтримки та реалізація політики, направленої на деіндустріалізацію, ліквідацію потужного виробничого потенціалу, призводять до неможливості оновлення техніко-технологічної бази підприємств, переходу їх з 3-го, 4-го на 5-й, 6-й технологічний рівень, а про фінансування впровадження прогресивної системи управління якістю взагалі не йдеться. Крім того, до основних проблем впровадження прогресивної системи управління якістю слід віднести [410, 412, 321, 417]:

- суперечливість і неузгодженість нормативно-правових актів національного законодавства щодо забезпечення якості відповідно до європейських вимог. В Україні залишаються чинними значна кількість нормативних документів СРСР, які містять технічні характеристики, що не відповідають сучасному рівню науково-технічних досягнень;

- відсутність теоретико-методологічної бази у сфері управління якістю.

Сьогодні в Україні недостатньо обґрунтовано наукове підґрунтя щодо впровадження системи управління якістю на підприємствах. Більшість підприємств користується теоретико-методологічною базою, яка була сформована в умовах адміністративно-планової економіки;

- відсутність практичного досвіду щодо впровадження системи управління якістю. На жаль, систему управління якістю національні підприємства почали впроваджувати, коли виникла необхідність переходу на міжнародні стандарти, у той час як провідні країни світу мають великий досвід впровадження систем управління, потужну теоретико-методологічну базу;

- нестача кваліфікованих спеціалістів у сфері управління якістю. В Україні мало спеціалістів, які добре орієнтуються в системах управління якістю і їх впровадження на підприємства, з урахуванням специфіки роботи кожного підприємства. Навчання та підвищення кваліфікації у сфері управління якістю виконує Інститут підготовки фахівців у сфері управління якістю, стандартизації, оцінки відповідності та метрології при ДП «УКРНДНЦ». Інститут проводить підготовку кандидатів в аудитори та перепідготовку аудиторів з сертифікації, кандидатів у аудитори з оцінки відповідності продукції за технічними регламентами; аудиторів з акредитації лабораторій на відповідність вимогам ДСТУ ISO/IEC 17025, проводить навчання за таким напрямками: проведення внутрішнього аудиту на підприємствах і в організаціях відповідно до вимог; розроблення систем управління якістю в лабораторіях і підготовка лабораторій до акредитації за ДСТУ ISO/IEC 17025; внутрішній аудит і методи забезпечення якості в лабораторіях за ДСТУ ISO/IEC 17025; повірка та калібрування засобів вимірювальної техніки; метрологічне забезпечення; метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки; метрологічна експертиза технічної документації; забезпечення єдності вимірювань; оцінка відповідності засобів вимірювальної техніки; розроблення та атестація методик виконання вимірювань; валідація методів випробувань; внутрішній контроль якості результатів кількісного хімічного аналізу; відбір проб нафти і нафтопродуктів; невизначеність вимірювання та її оцінювання [418]. Отже відбувається підготовка спеціалістів,

які проводять аудит, для створеної на підприємстві системи управління якістю. Підготовка висококваліфікованих спеціалістів у галузі впровадження прогресивної системи управління в Україні не набула свого поширення;

- впровадження системи управління якістю з метою отримання сертифікату. Система управління якістю є складовою загальної системи управління підприємством. Вона значною мірою буде визначати пріоритети розвитку підприємства та має слідувати не лише за дотримання стандартів з метою отримання сертифікату, а і сприяти розвитку всіх підсистем підприємства;

- корумпованість державних служб, що виконують санітарно-епідеміологічний, метрологічний та інші обов'язкові види контролю на підприємстві. Корупція є головною проблемою України, яка негативно впливає на економічний розвиток країни, підприємств промисловості, якість продукції, що робить національні підприємства і країну в цілому неконкурентоспроможною;

- відсутність підтримки і стимулювання з боку держави. Сучасний техніко-технологічний рівень розвитку промислових підприємств України (3-й, 4-й технологічний уклад) не дозволяє виготовляти продукцію, яка буде відповідати вимогам європейських стандартів. Підвищення технологічного укладу підприємств потребує підтримки з боку держави, розроблення дієвої системи стимулювання та мотивації підприємств до оновлення матеріально-технічної бази, впровадження ефективної системи якості продукції. Бюрократія в процесі проходження підприємствами стандартизації та сертифікації продукції негативно впливає на мотивацію підприємств;

- кризовий стан підприємств і відсутність стимулів. В Україні спостерігається ситуація, коли недостатньо стимулів для впровадження систем управління якістю, які б переважили фінансові і трудові витрати, необхідні для успішного впровадження системи. Також дестимулятором впровадження системи управління якістю є недостатній рівень конкуренції серед українських підприємств і тривалий строк появи економічного ефекту від її впровадження;

- ментальне сприйняття поняття якості з боку керівництва підприємства. В Україні присутні тенденції до відсутності усвідомлення в більшості керівників

підприємств та організацій того, що без сучасних систем управління вони не матимуть у найближчому майбутньому стабільності та зростання, а поняття якості зводиться до необхідності дотримання технічних умов і вимог, що ставить споживач. Деякі керівники сумніваються щодо доцільності впровадження системи управління якістю;

- недостатня мотивація персоналу підприємства.

Слід зазначити, що ПАТ «Українська залізниця» проводить активну роботу щодо забезпечення якості шляхом визначення принципів розроблення, впровадження та моніторингу систем управління якістю на підприємствах залізничного транспорту, які використовуються в Державній адміністрації залізничного транспорту України (Укрзалізниця), залізницях, підприємствах і організаціях залізничного транспорту, які розробляють, впроваджують, підтримують і вдосконалюють систему управління якістю, а також може використовуватися підприємствами, які постачають продукцію для потреб залізничного транспорту.

Визначаються підходи до створення документів системи управління якістю, які задовольняють вимоги ДСТУ ISO 9000-2001 «Система управління якістю. Основні положення та словник», ДСТУ ISO 9001-2001 «Система управління якістю. Вимоги», ДСТУ ISO 9004-2001 «Система управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності», ДСТУ ISO 19011-2003 «Настанови щодо здійснення аудитів системи управління та (чи) навколишнього середовища» [419].

Оскільки забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ пропонуємо здійснювати за рахунок формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру регіонального значення, забезпечення якості необхідно здійснювати на всіх етапах життєвого циклу продукції, від розроблення конструкторської документації до післяпродажного обслуговування.

Поширення євроінтеграційних процесів, формування ІО ПЛК обумовлюють необхідність переходу ППЗТ та інших учасників ІО ПЛК на концепцію загального управління якістю, методологічною основою якої є стандарти ISO серії 9000, включаючи стандарти ISO серії 14000 у сфері екологічного управління, з

подальшою можливістю переходу на стандарти IRIS, UIC 518. Для цього першочерговим стає питання удосконалення державної політики щодо управління та забезпечення якості продукції. Україна активно проводить роботу в галузі реформування системи технічного регулювання. Розроблено та прийнято Закони України «Про метрологію та метрологічну діяльність», «Про стандартизацію», якими передбачено гармонізацію законодавчих актів з документами Міжнародних організацій стандартизації, законодавчої метрології, актами законодавства ЄС [378]. Реалізація зазначених законів спрямована на удосконалення національних правових та організаційних засад у відповідних сферах, приведення їх до європейських моделей. Функції національного органу стандартизації покладено на державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»). Державою проводиться клопітка робота щодо приведення національних стандартів до європейських, відмінено понад 12 тис. стандартів, прийнятих за радянських часів, однак для отримання належного рівня якості продукції підприємств необхідно проводити дієву державну, галузеву, регіональну політику, у якій будуть визначені стратегічні орієнтири щодо удосконалення системи управління та забезпечення якості.

Пропонуємо трирівневу систему стратегічних орієнтирів щодо удосконалення системи управління та забезпечення якості, напрямки якої розподілені за такими групами: організаційно-правові, організаційно-економічні та організаційно-мотиваційні, культурно-ціннісні (рис. 5.3) [420, с. 167].

До стратегічних орієнтирів першого рівня – рівня держави - слід віднести:

- гармонізацію та удосконалення нормативно-законодавчої бази у сфері якості;
- отримання права українським інституціям у сфері якості видавати сертифікати європейського зразка; прийняття на національному рівні міжнародних стандартів у галузі управління якістю; затвердження національних стандартів;



Рис. 5.3. Система стратегічних орієнтирів щодо удосконалення системи управління якістю (сформовано автором)

- розроблення теоретико-методологічних рекомендацій щодо впровадження системи управління якістю;
- створення в органах виконавчої влади підрозділів з питань сприяння впровадження системи управління якістю, основним завданням яких є моніторинг стану робіт з розроблення та впровадження сучасних систем управління якістю;
- створення багаторівневої та розгалуженої системи навчання у сфері якості, розгалуженої мережі методичних і консультативних центрів, розвиток досліджень у сфері управління якістю;
- розроблення та реалізацію програми державної підтримки вітчизняних промислових підприємств, які знаходяться на початковій стадії впровадження системи управління якістю;
- інвестиційне забезпечення робіт зі стандартизації та забезпечення якості продукції;
- формування єдиної загальнодержавної системи цінностей;
- розроблення та впровадження етичних основ ведення бізнесу;
- висвітлення в засобах масової інформації досвіду вітчизняних підприємств щодо впровадження системи управління якістю, питань якості, ділової досконалості та соціальної спрямованості.

Другим рівнем стратегічних орієнтирів щодо впровадження систем управління якістю, удосконалення існуючих є регіональний рівень. Він включає такі орієнтири:

- формування регіонального центру стандартизації, сертифікації, який матиме право видавати сертифікати якості національного зразка;
- гармонізація регіональних нормативно-правових актів щодо забезпечення якості та впровадження системи управління нею, які дозволять задовольнити вимоги країн-партнерів;
- створення прогресивної системи підготовки фахівців з управління якістю;
- стимулювання розвитку підприємств, які знаходяться на етапі впровадження системи управління якістю;

- стимулювання розвитку підприємств, діяльність яких направлена на надання послуг з розроблення та впровадження системи управління якістю;
- створення системи регіонального моніторингу за якістю продукції та станом робіт з розроблення та впровадження сучасних системи управління якістю;
- формування сприятливого інвестиційного клімату;
- формування галузевих, регіональних програм з підвищення якості продукції ППЗТ;
- забезпечення в місцевих бюджетах фінансових ресурсів для безпроцентного цільового кредитування підприємств регіону на розроблення, впровадження та сертифікацію системи управління якістю;
- розроблення етичних норм ведення бізнесу, донесення їх до підприємств регіону;
- розроблення системи заохочення підприємств з високою якістю продукції, прогресивною системою управління якістю, які добросовісно виконують підприємницьку діяльність;
- висвітлення в ЗМІ інформації щодо новітніх систем управління якістю, основних положень державної та регіональної політики у сфері якості, досвіду підприємств регіону щодо управління якістю продукції.

Серед стратегічних орієнтирів третього рівня - рівня підприємства - пропонуємо виділити:

- приведення у відповідність технічних вимог на підприємстві до регіональних і національних, галузевих;
- сертифікація і стандартизація продукції підприємства;
- впровадження моделі організаційного вдосконалення;
- створення системи постійного моніторингу та контролю якості;
- підвищення компетенцій працівників підприємства;
- культурно-ціннісна мотивація працівників персоналу до підвищення якості продукції;
- впровадження ощадливого виробництва;

- перехід на 5-й, 6-й технологічні уклади;
- формування корпоративної культури підприємства;
- гармонізація систем цінностей підприємства та його працівників [420, с. 166-167].

В умовах зростання значення регіональної політики розвитку ключовим елементом забезпечення конкурентоспроможності ІО ПЛК, ППЗТ та інших учасників кластеру є створення та впровадження інтегрованої системи управління якістю, створення якої повинно здійснюватися на основі інтегрально-логістичного підходу, що дозволить систематизувати та налаштувати процес комплексного підвищення якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту, виконувати постійний моніторинг якості, забезпечити кластер, галузь, регіон висококваліфікованими спеціалістами у сфері забезпечення та управління якістю, сформувати та реалізувати ефективну систему програм з підвищення якості.

Інтегрально-логістичний підхід базується на формуванні сукупності взаємозв'язків і взаємодії складових системи підтримки системи управління якістю продукції, а саме кадрового, інформаційного, технологічного, нормативного, фінансового, методологічного та організаційного забезпечення на основі застосування принципів логістики в управлінні, що дозволить створити ефективну інтегровану систему управління якістю, стимулюватиме ППЗТ впроваджувати прогресивні системи управління якістю, які підвищать рівень якості продукції на всіх етапах її життєвого циклу.

Запропонована інтегрована системи управління якістю наведено на рис. 5.4.

Інтегрована система управління якістю продукції ППЗТ повинна базуватися на таких принципах.

Принцип «орієнтація на споживача» забезпечується виконанням вимог споживачів і прагненням до перевищення їхніх очікувань для підвищення їх задоволеності. Дотримання даного принципу означає наявність зворотного зв'язку зі споживачами, збір і аналіз інформації, що надходить від споживачів, і прийняття необхідних заходів у процесі моніторингу інформації.

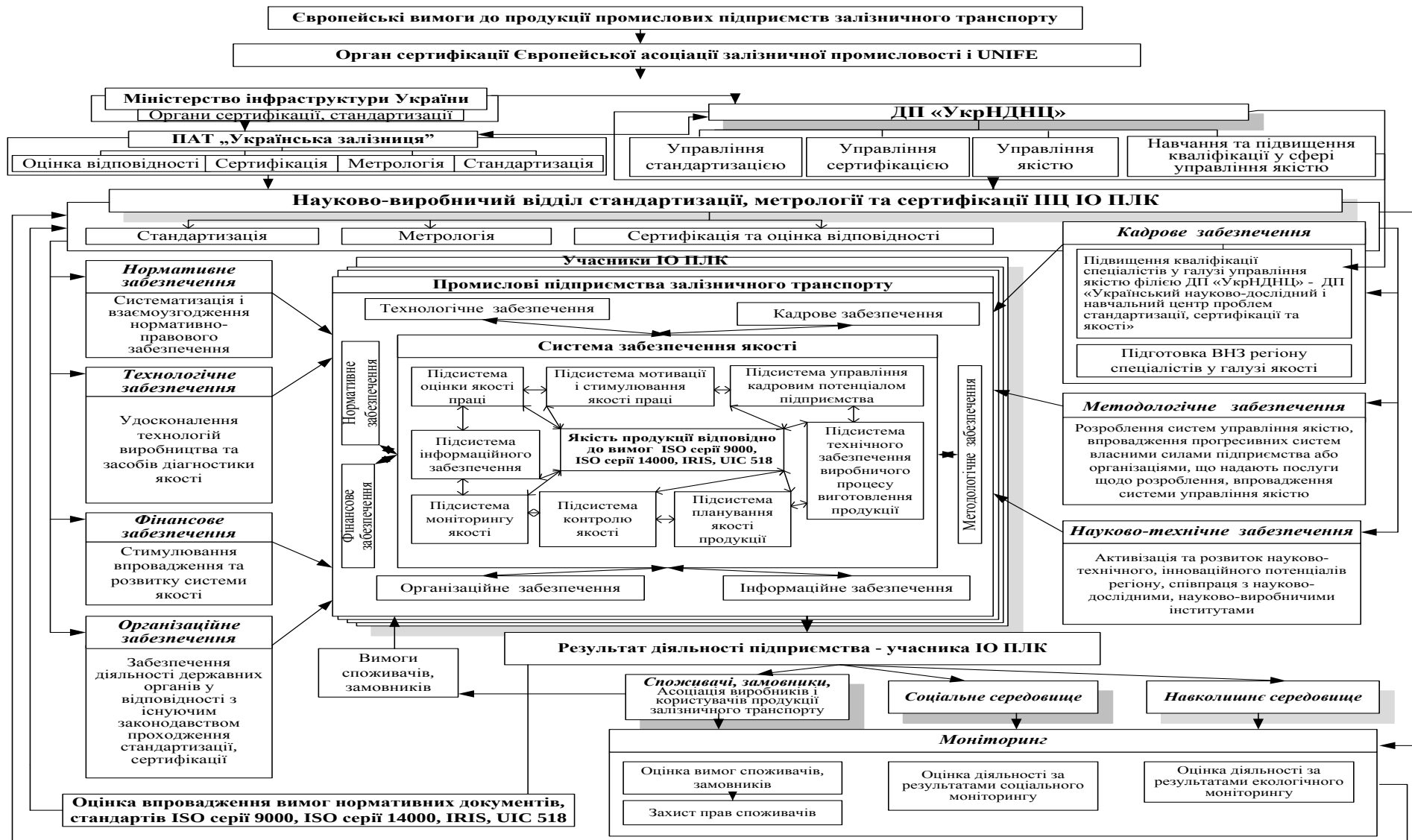


Рис 5.4. Інтегрована системи управління якістю ППЗТ в умовах формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру (авторська розробка)

Принцип «лідерство» полягає в забезпеченні керівником єдності цілей і напрямку діяльності учасників ІО ПЛК, ППЗТ, створення та підтримки внутрішнього середовища, у якому працівники можуть бути повністю залучені до виконання завдань організації, а також спонукати до постійного поліпшення результативності системи управління якістю (СУЯ).

Принцип «процесний підхід» означає, що ресурси і діяльність або сукупність видів діяльності, якою можна управляти для перетворення входів на виходи, потрібно розглядати як процес. Процесний підхід забезпечить безперервне управління якістю продукції ППЗТ на основі врахування особливостей управління, яке супроводжується на стику окремих процесів у межах системи процесів, а також при їх комбінуванні та взаємодії.

Принцип «залучення персоналу» полягає в розумінні, що працівники всіх рівнів складають основу ІО ПЛК, ППЗТ і їх повне залучення дає можливість з вигодою використовувати здібності працівника. При цьому однією з цілей залучення персоналу є створення системи мотивації праці, що включає порядок матеріального стимулювання, пов'язаного з досягненнями високої якості, що відповідає рівню безпеки і комфортності руху поїздів з меншими витратами. Досвід показав, що системи управління якістю, розроблені на основі залученості персоналу, не формальна підстава для отримання сертифікату, а реальний інструмент підвищення керованості і розвитку підприємства. Застосування ІТ-технології дозволило скоротити час на реалізацію проектів розроблення і впровадження СУЯ у 2-3 рази.

Принцип «системний підхід до менеджменту» полягає у виявленні, розумінні і менеджменті взаємопов'язаних процесів як єдиної системи, що сприяє результативності та ефективності ІО ПЛК при досягненні його мети. При системному підході об'єкт розглядається як система, у якій виділено елементи, зовнішні і внутрішні зв'язки, що впливають на результати функціонування системи, причому кожен елемент системи має певні цілі. Цілі організації повинні задовольняти кожного, і кожен повинен бути зацікавлений у їх досягненні (персонал, клієнти, суспільство, навколишнє середовище).

Принцип «постійне вдосконалення» полягає в підході до постійного підвищення результативності СУЯ, застосовуючи політику та визначаючи цілі у сфері якості, використовуючи результати аудитів, аналізу даних, коригувальні та запобіжні дії, а також аналіз з боку керівництва поліпшень як до незмінної мети підприємств. Мета постійного поліпшення відповідно до стандартів ISO серії 9000 і основними принципами TQM. Є можливість підвищення задоволеності споживачів та інших зацікавлених сторін. При цьому безперервний процес вдосконалення базується на методології Кайдзен (послідовність малих поліпшень сприяє постійному поліпшенню).

Принцип «прийняття рішень, заснованих на фактах» полягає в тому, що ефективні рішення приймаються на основі аналізу даних та інформації, яку організація повинна визначати, збирати та аналізувати, що дозволить відрізнити достовірні факти від помилкових, сумнівних. Аналіз даних повинен у першу чергу стосуватися питань задоволеності споживачів; відповідності вимогам до продукції; характеристик і тенденцій процесів і продукції, зокрема можливості виконання запобіжних дій; вимог до постачальників.

Принцип «взаємовигідні відносини з постачальниками» посилює здатність і підприємства, і його постачальників створювати продукцію належної якості за рахунок того, що організація повинна оцінювати та вибирати постачальників виходячи з їх здатності постачати продукцію відповідно до вимог організації. Виконання даного принципу дозволяє встановлювати довгострокові партнерські відносини з постачальниками з метою отримання високоякісної сировини, матеріалів і технологій.

Інтегрована система управління якістю повинна підпорядковуватися підсистемі державного управління, керуватися державною, галузевою політикою у сфері забезпечення якості продукції. Підсистема державного управління якістю продукції ІО ПЛК передбачає формування та реалізацію політики в галузі якості, створення інституційного середовища, яке сприятиме впровадженню систем управління якістю на регіональному та галузевому рівні, механізмів стимулювання, мотивації з підвищення якості продукції, удосконалення

нормативно-законодавчої бази, підготовку висококваліфікованих спеціалістів у галузі управління якістю, які забезпечать роботу регіональних центрів стандартизації, метрології та сертифікації. Представником державного управління, діяльність якого направлена на виконання зазначених функцій, є державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»).

У регіонально-галузевій підсистемі системи управління якістю керівною ланкою виступає Відділ стандартизації, метрології та сертифікації Інноваційно-інжинірингового центру ІО ПЛК, який взаємодіє з ДП «УкрНДНЦ», ПАТ «Українська залізниця», органами сертифікації Міністерства інфраструктури та виконує вимоги щодо реалізації політики у сфері захисту прав споживачів, а також міжгалузевої координації та функціонального регулювання питань стандартизації, метрології, сертифікації та управління якістю. Відділ проводить роботу в галузі метрології, стандартизації, сертифікації та оцінки відповідності, надає послуги випробувань продукції.

У Харківському регіоні регулювання питань щодо стандартизації, метрології та управління якістю виконує Державне підприємство «Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (ДП «Харківстандартметрологія») [421]. На сьогодні він підпорядковується Міністерству економічного розвитку і торгівлі України. При формуванні Інноваційно-логістичного кластеру в Харківському регіоні Відділ стандартизації, метрології та сертифікації Інноваційно-інжинірингового центру ІОПЛК повинен буде співпрацювати з ДП «Харківстандартметрологія».

Функції, які виконує Відділ стандартизації, метрології та сертифікації Інноваційно-інжинірингового центру Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру, пропонуємо доповнити гармонізацією нормативно-законодавчої бази, технічного регулювання з вимогами транспортної системи ЄС, країн-партнерів, створенням системи стимулювання підприємств до підвищення якості, у тому числі і за рахунок створення культурно-ціннісної мотивації. Одним із завдань Відділ стандартизації, метрології та сертифікації Інноваційно-

інжинірингового центру є формування системи контролю та моніторингу якості продукції ІО ПЛК на всіх етапах життєвого циклу. Особливо важливим є контроль якості на етапі розроблення конструкторської і технічної документації інноваційного продукту.

Слід також враховувати необхідність підготовки висококваліфікованих спеціалістів у галузі управління якістю. Для цього слід сформувати підсистему кадрового забезпечення, до якої буде належати Інститут підготовки й підвищення кваліфікації фахівців в управлінні якістю. Також слід залучити вищі навчальні заклади, які спроможні випускати спеціалістів у сфері забезпечення якості. Підготовкою спеціалістів у галузі управління якістю займається Інститут підготовки фахівців у сфері управління якістю, стандартизації, оцінки відповідності та метрології при ДП «УкрНДНЦ», який, як зазначалося вище, проводить підготовку спеціалістів, які виконують аудит створеної на підприємстві системи управління якістю. На території Харківського регіону функціонує Харківська філія ДП «УкрНДНЦ» - ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», основними напрямками діяльності якого є видання журналу «Стандартизація, сертифікація, якість» і підготовка й підвищення кваліфікації фахівців системи технічного регулювання України. Харківська філія здійснює підготовку та підвищення кваліфікації, перепідготовку кадрів у системі Держспоживстандарту України, аудиторів з сертифікації в Системі УкрСЕПРО та інших організацій, у тому числі державних службовців, у сфері стандартизації, сертифікації, метрології, управління якістю та навколишнім середовищем [418]. Отже, основним напрямком існуючої системи підготовки спеціалістів у сфері якості є підготовка аудиторів, державних службовців, проводять консультаційні семінари для керівників підприємств, однак для якісного кадрового забезпечення цього не достатньо.

Для підвищення рівня кадрового забезпечення пропонуємо впроваджувати політику щодо залучення профільних, транспортних вищих навчальних закладів до підготовки спеціалістів у сфері якості. ППЗТ та ІО ПЛК потребують

спеціалістів, які будуть допомагати підприємства розробляти і впроваджувати системи якості, програми забезпечення якості і фахівців, які матимуть знання в галузі забезпечення якості всіх етапах технології виробництва продукції.

Важливою підсистемою управління якістю є методологічне забезпечення, яке сьогодні здійснюється ДП «УкрНДНЦ». Першочерговим завданням Відділу стандартизації, метрології та сертифікації Інноваційно-інжинірингового центру ІОПЛК є розроблення корпоративних стандартів, що визначають вимоги до продукції і системи менеджменту якості виробництва, документів щодо добровільної сертифікації і декларування продукції. Разом з цим необхідно розробити план заходів щодо впровадження вимог стандарту IRIS. Відділ має взяти на себе функції розроблення теоретико-методологічного забезпечення впровадження систем управління якістю, враховуючи специфіку роботи ППЗТ, вимог країн-партнерів.

Забезпечення належного рівня якості продукції ППЗТ потребує впровадження сучасних прогресивних систем управління якістю. Стимулювання нового напрямку підприємництва - надання підприємствам послуг щодо розроблення, впровадження системи управління якістю певного підприємництва. Індивідуальний підхід до кожного підприємства сприятиме створенню якісної системи управління, а наявність на регіональному рівні організацій, які надають такі послуги, сприятиме створенню індивідуальних, прогресивних систем управління, які будуть базуватися на загальнодержавній методології, заснованій на стандартах ISO серії 9000, ISO серії 14000, IRIS, UIC 518.

Підсистема моніторингу та контролю виконує такі функції, як захист прав споживачів, оцінка діяльності підприємства за результатами соціального моніторингу, оцінка діяльності підприємства за результатами екологічного моніторингу. Основним завданням даної підсистеми є контроль за якістю продукції ППЗТ на всіх етапах її життєвого циклу, визначення її відповідності державним і міжнародним вимогам. В ІО ПЛК ключовим органом у забезпеченні формування та гармонізації системи управління якістю учасників ІО ПЛК є Відділ стандартизації, метрології та сертифікації Інноваційно-інжинірингового центру

ІО ПЛК. Крім розроблення нормативно-законодавчої бази, формування умов для виконання вимог стандартів ISO серії 9000, ISO серії 14000, IRIS, UIC 518 відділ має забезпечити моніторинг якості на всіх етапах життєвого циклу продукції, у всіх процесах як на вході, так і виході виробництва. Цього можна досягти за рахунок створення Групи з контролю якості, до складу якої будуть входити провідні спеціалісти з Інноваційно-дослідного, інформаційно-координаційного, виробничого, збутового та сервісного блоків ІО ПЛК. Поєднання висококваліфікованих фахівців, які мають знання, досвід про виконання роботи на різних етапах створення інноваційного продукту, дозволить комплексно підійти до забезпечення якості продукції.

Алгоритм управління якістю продукції на етапах «розроблення продукції» - «серійне виробництво», який базується на контролі та моніторингу показників якості, подано на рис. 5.5.

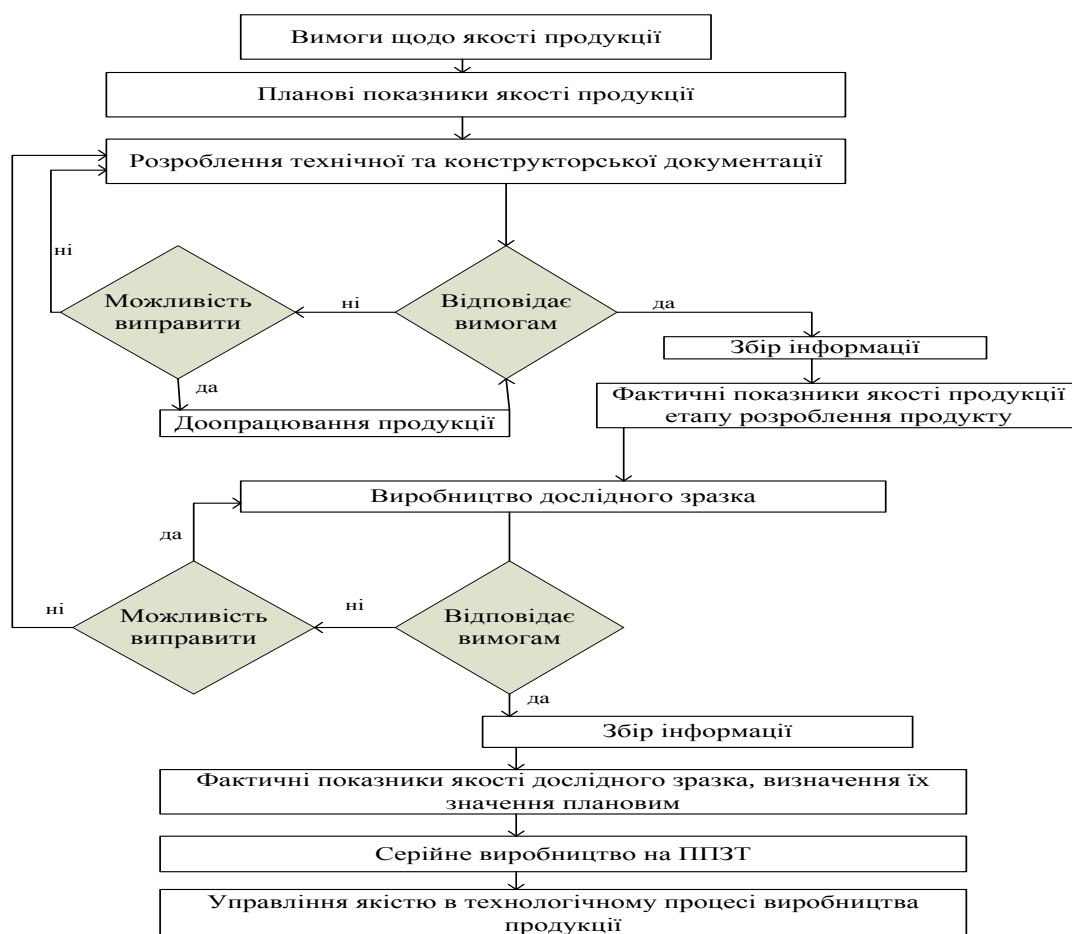


Рис. 5.5. Алгоритм управління якістю продукції на етапах «розроблення продукції» - «серійне виробництво» (сформовано автором)

Підсистема технологічного забезпечення передбачає активізацію та розвиток науково-технічного потенціалу регіону, ППЗТ на основі формування тісних взаємовигідних зв'язків інноваційно-дослідного та виробничого блоків ІОПЛК, що сприятиме впровадженню нових технологій на ППЗТ, підвищенню рівня їх технологічного укладу.

Основним завданням фінансової підсистеми з боку держави, регіону є створення сприятливого інвестиційного клімату, розроблення системи стимулювання.

Підсистема інформаційного забезпечення передбачає створення інформаційного порталу щодо вимог до систем управління якістю, існуючих систем управління якістю, організацій, які сприяють розробленню та впровадженню систем управління, рейтинги підприємств відповідно до рівня якості продукції і т. п.

На рівні ППЗТ управління якістю продукції повинно виконуватися за двома напрямками:

- використання логістичного підходу до управління якістю, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на управлінні матеріальними та інформаційними потоками, що дозволить скоротити витрати виробництва, встановити оптимальний рівень кооперації між всіма ланками процесу виробництва та його економічними агентами, прискорити процес отримання інформації, яка забезпечить максимальне задоволення споживачів у якості продукції, контролювати якість продукції на стадіях забезпечення матеріальними ресурсами, технологічного процесу та постачання [422];

- забезпечення відповідальності персоналу за якість продукції на основі розроблення та впровадження їх культурно-ціннісної мотивації.

На рівні промислових підприємств залізничного транспорту систему управління якістю слід розглядати як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємств, що дозволить знизити собівартість продукції при абсолютному задоволенні потреб споживачів, тобто досягнення

оптимального рівня якості та собівартості, який забезпечить конкурентоспроможність продукції.

Управління якістю продукції в основному є сукупністю кількох пакетів документів:

- опис процесів управління для окремих системних елементів (контроль, організація, відповідальні особи);
- розроблення заходів управління якістю (що повинно бути зроблено, ким і в який час);
- плани, тести, інструкції і т. д.

Отримання підприємствами сертифікату відповідності стандартам ISO 9000, IRIS здійснюється спеціально акредитованими організаціями. Слід зазначити, що наявність даних сертифікатів є найважливішою умовою успішного розвитку інтегрованих систем менеджменту на підприємстві і його подальшої виробничої діяльності [407].

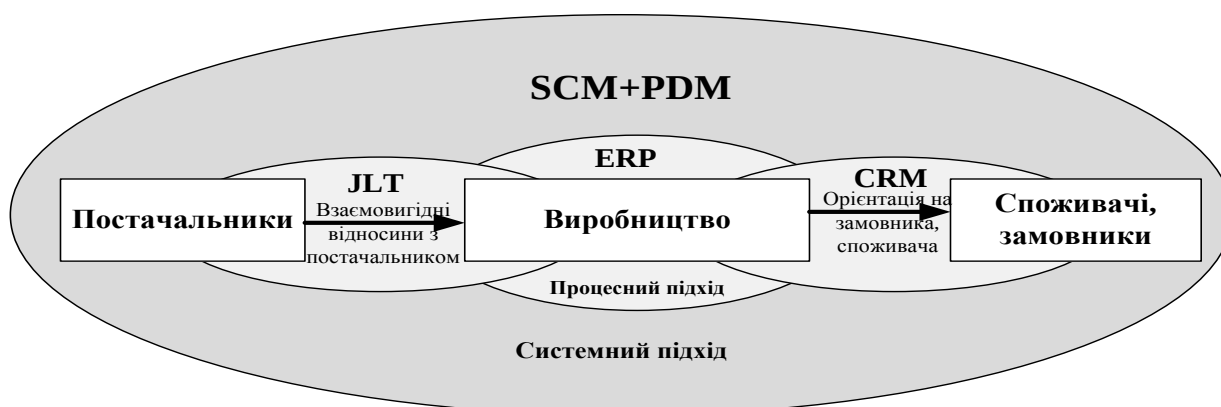
Але, незважаючи на введення міжнародних стандартів, на більшості вітчизняних підприємствах система менеджменту якості не працює або працює недостатньо. Виникає закономірне питання, чому керівники, вкладаючи величезні кошти в сертифікацію і стандартизацію, не використовують у своїй діяльності найбільш позитивні напрями загального управління якістю?

Одним з таких напрямів є управління процесами, однак порушувати вже сформовану функціонально-лінійну структуру вітчизняного виробництва багато управлінців вважають непотрібним. Крім того, жодна система управління якістю не буде працювати без чіткого планомірного обліку витрат на якість. Керівники планово-економічних відділів, посиляючись на те, що в стандартах ISO серії 9000 нема жорсткої регламентації такого обліку, відмовляються від його ведення, втрачаючи при цьому ряд таких переваг, як виявлення найбільш болючих стадій виробничого процесу, зниження дефектності продукції, підвищення її якості і, нарешті, оптимізації самих витрат.

Слід зазначити, що сучасні підходи, які використовуються в питаннях забезпечення якості, зводяться до визначення отриманого рівня якості на останній

стадії виробництва, тобто технологічного процесу. У разі виявлення невідповідності характеристик установленим вимогам виріб або відправляється на виправлення дефекту, або бракується. У такому випадку підприємство несе додаткові витрати. З метою скорочення витрат виробництва, встановлення оптимального рівня кооперації між всіма ланками процесу виробництва та його економічними агентами, прискорення процесу отримання інформації, яка забезпечить максимальне задоволення споживачів у якості продукції, пропонуємо використання в управлінні якістю методів логістичного управління.

Одним з основних завдань логістики є створення інтегрованої ефективної системи регулювання та контролю матеріальними та інформаційними потоками, які забезпечують високу якість продукції [409, 423]. Застосування принципів логістики в управлінні виробництвом дозволяє безпосередньо реалізувати такі принципи менеджменту якості, як взаємовигідні відносини з постачальниками, процесний підхід, системний підхід і орієнтація на замовника (рис. 5.6).



JIT (Just-In-Time) – принцип відмови від зайвих запасів і скорочення термінів виробництва;
CRM (Customer Relationship Management) - управління відносинами з замовниками;
ERP (Enterprise Resource Planning) - планування ресурсів підприємства;
SCM (Supply Chain Management) - управління ланцюжком поставок;
PDM (Product Data Management) - управління даними про продукцію - забезпечує електронний документообіг, ідентифікацію та простежуваність

Рис. 5.6. Комплекс логістичних систем підприємства

Таким чином, логістика реалізує системний підхід, об'єднуючи в єдиний механізм постачальника, виробництво і замовника. Однак впровадження логістичних принципів управління необхідно проводити як доповнення принципів

управління якістю, зокрема концепції TQM, ISO. Логістична концепція організації виробництва включає в себе такі основні положення:

- відмова від надлишкових запасів;
- відмова від завищеного часу на виконання допоміжних і транспортно-складських операцій;
- відмова від виготовлення серій деталей, на які нема замовлень покупців;
- усунення простоїв устаткування;
- обов'язкове усунення браку;
- усунення нераціональних внутрішньозаводських перевезень;
- перетворення постачальників з протилежної сторони в доброзичливих партнерів.

У логістичному підході до управління якістю завдання забезпечення якості зводиться до управління матеріальними потоками в процесі виробництва, що дозволить отримати заданий рівень якості на виході. Управління матеріальними потоками має відбуватися на основі аналізу інформаційного потоку, що супроводжує процес виробництва. Подання досліджуваного процесу, зокрема процесу виробництва, у динаміці, у вигляді потоку з метою оптимізації якості пропонуємо визначити таким поняттям, як логістизація якості. Під оптимізацією якості слід розуміти досягнення конкурентоспроможного рівня якості при мінімальних витрат як у сфері виробництва, так і у споживачів [422, с. 180].

Відповідно до запропонованого підходу управління якістю продукції ППЗТ слід здійснювати в декілька етапів. Перший етап передбачає управління та контроль якості матеріальних потоків у логістичному ланцюзі «постачальник - виробництво». На цьому етапі основним завданням є ресурсне забезпечення. Якість матеріальних ресурсів повинна відповідати внутрішнім технічним вимогам, максимально технологічній готовності, а постачання - системі «точно в строк».

Другий етап управління якістю полягає в управлінні якістю безпосередньо в процесі розроблення та виробництва. Основними об'єктами на цьому етапі є технологічний процес, людські та інформаційні ресурси.

Оскільки саме в технологічному процесі відбувається формування параметрів якості майбутньої продукції, управління якістю на стадії виробництва є найважливішою ланкою системи управління і потребує постійного контролю та удосконалення якості виробу.

Управління якістю технологічного процесу виготовлення продукції потребує визначення планових показників якості по кожній операції технологічного процесу, які є критеріями функціонування технологічного потоку. По закінченню кожної операції виріб повинен проходити контроль якості. Крім того, необхідно здійснювати збір інформації про фактичні значення показників якості та коригувати умови обробки на наступній операції.

За підсумками оцінки значень планових показників якості після кожної операції технологічного потоку можна визначити, чи відповідає сформована якість цільовому значенню, закладеному в кресленні і технологічній документації. Потокове уявлення технологічного процесу та застосування до нього принципів і методів логістики дозволяє в режимі реального часу проводити оцінку і коригування одержуваних характеристик [422].

Схема управління якістю виготовлення продукції подано на рис. 5.7.

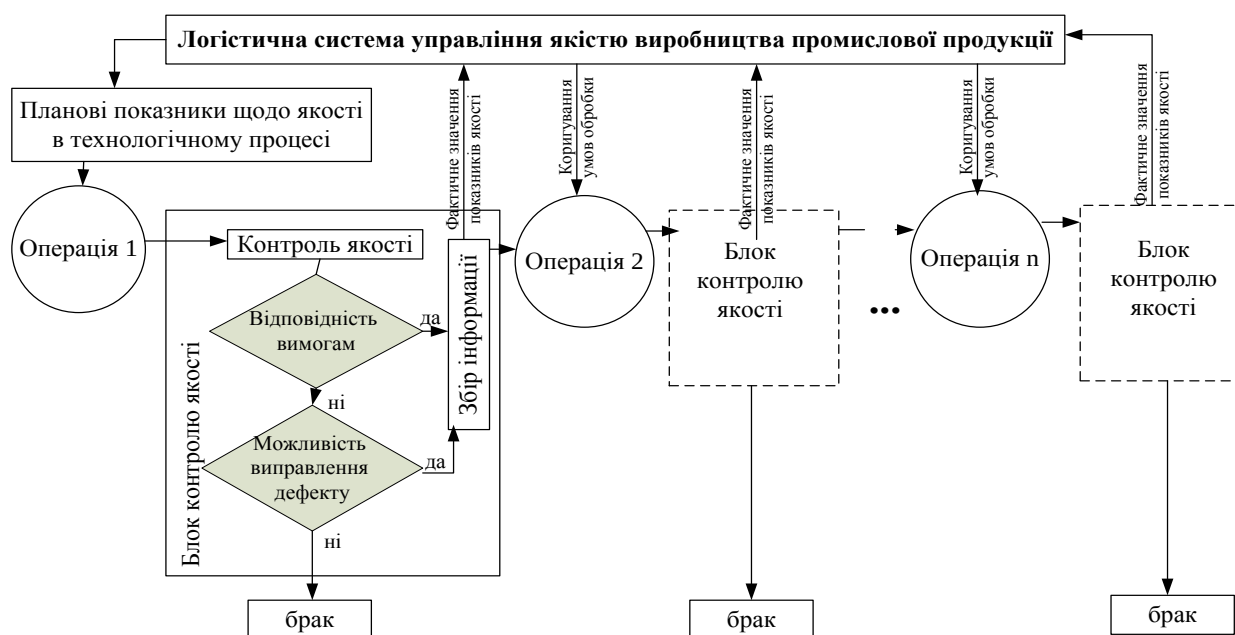


Рис. 5.7. Управління якістю в технологічному процесі виробництва продукції (авторська розробка)

Управління людськими ресурсами на другому етапі передбачає визначення необхідної кількості працівників для розроблення, виробництва, оцінку їх компетентності.

Третій етап управління якістю продукції ППЗТ, що ґрунтується на логістичному підході, передбачає управління поставками на основі системи «точно в строк» і «від дверей до дверей».

Слід зазначити, що кінцевою метою логістичного управління якістю є отримання конкурентоспроможного рівня якості в аспектах:

- відповідності продукції внутрішнім технологічним умовам підприємства (якість відповідності технічним умовам), що передбачає максимальне використання технологічного потенціалу підприємства;
- якості конструкції. Якість може відповідати технічним вимогам підприємства на конструкцію виробу, проте сама конструкція може бути як високої, так і низької якості;
- задоволення реальних потреб споживачів.

Впровадження інтегрованої системи управління якістю необхідно здійснювати в декілька етапів. На першому етапі слід розробити корпоративні стандарти, що визначають вимоги до продукції і системи менеджменту якості виробництва, документи щодо добровільної сертифікації і декларування продукції, сформувавши план заходів щодо впровадження вимог стандарту IRIS. Наступним кроком у провадженні інтегрованої системи якості є формування стратегічного управління якістю продукції ППЗТ і перехід на вимоги стандарту IRIS, застосування сучасних інструментів якості. Заключним етапом формування інтегрованої системи управління якістю є повний перехід на систему добровільної сертифікації, декларування продукції і системи менеджменту якості, після чого почнеться активна взаємодія виробників продукції між собою, об'єднання з метою забезпечення гарантованого постачання продукції високої якості.

Підсумовуючи сказане вище, слід зазначити, що ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств, виходу їх на європейські ринки є належна якість їх продукції. Систематизувати і налаштувати

процес комплексного підвищення якості ППЗТ, виконувати постійний моніторинг якості, забезпечити підприємства висококваліфікованими спеціалістами в галузі забезпечення та управління якістю, сформувати та реалізувати ефективну систему програм з підвищення якості дозволить запропонована інтегрована система управління якістю, створення якої має здійснюватися на основі інтегрально-логістичного підходу, який базується на формуванні сукупності взаємозв'язків і взаємодії складових системи підтримки системи управління якістю продукції, а саме: кадрового, інформаційного, технологічного, нормативного, фінансового, методологічного та організаційного забезпечення на основі застосування принципів логістики в управлінні.

Інтегрована система управління якістю продукції ППЗТ в умовах формування ІО ПЛК дозволить забезпечити управління якістю на всіх ділянках виробництва, участь в управлінні якістю всіх працівників підприємства, нерозривність діяльності за якістю з діяльністю щодо зниження витрат, проведення профілактичних перевірок щодо попередження невідповідностей і дефектів, встановити відповідальність керівництва.

В умовах євроінтеграції, загострення конкурентної боротьби систему управління якістю продукції промислових підприємств на рівні підприємства доцільно формувати на основі запропонованого логістичного підходу, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на управлінні матеріальними та інформаційними потоками, дозволить скоротити витрати виробництва, встановити оптимальний рівень кооперації між всіма ланками процесу виробництва та його економічними агентами, прискорити процес отримання інформації, яка забезпечить максимальне задоволення споживачів щодо якості продукції, контролювати якість продукції на стадіях забезпечення матеріальними ресурсами, технологічного процесу та постачання. Це дозволить оптимізувати якість, оскільки цільова функція системи управління, сформованої на запропонованому підході, забезпечує максимум якості при наявних матеріально-технічних і виробничих ресурсах. Логістична система управління якістю повинна стати основою організації служби якості і всієї виробничо-комерційної діяльності

вітчизняних підприємств. Управління якістю технологічного процесу дозволить скоротити кількість дефектної продукції (зниження рівня дефектності) і витрати підприємства внаслідок бракування продукції не на останньому етапі, коли повний цикл виробництва вже завершено, а відразу після виявлення невірних невідповідностей (ліквідація невиробничих запасів), що сприятиме скороченню витрат підприємства.

5.2. Комплексна оцінка інтегрованої системи управління якістю

Конкурентоспроможність промислових підприємств залізничного транспорту обумовлюється ефективністю сформованої системи управління якістю. В умовах формування Інноваційно-логістичного кластеру рівень якості продукції ППЗТ залежить від ефективності інтегрованої системи управління якістю, основним завданням якої є забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу продукції.

Для підтримки інтегрованої системи управління якістю в належному стані необхідно регулярно проводити комплексну її оцінку, що сприятиме своєчасному виявленню та усуненню невідповідності у сфері якості на всіх етапах життєвого циклу продукції.

Дослідження щодо оцінки системи управління якістю висвітлені в роботах таких вітчизняних і зарубіжних вчених, як Дикань В.Л., Адлер Ю.П., Борецька З.П., Брун М., Георгі Д., Вайскроров Є.С., Баришнікова Н.І., Гончарук А.П., Дем'янович І.В., Залога В.О., Динник О.Д., Івченко О.В., Ковальов О.І., Корокін І.Б., Казанатов М.Г., Цужба А.С., Лала О.М., Лисьонкова Н.М., Михеева С.В., Мочалов Н.А., Трищ Г.М. та ін. [388, 424-437].

Проте оцінка ефективності та результативності систем управління якістю потребує подальшого глибокого наукового дослідження. Формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру та підхід до

забезпечення якості продукції в розрізі етапів життєвого циклу продукції обумовлює необхідність розроблення методики комплексної оцінки ефективності та результативності інтегрованої системи управління якістю.

Оцінка системи управління якістю є дієвим важелем забезпечення постійного поліпшення результатів діяльності, які базуються на використанні та аналізі достовірної інформації, прийнятті раціональних рішень вищим керівництвом для виконання планів і дотримання цілей у сфері якості всім трудовим колективом. Вона здійснюється за допомогою використання одного з методів кваліметрії: диференціального комплексного, змішаного чи статистичного [425].

Дослідження проблеми оцінки якості та СУЯ дозволили виділити такі підходи до оцінки [427, 428, 430].

1. Системний підхід являє собою оцінку великої кількості інформації різної природи за допомогою універсальних показників. Системний підхід включає такі розділи: виявлення всіх аспектів оцінюваного критерію; дослідження кожного з аспектів оцінюваного критерію відповідними методами аналізу; універсалізація отриманих результатів оцінок; обробка результатів; вироблення рекомендацій щодо поліпшення оцінюваного критерію.

Кінцевою метою застосування системного підходу є підвищення ступеня ефективності оцінки шляхом включення всіх аспектів оцінюваного критерію і отримання універсального показника оцінки, що дозволяє порівнювати оцінювані об'єкти [427, с. 52].

2. Комплексний підхід. Через специфіку транспорту, виражену в особливостях його виробництва і реалізації, також з урахуванням характеру транспортних послуг виникає необхідність застосування комплексного підходу до оцінки їх якості. Під комплексною оцінкою розуміється вимір і аналіз показників, що характеризують рівень якості продукції підприємств залізничного транспорту [438].

3. Маркетинговий підхід. Згідно з маркетинговому підходу, не існує єдиного рівня якості для всіх. Кожному сегменту ринку відповідає свій,

оптимальний для нього, рівень якості даного товару [430]. В умовах ринку метою виробника є досягнення не найвищих технічних параметрів виробу, а лише такого рівня його якості, на який існує потреба в обраному ринковому сегменті. Головним спонукальним мотивом для виробництва конкретної продукції певної якості має бути наявність потреби в ній. Що і в яких кількостях виробляти, має визначатися лише платоспроможним попитом споживачів. Обмежувальним чинником можуть бути і можливості самого виробника. В умовах ринкової економіки продукція, що випускається повинна мати якість, що найбільше відповідає потребі, ніж аналогічна продукція конкурентів. Дійсний же результат роботи у сфері якості може показати тільки ринок, оскільки тільки споживач може в кінцевому підсумку судити про міру своєї задоволеності [428, 430].

4. Процесний підхід. Оцінка якості послуг традиційно проводиться на основі вивчення реакції споживача. Використовується набір якісних і кількісних параметрів, що дозволяють більш-менш адекватно оцінити рівень обслуговування клієнта відокремленою точкою продажів організації. Однак є показники, які не належать до якісних або кількісних у строгому розумінні. Це показники внутрішньої якості, або ефективності внутрішніх процесів транспортної організації [428].

Якість продукції визначається як зовнішніми (персонал, зовнішнє середовище, інформаційне середовище), так і внутрішніми чинниками. До внутрішніх чинників ми відносимо якість внутрішніх процесів. Для оцінки внутрішньої якості необхідно в першу чергу провести аналіз внутрішніх процесів, згрупувати і проранжирувати їх за ступенем впливу на факт надання послуги.

Якість процесів, які виконуються підрозділами ППЗТ під час надання послуги, визначається в першу чергу якістю внутрішніх (корпоративних) регламентуючих документів. Для відповідності політиці якості (у тому числі і внутрішньої якості), прийнятої в організації, внутрішні регламентуючі документи повинні проходити експертизу за якістю, тобто в узгодженні всіх розроблюваних регламентів повинні брати участь експерти з якості [428].

Крім того, якість внутрішніх процесів визначається рівнем професійної підготовки працівників, станом морально-психологічного клімату на підприємствах залізничного транспорту.

Таким чином, кожен з представлених підходів оцінки має свої особливості, які необхідно враховувати в практичному застосуванні і прийнятті управлінських рішень. Однак в умовах формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру, який передбачає інтеграцію науково-дослідних, науково-виробничих підприємств, ППЗТ, маркетингові компанії та створення замкнутого циклу виробництва продукції ППЗТ, оцінку інтегрованої системи управління якістю і рівня якості продукції слід здійснювати на основі комплексного підходу. Саме даний підхід дозволить врахувати рівень якості продукції, який буде сформовано учасниками Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру на кожному етапі створення продукції.

Трищ Г.М. [437] пропонує проводити оцінку результативності процесів системи управління якістю на основі оцінки одиничних показників якості процесів СУЯ з використанням функції бажаності Харрінгтона. Всі показники результативності СУЯ поділяються на три групи [437, с. 27-28]:

- перша група включає показники миттєвої оцінки процесу в реальному часі. У якості основних показників виділяють точність процесу, стабільність, надійність, безвідмовність, продуктивність процесу, гармонічність процесу, керованість процесу, безпечність процесу, екологічність процесу та ін. Ступінь відповідності фактичних показників процесу плановим (встановленим) з урахуванням помилки може бути прийнятий як оцінка результативності виконання процесу;

- друга група включає показники результативності управління процесами. У даному випадку Трищ Г.М. розуміє динамічну характеристику перерахованих показників першої групи з урахуванням часу функціонування процесу. Ступінь поліпшення показників якості процесу відповідно до функції бажаності може бути показником результативності управління процесом. У другій групі показниками результативності управління процесом можуть служити, наприклад,

такі узагальнені характеристики: величина зміни показників першої групи через встановлений період часу (ця величина може бути додатною і від'ємною величиною) і величина зміни стабільності показників першої групи через встановлений період часу;

- третя група - показники ефективності процесу. Показники ефективності процесу відображають його коефіцієнт корисної дії.

Зазначені показники розраховуються на основі узагальнюючої функції бажаності Харингтона [424], яка, на думку Трища Г.М., дає можливість об'єктивно оцінити якість процесу, реагує на малі показники якості.

При розрахунку функції бажаності виходять з того, що якщо якість процесу характеризується n показниками ($Y_1, Y_2, \dots, Y_n$), то для отримання функції бажаності необхідно перевести в безрозмірну шкалу Y' всі показники (Y_i), де кожен індивідуальний показник якості визначається за формулою

$$d_i = \exp[-\exp(-Y)], \quad (5.1)$$

Для переходу в безрозмірну шкалу Y' за вимірюваними показниками (Y_i) можуть бути використані афінні перетворення, що зберігають відношення ділення відрізків на однакові. Тобто, якщо є верхня і нижня Y_{vi} Y_{Ni} границі показника Y_i і їм відповідні верхнє значення Y'_v і нижнє Y'_n показника Y' , то величини розподілу відрізка рівні між собою.

Графічний вигляд функції бажаності подано на рис. 5.8.

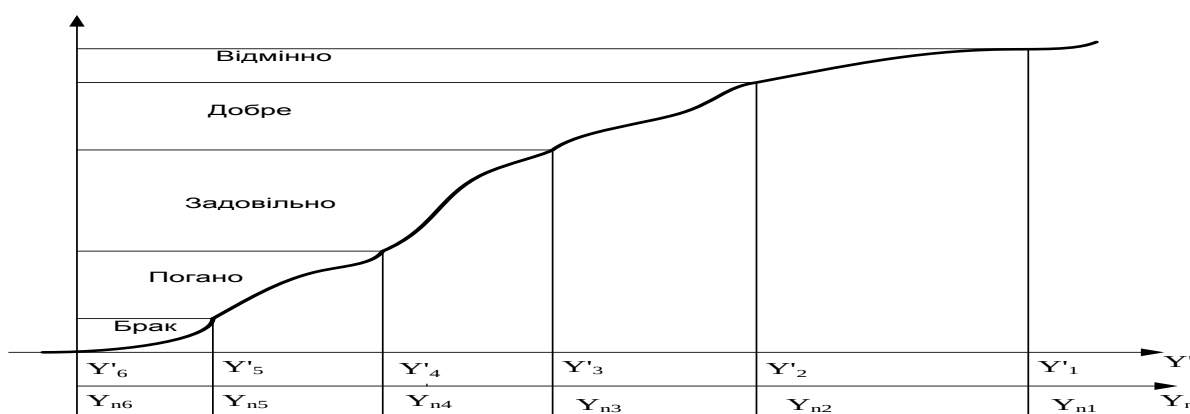


Рис. 5.8. Вигляд функції бажаності, за Трищ Г.М. [437]

Залога В.О., Динник О.Д., Івченко О.В. [429] оцінку ефективності системи управління якістю машинобудівельного підприємства пропонують проводити за допомогою методу статистичного аналізу. До основних показників, які характеризують ефективність СУЯ через комплекс показників, належать:

- показник рівня якості матеріальних ресурсів, який визначається через відношення вартості дефектних матеріальних ресурсів і витрат на контроль якості до вартості матеріальних ресурсів;
- показник рівня якості продукції – відношення витрат на брак до собівартості продукції;
- показник рівня кваліфікації виробничого персоналу – відношення кількості працівників і-го розряду до загальної чисельності працівників середнього розряду;
- показник рівня якості управлінських кадрів – відношення управлінського персоналу до загальної чисельності працівників;
- показник рівня використання фінансових ресурсів – відношення балансового прибутку до грошових засобів підприємства;
- показник рівня технічних ресурсів - відношення вартості основних виробничих фондів та оборотних засобів.

Запропоновані Трищем Г.М. та Залогаю В.О., Динником О.Д., Івченко О.В. методики оцінки результативності процесів СУЯ дозволяє графічно побачити функцію бажаності, врахувати незначні зміни в показниках, однак не дозволяють оцінити результати СУЯ для окремих учасників процесу управління, етапів життєвого циклу продукції, сформувані матрицю прийняття рішення щодо підвищення якості.

Для забезпечення комплексного аналізу інтегрованої системи управління якістю з боку керівництва ІО ПЛК комплексну оцінку пропонуємо проводити в аспекті визначення ефективності та результативності процесів інтегрованої СУЯ на кожному етапі життєвого циклу продукції. Оцінку пропонуємо звести до бальної оцінки критеріїв процесів створення продукту.

Слід зазначити, що на сьогодні найбільш розповсюдженими є такі методи оцінки підприємства в галузі управління системами якості: внутрішній аудит; аналіз, що проводиться керівництвом; зовнішній аудит замовником або третьою стороною. Однак найбільш ефективною методикою оцінки системи управління якістю є самооцінка. Надійність даної методики пояснюється тим, що прагнучи виграти в конкурентній боротьбі, учасники ІО ПЛК не зацікавлені у двозначності або спотворенні результатів оцінки [433, с. 90-91].

У наш час на багатьох підприємствах оцінка результативності здійснюється шляхом порівняння фактичного і планового виходу, що не дає повної картини про функціонування процесів і системи. У зв'язку з цим на ППЗТ пропонуємо проводити оцінку ефективності ІСУЯ на основі процесу самооцінки з застосуванням методу кваліметрії, який дозволить охопити і описати всі аспекти створення продукту. Процес самооцінки дає загальне уявлення про діяльність кожного учасника ІО ПЛК і ступеня розвитку ІСУЯ та допомагає визначити сфери, які потребують поліпшення. На сьогодні існує багато моделей самооцінки.

Однією з найбільш визнаних і ефективних моделей вдосконалення діяльності підприємств є модель вдосконалення EFQM. Модель базується на розумінні, що отримані результати діяльності відносно споживачів, персоналу і суспільства досягаються через лідерство, яке втілюється в політиці і стратегії, що реалізуються за участю персоналу, партнерства і ресурсів, а також процесів. Тому доцільно кожен процес на ІО ПЛК та ІСУЯ в цілому розглядати і оцінювати з усіх боків за принципами, що формують основу загальної якості [426 с. 305].

Комплексну оцінку інтегрованої системи управління якістю ІОПЛК пропонуємо проводити у двох аспектах: визначення ефективності системи управління та визначення її результативності (рис. 5.9, 5.10).

Визначення ефективності системи управління якістю.

Оцінку слід проводити по всіх функціональних блоках ІО ПЛК, оскільки якість готової продукції залежить від якості виконуваних робіт зі створення інноваційного продукту.



Рис. 5.9. Комплексна оцінка ефективності інтегральної системи управління якістю ІО ПЛК (авторська розр



Рис. 5.10. Комплексна оцінка результативності інтегральної системи управління якістю ІО ПЛК (авторська розробка)

Основою методологічної побудови результативного показника є те, що значущість кожного з досліджуваних коефіцієнтів якості учасників ІО ПЛК в загальній системі їх взаємодії майже рівноцінна. Виключення будь-якого з них призводить до зміни ефективності і дієвості всієї системи. У зв'язку з цим визначення інтегрального показника рівня якості продукції, який враховує всі етапи життєвого циклу продукції, пропонуємо проводити на основі розрахунку середньгеометричної величини часних показників за формулою

$$R_{ICUY} = \sqrt[6]{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3 \cdot R_4 \cdot R_5 \cdot R_6}, \quad (5.2)$$

де R_{ICUY} - інтегральний показник, який визначає ефективність інтегрованої системи управління якістю;

R_1 - показник рівня якості концепта інноваційного продукту;

R_2 - показник рівня якості конструкторських, технологічних розробок;

R_3 - показник рівня якості дослідного зразка;

R_4 - показник рівня якості матеріально-технічного забезпечення;

R_5 - показник рівня якості виробництва;

R_6 - показник рівня якості післяпродажного обслуговування.

Значення інтегрального показника, який характеризує ефективність інтегрованої системи управління якістю буде коливатися в межах від 0 до 1. Таке уявлення узагальненого показника якості є досить виправданим. Тоді якщо хоча б один з приватних показників якості $R_i = 0$, то і $R_{ICUY} = 0$ і, з іншого боку, $R_{ICUY} = 1$ тоді і тільки тоді, коли всі $R_i = 1$ ($i = 1, 2, \dots, n$). Це відповідає філософії якості.

Впровадження заходів щодо підвищення якості продукції, підвищення ефективності ІСУЯ, усунення її організаційних недоліків дозволить підвищити значення R_i , що сприятиме підвищенню ефективності ІСУЯ в цілому [439].

Шкалу ефективності інтегрованої системи управління якістю подано в табл. 5.1

Шкала ефективності

Шкала	Стан системи управління якістю
0,7-1	Ефективна система управління
0,4-0,69	Потребує підвищення ефективності
0-0,39	Неефективна

Значення інтегрального показника, який характеризує ефективність інтегрованої системи управління якістю буде коливатися в межах від 0 до 1. Коливання рівня інтегрального показника від 1 до 0,7, характеризує стан системи управління якістю як ефективний, від 0,69 до 0,4 – система управління якістю потребує підвищення ефективності, а від 0,39 до 0 – система неефективна та потребує структурних змін.

Відповідно до отриманих результатів слід приймати рішення щодо впровадження заходів, направлених на удосконалення системи якості та підвищення рівня якості продукції.

Показники рівня якості, які характеризують ефективність інтегрованої системи управління якістю кожного з учасників ІО ПЛК на кожному етапі життєвого циклу продукції, пропонуємо визначати на основі комплексу показників, які характеризують якість вхідних ресурсів, особистісні якості керівництва, якість персоналу, якість задоволеності споживачів, якість виробничих процесів і якість виготовленої продукції. В умовах формування ІО ПЛК на кожному етапі життєвого циклу продукції задіяно окремих учасників ІО ПЛК, які повинні забезпечувати якість на своєму етапі роботи. Таким чином, рівень ефективності СУЯ кожного учасника ІО ПЛК пропонуємо проводити на основі розрахунку середньгеометричної величини часних показників за формулою

$$R_i = \sqrt[6]{I_p \cdot I_k \cdot I_n \cdot I_c \cdot I_{вп} \cdot I_{яп}}, \quad (5.3)$$

де R_i - показник, який визначає ефективність інтегрованої системи управління якістю i -го учасника ІО ПЛК;

I_p - показник рівня якості вхідних ресурсів (матеріальних, інформаційних, якість постачальників);

I_k - показник кваліфікаційного рівня керівників або рівень особистісних якостей керівника i -го учасника ІО ПЛК;

I_n - показник рівня якості персоналу, задіяного i -м учасником ІО ПЛК;

I_c - показник рівня якості задоволеності споживачів або учасників наступного етапу створення продукту;

I_{en} - показник рівня якості виробничого процесу на i -му етапі життєвого циклу продукції, забезпечений i -м учасником ІО ПЛК;

I_{an} - показник рівня якості кінцевої продукції i -го етапу життєвого циклу продукції;

Зазначені показники повинні відображувати фактичний рівень даної складової якості. Визначення часткових аналітичних коефіцієнтів базується на таких принципах:

- вимірність і співмірність, відповідність, пропорційність,
- єдина структурна схема побудови кожного коефіцієнта;
- відображення результативності кінцевого результату;
- комплексне відображення в одному коефіцієнті всіх організаційно-технічних рішень щодо досягнення мети аналізованого напрямку, у даному випадку - підвищення якості виробу широкого вжитку [388, с. 104, 440].

Найповніша відповідність вказаним принципам досягається при формуванні часних і підсумкових показників якісної характеристики продукту, процесу виробництва. Зазначені показники пропонуємо розраховувати як відношення абсолютного значення параметра до максимально можливого параметра за сукупністю [439].

$$I_j = \frac{H_{\phi}}{H_{\max}}, \quad (5.4)$$

де I_j – рівень якості j -го показника системи якості i -го учасника ІО ПЛК;

H_{ϕ} – абсолютне значення групи параметрів, який характеризує j -й показник системи якості i -го учасника ІО ПЛК;

$H_{\max}$ – максимальне значення групи параметрів j -го показника системи якості i -го учасника ІО ПЛК.

Показники, параметри, які характеризують інтегровану систему управління якістю i -го учасника ІО ПЛК, подано в табл. 5.2.

Таблиця 5.2

Показники, які характеризують інтегровану систему управління якістю

Показник i -го учасника ІО ПЛК	Параметр, який характеризує j -й показник системи якості i -го учасника ІО ПЛК
1	2
Рівень якості вхідних ресурсів	- якість вхідної сировини; - якість обслуговування постачальників; - асортимент вхідної сировини; - рівень цін на вхідну сировину; - дотримання умов і термінів поставок; - територіальне розташування постачальників; - досвід постачальників
Кваліфікаційний рівень керівництва	- лідерські якості керівника; - вміння формувати цілі та послідовно досягати їх; - організаторські здібності; - своєчасність прийняття рішення; - справедливість, гнучкість і зворотний зв'язок із підлеглими; - ступінь підтримки колективом; - кваліфікація керівника; - досвід роботи; - відповідальність керівництва за якість (визначення адміністративної відповідальності за якість, за виконання положень щодо якості, моніторинг потреб споживачів, аналіз системи якості керівництвом)
Рівень якості персоналу	- рівень кваліфікації персоналу (освіта, підготовка, досвід); - взаємовідносини в колективі; - задоволеність умовами праці; - ставлення працівників до змін; - проінформованість щодо стратегії розвитку; - рівень мотивації працівників;

Продовження табл. 5.2

1	2
	- можливість професійного зростання (навчання); - забезпечення підготовки всього персоналу, який виконує роботи, що впливають на якість; - рівень трудової міграції на підприємстві
Рівень задоволеності учасників наступного етапу життєвого циклу продукції	- визначення рівня задоволеності вимог споживачів при прийоманні замовлення на продукцію; - ідентифікація поправок до контракту; - розроблення і оформлення документально процедур, що забезпечують проведення аналізу контракту, координації роботи; - дотримання умов і термінів поставок, виконання робіт
Рівень якості виробничого процесу	- поділ виробництва на процеси, визначення та планування процесів, які впливають на якість продукції при виробництві; - відповідальність за кожний окремий процес; - контроль за виробничим процесом; - відповідність фактичних результатів запланованим; - дотримання плану-графіка в послідовності виконання процесів; - рівень забезпеченості матеріально-технічними засобами; - визначення вимог до атестації процесів, обладнання, персоналу; проведення їх атестації; - стабільність процесів; - надійність виробничих процесів; - безвідмовність процесів; - продуктивність процесів; - гармонічність процесів; - керованість; - безпечність; - ергомічність; - екологічність
Рівень якості виготовленої продукції	- відповідність продукції діючій нормативно-технічній документації; - сертифікація продукції; - якість продукції (відповідність якісним властивостям: функціональне призначення, сучасний зовнішній вигляд, зручність в користуванні, матеріал, надійність, термін придатності, ремонтпридатність, конструкторська складність, технологічність, енергоємність та ін.); - асортимент продукції; - дотримання контрактних умов; - дотримання технологій виробництва; - впровадження нових, прогресивних технологій виробництва

Номенклатура параметрів показників, що характеризують систему управління якістю і-го учасника ІО ПЛК, може змінюватися залежно від особливостей функціонування учасників ІО ПЛК, важливості процесу, рівня

функціонування ІСУЯ та визначається для кожного учасника окремо [441].

Визначення зазначених параметрів, які характеризують j -й показник системи якості i -го учасника ІО ПЛК, пропонуємо здійснювати на основі експертної оцінки шляхом алгебраїчного підсумовування значень оцінки параметрів.

Опитування експертів має здійснюватися за опитувальними листами (дод. Д).

Експерти визначають питому вагу кожного параметра та виставляють оцінку від 10 до 2 балів, яка характеризує рівень даного параметра. Шляхом множення визначених балів на питому вагу параметра визначається оцінка по кожному параметру, що характеризує j -й показник системи якості i -го учасника ІО ПЛК.

Так, за підсумками встановлення коефіцієнтів розраховується загальна кількість балів ($\alpha \times k$) з кожного питання. Після оцінки питань у блоках за кожним критерієм обчислюється сумарна кількість балів за формулою

$$H_{\phi} = \sum \alpha_i \cdot k_i, \quad (5.5)$$

де H_{ϕ} - кількість балів за групою параметрів;

i - номер параметра;

α - оцінка параметра, бал;

k – питома вага параметра.

Результати експертних оцінок обробляються за допомогою економіко-математичних методів теорії кореляції [433, с. 92, 442-446].

Розрахунковий коефіцієнт координації може бути в діапазоні від 1 до 0. Якщо коефіцієнт координації дорівнює 0, то узгодженість думок експертів відсутня. Якщо дорівнює 1, то узгодженість повна.

На рівні учасників ІО ПЛК якість продукції визначається на основі комплексу показників, які характеризують якість вхідних ресурсів, особистісні

якості керівництва, якість персоналу, якість задоволеності споживачів, якість виробничих процесів і якість виготовленої продукції. Значення показників можуть коливатися в діапазоні від 1 до 0, де 1 – це найкраще значення, яке свідчить про високий рівень досліджуваного показника, а 0 - найгірше. Рішення щодо підвищення якості продукції *i*-го учасника ІО ПЛК пропонуємо приймати на основі результатів, отриманих при застосуванні викладеної методики та розробленої матриці рішень, яка представлена в дод. Ж.

Таким чином, основні положення методики оцінки ефективності інтегрованої системи управління якістю ІО ПЛК представляють послідовність таких етапів.

1. Проведення експертного опитування та визначення значення, що характеризує *j*-го показника системи якості *i*-го учасника ІО ПЛК.

2. Розрахунок показників, які визначають ефективність інтегрованої системи управління якістю *i*-го учасника ІО ПЛК.

3. Визначення ефективності інтегрованої системи управління якістю ІО ПЛК.

Визначення результативності інтегрованої системи управління якістю ІО ПЛК пропонуємо здійснювати аналогічно до методики визначення ефективності. До основних індикаторів, що характеризують результативність системи управління якістю, пропонуємо віднести: прибуток учасників ІО ПЛК; продуктивність праці; рентабельність виробництва; процент продукції вищого ґатунку у структурі товарного виробництва; частку продукції, яка може піти на експорт; частку прибутку, яка йде на удосконалення виробництва, підвищення кваліфікації працівників, оновлення основних засобів; продуктивність використаної сировини та ін. [439].

Відповідно до отриманих результатів ефективності та результативності системи управління якістю слід приймати рішення щодо її удосконалення, впровадження проектів з підвищення якості продукції.

Економічний ефект проектів з підвищення якості продукції системи якості визначається встановленням зв'язку:

$$E = f(\Delta R) \quad (5.6)$$

Оцінка показників ефективності повинна будуватися на чіткому, пропорційному взаємозв'язку вже отриманих результатів при наявному рівні якості (R_{ϕ}) з прогресивними, проектними можливостями їх підвищення (R_{π}).

Слід зазначити, при оцінці якості об'єктів управління на ППЗТ повинні враховуватися такі основні функції [428]:

1. Цільова. За результатами оцінки якості здійснюється перевірка досягнення мети в тій чи іншій операції управління. Причому сама мета формується через значення певних показників якості. Цільова функція обумовлює цільовий принцип побудови методології оцінки.

2. Класифікаційна. Результати оцінки якості є основою для побудови категорій, класів якості.

3. Стимулююча. Реалізується як прямо безпосередньо через моральний вплив на виконавців у процесі оцінки якості, так і опосередковано, через систему матеріального стимулювання.

4. Інформаційна. Система оцінки якості - один з основних постачальників інформації в системі управління якістю. Оскільки інформаційне забезпечення визначає ефективність у системі управління якістю, то інформаційна функція оцінки якості спрямована на підвищення ефективності управління якістю.

5. Агрегуюча. Узагальнення оцінок - природний і необхідний процес у багаторівневих системах управління, який означає проведення операцій згортання оцінної інформації.

6. Аналітична. Оцінка якості служить підставою проведених аналізів у процесах управління, особливо при прийнятті рішень.

7. Прогнозуюча функція оцінки якості проявляється як при побудові бази оцінки, так і в процесі використання оцінок безпосередньо в системі прогнозування.

8. Оптимізаційна, тобто операції оптимізації при побудові бази оцінки і в процесі самої оцінки якості.

При визначенні економічної ефективності впровадження інтегрованої системи управління якістю слід проводити розрахунок витрат учасників ІО ПЛК на окрему сертифікацію системи менеджменту якості і підтримання сертифікатів відповідності та витрат на проведення спільної оцінки інтегрованої системи управління.

Таким чином, запропонована методика визначення ефективності та результативності інтегрованої системи управління якістю базується на визначенні інтегрального показника, який розраховується на основі показників якості кожного етапу життєвого циклу продукції, учасників ІО ПЛК. Це дозволяє виявити проблемні місця системи управління якістю як на рівні ІО ПЛК, так і його учасників, етапу життєвого циклу продукції, етапу створення інноваційного продукту та сприятиме прийняттю ефективного управлінського рішення щодо впровадження комплексу заходів з підвищення рівня якості продукції ППЗТ.

5.3. Культурно-ціннісний підхід до підвищення якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту

В умовах невіднустріальної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту, яка ґрунтується на реінжинірингу інноваційного процесу та конвергенції інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту (ППЗТ) і інших учасників Інноваційно-логістичного кластеру (ІО ПЛК), виникає необхідність забезпечення якості продукції на всіх етапах життєвого циклу продукції. Цього можна досягти за рахунок інтеграції системи управління якістю з усіма учасниками, функціональними складовими ІО ПЛК на основі впровадження культурно-ціннісного підходу щодо мотивації, формування мотиваційного інструментарію підвищення якості.

Проблемам забезпечення якості продукції присвячено багато робіт вітчизняних і зарубіжних вчених. Фахівцями мотивація підвищення якості продукції в основному розглядається з точки зору мотивації персоналу, їх якості. Одним із мотиваційних інструментів і шляхом підвищення якості виділяють корпоративну культуру. Дослідження корпоративної культури, її місця в системі підвищення якості, мотивації персоналу та його якості представлено в роботах таких вчених: Аверін А.В., Балабанова Л.В., Стельмашенко О.В., Бойко Є.Г., Верещагіна Л.С., Гордашнікова О.Ю., Зеркаль А.В., Капітонова В.В., Компанієць В.В., Киржинов Т. Р., Хімішева Д.Н., Кремнева Н., Куренна В.В., Литвинюк О.П., Ватаманюк А.О., Логінова Ю.С., Овчаренко О.М., Ринкевич М.С., Харченко А.А., Гавриш В.В., Шевченко І.Ю. [447-465].

Однак в умовах неоіднустріальної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту, реінжинірингу інноваційного процесу та конвергенції інноваційної діяльності ППЗТ і інших учасників ІО ПЛК виникає необхідність визначення підходу, який сприятиме інтеграції системи управління якістю кластеру до всіх його структурних елементів на основі культурно-ціннісної мотивації, що дозволить забезпечити високий рівень якості продукції на всіх етапах життєвого циклу.

Мотивація являє собою спонукання до діяльності всіх учасників Інноваційно-логістичного кластеру через сукупність мотивів і створення такого стану учасників ІО ПЛК, їх колективів, працівників, який визначить, наскільки активно і з якою направленістю учасники будуть діяти в певній ситуації. Мотивація тісно пов'язана з системою якості, а процеси управління якістю безпосередньо націлені на реалізацію функції мотивації персоналу якісно виконувати свою роботу в рамках стимулювання діяльності окремих працівників, колективів і організацій у цілому.

Виділяють дві форми мотивації: зовнішню та внутрішню.

Зовнішня мотивація - це засіб досягнення мети, яким можна користуватися у двох напрямках: як стимул при очікуванні переваг - принцип надії; як засіб тиску

при очікуванні недоліків - принцип страху. Така мотивація безпосередньо впливає на поведінку, але ефективність її дії обмежена [457, с. 148].

Внутрішня мотивація - це розуміння сенсу, переконаність. Вона виникає в тому випадку, якщо ідея, цілі та завдання, сама діяльність сприймаються як гідні і доцільні. При цьому створюється конкретний стан, який визначає спрямованість дій, а поведінка стане результатом відповідної внутрішньої установки.

Сучасний розвиток виробництва, конвергенція інноваційної діяльності ППЗТ і інших учасників Інноваційно-логістичного кластеру обумовлені підвищенням вимог до якості та змісту праці. У таких умовах особливого значення набуває саме внутрішня мотивація. Вона дозволяє на основі створення мотиваційного середовища сформувати довгостроковий вплив на результати праці і ставлення до праці, що сприятиме забезпеченню належного рівня якості.

Мотиваційне середовище являє собою комплекс заходів, розроблених на конкретному підприємстві, виходячи зі сформованої культури, традицій взаємовідносин, удосконалених і спрямованих на підвищення ефективності підприємства. Середовище починає працювати при встановленні на підприємстві високого рівня економічних стимулів, надійної системи економічних і соціальних гарантій, істотного зниження негативного впливу загальносоціальних проблем. Надійність системи економічних гарантій забезпечується високим рівнем економічного партнерства, визнанням рівноцінності двох критеріїв - підвищення ефективності виробничо-фінансової діяльності підприємства та зростання добробуту його працівників, встановлення на підприємстві взаємозалежності між цими критеріями.

Мотиваційне середовище покликано активізувати весь інструментарій корпоративної культури на двох його рівнях: перший - внутрішній, що включає інструментарій, який забезпечує формування структури потреб як окремо взятого індивіда, так і трудового колективу в цілому; другий - зовнішній - використання інструментарію, який забезпечує реалізацію і покриття цих потреб за рахунок стимулів впливу і цінностей організації.

Модель формування мотиваційного середовища подано на рис. 5.11.

Формування мотиваційного середовища дозволить визначити раціональний спосіб підвищення мотивації працівників у сфері забезпечення якості продукції ППЗТ.

Створення мотиваційної системи з метою стимулювання учасників ІОПЛК для забезпечення високої якості - це важлива функція управління. Все різноманіття стимулів спонукання до високоякісної праці можна розділити на дві групи: матеріальні і нематеріальні [453]. Систему стимулів підвищення якості продукції з урахуванням чинників, що впливають на нього, наведено в табл. 5.3.

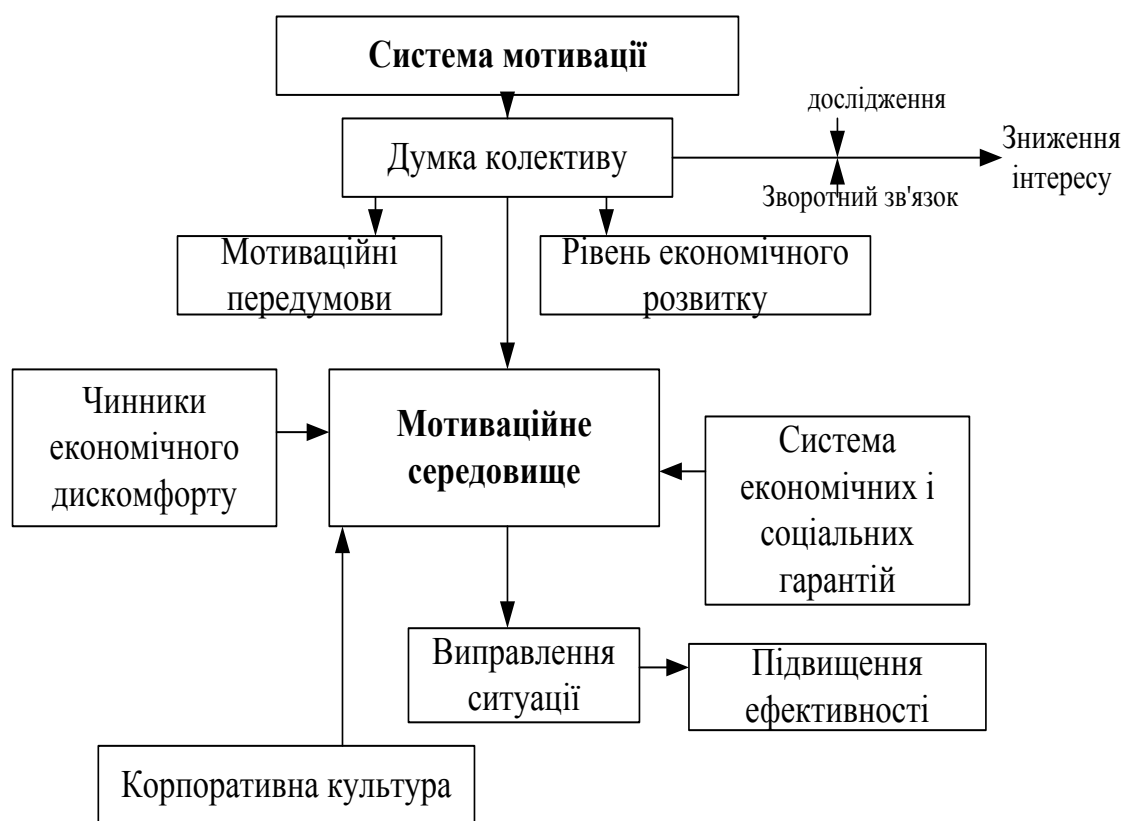


Рис. 5.11. Модель мотиваційного середовища [452]

Як видно з наведеної таблиці, доцільно застосовувати різні стимули і мотиватори підвищення якості в їх поєднанні один з одним, що дозволить охопити основні чинники, які впливають на якість, і реалізувати не тільки мотивацію праці працівників, а й мотивацію розвитку виробництва. Основне значення системи нематеріальної мотивації полягає в стимулюванні такої поведінки співробітників, яка сприяє досягненню конкретних результатів.

Системи стимулів підвищення якості продукції
(сформована на основі роботи [453])

Матеріальний стимул	Нематеріальний стимул		
	Моральні	Організаційні	Трудові
1	2	3	4
Заробітна плата і преміювання	Просування кар'єри	Поліпшення умов праці	Навчання персоналу новим методам праці
Винагорода за розроблення і впровадження нововведень у виробництво і управління якістю	Заохочення ініціативи і лідерства	Регулювання режимів праці і відпочинку	Підвищення кваліфікації виробничих працівників
Доплати за високу якість робіт	Соціальна комунікація	Автоматизація робочих місць	Зміна характеру і змісту праці
Соціальне забезпечення	Можливість участі в управлінні якістю	Формування позитивного внутрішнього та зовнішнього іміджу підприємства	Створення груп якості – об'єднання найуспішніших працівників для спільного вирішення проблем якості
	Формування ідеології	Встановлення оптимального формальної та неформальної взаємодії різних підрозділів і їх працівників	
	Культура підприємства		
	Ідентифікація з підприємством		

Останнім часом спостерігається підвищення інтересу роботодавців до складових соцпакета, спрямованого на членів сімей працівників, - організація спільних заходів, сімейних і дитячих свят, забезпечення медичною страховкою рідних і близьких працівників. Соцпакет, що охоплює сім'ю, дає людині зрозуміти, що керівництво проявляє інтерес до її життя, спонукає її працювати більш ефективно [453].

Гнучкий соціальний пакет підвищує лояльність працівників компанії і стимулює їх до розвитку своїх компетенцій.

Важливе значення в підвищенні якості продукції та ефективності управління нею має мотивація реалізації цілей і завдань у галузі управління якістю та окремих управлінських операцій.

Управлінський аспект мотивації підвищення якості продукції ІО ПЛК полягає у створенні певної культури, за допомогою якої всі учасники ІО ПЛК можуть ефективно вирішувати питання щодо забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу продукції. Дана культура повинна формуватися на основі корпоративної культури кластеру – системи економічних відносин між ключовими взаємодіючими суб'єктами ІО ПЛК, їх колективів, працівників, які формуються для вирішення завдань ефективного розвитку з метою реалізації цільової функції ІОПЛК та задоволення соціально-економічних інтересів його суб'єктів [452, с. 13-14]. Завдання щодо розроблення та впровадження такої культури має бути покладено на Інноваційно- інжиніринговий центр ІО ПЛК.

Пітель Н.Я. у своїх судженнях визначає корпоративну культуру як систему цінностей, переконань, традицій і норм поведінки працівників, що розуміються, сприймаються і підтримуються всіма членами колективу, причому такі цінності повинні формувати цілісність компанії за рахунок створення єдиних, визнаних правильними, стандартів поведінки і мислення [458]. Система цінностей, яка визначає корпоративну культуру, є універсальною мотиваційною структурою, яка на основі ідеальних утворень, соціальних нормативів і трудових традицій впливає на діяльність, виконує роль стабілізуючого чинника та визначає можливості успішного функціонування.

Найбільш поширеною моделлю корпоративної культури є модель Е. Шейнона, яка має назву «азбука АВС» та складається з трьох структурних елементів [455, 462]:

- А - артефакти: видимі елементи культури (манера спілкування, форма одягу, відкритість службових приміщень та ін.). Це поверхневий (зовнішній) рівень корпоративної культури;

- В - поведінки та дії: стереотипи поведінки персоналу, включаючи методи прийняття рішень, командну роботу і ставлення до проблем. Елемент В є більш високим рівнем корпоративної культури;

- С - мораль, переконання, цінності: судження персоналу з позиції понять "правильно - неправильно", "справедливо - несправедливо", "добро - зло", "законно - незаконно". Елемент С є ядром корпоративної культури.

Карлофф Б. в корпоративній культурі центральним елементом виділив ідеальні цілі, на основі яких формуються і інші елементи (рис. 5.12) [466, с. 54].



Рис. 5.12. Корпоративна культура, за Б. Карлоффом [466]

Більш детальними є моделі Віханського О.С., Наумового О.І. і Соломандіної Т.О. [467, с. 29], внаслідок чого в моделях відсутнє суворе розмежування між власне елементами культури і організаційними методами і засобами, спрямованими на формування та підтримку культури підприємства (рис. 5.13, 5.14).

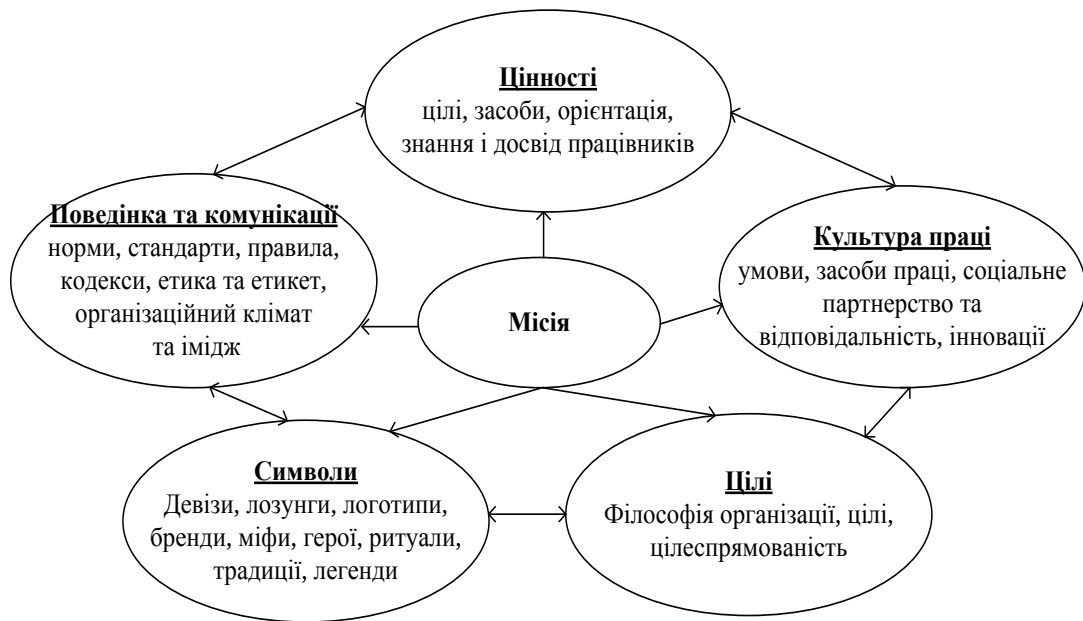


Рис. 5.13. Складові корпоративної культури, за Соломандіною Т.О. [467]



Рис. 5.14. Корпоративна культура, за Виханським О.С. та Наумовим О.І. [467]

Інший підхід до розгляду змісту корпоративної культури пропонує Співак В.А. Він вважає, що підхід до культури корпорацій базується на моделях країн з розвиненим ринком, не може вважатися адекватним для країн СНГ. Співак В.А. пропонує повернутися до розгляду вітчизняних підходів щодо

вирішення проблеми культури у виробничій сфері, що склалися за радянських часів (рис. 5.15) [468, с. 75].

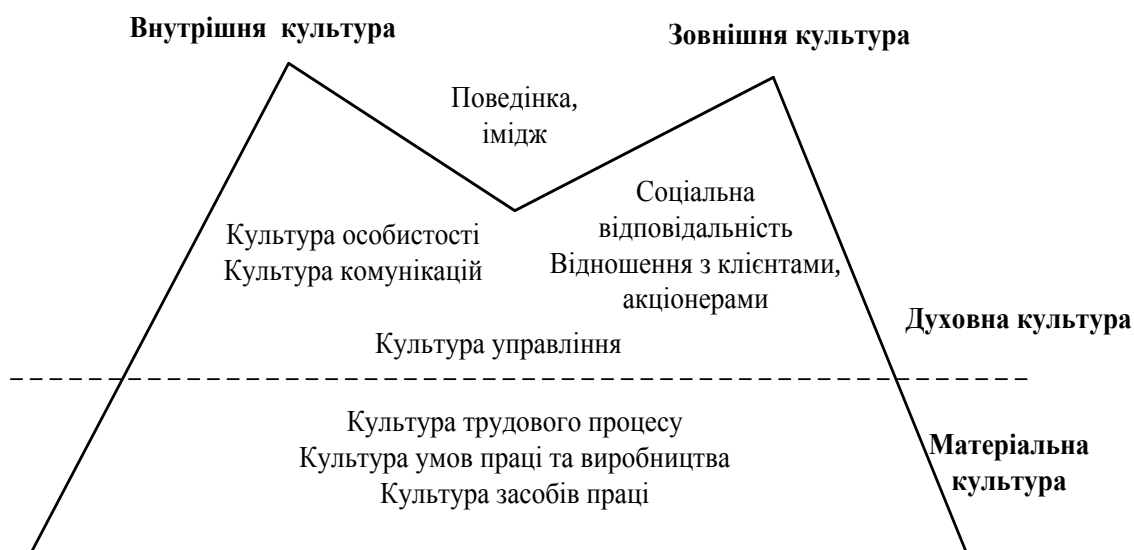


Рис. 5.15. Рівнева модель культури, за Співаком В.А. [468]

Культура умов праці - це сукупність об'єктивних умов і суб'єктивних чинників, що визначають поведінку людини в процесі виробничої діяльності. Ця частина культури виробництва включає характеристики і показники санітарно-гігієнічних, психофізичних, соціально-психологічних і естетичних умов праці.

Культуру засобів праці і трудового процесу характеризують такі елементи, як впровадження у виробництво новітніх наукових і технічних досягнень, рівень механізації і автоматизації, якість обладнання та інструментів, ритмічність і планомірність роботи підприємства, рівень матеріально-технічного забезпечення, якість продукції, що випускається, використання новітніх методів праці, методи оцінки результатів праці, забезпечення дисципліни.

Культура міжособистісних відносин (комунікацій) у трудовому колективі - сукупність соціально-психологічного клімату, наявність почуття колективізму, взаємодопомоги, наявність і поділ усіма працівниками цінностей і переконань компанії.

Культура управління - методи управління, стиль керівництва, гуманізм, індивідуальний підхід, сприйняття персоналу як надбання організації,

професіоналізм управлінців, включаючи комунікативну компетентність, застосовувані методи стимулювання, підвищення рівня задоволеності працею.

Культура працівника - сукупність моральної культури і культури праці. Моральна культура має зовнішню складову, яка проявляється в поведінці людини, знанні нею етикету, правил поведінки, хороших манер. Внутрішню культуру становить моральність мислення, ціннісні орієнтації, переконання і культура почуттів, вміння сприймати стан інших людей. Культуру працівника визначають виходячи з рівня освіти та кваліфікації, його ставлення до праці, дисциплінованості (включаючи трудову і технологічну дисципліну), старанності, творчості на робочому місці [468, с. 74].

Овчаренко М.І. корпоративну культуру підприємства пропонує розуміти як комплексну, багатоеlementну, самовідтворювальну і таку систему, що самоорганізується, яка формує інтелектуальне, духовне та соціальне поле підприємства, детермінує поведінку його персоналу і яка динамічно змінюється під цілеспрямованим впливом суб'єкта управління з метою досягнення синергетичного ефекту в умовах конкурентної боротьби. Виділені автором духовна, інтелектуальна та соціальна складові формуються на основі емоційно-розвивальних, економічно-прагматичних та етико-соціальних цінностей (рис. 5.16) [460, с. 7-8].

На відміну від інших моделей корпоративної культури, в основі моделі Денісона покладено не особливості психіки і особисті якості об'єкта, а поведінковий (біхевіористичний) підхід. Модель розроблена в умовах ділового середовища спеціально для потреб бізнесу. Модель безпосередньо співвідноситься з ключовими економічними показниками бізнесу, що вигідно відрізняє її від інших моделей, де вплив тих чи інших елементів корпоративної культури на бізнес-показники залишається незрозумілим.

Модель Денісона будується на оцінці чотирьох ключових характеристик корпоративної культури і управління (лідерства): місії (mission), здатності до адаптації (adaptability), залученості (involvement), узгодженості (consistency).

Кожна з цих характеристик додатково поділяється на три індикатори, таким чином у рамках даної моделі всього оцінюється 12 параметрів [462, с.157].



Рис. 5.16. Управління розвитком корпоративної культури підприємства [460, с. 8]

Слід зазначити, що ключовими складовими культури виділяють мораль і цінності, закономірності поведінки, філософію та місію, ритуали і традиції. Відповідно до рівня впливу елементами корпоративної культури є: перший рівень – це свідомість людини; другий – культура формальної групи; третій – культура неформальної групи.

Таким чином, результати дослідження корпоративної культури, виділення багатofакторності її елементів, видів, моделей свідчать, що зазначені моделі, складові елементи і види корпоративної культури розкривають деякі аспекти діяльності та не дають змоги визначити і сформулювати орієнтири поведінки учасників складних інтеграційних структур відповідно до сфери застосування, враховуючи етапи життєвого циклу продукції. При формуванні корпоративної культури Інноваційно-логістичного кластеру відповідно до сфери застосування пропонуємо виділити такі структурні елементи, як культура ведення бізнесу,

культура виробництва та культура якості.

Культура ведення бізнесу повинна являти собою систему взаємовідносин між учасниками ІО ПЛК, бізнес-партнерами в аспекті встановлення ефективної взаємодії на основі сформованих норм поведінки, правил ведення переговорів, традицій. Дана складова забезпечує розвиток зовнішніх, міжвиробничих, міжструктурних зв'язків.

Відповідно до життєвого циклу продукції культура ведення бізнесу особливо важливого значення набуває на перших етапах розроблення концепту продукту, конструкторської розробки, створення дослідних зразків Інноваційно-дослідного блоку, етапах Інформаційно-координаційній блоку в аспекті пошуку потенційних замовників інноваційного продукту, споживачів, інвесторів, укладення угод, вибору виконавців, організації матеріально-технічного постачання та на заключних етапах Збутового та Сервісного блоків, оскільки саме на цих етапах особливо актуальним є розвиток, розширення зовнішніх, міжгалузевих, галузевих і міжструктурних зв'язків.

Забезпеченню ефективного функціонування ІО ПЛК на етапах Виробничого та Інноваційно-дослідного блоку сприяє впровадженню культури виробництва.

Культура виробництва - це система взаємовідносин учасників виробничого процесу, яка сприяє забезпеченню відповідності виробництва новим формам і методам організації виробництва, дотриманню технологій виробництва. До складових культури виробництва слід віднести технологічну і виконавську дисципліну, професійний і освітній рівень персоналу, технологічну підготовку виробництва.

Один з основних параметрів культури виробництва - це технологічна дисципліна. Виконавець - працівник - зобов'язаний зробити все в суворій відповідності до вимог: саме тими інструментами, на тому обладнанні, тими прийомами, які записані в технологічному процесі.

Інша складова - технологічна підготовка виробництва, його оснащеність. Технологічний процес передбачає обладнання, оснащення, інструмент, вимоги до робочого місця. Важливе місце в культурі виробництва займає дотримання

порядку на робочих місцях, у виробничих і невиробничих приміщеннях.

В організації Інноваційно-дослідного блоку культура виробництва дозволить забезпечити дотримання процесу виробництва інновацій і дослідного зразка.

Ще одним елементом корпоративної культури ІО ПЛК пропонуємо виділити культуру якості, яку слід розглядати як прояв корпоративної відповідальності перед суспільством за якість і безпеку своєї продукції.

Культура якості як комплексне поняття має включати якість виробництва (якість виконання виробничих операцій), якість персоналу, учасників ІО ПЛК, якість системи управління, якість післяпродажного обслуговування. Вона направлена на забезпечення якості продукції ІО ПЛК на всіх етапах життєвого циклу. Культура якості виходить за рамки кластеру і включає моніторинг ринку збуту продукції та послуг, оцінку кон'юнктури, післяпродажне обслуговування та інші чинники, що сприяють підвищенню якості продукції, зростанню продуктивності праці і зниженню накладних витрат.

Культура якості орієнтує ефективний менеджмент на відповідну підготовку працівників усіх рівнів: ефективність роботи ІО ПЛК тим вище, чим більше у працівників, «людського капіталу», рівень кваліфікації, професіоналізму, компетенції і т. д.

Культура якості особливе місце займає на етапах Інноваційно-дослідного блоку, оскільки якість конструкторських розробок, розробок концепту інноваційного продукту, створення дослідних зразків є підґрунтям для виробництва продукту високого рівня якості. На етапах Виробничого блоку культура якості сприятиме інтеграції системи управління якістю в технологічний процес виробництва продукції, що дозволить забезпечити належний рівень якості на всіх стадіях виробництва [469].

Функціональне значення культури якості декларується в можливості використання її в якості механізму регуляції і впливу на якість персоналу, якість виробництва, якість післяпродажного обслуговування та якість управління. Але основним призначенням є встановлення правила поведінки і системи взаємовідносин, які сприятимуть забезпеченню високого рівня якості продукції на

всіх етапах життєвого циклу продукції.

Основоположним і визначальним елементом культури якості є система цінностей, яку однаково повинні розділяти і керівники, і працівники.

Форма і зміст системи цінностей формуються під впливом багатьох чинників, найбільш значними з яких є специфіка ІО ПЛК, політичні і соціальні традиції країни і особисті погляди і цілі керівної ланки. Система цінностей культури якості обов'язково включає в себе трудові цінності, тобто ті цінності, які є особливо важливими для трудової діяльності ІО ПЛК.

Отже основу культури якості складають цінності, що мають довгострокове значення і задають сенс діяльності учасників і колективів ІО ПЛК. Саме цінності є ядром, що визначає культуру в цілому. Слід зазначити, що система цінностей формується відповідно до базових цінностей конкретної культури, притаманних більшості працівників. Задані цінності визначають і стилі поведінки, і стилі спілкування з колегами і клієнтами, рівень умотивованості, активність в аспекті забезпечення якості. Їх значення найгостріше виявляється в критичні моменти, коли особливу роль відіграють моральні чинники.

Система цінностей визначає поведінку сучасного працівника як здійснення ним цілей і завдань, поставлених керівником у рамках культури якості. Як зазначає Армстронг М., управління культурою часто ґрунтується на припущенні, що формулювання загальних цінностей призведе до відповідного типу поведінки. Однак увагу слід зосередити не на формуванні цінностей, а, навпаки, на формуванні типу поведінки, яка згодом призведе до появи відповідних цінностей. У такій поведінці проявляється ступінь усвідомлення особистих інтересів, співвіднесених з інтересами і цінностями корпорації та інших працівників. Специфіка поведінки розкривається в таких її основних властивостях, як функціональна визначеність, часова заданість, самоорганізація і мотиваційна осмисленість. Основу поведінки становить її відповідність системі цінностей ІО ПЛК. У зв'язку з цим систему цінностей культури якості слід формулювати як стандарти поведінки щодо забезпечення необхідного рівня якості, або кодекс якості [447].

Сьогодні в умовах переходу на європейські вимоги щодо якості продукції спостерігається незадоволеність вищої ланки управління якістю робочої сили, не рівнем професіоналізму (працівники мають високий рівень освіти, кваліфікації), а соціальною незрілістю, неготовністю працювати в нових умовах, тотальною несаможиттєвистістю, безініціативністю. У такій ситуації керівництво має акцентувати свою увагу на цінностях трудової поведінки та якості трудових ресурсів, зміна яких забезпечить прийняття сучасних бізнес-цінностей. Першочерговим є формулювання та впровадження в робоче середовище таких цінностей, як індивідуальна відповідальність, дисципліна, ініціативність, мобільність. Метою культури якості необхідно визначити формування єдиного економічного мислення працівників всіх рівнів щодо якості продукції, всіх бізнес-процесів.

Весь спектр цінностей і норм, що лежать в основі культури якості ІО ПЛК, можна розділити такі групи:

- морально-етичні цінності та норми поведінки персоналу, які забезпечують якість персоналу. Вони включають комплекс цінностей, які обумовлюють рівень професіоналізму персоналу, його компетентність і спроможність швидко приймати рішення у сфері забезпечення якості на всіх ділянках роботи. Складовими даної групи цінностей є цінності, які характеризують особистість працівників, цінності, які пов'язані з якістю трудового процесу, і цінності, які визначають рівень розвитку персоналу;

- цінності та норми взаємодії учасників ІО ПЛК, які обумовлюють якість виробництва. Вони являють собою комплекс цінностей, які дозволяють сформулювати поведінку, що забезпечить дотримання високої якості в процесі виробництва;

- цінності та норми, що визначають стиль керівництва, форми і методи управління якістю [459]. Це сукупність цінностей, направлених на формування якісної системи управління, умов взаємодії керівництва з персоналом, як мотиваційного інструменту підвищення якості продукції.

Систему цінностей культури якості Інноваційно-логістичного кластеру подано на рис. 5.17 [469].



Рис. 5.17. Система цінностей культури якості Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру (авторська розробка)

Слід зазначити, що цінність якості продукції у працівника може бути сформована, якщо при цьому він буде мати самосвідомість працівника, який безпосередньо займається збутом своєї продукції. Виробляти продукцію так, наче тобі безпосередньо довелося займатися її збутом, - подібний підхід повинен лежати в основі формування у працівників відповідної культури якості.

Впровадження культури якості на ІО ПЛК з зазначеною системою цінностей повинно базуватися на таких принципах:

- усезагальність - відображує ступінь поширеної культури якості в межах кластеру та її сприйняття персоналом;
- апріорність - підтверджує те, що елементи культури (цінності, мета, настанови) не повинні бути доказовими;
- прозорість - стандарти і тлумачення правил і норм поведінки мають бути загальновідомими й обов'язковими для всіх;
- системність - передбачає, що культура якості повинна ґрунтуватися на системі законів, традиціях національної культури і одночасно відповідати специфіці діяльності ІО ПЛК та новим викликам часу, новим вимогам якості;
- комплексність - забезпечує поширення культури якості у всі сфери діяльності на всіх етапах життєвого циклу продукції;
- пріоритетність вибору – першочерговість визначення цінностей і кодексу і філософії якості;
- історичність – забезпечує врахування історичного досвіду ведення бізнес-процесів ІО ПЛК;
- гармонійність – визначені цінності, норми поведінки, які прописані в кодексі якості, не повинні суперечити базовим цінностям ІО ПЛК, забезпечувати досягнення стратегічних цілей ІО ПЛК, сприяти його гармонійному розвитку.

Ключовим інструментарієм у формуванні моделі поведінки персоналу ІО ПЛК, направленої на забезпечення високого рівня якості продукції, культурно-ціннісної мотивації, пропонуємо визначити впровадження політики

поширення ролі і статусу лінійного керівника, політики відкритих дверей і політики залученості персоналу до управління.

1. Політика поширення ролі і статусу лінійного керівника. З метою зміни ідеологічних протиріч щодо забезпечення якості пропонуємо сформувати систему взаємовідносин між працівниками та керівниками на умовах партнерства. Така система взаємовідносин дозволить розвинути почуття приналежності і причетності персоналу до формування якості продукції, системи управління якістю, зробити їх провідниками культури якості, сприятиме наданню працівникам можливості гласного обговорення проблем, пов'язаних з кількістю і якістю виробленої продукції.

Перший механізм цієї політики визначається передачею важелів управління: підбір кадрів, власні фонди преміювання, прийняття рішень про дисциплінарні покарання. Другий механізм базується на створенні різних дорадчих форм роботи з участю лінійних керівників, що покликано сприяти усуненню комунікативних бар'єрів між управлінням і виробництвом, і решті-решт стимулювати їх ініціативність [456].

2. Політика відкритих дверей. Передбачає впровадження неформального спілкування з підлеглими з метою отримання творчих, раціоналізаторських пропозицій «знизу». Керівники відкривають двері приймальних і «ходять у народ», беруть участь у загальнозаводських заходах, обідають в їдальнях та інше, тим самим демонструючи свою демократичність. Дозволить працівникам гласного обговорювати проблеми, пов'язані з якістю виробленої продукції.

3. Політика залученості персоналу до управління якістю. Забезпечення якості персоналу передбачає розвиток системи гарантованого розвитку персоналу, його професійну підготовку, кваліфікацію та компетенції, самореалізацію. Підвищення якості персоналу потребує розкриття професійного і творчого потенціалу працівників, підвищення ефективності та результативності праці працівників на основі зацікавленості в результатах праці, у вирішенні питань щодо забезпечення якості продукції. Цього можна досягти за рахунок впровадження політики залученості персоналу в управління

якістю продукції промислових підприємств залізничного транспорту в умовах формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру.

Головна проблема незалученості та незацікавленості працівників у якості своєї діяльності полягає в недостатньому рівні поінформованості персоналу щодо стану ППЗТ ІО ПЛК, етапів життєвого циклу продукту, системи цінностей, відсутність культури якості та непоінформованість щодо стратегічних цілей розвитку. Першочерговим завданням керівництва постає адаптація та донесення до працівників основних положень культури якості та стратегій розвитку ППЗТ, ІО ПЛК [470].

Концепція залучення персоналу ППЗТ ІО ПЛК до реалізації корпоративних завдань щодо управління якістю повинна ґрунтуватися на системно-компетентнісному підході та передбачати перехід від директивного управління, якому властива висока централізація керівництва, до делегування повноважень, залучення стратегічно – мислячих компетентних і якісно підготовлених працівників, які сприятимуть досягненню стратегічних завдань ІО ПЛК.

Процес впровадження концепції залучення персоналу слід здійснювати в три етапи [448]:

1) формування єдиного бачення цінностей якості, життєвого циклу продукції, стратегічних цілей розвитку ІО ПЛК. Основним інструментом реалізації цього етапу є створення візуальних образів (схем, карт, рисунків, діаграм і т. п.). Створення таких образів за рахунок схематичних ілюстрацій, навчальних карт сприяє розумінню працівниками структури ІО ПЛК, його компонентів, особливостей функціонування, стану та перспектив розвитку, планів на майбутнє, що сприятиме розумінню важливості підвищення та забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу продукції. Колективне формування зображень на основі послідовної візуалізації, отриманої в процесі діалогу, дозволить розкрити потенціал працівників, стимулюватиме їх мислення;

2) узгодження цілей. Визначається ступінь володіння, розуміння стратегічних цілей. Керівники зобов'язані чітко окреслити підлеглим поточні цілі їх діяльності;

3) розвиток здібностей, нарощення компетенцій. Даний етап передбачає оцінку персоналу, аналіз помилок, стимулювання їх обговорення з метою накопичення досвіду, навчання, самонавчання, розвитку рівня кадрового потенціалу.

Реалізація процесу стратегічної залученості персоналу дозволить процес управління (розвиток персоналу, укомплектованість і його утримання) перетворити на процес виконання адресних завдань щодо підвищення якості праці, підвищення індивідуальної продуктивності, а саме виявлення та утримання найцінніших і перспективніших працівників, підготовка кадрів з метою забезпечення відповідності нових працівників необхідним компетенціям, розвиток талантів, створення міжфункціональних команд, організація інформаційних заходів і зворотного зв'язку.

Модель залучення персоналу до управління та реалізації завдань щодо підвищення якості продукції ППЗТ ІО ПЛК подано на рис. 5.18.

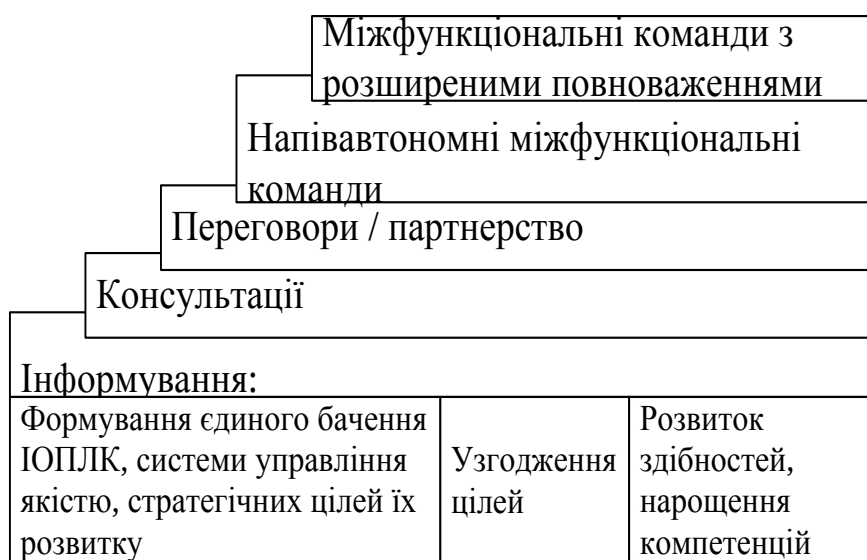


Рис. 5.18. Модель залучення персоналу до управління та реалізації корпоративних завдань щодо підвищення якості продукції

(авторська розробка)

За даною моделлю, спочатку необхідно провести інформування працівників ППЗТ ІО ПЛК, направлене на формування єдиного бачення кластеру, системи управління якістю, узгодження цілей, нарощення компетенцій, що є першим кроком до підвищення залученості.

У якості засобів комунікації доцільно обрати заняття, планерки, електронну пошту, Інтернет, інформаційні бюлетені та відеопрезентацію про діяльність учасників ІО ПЛК, його стратегічні цілі, рівень якості та ін. Важливо персоналу донести інформацію про те, наскільки успішно працює підприємство, підрозділи, які результати від працівників і підрозділів очікуються, як досягти поставлених цілей, що зміниться, якщо працівником будуть внесені пропозиції [470].

Наступною ланкою в залученні персоналу до управління якістю та реалізації стратегічних завдань учасників ІО ПЛК є «консультації». Вони передбачають переговори керівників з працівниками, метою яких є передача інформації щодо ідей, пропозицій і проблем в управлінні якістю, реалізації корпоративних завдань. Уникнення формального підходу до консультацій слід досягти за рахунок залучення консультанта, який виступатиме в якості генератора конструктивного діалогу.

Після цього слідує «переговори», у ході яких вище керівництво намічає перспективи розвитку, шляхи досягнення стратегічних цілей з провідними працівниками середньої ланки ППЗТ ІО ПЛК. Це сприятиме виявленню працівників з найбільшим рівнем зацікавленості в результативності діяльності ППЗТ ІО ПЛК, з високим рівнем інноваційно-професійними компетенціями.

Результати інформування, консультацій і переговорів дозволять визначити коло працівників, які мають високий рівень інноваційно-професійних компетенцій, зацікавленість у реалізації стратегічних цілей забезпечення якості продукції ППЗТ ІО ПЛК та складають висококваліфіковану міжфункціональну команду. Особливістю формування такої команди повинно бути відсутність у ній керівників різних рівнів

управління.

На початку функціонування команди необхідно встановити напівавтономну схему роботи, яку координуватиме консультантів і вище керівництво. Через розвиток інноваційно-професійних компетенцій, досягнення цілей напівавтономна міжфункціональна команда повинна набути статусу команди з розширеними повноваженнями, яка прийматиме управлінські рішення без участі консультанта і узгодження кожного рішення з вищим керівництвом. Це дозволить прискорити процес прийняття і реалізації управлінських рішень, заходів щодо досягнення поставлених цілей.

Слід зазначити, що залученість персоналу до управління та реалізації корпоративних завдань підвищення якості необхідно забезпечити за рахунок чіткої постановки індивідуальних завдань розвитку, інформування про критерії оцінки виробничих, колективних та індивідуальних досягнень, системи стимулювання. До заходів щодо формування системи залученості персоналу слід віднести розвиток сучасних каналів й інструментів внутрішньокорпоративних комунікацій; створення дієвих механізмів інформування персоналу; розвиток комплексної системи оцінки персоналу; вдосконалення систем оплати праці, моральної та матеріальної мотивації; впровадження системи управління якістю у сфері управління персоналом.

Впровадження політики залученості персоналу в прийняття рішень і їх реалізації щодо забезпечення якості продукції дозволить сформувати почуття участі, важливості кожного працівника та підвищить його віддачу, що сприятиме забезпеченню якості продукції на кожному етапі її життєвого циклу, ефективності функціонування ППЗТ ІО ПЛК [470].

Серед заходів, що сприятимуть підвищенню мотивації персоналу до забезпечення якості продукції ІО ПЛК, слід також віднести розроблення та впровадження іміджевої програми на підприємствах ІО ПЛК; заохочення ініціативи працівників, сприяння їх творчому розвитку з метою підвищення якості продукції; забезпечення працівників соціальним пакетом; розроблення стандартів поведінки та правил для кожної посади; проведення святкування

важливих дат, організація спортивних змагань для підвищення корпоративного духу та формування корпоративних традицій; визначення кращих працівників підприємств ІО ПЛК та відповідних систем преміювання; покращення внутрішнього інтер'єру і створення сприятливих умов роботи; документальне оформлення основної концепції діяльності ІО ПЛК, його структурних елементів (створення кодексу якості), публікація корпоративних видань; створення внутрішнього порталу ІО ПЛК та його підприємств з інформацією про працівників і можливістю спілкування, внесення пропозицій тощо.

Важливим є також орієнтація на впровадження самоконтролю якості, коли основний акцент на якість продукції здійснюють самі виробники.

Стислу характеристику культури якості ІО ПЛК подано на рис. 5.19 [469].

Підсумовуючи все сказане, слід зазначити, що забезпечення високого рівня якості продукції ІО ПЛК, інтеграцію системи управління якістю кластеру до всіх його структурних елементів пропонуємо здійснювати на основі культурно-ціннісного підходу, який полягає у формуванні та поширенні культури якості, як складової корпоративної культури кластеру, на основі розробленої системи цінностей, що включає цінності та норми поведінки щодо забезпечення якості персоналу, якості виробництва та якості управління, принципів і мотиваційного інструментарію.

Всі положення культури якості, система цінностей ІО ПЛК в аспекті забезпечення якості продукції, принципи та мотиваційні інструменти повинні бути зведені до Кодексу якості, який у собі регламентує всю політику щодо забезпечення якості продукції ІО ПЛК на основі системи цінностей і норм поведінки та складається з двох частин.

Перша частина – інформаційна – розкриває загальні положення системи якості, місію, стратегічні цілі та завдання в аспекті забезпечення належного рівня якості, надає основні орієнтири та вимоги щодо якості продукції. У цій частині необхідно представити систему цінностей культури якості.



Рис. 5.19. Складові забезпечення культури якості ППЗТ, як учасників ІО ПЛК

Наступною частиною кодексу є нормативна, що складається з правил і регламентів, найважливіших для ІО ПЛК, враховуючи його специфіку. Містить положення про систему якості продукції, положення про якість персоналу та правила якісного трудового процесу і положення про систему мотивації щодо забезпечення високого рівня якості продукції.

Висновок до розділу 5

1. Ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту, виходу їх на європейський рівень є належна якість їх продукції. Дотримання стратегічних орієнтирів в цьому напрямі запропоновано здійснювати за рахунок створення та впровадження інтегрованої системи управління якістю (ІСУЯ), що сформована на основі інтегрально-логістичного підходу, який передбачає встановлення сукупності взаємозв'язків та взаємодії складових системи підтримки системи управління якістю продукції (кадрового, інформаційного, технологічного, нормативного, фінансового, методологічного та організаційного забезпечення), дозволяє систематизувати і налаштувати процес комплексного підвищення якості продукції ППЗТ, виконувати постійний моніторинг якості, забезпечити кластер, галузь, регіон висококваліфікованими спеціалістами в галузі забезпечення та управління якістю, сформувати та реалізувати ефективну систему програм з підвищення якості.

2. Розроблено методику комплексної оцінки ефективності ІСУЯ, яка полягає в розрахунку інтегрального показника, що агрегує оцінки рівня якості продукції на кожному етапі її життєвого циклу. Рівень якості кожного з етапу ЖЦІ розраховуються на основі таких показників як: якість вхідних ресурсів; особистісні якості керівника; якість персоналу; якість задоволеності споживачів або учасників наступного етапу створення продукту; якість виробничого

процесу; якість кінцевої продукції. Дана методика оцінки дозволить виявити проблемні місця в системі управління якістю на кожному етапі життєвого циклу продукції, сприятиме розробці ефективних управлінських рішень, спрямованих на вибір комплексу заходів щодо підвищення якості продукції.

3. Встановлено, що управлінський аспект мотивації підвищення якості продукції ППЗТ полягає в створенні культури, яка дозволить забезпечити високу якість продукції на всіх етапах життєвого циклу. Аналіз існуючих моделей і елементів корпоративної культури дозволив виділити такі її структурні компоненти, як культура ведення бізнесу, культура виробництва та культура якості. Враховуючи вищезазначене запропоновано культурно-ціннісний підхід до підвищення якості продукції ППЗТ, який полягає в формуванні та поширенні культури якості, як складової корпоративної культури ІО ПЛК, на основі розробленої системи цінностей, принципів та мотиваційного інструментарію. До розробленої системи цінностей входять: морально-етичні цінності та норми поведінки персоналу, які забезпечують якість персоналу; цінності та норми взаємодії учасників ІО ПЛК, які обумовляють якість виробництва; цінності та норми, що визначають стиль керівництва, форми і методи управління якістю. В цілому культурно-ціннісний підхід дозволить забезпечити високий рівень якості продукції на всіх етапах життєвого циклу, прискорити інтеграційні процеси системи якості ІО ПЛК з усіма учасниками, функціональними його складовими..

Наукові результати п'ятого розділу знайшли відображення в наукових працях [369, 373, 375, 395, 420, 422, 438, 439, 441, 469, 470] за списком використаних джерел.

ВИСНОВКИ

У процесі дисертаційного дослідження були отримані нові науковообґрунтовані результати, які в сукупності вирішують актуальну науково-прикладну проблему забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту шляхом активізації їх інноваційної діяльності з метою реалізації інноваційних проектів розвитку регіональних і національних транспортно-логістичних систем.

У результаті проведеного дослідження сформульовано такі висновки.

1. На основі аналізу стану ППЗТ і теоретичних досліджень щодо перспективних ключових чинників успіху та інструментарію забезпечення конкурентоспроможності для промислових підприємств зроблено висновки про актуальність проактивного неоіндустріального підходу щодо забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ, який полягає в ініціації ними впровадження інноваційних проектів та інтегрованому управлінні життєвим циклом інновацій за умов об'єднання діяльності стратегічних партнерів з метою розвитку інноваційних регіональних і національних транспортно-логістичних систем.

2. Специфічною характеристикою інноваційної діяльності в наш час визначено процеси її конвергенції. Розкрито сутнісно-змістовну характеристику категорії «конвергенція інноваційної діяльності», під якою запропоновано розуміти поєднання інноваційної діяльності підприємств за рахунок взаємопроникаючого інноваційного проектування, тиражування і дифузії інновації при розробленні та реалізації мультиплатформованих інноваційних рішень у процесі виготовлення спільної високотехнологічної продукції.

3. Враховуючи той факт, що взаємодія ППЗТ і підприємств залізничного транспорту сприяє соціально-економічному розвитку регіонів України відповідно до вимог євроінтеграції, вважаємо своєчасним і невідкладним формування умов для реалізації концепції неоіндустріальної модернізації ППЗТ, а також умов для застосування кластеризації в процесі забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ, адже це також є тими дієвими умовами, що

можуть стати основою для ефективного регіонального розвитку і забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ і підприємств залізничного транспорту на основі розроблення і впровадження інновацій за рахунок формування в регіоні замкненого інноваційного циклу, ґрунтованого на світових досягненнях і можливостях логістики, виробничому та інтелектуальному потенціалі вітчизняних ППЗТ.

4. Встановлено, що реалізація інноваційно-технологічної модернізації виробничих потужностей ППЗТ та інвестиційне забезпечення процесів розроблення інновацій і налагодження виробництва сучасної високоякісної продукції, вимагають формування якісно нового інституційного середовища в галузі та диктують потребу в створенні не окремих інститутів забезпечення інноваційного розвитку, а цілісної їх системи. На основі цього визначено, що система інститутів забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничної галузі повинна включати як фінансові, так і інноваційні їх форми та має бути представлена Регіональним фондом інвестиційного розвитку ППЗТ, Інноваційно-інжиніринговим центром і Центром трансферту і комерціалізації інновацій. Розкрито функції даних інститутів забезпечення інноваційного розвитку та подано елементи підтримки процесів їх формування на ППЗТ.

5. Сучасною домінантою процесів економічного зростання виступає система наукових знань, інформаційних технологій та інноваційних процесів, втілених у виробничі процеси, засоби виробництва і саму промислову наукоємну продукцію. За таких умов стабільний розвиток ППЗТ і підтримка довготривалих конкурентних позицій все більше залежить від якості інформаційного середовища та рівня інтелектуалізації виробничих процесів. На основі цього встановлено недоліки в роботі діючих інформаційних систем та обґрунтовано необхідність впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність ППЗТ. Деталізовано роль інформаційно-комунікаційних технологій у процесах забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничної галузі та визначено необхідність запровадження

інформаційно-комунікаційної системи ППЗТ, що забезпечить формування єдиного інтегрованого інформаційного середовища процесу виробництва інноваційної продукції на промислових підприємствах залізничної галузі.

6. Запропоновано почати трансформацію інтеграційних процесів інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту шляхом впровадження інжинірингу. Досліджено зміст поняття «інжиніринг» і зроблено висновок, що інжиніринг знаходиться між наукою і виробництвом, формуючи технологічну (у тому числі технічну) базу виробничої діяльності. Систематизовано підходи до класифікації інжинірингу та розкрито його види за такими ознаками, як типи послуг, галузева приналежність, стадія життєвого циклу проекту, ступінь новизни інновацій. Розроблено концепцію Інноваційно-інжинірингового центру промислових підприємств залізничного транспорту, стратегічною метою якого визначено організацію єдиного освітнього, наукового й інноваційного простору для створення високотехнологічної залізничної техніки.

7. В умовах глобалізації реалізація засад інноваційного розвитку ППЗТ нерозривно пов'язана з кластерним підходом в управлінні процесами інноваційно-технологічної модернізації. Запропоновано формування Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру як об'єднання географічно локалізованих у регіоні ППЗТ, постачальників матеріальних, трудових, наукових та інвестиційних ресурсів, що формують основу єдиного дослідницько-виробничого середовища для реалізації інноваційних проектів промислових підприємств залізничної галузі та реалізують загальну стратегію забезпечення їх конкурентоспроможності в умовах євроінтеграції. Розроблено організаційно-управлінську модель інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру та подано матрицю співвідношення цільових інтересів основних його учасників. Визначено ефекти формування та функціонування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру шляхом виділення ефектів рівня кластеру і рівня регіону.

8. Доведено, що тенденція до зниження показників інноваційної активності ППЗТ є проявом кризи інноваційного процесу, викликаной не лише недостатнім обсягом фінансування та скороченням самих джерел інвестування, але й пов'язаної з фінансовою неспроможністю вітчизняних підприємств залізничної галузі інвестувати у власні науково-дослідні розробки. На основі цього запропоновано модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємствах залізничної галузі, особливістю якої є центральна роль регіональних органів влади в активізації інвестиційних процесів на ППЗТ і формування Регіонального фонду інвестиційного розвитку ППЗТ. Розкрито інструменти і методи регулювання інвестиційного забезпечення процесів інноваційного розвитку ППЗТ.

9. Проведено систематизацію підходів до класифікації інтелектуального капіталу, що дозволило виявити ознаки, за якими доцільно розрізняти види інтелектуального капіталу: 1) за сферою реалізації: внутрішній, ринковий; 2) за рівнем виявлення: явний (у т. ч. балансовий), прихований (у т. ч. резервний); 3) за рівнем використання: активний, пасивний; 4) за характером функцій: спеціалізований, багатофункціональний (універсальний); 5) за розповсюдженням: локальний, дискретний, системний; 6) за характером генерації: стихійно або спонтанно сформований; свідомо (навмисно або штучно) створений; 7) за рівнем критичності: граничний, високий, середній, низький; 8) за значенням у виробничо-господарській діяльності: основний, допоміжний, забезпечувальний. Врахування запропонованих видів інтелектуального капіталу сприятиме вибору адекватних інструментів управління ним.

10. Визначено детермінанти, що впливають на складові інтелектуального капіталу ППЗТ на макро-, мезо- та мікрорівнях економіки. На макрорівні це чинники науково-технічного прогресу, соціально-культурні, економічні, політично-правові та інтеграційні чинники. На мезорівні виділено чинники, які формуються під впливом таких зацікавлених груп, як споживачі, конкуренти, регіональні органи влади та інші зацікавлені особи. На мікрорівні слід

враховувати дію кадрових, організаційно-управлінських, техніко-технологічних, фінансово-економічних і маркетингових чинників. Їх з'ясування дозволяє діагностувати умови розвитку інтелектуального капіталу ППЗТ для підвищення ефективності системи управління.

11. Передумовою забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ визначено розвиток їх інтелектуального капіталу, що потребує створення відповідної системи управління. Зважаючи на необхідність співпраці між підприємствами, державною і регіональною владою, запропоновано цілісну (холістичну) концепцію управління інтелектуальним капіталом ППЗТ, у якій визначено систему заходів, що реалізуються на різних управлінських рівнях (державному, регіональному, підприємницькому), надано пропозиції щодо поєднання інтелектуальних потенціалів ППЗТ, ґрунтуючись на їх можливостях і ролі у створенні єдиного інноваційного середовища.

12. Розкрито значення соціальної політики для розвитку інтелектуального капіталу ППЗТ як такої, що забезпечує оптимізацію соціальних чинників виробництва, сприяє розширенню й посиленню їхнього впливу на соціально-економічний розвиток й удосконалення соціального середовища. Запропоновано і обґрунтовано підхід до оцінки ефективності соціальних інвестицій у розвиток інтелектуального капіталу через урахування зміни якісних показників, що характеризують цілі та завдання розвитку інтелектуального капіталу ППЗТ. Це підвищує результативність рішень щодо вибору інструментів управління розвитком інтелектуального капіталу ППЗТ.

13. Систематизувати і налаштувати процес комплексного підвищення якості ППЗТ, виконувати постійний моніторинг якості, забезпечити підприємства висококваліфікованими спеціалістами в галузі забезпечення та управління якістю, сформувати та реалізувати ефективну систему програм з підвищення якості дозволяє запропонована інтегрована система управління якістю, створення якої має здійснюватися на основі інтегрально-логістичного підходу, який базується на формуванні сукупності взаємозв'язків і взаємодії складових системи підтримки системи управління якістю продукції: кадрового,

інформаційного, технологічного, нормативного, фінансового, методологічного та організаційного забезпечення на основі застосування принципів логістики в управлінні. Інтегрована система управління якістю продукції ППЗТ в умовах формування ІО ПЛК дозволяє забезпечити управління якістю на всіх ділянках виробництва, участь в управлінні якістю всіх працівників підприємства, нерозривність діяльності щодо якості з діяльністю щодо зниження витрат, проведення профілактичних перевірок щодо попередження невідповідностей і дефектів, встановити відповідальність керівництва.

14. Для визначення результативності інтегрованої системи управління якістю продукції ППЗТ запропоновано методичний підхід щодо її оцінки, який ґрунтується на визначенні інтегрального показника ефективності управління якістю, що розраховується як агреговане значення з показників рівня ефективності управління якістю підприємств, задіяних на кожному етапі життєвого циклу виготовлення інноваційної продукції. Це сприяє прийняттю ефективних управлінських рішень щодо впровадження комплексу заходів з підвищення рівня якості продукції ППЗТ.

15. Забезпечення високого рівня якості продукції ППЗТ і інтеграції елементів системи управління якістю учасників ІО ПЛК пропонуємо здійснювати на основі культурно-ціннісного підходу, який полягає у формуванні та поширенні культури якості. Розроблено систему цінностей, що включає цінності та норми поведінки щодо забезпечення якості персоналу, якості виробництва та якості управління, а також мотиваційний інструментарій залучення працівників до діяльності з поліпшення виробничих і організаційно-управлінських процесів.

Таким чином, розроблено узгоджений науковий апарат з забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ – методологію, концепцію та методичний інструментарій, які є своєрідним синтезом наявних напрацювань з теорій забезпечення конкурентоспроможності, технологічного розвитку, інституційного забезпечення стимулювання інноваційної діяльності й авторських наукових положень, які мають наукову та практичну значущість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дикань Е. В. Влияние международных транснациональных корпораций на мировое хозяйство / Е. В. Дикань // Соціально-економічні аспекти розвитку економіки та менеджменту : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 25 – 26 вересня 2015 р.). – Львів : ГО «ЛЕФ», 2015. – С. 17–18.
2. Зимовець В. В. Ефективність надання державних гарантій підприємствам в Україні / В. В. Зимовець // Фінанси України. – 2014. – № 12. – С. 56 – 68.
3. Шелудько Н. М. Фінансові ринки України і Росії: уроки кризи та перспективи розвитку / Н. М. Шелудько // Економіка в умовах сучасних трансформацій. – 2010. – С. 7 – 26.
4. Стратегия и тактика денежно-кредитной политики России и Украины и мировой экономической кризи / отв. ред. А. Некипелов, М. Головин. - М. : Ин-т экономики РАН, 2010. – 300 с.
5. Прасад Е. Реалії фінансової глобалізації для країн, що розвиваються [Електронний ресурс] / Е. Прасад, К. Рогофф, М. Коуз. – Режим доступу: www/dt.ua. – Назва з екрана.
6. Плотніков О. Глобалізація: ризики для України [Електронний ресурс] / О. Плотніков. – Режим доступу: www.politdumka.kiev.ua. – Назва з екрана.
7. Хмиз О. Капітал як «провокатор». Вплив потоків капіталу на виникнення і розвиток економічних криз. [Електронний ресурс] / О. Хмиз. – Режим доступу: www/dt.ua. – Назва з екрана.
8. Древаль Ю. Глобалізація та глобалістика: проблеми міжнародного співробітництва і національні корпорації [Електронний ресурс] // Ю. Древаль. – Режим доступу: <http://korolenko.kharkiv.com>. – Назва з екрана.
9. Правове регулювання транспортних коридорів в Європейському Союзі та в Україні / За заг. ред. В.Г. Дідика. – К.: Ніка-Прінт, 2007. – 244 с.

10. Рачиньски Я. Гармонизация технических стандартов в сфере производства и эксплуатации подвижного состава железных дорог Европейского Союза / Я. Рачиньски // Залізничний транспорт України. – 2009. – № 1. – С. 50 – 56.

11. Дикань О. В. Забезпечення сталого функціонування промислових підприємств в умовах євроінтеграції / О. В. Дикань // Міжнародні транспортні коридори та корпоративна логістика : тези доповідей за матеріалами XI Міжнар. наук-практ. конф. (Харків, 11 – 13 червня 2015 р.). – Харків : УкрДУЗТ, 2015. – С. 114.

12. Корінний С. О. Напрями конкуренції на ринку промислової продукції залізничного машинобудування країн СНД // С. О. Корінний. – Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – № 2 (58). – 2013. – С. 197 – 203.

13. Іванілов О. С. Актуальні проблеми розвитку системи менеджменту якості промислового підприємства залізничного транспорту / О. С. Іванілов, О. А. Гришко // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – № 49. – С. 233 – 239.

14. Крюковский вагоностроительный завод в 2015 г. снизил производство грузовых вагонов на 83% [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://news.finance.ua/ru/news/-/367779/kryukovskij-vagonostroitelnyj-zavod-v-2015-g-snizil-proizvodstvo-gruzovyh-vagonov-na-83>. – Загл. с экрана.

15. Железнодорожное машиностроение: Обзор отрасли. – РосБизнсКонсалтинг. – 2003. – 27 с.

16. Bombardier договаривается о производстве локомотивов в Украине. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kharkovforum.com>. – Загл. с экрана.

17. Компания Siemens заинтересована в производстве локомотивов и трамваев в Украине. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rus.newsru.ua/finance/24oct2015/siemensa.html>. – Загл. с экрана.

18. У ЄБРР назвали запуск поїздів Hyundai в Україні «інвестиційним провалом» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.novostimira.com.ua/novyny_37657.html. – Назва з екрана.

19. Скоростной двухсистемный межрегиональный электропоезд КВСЗ «Тарпан» пройдет плановый текущий ремонт [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.kvsz.com>. – Загл. с екрана.

20. Дикань О. В. Проблеми розвитку транспортного комплексу України в ринкових умовах / О. В. Дикань // Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті : матеріали X ювілейної Міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 30 червня – 01 липня 2015 р.). – Київ : ДЕТУТ, 2015. – С. 50.

21. Огляд ринку залізничних перевезень: аналітика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.credit-rating.ua/ua/analytics/analytical-articles/12826/>. – Назва з екрана.

22. Дикань О. В. Інтеграція транспортних мереж України у міжнародну транспортну систему / О. В. Дикань // Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України : тези доповідей V Міжнар. наук.-практ. конф. (Коктебель, 1 – 6 червня 2009 р.). – Харків : УкрДАЗТ, 2009. – С. 17.

23. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.mtu.gov.ua. – Назва з екрана.

24. Довідник основних показників роботи залізниць України. – К. : ТОВ «Девалта», 2015. – 48 с.

25. Шклиар А. Тот случай когда упершись в дно, слышишь стук снизу [Електронний ресурс] / А. Шклиар – Центр транспортных стратегий. – Режим доступу: <http://cfts.org.ua>. – Загл. с екрана.

26. Дикань Е. В. Определение потенциала железной дороги для реализации стратегических целей развития транспортной компании / Е. В. Дикань // Проблемы экономики и управления на железнодорожном транспорте – ЭКУЖТ 2010 : тезисы докладов V Междунар. науч. конф.

(Яремча, 24 – 26 ноября 2010 г.). – Днепропетровск : ДНУЖТ, 2010. – С. 219 – 221.

27. Дикань Е. В. Трансграничное сотрудничество как фактор европейской интеграции транспортной сети Украины / Е. В. Дикань, В. В. Дикань // Проблемы економіки транспорту : тези доповідей IX Міжн. наук. конф. (Дніпропетровськ, 22 – 23 квітня 2010 р.). – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2010 р. – С. 133. (*Особистий внесок: розкрито вплив європейської інтеграції на роботу промислових підприємств залізничного транспорту*).

28. Економіка регіонів у 2015 році: нові реалії і можливості в умовах започаткованих реформ. – К.: НІСД, 2015. – 92 с.

29. Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за 2014 рік [Електронний ресурс] / В. В. Зубенко, І. В. Самчинська, А. Ю. Рудик та ін. — Режим доступу: http://www.ibser.org.ua/UserFiles/File/Monitoring%20Quarter%202014/ukr/KV_IV_2014_Monitoring_ukr.pd. – Назва з екрана.

30. Регіональна економіка: Теорія. Методи. Практика: підручник / С. І. Іщук, О. В. Гладкий. – К., 2013. – 447 с.

31. Дикань О. В. Обґрунтування організації інтегрованого логістичного сервісу з урахуванням специфіки підприємств прикордонного регіону / О. В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – № 25. – Харків, 2009. – С. 23 – 27.

32. Дикань О. В. Економічний потенціал промислових підприємств залізничного транспорту України та його вплив на регіональний економічний розвиток / О. В. Дикань // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2016. – Випуск 11. – С. 341 – 345.

33. Дикань О. В. Незаконна та несумлінна конкуренція / О. В. Дикань // Стратегії інноваційного розвитку економіки України : проблеми, перспективи, ефективність : твори V Міжнар. наук.-практ. Internet – конференції (Харків, 20 грудня 2014 р.). – Харків : НТУ «ХПІ», 2014. – С. 133 – 134.

34. Хруцкий В. Е. Современный маркетинг: настольная книга по исследованию рынка. / В. Е. Хруцкий, И. В. Корнеева. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 528 с.
35. Піддубний І. О. Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства: навчальний посібник / І. О. Піддубний, А. І. Піддубна. – Х.: ИНЖЕК, 2004. – 264 с.
36. Ермолов М. О. Чем отличается конкурентоспособность фирмы от конкурентоспособности товара / М. О. Ермолов. – М. : Мысль, 1990. – 229 с.
37. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь. / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева // 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.
38. Ожегов С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов. – М. : Изд-во «Советская энциклопедия», 1972. – 846 с.
39. Леонтьева Ю. Ю. Дослідження сутності поняття «конкурентоспроможність». [Електронний ресурс] / Ю. Ю. Леонтьева, К. А. Рудакова. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/29637/1/60.pdf>. – Назва з екрана.
40. Краткий словарь менеджера / Под ред. В. П. Грошева. – М.: 1991. – 72 с.
41. Маркетингове управління конкурентоспроможністю підприємств: стратегічний підхід: монографія / Л. В. Балабанова, В. В. Холод. - Донецьк: Дон ДУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2006. – 294 с.
42. Дідківська Л. І. Захист конкуренції в ЄС та сучасні новації / Л. І. Дідківська // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 9. – С. 117 – 124.
43. Пабат А. А. Роль інвестицій у підвищенні конкурентоспроможності національної економіки / А. А. Пабат, С. Ю. Хамініч // Проблеми науки. – № 1. – С. 2 – 6.
44. Говорова Н. Конкурентоспособность - основной фактор развития современной экономики / Н. Говорова // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 4. – С. 25 – 37.

45. Гончарук Т. І. Конкуренція: сучасна економічна характеристика та особливості / Т. І. Гончарук // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 2. – С. 130 – 145.

46. Купринюк С. М. Оцінка конкурентоспроможності економіки: Україна у міжнародних рейтингах / С. М. Купринюк // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 1. – С. 102 – 110.

47. Калюжнова Н. Я. Конкурентоспособность российских регионов в условиях глобализации / Н. Я. Калюжнова [Томский межрегиональный ин-т общественных наук]. – М. : ТЕИС, 2004. – 526 с.

48. Пилипенко И. В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европ / И. В. Пилипенко. – Смоленск: Ойкумена, 2005. – 496 с.

49. Подсолонко Е. А. Региональная экономика: конкурентоспособность и управление компетенциям. / Е. А. Подсолонко. – Симф., 2007. – 642 с.

50. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: монографія : у 2-х т. / М. Д. Гродзинський. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. – Т. 1. – 2005. – 431 с.

51. Симоненко В. К. Становлення інноваційної моделі розвитку економіки України / В. К. Симоненко // Регіональна економіка. – 2009. – № 3(53). – С. 7 – 15.

52. Підгрушний Г. П. Значення полюсів соціально-економічного розвитку у вдосконаленні територіальної організації суспільства / Г. П. Підгрушний // Український географічний журнал. – 2013, № 4 – С. 40 – 47.

53. Ішук С. І. Регіональна економіка : Теорія. Методи. Практика : підручник / С. І. Ішук, О. В. Гладкий; Київський нац. ун-т. – Київ : Знання, 2013. – 447 с.

54. Дикань О. В. Обґрунтування необхідності оцінки конкурентоспроможності транспортно-експедиторських підприємств (ТЕП) / О. В. Дикань // Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної

транспортної системи України : тези доповідей IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Коктебель, 2 – 7 червня 2008 р.). – Харків : УкрДАЗТ, 2008. – С. 91 – 92.

55. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. – М. : Маркетинг, 2002. – 892 с.

56. Шершнева З. Е. Стратегічне управління. / З. Е. Шершнева, С.В. Оборська. – К.: КНЕУ, 1999. – 384 с.

57. Павлова В. А. Конкурентоспроможність підприємства: оцінка та стратегія забезпечення / В. А. Павлова. – Д.: Вид-во ДУЕП, 2006. – 276 с.

58. Азоев Г. Л. Конкурентные преимущества фирмы / Г. Л. Азоев, А. П. Челенков. – М.: Новости, 2006. – 267 с.

59. Калашникова Л. М. Конкурентоспособность предприятия и их продукции / Л. М. Калашникова // Машиностроитель. – 2003. – № 11. – С. 15 – 18.

60. Васильева З. А. Иерархия понятий конкурентоспособности субъектов рынка / З. А. Васильева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2006. – № 2. – С. 83 – 90.

61. Беленький П. Ю. Дослідження проблем конкурентоспроможності / П. Ю. Беленький // Вісник НАН України. – 2007. – № 5. – С. 9 – 18.

62. Еленева Ю. Я. Конкурентоспособность предприятия: подходы к обеспечению, критерии, методы оценки / Ю. Я. Еленева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. - № 6. – С.16 – 21.

63. Шинкаренко В. Г. Управление конкурентоспособностью предприятия / В. Г. Шинкаренко, А. С. Бондаренко. – Харьков : Изд-во ХНАДУ, 2003. – 186 с.

64. Рубин Ю. Б. Теория и практика предпринимательской конкуренции: учебник / Ю. Б. Рубин – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Маркет ДС, 2007. – 608 с.

65. Савчук А. Конкурентоспособность отраслей промышленного производства: методологические вопросы оценки и анализа / А. Савчук // Економіка промисловості. – 2006. – № 2. – С. 61 – 66.

66. Сизоненко В. О. Сучасне підприємництво / В. О. Сизоненко. – К.: Знання-Прес, 2007. – 379 с.
67. Сіваченко І. Ю. Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства (організації). / І. Ю. Сіваченко. – К.: ЦУЛ, 2005. – 186 с.
68. Porter M. E. Competitive Advantage of Nations / M. E. Porter. – New York : Free Press, 1990. – 426 p.
69. Портер М. Э. Конкуренция. / М. Э. Портер. – М.: Издательство Дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
70. Котлер Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок / Ф. Котлер [Пер. с англ. В. А. Гольдича, А. И. Оганесовой; Науч. ред. и авт. вступ. ст. Б. А. Соловьев]. – М. : АСТ, 2001. – 271 с.
71. Хессиг К. Время как фактор конкуренции / К. Хессиг // Проблемы теории и практики управления. – 1995. – № 3. – С. 104 – 109.
72. Фатхутдинов Р. А. Управление конкурентоспособностью организации: учебник. / Р. А. Фатхутдинов. - 2-е изд., испр. и доп. – М. : Изд-во Эксмо, 2005. – 544 с
73. Стасюк О. М. Фактори конкурентоспроможності залізничного транспорту України / О. М. Стасюк // Проблеми економіки транспорту. – 2015. – Вип. 10. – С. 26 – 39.
74. Дикань Е. В. Использование логистических инструментов для эффективного использования транзитного потенциала Украины / Е. В. Дикань // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. – 2008. – № 24. – С. 217 – 220.
75. Куделя В. В. Основні напрямки підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту / В. В. Куделя // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2010. – № 31. – С. 32 – 34.
76. Панчишин Я. М. Особливості конкурентоспроможності залізничного транспорту [Електронний ресурс] / Я. М. Панчишин. – Режим

доступу: http://www.rusnauka.com/13_EISN_2009/Economics/44027.doc.htm. – Назва з екрана.

77. Гандельсман Т. А. Конкуренция на рынке железнодорожных перевозок / Т. А. Гандельсман // Экономика железных дорог. – 2009. – № 3. – С. 9 – 13.

78. Гриценко Н. В. Основні фактори активізації конкурентоспроможності залізничного транспорту України / Н. В. Гриценко, О. М. Широкова, В. І. Куделя. – Режим доступу: http://www.kpi.kharkov.ua/archive/Наукова_періодика/vestnik/Технічний%20прогрес%20та%20ефективність%20виробництва/2010/59/NTU_XPI_59_2010_13.pdf. – Назва з екрана.

79. Дикань О. В. Залізничний туризм : проблеми і перспективи розвитку / О. В. Дикань // Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті - ЕКУЗТ 2011 : матеріали VI наук.-практ. конф. (Київ, 12 – 21 грудня 2011 р.). – Київ : ДЕТУТ, 2011. – С. 7.

80. Дикань О. В. Шляхи підвищення експорту транспортних послуг / О. В. Дикань // Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України : тези доповідей за матеріалами VII Міжнар. наук.-практ. конф. (Коктебель, 30 травня – 4 червня 2011 р.). – Харків, 2011. – С. 79 – 80.

81. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua. – Назва з екрана.

82. Дикань О. В. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку підприємств залізничного транспорту / О. В. Дикань, О. Г. Диколенко, Л. Н. Ганич // Зб. наук. праць УкрДАЗТ. – 2013. – Вип. 135. – С. 131 – 135. (*Особистий внесок: визначено умови забезпечення стійкого розвитку залізничного транспорту*).

83. Шиш В. О. Особливості розробки Генеральної схеми розвитку залізничного транспорту України на період до 2020 року / В. О. Шиш // Залізничний транспорт України. – 2009. – № 6. – С. 38–40.

84. Промислова політика як чинник післякризового відновлення економіки України: аналітична доповідь / Національний інститут стратегічних досліджень; за ред. Я. А. Жаліла. – К.: НІСД, 2012. – 41 с.

85. Попадинець Н. М. Модернізація промисловості як передумова перспективного розвитку внутрішнього ринку України / Н. М. Попадинець // Економіка промисловості. – 2012. – № 1–2. – С. 50 – 58.

86. Дикань О. В. Організаційно-економічний інструментарій забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту : монографія / О. В. Дикань. – Харків : УкрДУЗТ, 2016. – 443 с.

87. Новицкий В. Промышленность: путь выхода из кризиса [Электронный ресурс] / В. Новицкий. – Режим доступа: http://gazeta.zn.ua/energy_market/promyshlennost-put-vyhoda-iz-krizisa-.html. – Загл. с экрана.

88. Дикань О. В. Забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах євроінтеграції / О. В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – № 47. – С. 77 – 82.

89. Гурбанов С. С. Неоиндустриальный консенсус и его системные основы [Электронный ресурс] / С. С. Гурбанов. – Режим доступа: <http://www.economist.com.ru/Materials/Neoindustrial%20Russia%202011.pdf>. – Назва з екрана.

90. Дасковский В. Основы новой стратегии, модели и политики неоиндустриальной реконструкции / В. Дасковский, В. Кисилев // Экономист. – 2014. – № 1. – С. 42.

91. Мартынов А. Некоторые приоритеты неоиндустриальной трансформации / А. Мартынов // Экономист. – 2013. – № 1. – С.38.

92. Гасанов М. А. Институциональное обеспечение неоиндустриализации российской экономики / М. А. Гасанов, С. А. Жиронкин // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2014. – № 5. – С. 5 – 12.

93. Зинченко А. Характерные черты 6-го технологического уклада [Электронный ресурс] / А. Зінченко. – Режим доступа: <http://www.researchclub.com.ua/jornal/221>. – Загл. с экрана.
94. Васин В. А. Национальная инновационная система: предпосылки и механизмы функционирования / В. А. Васин, Л. Э. Миндели // М.: ЦИСЕ, 2002. – С. 11 – 12.
95. Валентей С. Формирование национальной инновационной системы в России: проблемы и условия / С. Валентей // Человек и труд. – 2006. – № 2. – С. 52 – 53.
96. Нестеренко Ю. Мировой опыт формирования национальной инновационной системы и проблемы России / Ю. Нестеренко // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 1. – С. 82.
97. Шапошникова С. В. Инновационные системы / С. В. Шапошникова // Инновационный вестник «Регион». – 2007. – № 3. – С. 7 – 12.
98. Шапошникова С. В. Формирование инновационной системы региона / С. В. Шапошникова // Инновационный вестник «Регион». – 2008. – № 1. – С. 251 – 254.
99. Лапин Н. Стратегия инновационного развития: национальная инновационная система / Н. Лапин // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 5. – С. 111.
100. Аникина Б. А. Логистика: учебник / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 170 с.
101. Гаджинский А. М. Логистика / А. М. Гаджинский. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2007. – 256 с.
102. Неруш Ю. М. Практикум по логистике / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. – М.: ТК Велби, Проспект, 2008. – 304 с.
103. Дикань О. В. Необхідність модернізації інноваційної політики в Україні / О. В. Дикань // Проблеми сучасної економіки : матеріали 7-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Запоріжжя, 15 – 16 травня 2015 р.) – Східноукраїнський

інститут економіки та управління : у 2 ч. – Запоріжжя : ГО «СІЕУ», 2015. – Ч. 2. – С. 82 – 83.

104. Дикань О. В. Сутність та значення інновацій в процесі відтворення на підприємстві / О. В. Дикань // Інноваційний розвиток економіки : вітчизняна та світова практика : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 20 – 21 травня 2016 р.). – у 2-х ч. – Львів : ГО «ЛЕФ», 2016. – Ч. 1. – С. 69 – 71.

105. Дикань О. В. Інноваційні аспекти зовнішньоекономічної діяльності підприємств малого бізнесу в умовах глобалізації світової економіки / О. В. Дикань // Перспективи розвитку економіки України в контексті європейської інтеграції : зб. наук. праць ДонДУУ, Серія «Економіка». – 2009. – Т. Х. – Вип. 123. – С. 285 – 293.

106. Дикань О. В. Інноваційно–логістичні системи як базис формування неоіндустріального укладу в промисловому комплексі України / О. В. Дикань // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. – 2015. – Серія : Економіка і менеджмент. – Випуск 14. – С. 67 – 69.

107. Кряков П. Н. Инновационная логистическая система / П. Н. Кряков, И. С. Минко– Российское предпринимательство. – 2005. – № 12 (72). – С.89 – 94.

108. Дикань В. Л. Основи інтеграції при формуванні логістичних систем через утворення територіально-промислового кластера / В. Л. Дикань // Українські залізниці. – 2014. – № 9 (15). – С. 22 – 26.

109. Корінь М. В. Промислово-логістична система України як форма інтеграції транспорту та промисловості [Електронний ресурс] / М. В. Корінь. – Ефективна економіка. – №12. – 2011. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=867>. - Назва з екрана.

110. Свободная энциклопедия [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F>. – Загл. с екрана.

111. Теория экономической конвергенции [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://knowledge.allbest.ru/>. – Загл. с экрана.

112. Гасанов М. А. Структурная конвергенция в экономике России и ее ограничения / М. А. Гасанов, Э. А. Гасанов. – Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2014. – №1 (25). – С. 5 – 16.

113. Руденский О. В. Инновационная цивилизация XXI века: конвергенция и синергия NBIC-технологий. Тенденции и прогнозы 2015–2030. / О. В. Руденский, О. П. Рибак – М. – Информационный бюллетень.– 2014. – № 3. – 88 с.

114. Алеекサンドров В. В. Инфокоммуникация: конвергенция технологий NBICS / В. В. Алеекサンドров // Информационно-измерительные и управляющие системы. – 2012. – № 5. – С. 15 – 23.

115. Дикань О. В. Концептуальні основи неоіндустріальної модернізації промислових підприємств України на основі формування інноваційно-логістичних систем : колективна монографія / О. В. Дикань // Стійкий розвиток в умовах соціально-орієнтованої економіки. – [за заг. ред. д.е.н., проф. В. В. Прохорової]. – Харків : «Смугаста типографія», 2016. – С. 355 – 364.

116. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 4.07.2002 р. № 40-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 36. – Ст. 266.

117. Скрипко Т. О. Інноваційний менеджмент: підручник / Т. О. Скрипко. – Київ : Знання, 2011. – 423 с.

118. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком : навч. посіб. / С. М. Ілляшенко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 324 с.

119. Проблеми та шляхи покращення інноваційної діяльності підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=83083>. – Назва з екрана.

120. Дикань О. В. Інноваційні аспекти зовнішньоекономічної діяльності підприємств малого бізнесу в умовах глобалізації світової економіки / О. В. Дикань // Розвиток зовнішньоекономічної діяльності в умовах інтеграційних та глобалізаційних процесів : матеріали Міжнар. наук.-практ.

конф. (Донецьк, 9 – 10 квітня 2009 р.). – Донецьк : ДонДУУ, 2009. – С. 369 – 370.

121. Сутність та взаємозв'язок понять інновація, інноваційний процес, інноваційна діяльність, інноваційний менеджмент [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://referat-ok.com.ua/ekonomika-pidprijemstva/sutnist-ta-vzajemozvyazok-ponyat-034innovaciya034-034innovaciinii-proces034034innovaciina-diyalnist034-034innovaciinii-menedzhment034-klasifikaciya-innovacii>. – Назва з екрана.

122. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.

123. Дикань О. В. Інноваційна діяльність машинобудівних підприємств з метою забезпечення їх конкурентоспроможності / О. В. Дикань // Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України : тези доповідей за матеріалами IX Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 5 – 7 червня 2013 р.). – Харків : УкрДАЗТ. 2013. – С. 117–118.

124. Волков О. Економіка та організація інноваційної діяльності / О. Волков, М. Денисенко, Л. Гречан. – К. : ЦУЛ, 2007. – 662 с.

125. Квасницька Р. С. Особливості інноваційної діяльності підприємств у сучасних умовах / Р. С. Квасницька, Н. С. Ардашкіна // Вісник Хмельницьк. нац. ун-ту. – 2009. – № 6. – С. 249.

126. Римар М. В. Етапи та принципи здійснення інноваційної діяльності підприємства [Електронний ресурс] / М. В. Римар, Н. В. Ликун // Львів. – 2012. – Режим доступу: Lviv Polytechnic National University Institutional Repository <http://ena.lp.edu.ua>. – Назва з екрана.

127. Осика О. П. Економіка й організація інноваційної діяльності: навч. посіб. // О. П. Осика, А. І. Акмаєв, Є. М. Ахромкін, Б. Т. Кліяненко, І. А. Фесенко. - Луганськ - Алчевськ: Вид-во ДДТУ, 2008. – 263 с.

128. Завальнюк В. В. Фактори і принципи формування інноваційного потенціалу підприємств машинобудування [Електронний ресурс]. – Режим

доступу: <http://yandex.ua/clck/jsredir?from=yandex.ua%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text>. – Назва з екрана.

129. Мінніханов Р. Н. Інноваційний менеджмент в АПК. / Р. Н. Мінніханов, В. В. Алексєєв, Д. І. Файзрахманов, М. А. Сагдиев. – М.: МСХА, 2003. – 432 с.

130. Менеджмент та маркетинг інновацій : монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД „Університетська книга”, 2004. – 616 с.

131. Гальчинський А. Україна: наука та інноваційний розвиток. / А. Гальчинський, В. Геєць, В. Семиноженко. – К., 1997. – 66 с.

132. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры: Доклады и их обсуждения в Институте экономики / Н. Д. Кондратьев. – М., 1928. – 288 с.

133. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: Избр. тр. / Сост. Ю. В. Яковец. – М.: Экономика, 2002. – 767 с.

134. Кондратьев Н. Д. Динамика цен промышленных и сельскохозяйственных товаров / Н. Д. Кондратьев // Вопросы конъюнктуры. – 1928. – Т. 4. Вып. 1. – С. 41.

135. Кондратьев Н. Д. Избранные сочинения. / Н. Д. Кондратьев – М.: Экономика, 1993. – 543 с.

136. Кондратьев Н. Д. Основные проблемы экономической статики и динамики: Предварительный эскиз / Н. Д. Кондратьев, Ю. Н. Давыдов, Ю. Б. Кочеврин, В. В. Симонов. – М.: Наука, 1991. – 570 с.

137. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития / Й. А. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 278 с.

138. Захарченко В. Третій (1901-1950 pp.) цикл індустріального розвитку: особливості формування промислових територіальних систем / В. Захарченко // Економіка України. – 2003. – № 4. – С. 34 – 40.

139. Шульгіна Л. М. Інноваційний розвиток підприємств: формування стратегій : монографія / Л. М. Шульгіна, В. В. Юхименко // Нац. техн. ун-т України «КПІ». – К.: Univest PrePress, 2015. – 212 с.

140. Дослідження Г. Менша [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.managerhelp.org/hoks-1458-1.html>. – Назва з екрана.
141. Ефремов В. С. Бизнес-системы постиндустриального мира / В. С. Ефремов // Менеджмент в России и за рубежом. – 1999. – №5. – С.15.
142. Тарушкин А. Б. Институциональная экономика: учебное пособие / А. Б. Тарушкин. – СПб.: изд. Питер, 2004. – 368 с.
143. Норд Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норд. – М.: Фонд экономической книги «Начало», 1997. – 137 с.
144. Веблен Т. Теория праздного класса / Т. Веблен. – М.: Прогресс, 1984. – 368 с.
145. Норт Д. Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки / Д. Норт. – К.: Основа, 2000. – 189 с.
146. Уильямсон О. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, «отношенческая контрактация» / О. Уильямсон // Мировая экономическая мысль сквозь призму веков в 5 томах. – Том IV. Век глобальных трансформаций. – М., 2004. – С. 466.
147. Иншаков О. В. Экономические институты и институции: к вопросу о типологии и классификации / О. В. Иншаков // СоцИс. – 2003. – № 9. – С. 42 – 51.
148. Якубенко В. Д. Базисні інститути у трансформаційній економіці: монографія / В. Д. Якубенко. – К.: КНЕУ, 2004. – 252 с.
149. Найшуль В. Либерализм и экономические реформы / В. Найшуль // МЭиМО. – 1992. – № 8. – С. 24 – 26.
150. Коваленко Ю. Зміст категорії «інституція» в інституційному економічному аналізі / Ю. Коваленко // Вісник Тернопільського національного економічного університету. – 2010. – № 4. – С. 19 – 31.
151. О деятельности финансовых институтов развития. Материалы к заседанию Совета по конкурентоспособности и предпринимательству при

Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.rtn.ru/_files/fileslibrary/97.doc#_Тoc185141793. – Загл. с экрана.

152. Грозова О. С. К вопросу классификации институтов развития и институциональных рисков инновационной деятельности [Электронный ресурс] / О. С. Грозова. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6811>. – Загл. экрана.

153. Хасанов И. Международный опыт создания и функционирования институтов развития / И. Хасанов // Транспортное дело России. – 2010. – № 8 (81). – С. 14 – 18.

154. Ускова Т. В. К вопросу формирования институтов развития в регионе / Т. В. Ускова, Р. Ю. Селименков // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2013. – № 2 (26). – С. 18 – 28.

155. Титов В. Институты развития уже есть / В. Титов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eg-online.ru/article/123250/>. – Загл. с экрана.

156. Дикань О. В. Інститути розвитку промислових підприємств як основа конкурентоспроможності промисловості регіону / О. В. Дикань // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – Випуск 8. – С. 750 – 755.

157. Дикань О. В. Інституційне забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту України / О. В. Дикань // Проблеми економіки транспорту : тези доповідей XIV Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 21 – 22 квітня 2016 р.). – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2016. – С. 86.

158. Нуртдинова Э. Э. Интегрированная система информационного обеспечения как фактор повышения эффективности предпринимательской деятельности: автореф. дис. на соиск. учен. степени к.э.н.; специальность: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика предпринимательства) / Нуртдинова Элеонора Энсовна. – Уфа, 2015. – 24 с.

159. Безъязычный В. Ф. Автоматизация проектирования, технологической подготовки производства и обеспечения качества деталей ГТД на базе CALS-технологий / В. Ф.Безъязычный, Е. В.Шилков, О. Е. Суворов // Справочник. Инж. журн. – 2007. – № 2(119). – С. 34 – 37.

160. Брук П. Обзор возможностей PLM-систем / П. Брук, В. Стародубов // САПР и графика. – 2004. – № 8. – С. 70 – 75.

161. Галимов Р. Роль CALS-систем в продвижении авиационной техники на мировой рынок / Р. Галимов // Вестн. авиации и космонавтики. – 2003. – № 5. – С. 62 – 65.

162. Стенін О. А. Використання CALS-технологій в сучасній промисловості / О. А. Стенін, С. В. Лапковський, М. О. Солдатова // АСАУ. – 2011. – № 18 (38). – С. 114 – 123.

163. Судов Е. В. Концепция развития CALS-технологий в промышленности России / Е. В. Судов, А. И. Левин. – Москва, 2002. – 131 с.

164. Долгих Э. А. Основы применения CALS-технологий в электронном приборостроении. [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Э. А. Долгих, А. В. Сарафанов, С. И. Трегубов. – Электрон. дан. (4 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 131 с.

165. Соломенцев Ю. М. Информационно-вычислительные системы в машиностроении. CALS технологии / Ю. М. Соломенцев, В. Г. Митрофанов, В. В. Павлов, Л. В. Рыбаков. – М.: Наука, 2003. – 292 с.

166. Пестрецов С. И. CALS-технологии в машиностроении: основы работы в CAD/ CAE системах: учебное пособие. – С.И. Пестрецов. – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. – 104 с.

167. Мухин А. В. Новая концепция организации промышленного производства / А. В. Мухин // Промышленность России. – 2000. – № 6(38). – С. 33 – 41.

168. Очередыко С. А. Глобальная трансформация промышленного бизнеса и новая концепция управления жизненным циклом изделия / С. А. Очередыко // Информационные технологии в наукоемком машиностроении:

Компьютерное обеспечение индустриального бизнеса. – К.: Техника, 2001. – С. 626 – 646.

169. Хлевний А. О. Моделі, метод та інформаційна технологія управління технологічною підготовкою виробництва машинобудівних підприємств: дис. на здобут. наук. ступеня к.т.н.; спеціальність 05.13.06 «Інформаційні технології» / Андрій Олександрович Хлевний. – Київ, 2015. – 208 с.

170. Фатхутдинов Р. А. Управление конкурентоспособностью организации / Р. А. Фатхутдинов. – М.: Эксмо, 2004. – 504 с.

171. Хтет Мин Пью Разработка графовых баз данных для ускорения операций выборки в автоматизированных системах управления производством: дисс. на соиск. учен. степени к.т.н.; специальность: 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в приборостроении)» / Мин Пью Хтет. – Москва, 2015. – 127 с.

172. Єпіфанова І. М. Основні проблеми впровадження сучасних інформаційних технологій на машинобудівних підприємствах країни [Електронний ресурс] / І. М. Єпіфанова. – Режим доступу: http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2010_7/statti/Epifanova.pdf. - Назва з екрана.

173. Дикань О. В. Інформаційно-комунікаційні технології формування інтегрованого середовища забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств регіону : колективна монографія / О. В. Дикань // Пріоритети розвитку національної економіки в контексті євроінтеграційних та глобальних викликів. – [за заг. ред. д.е.н., проф. О. С. Іванілова]. – Харків : ХНУБА, 2016. – С. 279 – 291.

174. Інжиніринг. Матеріал з Інтернет –енциклопедія «Вікіпедія» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Інжиніринг>. – Назва з екрана.

175. Официальный сайт Европейской экономической Комиссии ООН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unesc.org>. – Загл. с экрана.

176. Большой юридический словарь. – М.: «Инфра-М», 2009. – 864 с.

177. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник / Р.А. Фатхудинов. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 400 с.
178. Американский совет инженеров по профессиональному развитию / Официальный сайт Ассоциации инженеров гражданского строительства ASCE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.asce.org> (Ofi cial'nyj sajт Associacii inzhenerov grazhdanskogo stroitel'stva ASCE). – Загл. с экрана.
179. Раппопорт Б. М. Инжиниринг и моделирование бизнеса / Б. М. Раппопорт, А. И. Скубченко. – Москва: Экмос, 2001. – 240 с.
180. Мишин С. А. Инжиниринг, Россия 2012. Актуальные рекомендации [Электронный ресурс] / С. А. Мишин. – Режим доступа : <http://mishin-s.ru/library/11eng.pdf>. – Загл. с экрана.
181. Рыбец Д. В. Инжиниринг (инженерно-консультационные услуги) на мировом рынке / В. Д.Рыбец // Российский внешнеэкономический вестник. – 2011. – № 8. – С. 84 – 95.
182. Румянцев А. П. Світовий ринок послуг : навч. посіб. / А. П. Румянцев, Ю. О. Коваленко. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 456 с.
183. Ситник О. Б. Досвід інжинірингової діяльності в сучасному економічному просторі / О. Б. Ситник // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2013. – № 4 (24). – С. 104 – 116
184. Лифанов И. Д. Специфика и перспективы развития инжиниринговых услуг в инновационной сфере / И. Д. Лифанов, А. И. Шинкевич // Российское предпринимательство. – 2014. – № 19 (265). – С. 16 – 27.
185. Уколов В. Ф. Инновационный менеджмент в государственной сфере и бизнесе / В. Ф. Уколов. – М.: Экономика, 2009. – 400с.
186. Стебеняева Т. В. Значение развития механизмов инжиниринга для реализации комплексных инновационных проектов [Электронный ресурс] / Т. В. Стебеняева, Л. Ю. Лазарева, Т. С. Ларина. – Режим доступа :

http://www.rusnauka.com/3_ANR_2015/Economics/15_185575.doc.htm. – Загл. с экрана.

187. Внешние условия и контекст развития инжиниринговых центров на рынке сложных технических систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.eltech.com/sites/default/files/uploads/centr_strategicheskikh_razrabotok_severo-zapad.pdf. – Загл. с экрана.

188. Кондратьев В. В. Даешь инжиниринг! Методология организации проектного бизнеса / В. В. Кондратьев, В. Я. Лоренц. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2007. – 568 с.

189. Мильто А. В. Особенности комплексного инжиниринга российских энергокомпаний на современном этапе / А. В. Мильто // Энергонадзор-информ. – Москва, 2009. – № 4(38). – С. 14 – 16.

190. Городинська Н. А. Чинники формування та розвитку інжинірингової діяльності машинобудівельних підприємств / Н. А. Городинська // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2013. – № 763. – С. 9–16.

191. Осика Л. Современный инжиниринг определение и предметная область. [Электронный ресурс] / Л. Осика. – Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/modernization/engineering/sovremennijinzhin_iring.html. – Загл. с экрана.

192. Мантуров Д. Развитие инжиниринга –важнейшая составляющая формирования инновационной экономики в России [Электронный ресурс] / Д. Мантуров. – Режим доступа: <http://www.minpromtorg.gov.ru/press/publications/88>. – Загл. с экрана.

193. Левков К. Л. Инновационный инжиниринг: методологический и образовательный аспекты [Электронный ресурс] / К. Л. Левков, О. Л. Фиговский // Relga- научно-культурологический журнал. - 2016. - №3 (306). – Режим доступа: <http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-www.woa/wa/Main?textid=4566&level1=main&level2=articles>. – Загл. с экрана.

194. Дикань О. В. Удосконалення сутності та структури інноваційного потенціалу підприємства / О. В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – № 50. – С. 282 – 285.

195. Дикань Е. В. Необходимость постоянного развития законодательной базы Украины в области внешнеэкономической деятельности / Е. В. Дикань // Менеджмент, маркетинг, підприємництво : перспективні напрямки розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 20 – 21 лютого 2015 р.). – Одеса : ЦЕДР, 2015. – С. 7.

196. Дикань О. В. Інтеграція інжинірингу в інноваційну діяльність промислових підприємств залізничного транспорту / О. В. Дикань // Причорноморські економічні студії: наук.-практ. журнал. – 2016. – Вип. 4. – С. 53 – 58.

197. Дикань Е. В. Оценка организационно-экономической надежности управленческих решений в сфере железнодорожного транспорта / Е. В. Дикань // Проблемы економіки та управління на залізничному транспорті - ЕКУЗТ 2012 : матеріали VII наук.-практ. конф. (Судак, 11 – 13 жовтня 2012 р.). – Київ : ДЕТУТ, 2012. – С. 79 – 80.

198. Концепция технологических инжиниринговых компаний 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.rusnano.com/upload/images/infrastructure/ ФИОП_РОСНАНО_Концепция_ТИК_2013.pdf](http://www.rusnano.com/upload/images/infrastructure/ФИОП_РОСНАНО_Концепция_ТИК_2013.pdf). – Загл. с экрана.

199. Потенциал России на глобальном рынке инжиниринговых услуг : Материалы к освещению вопроса развития инжиниринговых центров в России // Центр стратегических разработок «Северо-Запад». – 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.csr-nw.ru/upload/file_category_1276.pdf . – Загл. с экрана.

200. Караваев Е. П. Промышленные инвестиционные проекты: теория и практика инжиниринга / Е. П. Караев . – М.: МИСИС, 2001. – 299 с.

201. Концепция деятельности ООО «Региональный Центр инжиниринга». Липецк, 2014. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://www.admlip.rudoc/app/prom/pa_500_2013.doc. – Загл. с экрана.

202. Дикань О. В. Управління функціонуванням структурного підрозділу залізниці / О. В. Дикань, Д. Г. Йолкін, В. Ю. Канівцова // Вісник економіки транспорту та промисловості – 2012. – № 37. – С. 112 – 115. (*Особистий внесок: визначено сучасний інструментарій ефективного управління підприємствами залізничного транспорту*).

203. Ільчук В. П. Формування кластерів, як засіб підвищення конкурентоспроможності економіки регіону / В. П. Ільчук, І. В. Лисенко // Проблемы формирования новой экономики XXI века : материалы 1-й Междунар. науч.-практ. Интернет-конф., 17-19 дек. 2008 г. – Режим доступа: http://www.confcontact.com/2008dec/5_ilchuk.html/. – Назва з екрана.

204. Маршал А. Принципы экономической теории: в 3 томах / А. Маршал. – М., 1993. – Т.1. – 415 с.

205. Ketels Ch. Clusters, Cluster Policy and Swedish Competitiveness in the Global Economy [Электронный ресурс] / Ch. Ketels // Expert Report to Sweden's Globalisation Council (30 Number). – Vasteras : Print Edita, 2009. – 66 p. – Режим доступа: <http://www.regeringen.se/content>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. англ.

206. Andersson T. The Cluster Policies Whitebook / T. Andersson, E. Hansson, S.S. Serger, J. Sorvik. - Malmö: IKED, 2004. – 248 p.

207. Саблук П. Т. Кластеризація як механізм підвищення конкурентоспроможності та соціальної спрямованості аграрної економіки / П.Т Саблук, М.Ф. Кропивко // Економіка АПК. – 2010. – № 1. – С. 3 – 12.

208. Гареев Т. Р. Кластеры в институциональной проекции: к теории и методологии локального социально-экономического развития / Т. Р. Гареев // Балтийский регион. – 2012. – № 3 (13). – С. 7 – 33.

209. Пилипенко И. В. Кластеры и территориально-производственные комплексы в региональном развитии / И. В. Пилипенко // Региональное

развитие и региональная политика России в переходный период; под общ. ред. С. С. Артоболевского, О. Б. Глезер. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – С. 191 – 208.

210. Смородинская Н. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии / Н. Смородинская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://regconf.hse.ru/uploads/ede481990d3d34e296401e66fdf53518aa7e6ce6.pdf>. – Назва з екрана.

211. Яшева Г. А. Методологические основы кластерного подхода в повышении конкурентоспособности предприятий / Г. А. Яшева // Белорусский экономический журнал. – 2006. – № 2. – С. 87 – 100.

212. Глухова Н. А. Модель управления инновационными процессами в регионах на основе кластеров [Электронный ресурс] / Н. А. Глухова. – Режим доступа: http://vuzlib.com.ua/articles/book/28025-Model_upravlenija_innova%D1%81ionn/1.html. – Загл. с экрана.

213. Анисова Н. А. Развитие теории кластеров: типовая модель и примеры применения: монография / Н. А. Анисова. – М.: БИБЛИО-ГЛОБУС, 2014. – 84 с.

214. Орлов С. В. Территориальные особенности организации транспорта Приморского региона: дисс. на соиск. учен. степени канд. геогр. наук; специальность: 25.00.24 «Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география» / Орлов Сергей Васильевич. – Калининград, 2014. – 160 с.

215. Assessing barriers to trade in services using «cluster» approaches to specific commitments for interdependent services Complete document available on OLIS in its original format TD/TC/WP(2000)9/ FINAL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>. – Назва з екрану

216. Ткачук І. Організація виробництва за кластерною моделлю: навчальний посібник / І. Ткачук, С. Кропельницька, А. Петруняк. – Івано-Франківськ: Видавництво «Плай» ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2009. – 280 с.

217. Мельман И. В. Сетевые черты кластерной организации производства / И. В. Мельман // Современные аспекты экономики. – 2005. – № 19 (86). – С. 101 – 110.

218. Бондарчук Н. В. Функціонування кластерів: світовий та вітчизняний досвід / Н. В. Бондарчук // Економіка та держава. – 2010. – № 9. – С. 107–109.

219. Кизим М. О. Промислова політика та кластеризація економіки України: монографія / М. О. Кизим. – Х.: ВД «ИНЖЕК», 2011. – 304 с.

220. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами: Пер. с англ. / Р. Арчибальд. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2010. – 464 с.

221. Українські кластери [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ucluster.org/universitet/o-klasterakh/razvivayushiesya-strany/>. – Назва з екрана.

222. Соколенко С. І. Світовий і національний досвід формування інноваційних кластерів [Електронний ресурс] / С. І. Соколенко. – Режим доступу: <http://ucluster.org/sokolenko/2008/11/svitovyj-inacionalnyj-dosvid-formuvannya-innovacijnix-klasteriv>. – Назва з екрана.

223. Скоч А. Международный опыт формирования кластеров [Электронный ресурс] / А. Скоч. – Режим доступа: http://www.intelros.ru/2007/04/04/print:page,1,aleksandr_skoch_mezhdunarodnyj_opyt_formirovaniya_klasterov.html. – Загл. с экрана.

224. Собкевич О. В. Розвиток кластерів як чинник інвестиційно-інноваційного зростання економіки України / О. В. Собкевич, А. В. Шевченко // Стратегія розвитку України. – 2011. – № 3. – С. 26 – 32.

225. Концепція державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2008 – 2012 роки» (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 6 червня 2007 р. N 381-р) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KR070381.html. – Назва з екрану.

226. Концепція державної цільової програми розвитку транскордонного співробітництва на 2011–2015 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://civic.kmu.gov.ua/civic/control/>. – Назва з екрану.

227. Галузева програма підвищення енергоефективності економіки України шляхом впровадження інновацій на 2010-2014 роки (Наказ Державного агентства України з інвестицій та інновацій 25.09.2009 № 49) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.in.gov.ua>. – Назва з екрану.

228. Державна програма розвитку промисловості на 2003 – 2011 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.in.gov.ua/files/content/dergavna_prog123.pdf. – Назва з екрану.

229. Проект Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції кластеризації економіки України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://search.ligazakon.ua>. – Назва з екрану.

230. Федоренко В. Г. Концепція кластерної політики в Україні / В. Г. Федоренко, Ф. М. Тугай, А. Ф. Гойко, В.Б. Джабейло // Економіка та держава. – 2008. – № 11. – С. 5 – 15.

231. Швед Т. В. Розвиток кластерів в Україні як фактор відновлення економічного зростання / Т. В. Швед // Наукові праці національного університету харчових технологій. – 2001. – № 40. – С. 197 – 201

232. Дикань О. В. Модернізація промисловості України на основі реалізації інноваційно-орієнтованої моделі розвитку національної економіки / О. В. Дикань, В. В. Дикань // Соціально-економічні проблеми адаптації реального сектора в сучасних умовах : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (Макіївка-Ялта, 22 – 24 травня 2013 р.). – Донецьк : Цифрова типографія, 2013. – С. 74–76. (*Особистий внесок: розкрито чинники інноваційного розвитку промисловості*).

233. Дикань О. В. Розробка організаційно-управлінської моделі інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру / О. В. Дикань // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2016. – Серія «Економічні науки». – Випуск 18. – С. 100 – 104.

234. Ксенофонтова О. Л. Промышленные кластеры как фактор развития региона: теоретический аспект / О. Л. Ксенофонтова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2015. – № 4(44). – С. 66 – 71.

235. Якименко Н. В. Управління економічним зростанням залізничного транспорту в умовах розвитку транспортного ринку України: монографія / Н. В. Якименко. – Х.: УкрДАЗТ, 2012. – 437 с.

236. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua>. – Назва з екрана.

237. Офіційний сайт ПАТ «Азовзагальмаш» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.azovmash.com>. – Назва з екрана.

238. Офіційний сайт ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kvsz.com/>. – Назва з екрана.

239. Офіційний сайт ПАТ «Дніпровагонмаш» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dvmash.biz/ru/novosti.html>. – Назва з екрана

240. Офіційний сайт ПАТ «Стаханівський вагонобудівний завод» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.stakhanovvz.com/>. – Назва з екрана.

241. Що таке франчайзинг. Що означає франшиза? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://prybyralnyk.com.ua/publ/shcho_take_franchizing/shcho_take_franchizing/6-1-0-14. – Назва з екрана.

242. Франчук Н. М. Переваги та недоліки лізингу [Електронний ресурс] / Н. М. Франчук, Н. І. Копняк. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/21_NIEK_2007/Economics/24656.doc.htm. – Назва з екрана.

243. Зінченко О. А. Венчурне фінансування: проблеми розвитку в України і зарубіжний досвід / О. А. Зінченко, О. В. Чайка // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – № 40. – С. 266 – 269.

244. Соколова С. А. Совершенствование методов управления инновационными высокотехнологичными проектами: дисс. на соиск. учен.

степени канд. экон. наук; специальность: 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями) / Соколова Светлана Александровна. – Санк-Петербург, 2014. – 150 с.

245. Оголева Л. Н. Инновационный менеджмент: учебн. пособие / Л. Н. Оголева. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 238 с.

246. Татаринов В. В. Опыт развития и финансирования инноваций за рубежом и реалии украинского рынка инноваций / В. В. Татаринов, В. С. Татаринов // Академічний огляд. – № 2 (39). – 2013. – С. 162 – 169.

247. Финансирование инновационной деятельности за рубежом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://victorst. ellar.com](http://victorst.ellar.com). – Загл. с экрана.

248. Тэплин Р. Финансирование инновационной деятельности в ЕС, США и Японии: сравнение / Р. Тэплин [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://belisa.org.by/pdf/2012/Ruth_Taplin_rus.pdf/. – Загл. с экрана.

249. Дикань Е. В. Использование опыта Китая в развитии высокоскоростных железных дорог / Е. В. Дикань, Гао Дин, С. В. Шконда // Проблемы экономики и управления на железнодорожном транспорте. – ЭКУЖТ-2013 : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Судак, 8 – 11 октября 2013 г.). – Киев : ГЭТУТ, 2013. – С. 200 – 203. (*Особистий внесок: проаналізовано досвід Китаю у сфері виробництва рухомого складу для високошвидкісного руху*).

250. Корнілова І. Світовий досвід фінансової підтримки інноваційного розвитку / І. Корнілова // Вісник Київського національного університету імені Т.Г. Шевченка. Сер. «Економіка». – 2014. – № 8 (161). – С. 30 – 36.

251. Ключихин Е. Научная и инновационная политика Китая / Е. Ключихин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intertrends.ru/thirty-third/Klochihin.pdf>. – Загл. с экрана.

252. Салмина О. А. Финансирование инновационной деятельности: мировой опыт и российская практика / О. А. Салмина [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=10288>. – Загл. с экрана

253. Дикань О. В. Теоретичні аспекти державного регулювання конкурентоспроможності національної економіки : зарубіжний досвід / О. В. Дикань // Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Ужгород, 5–6 грудня 2014 р.). – Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2014. – С. 64–67.

254. Цопа Н. В. Мировые подходы финансирования инновационного развития / Н. В. Цопа // Экономика и управление. – 2005. – № 4–5. – С. 116 – 120.

255. Вадковский А. А. Практика венчурного финансирования предприятий малого и среднего бизнеса в странах ЕС / А. А. Вадковский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yandex.ua/clck/jsredir?from=yandex.ua%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1001.=1458655130165&mc=4.312790384090397>. – Загл. с экрана.

256. Иванов Я. Е. Зарубежный опыт инновационного развития малого бизнеса // Я. Е. Иванов // Молодой ученый. – 2013. – № 12. – С. 306 – 308.

257. Никонова Я.И. Мировой опыт финансирования государственной инновационной стратегии / Я. И. Никонова // Вестник Томского государственного университета. – 2013. – № 373. – С. 151 – 157.

258. Немецкие фирмы вкладывают в науку [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.epravda.com.ua/rus/publications/2013/01/8/354730/view_print/. – Загл. с экрана.

259. Хромушина Ю. А. Инвестиции и инновационное развитие экономики Германии в процессе информатизации общества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=10380>. – Загл. с экрана.

260. Судариков А. Л. Государственно-частные партнерства в сфере науки, технологий и инноваций: зарубежный опыт / А. Л. Судариков, А. В. Грибовский // Инновации. – 2012. – №7. – С. 47 – 59.

261. Дикань Е. В. Анализ иностранных транснациональных корпораций в Украине / Е. В. Дикань // Innovative potential of socio-economic systems : the challenges of the global world : proceedings of the International scientific-practical conference (Lisbon, 30th June 2016). – Lisbon : Baltija Publishing, 2016. – Part. 1. – P. 35–37.

262. Злобин Б. К. Зарубежный опыт финансирования инновационной активности / Б. К. Злобин, Л. В. Давыдова // Экономические и гуманитарные науки. – 2013. – № 12. – С. 58 – 65.

263. Сибиряев А. С. Региональная инновационная политика в зарубежных странах / А. С. Сибиряев // Вестник университета / Гос. ун-т упр. – 2014. – № 16. – С. 237 – 241.

264. Ладонько Л. С. Формування інноваційного потенціалу промисловості в регіонах України: дисертація на здобуття наук. ступеня д.е.н.; спеціальність: 08.00.05 – розвиток продуктивних сил та регіональна економіка / Ладонько Людмила Степанівна. – Чернігів, 2015. – 500 с.

265. Бондаренко Н. Е. Источники финансирования инновационной деятельности в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: sdo.rea.ru/cde/conference/3/file.php?fileId=11. – Загл. с экрана.

266. Организационные формы финансирования инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lektsii.org/1-87028.html>. – Загл. с экрана.

267. Злышко О. В. Разработка механизма реадизации инновационных проект на основе государственно-частного партнерства посредством технологических платформ: дисс. на соиск. учен. степени докт. экон. наук; специальность: 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями) / Злышко Ольга Владимировна. – Москва, 2015. – 188 с.

268. Дикань О. В. Модель інвестиційного забезпечення впровадження інновацій на промислових підприємствах залізничного транспорту / О. В. Дикань // Науковий вісник Ужгородського національного університету.

Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». – 2016. – Вип. 7. – Ч. 1. – С. 125 – 129.

269. Дикань О. В. Регіональне забезпечення інвестування промисловості (на прикладі Харківської області) / О. В. Дикань, В. В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2008. – № 21. – С. 20 – 22. (*Особистий внесок: розкрито специфіку регіонального інвестування*).

270. Дикань О. В. Регіональне забезпечення інвестування промисловості (на прикладі Харківської області) / О. В. Дикань // Проблеми економіки транспорту : тези VII Міжнар. наук. конф. (Дніпропетровськ, 24 – 25 квітня 2008 р.). – Дніпропетровськ : ДПТ, 2008. – С. 21.

271. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д. Белл; пер. с англ. – М. : Academia, 1999. – 786 с.

272. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг. – 8-е изд. – М. : Изд-во Питер, 2008. – 832 с.

273. Базилевич В. Д. Інтелектуальна власність: підручник / В. Д. Базилевич. – 2 вид. – К. : Знання, 2008. – 431 с.

274. Даффи Д. Человеческий капитал [Электронный ресурс] / Д. Даффи // «Директор ИС». – 2000. – №6. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/cio/2000/06/023.htm>. – Загл. с экрана.

275. Геєць В. Економіка знань та перспективи її розвитку для України / В. Геєць // НАН України. Ін-т екон. прогнозів. – К., 2005. – 426 с.

276. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал: ключ к успеху в новом тысячелетии / Э. Брукинг. – СПб : Наука, 2001. – 288 с.

277. Стюарт Томас А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций / Т. Стюарт; Пер. с англ. В. Ноздриной. – М. : Поколение, 2007. – 368 с.

278. Кендюхов О. В. Інтелектуальний капітал підприємства: методологія формування механізму управління : монографія / О. В. Кендюхов / НАН України Інститут економіки промисловості; ДонУЕП. – Донецьк: ДонУЕП,

2006. – 307 с.

279. Кельчевская Н. Р. Управление интеллектуальным капиталом промышленного предприятия : учебное пособие / Н. Р. Кельчевская, И. М. Черненко. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 196 с.

280. Богоявленська Ю. В. Структурний підхід до процесу управління інтелектуальним капіталом [Електронний ресурс] / Ю. В. Богоявленська, А. С. Суходольська // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – 2013. – №85. – Режим доступу : http://economy.kpi.ua/files/files/41_kpi_2013.doc. – Назва з екрана.

281. Пронина И. В. Интеллектуальный капитал: сущность, структура, функции [Электронный ресурс] / И. В. Пронина. – Режим доступа: : http://www.analiculturolog.ru/archive/item/487-article_20.html. – Загл. с экрана.

282. Салихов Б. В. Интеллектуальный капитал организации: сущность, структура и основы управления / Б. В. Салихов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008. – 156 с.

283. Бриль І. В. Стратегія управління інтелектуальним капіталом підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук / І. В. Бриль. – Донецьк, 2012. – 24 с.

284. Бервено О. В. Інтелектуальний капітал: економічний зміст і особливості формування в транзитивному суспільстві : автореф. дис... канд. екон. наук: 08.01.01 / Бервено Оксана Володимирівна ; Харківський національний ун-т ім. В.Н.Каразіна. – Х., 2002. – 19 с.

285. Лапин А. В. Интеллектуальный капитал: формирование и стратегическое управление : монографія / А. В. Лапин. – Одесса: Издательство Бартенева, 2009. – 149 с.

286. Олейко В. Інтелектуальний капітал: методологічні аспекти / В. Олейко // Інтелектуальна власність. – 2003. – № 6. – С. 43 – 47.

287. Полуяктова О. В. Інтелектуальний капітал в економіці України: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.01 / Полуяктова Ольга Володимирівна ;

Львівський національний ун-т ім. Івана Франка. – Л., 2008. – 20 с.

288. Стрижак О. О. Інтелектуальний капітал як категорія постіндустріального суспільства / О. О. Стрижак // Проблеми науки. – 2004. – № 3. – С. 28 – 36.

289. Бутнік-Сіверський О. Б. Інтелектуальний капітал: теоретичний аспект / О. Б. Бутнік-Сіверський // Інтелектуальний капітал. – 2002. – № 1. – С. 16 – 27.

290. Иноземцев В. Л. За пределами экономического общества / В. Л. Иноземцев. – М.: Academia, 1998. – 640 с.

291. Эдвинссон Л. Интеллектуальный капитал. Определение истинной стоимости компании / Л. Эдвинссон, М. Мэлоун // Новая постиндустриальная волна на Западе : Антология / Под ред. В. Л. Иноземцева. – М : Academia, 1999. – С. 429 – 447.

292. Мельник Л. Г. Экономика информации и информационные системы предприятия : учебн. пособ. / Л. Г. Мельник, С. Н. Ильяшенко, В. А. Касьяненко. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2004. – 400 с.

293. Леонтьев Б. Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе / Б. Б. Леонтьев. – М. : Акционер, 2002. – 200 с.

294. Бендигов М. А. Интеллектуальный капитал развивающейся фирмы: проблемы идентификации и измерения / М. А. Бендигов, Е. В. Джамай // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – № 4. – С. 3 – 24.

295. Кузьмінський В. О. Теоретичні основи інтеграції капіталів / В. О. Кузьмінський // Фінанси України. – 2003. – № 2. – С. 124 – 132.

296. Sullivan P. (2000): Value-driven Intellectual Capital. How to convert intangible corporate assets into market value. Wiley. [Electronic resource]. - Mode of access:: <http://creativeconomy.ru/library/prd132>. – Php 16.

297. Легенчук С. Ф. Бухгалтерське відображення інтелектуального капіталу : автореф. дис... канд. екон. наук / С. Ф. Легенчук; Нац. аграр. ун-т. – К., 2006. – 21 с.

298. Sveiby K. E. (2004) Methods for Measuring Intangible Assets Jan 2001,

updated April 2001, May 2002, October 2002, April 2004 [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.sveiby.com/articles/MeasureIntangibleAssets.html>.

299. Малишко О.В. Про європейський формат системи показників вимірювання цінності інтелектуального капіталу регіонального наукового центру / О.В. Малишко // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 11. – С. 162 – 173.

300. Назарова Г. В. Креативний підхід до управління персоналом у формуванні інтелектуального капіталу підприємства / Г. В. Назарова // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії: Збірник наукових праць. – 2009. – №2(16). – С. 213 – 216.

301. Цибульов П. М. Управління інтелектуальною власністю : монографія / П. М. Цибульов, В. П. Чеботарьов, В. Г. Зінов, Ю. Суїні; За ред. П. М. Цибульова: - К.: «К.І.С.», 2005. – 448 с.

302. Терон І.В. Інтелектуальний капітал як основне джерело багатства в постіндустріальному суспільстві / І.В. Терон // Формування ринкових відносин в Україні. – 2007. – № 7. – С. 90 – 94.

303. Быкова А. А. Влияние интеллектуального капитала на результаты деятельности / А.А. Быкова, М. А. Молодчик // Вестник Санкт-Петербургского университета. - Серия 8/ Менеджмент. – 2011. – Вып. 1. – С. 27 – 55 .

304. Кравчук Н. О. Теоретичні засади функціонування інтелектуального капіталу підприємства / Н. О. Кравчук // Інноваційна економіка. – 2012. – № 8 (34). – С. 114 – 117.

305. Ліманські А. Проблеми управління інтелектуальним капіталом підприємства / А. Ліманські // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». – 2009. – № 5. – Т. 3. – С. 256 – 261.

306. Пожуєв В. І. Інтелектуальний капітал як стратегічний потенціал організації / В. І. Пожуєв // Гуманітарний вісник ЗДІА. – 2009. – Вип. 37. – С. 4 – 15.

307. Иванюк И. А. Воспроизводство интеллектуального капитала в современных маркетинг- системах: монография / И. А. Иванюк. - Волгоград:

Политехник, 2003. – 156 с.

308. Лукичева Л. И. Управление интеллектуальным капиталом / Л. И. Лукичева. – М.: Омега-Л, 2007. – 552 с.

309. Saint-Onge H. The Coductive Organization / H. Saint-Onge. – Oxford: Elsevier Inc, 2004. – 249 p.

310. Баранчев В. П. Піраміда інтелектуального капіталу : научне видання / В. П. Баранчев, А. Т. Волков, Н. І. Саламатина // Вестник машиностроения. – 2005. – № 10. – С. 67 – 71.

311. Андрейчиков О. О. Онтологічна модель інтелектуального капіталу / О. О. Андрейчиков // Восточно - Европейский журнал передовых технологий. – 2011. – № 5/2 (53). – С. 8–11.

312. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99. – Назва з екрана.

313. Дяченко Ю. В. Понятие и структура интеллектуального капитала: эволюция и противоречивость трактовок / Ю. В. Дяченко // Институциональные проблемы экономики. Экономика и право. – 2011. – № 3. – С. 127 – 131.

314. Кошулько О. П. Проблеми управління й класифікації складових інтелектуального капіталу компаній / О. П. Кошулько, Є. В. Макажан // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». – 2009. – № 6, Т. 2. – С. 79 – 83.

315. Курило Л. І. Класифікація та структура інтелектуального капіталу / Л. І. Курило // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: «Фінанси і кредит». – 2010. – № 1. – С. 71 – 77.

316. Мазарчук А. Ю. Аналіз структури інтелектуального капіталу підприємства / А. Ю. Мазарчук, І. І. Ткач // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». – 2010. – № 6. – Т. 4. – С. 336 – 339.

317. Турило А. М. Теоретико-методичні підходи до визначення складових інтелектуального капіталу підприємства та їх змісту / А. М. Турило,

О. В. Корнух // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 3 (117). – С. 168 – 178.

318. Ярема І. І. Інтелектуальний капітал підприємства: структурний підхід / І. І. Ярема, А. О. Босак // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. — 2009. — № 657. — С. 138 – 143.

319. Назарова Г. В. Креативний підхід до управління персоналом у формуванні інтелектуального капіталу підприємства / Г. В. Назарова // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії: Збірник наукових праць. – 2009. – № 2(16). – С. 213 – 216.

320. Никифорова Ю. В. Сущность интеллектуального капитала и его роль в общей структуре капитала / Ю. В. Никифорова // Экономические науки. – 2010. – № 4 (65). – С. 177 – 180.

321. Bontis N. Intellectual capital ROI: A casual map of human capital antecedents and consequents / N. Bontis, J. Fitz-Enz // Journal of Intellectual Capital. – 2002. – vol. 3. -№ 1. – P. 223 – 247.

322. Антоненко Ю. А. Совершенствование организационно-экономического механизма управления интеллектуальным капиталом предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук.: 08.00.05 / Ю. А. Антоненко; Моск. гос. гуманитар. ун-т им. М.А. Шолохова. – М., 2010. – 22 с.

323. Мішустіна Т. С. Інтелектуальний капітал як фактор конкурентоспроможності машинобудівних підприємств / Т. С. Мішустіна // Європейський вектор економічного розвитку. – 2010. – № 2 (9). – С. 113 – 123.

324. Олійник О. М. Класифікація інтелектуального капіталу підприємств залізничного транспорту / О. М. Олійник // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – № 40. – С. 180 – 184.

325. Дикань О. В. Інтелектуальний капітал промислового комплексу України як основа його інноваційного розвитку : колективна монографія / О. В. Дикань // Стратегії економічного розвитку : держава, регіон, підприємство. – [за

заг. ред. К. С. Шапошникова та ін.]. – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2015. – Т.1. – С. 100 – 114.

326. Дикань О. В. Роль людського капіталу в підвищення конкурентоспроможності промисловості України / О. В. Дикань // Пріоритети розвитку національної економіки в контексті євроінтеграційних та глобальних викликів : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 20 – 21 квітня 2016 р.) : у 3-х ч. – Харків : ХНУБА, 2016. – Частина 2. – С. 176 – 178.

327. Дикань О. В. Детермінанти розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту / О. В. Дикань // Агросвіт. – 2016. – № 10. – С. 25 – 30.

328. Дикань О. В. Концепція формування інтелектуального потенціалу регіону для активізації інноваційного розвитку промислових підприємств / О. В. Дикань // Науковий огляд. – 2015. – № 11 (21). – С. 5 – 16.

329. Дикань О. В. Організаційно-методичне забезпечення професійної підготовки спеціалістів транспорту / О. В. Дикань, Т. М. Давидова // Зб. наук. праць УкрДАЗТ. – 2013. – Вип. 140. – С. 134 – 138. (*Особистий внесок: визначено організаційно-економічний інструментарій соціальної політики промислових підприємств залізничного транспорту*).

330. Дикань О. В. Управління інтелектуальним капіталом виробничо-транспортних комплексів / О. В. Дикань // Проблеми економіки транспорту : тези доповідей XIII Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 23 – 24 квітня 2015 р.). – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2015. – С. 33 – 34.

331. Тарасевич Е. А. Разработка концепции диагностирования интеллектуального капитала строительной организации как условия обеспечения ее конкурентоспособности: диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Е. А. Тарасевич; [Место защиты: С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т]. – Санкт-Петербург, 2009. – 182 с.

332. Романтеев П. В. Аналитический обзор методик оценки интеллектуального капитала / П. В. Романтеев // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 3. – С. 36 – 48.

333. Русс Й. Интеллектуальный капитал. Практика управления. / Йоран Руус, Стивен Пайк, Лиза Фернстрем; пер. с англ. – М.: Высшая школа менеджмента, 2010. – 436 с.

334. Арабян К. К. Измерение человеческого капитала / К. К. Арабян // Российское предпринимательство. – 2007. – № 4. – С. 105 – 109.

335. Шердакова Т. А. Направления развития методов измерения и оценки стоимости интеллектуального капитала предприятия / Т. А. Шердакова, О.О. Порошина // Актуальные вопросы экономики и управления: Сборник материалов международной научно-практической конференции. (20 – 25 декабря 2008 года). – Димитровград: ДИТУД, 2008. – 178 с.

336. Краковская И. Н. Измерение и оценка человеческого капитала организации: подходы и проблемы / И. Н. Краковская // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – № 19. – С. 41 – 50.

337. Гилва Т. А. Индексно-рейтинговый подход к оценке нематериальных ресурсов предприятия / Т. А. Гилва и К. Р. Терегулова // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2010 – Т.14. – № 4 – С. 54 – 59.

338. Интеллектуальный капитал и инновационное развитие региона: монография / И. Б. Тесленко [и др.]; Владим. Гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых; Финансовый ун-т при Правительстве РФ. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. – 192 с.

339. Гарафиева Г. И. Использование модели Calculated Intangible Value при оценке интеллектуального капитала предприятий нефтехимии / Г.И. Гарафиева // Вестник экономики, права и социологии. – 2011. – № 4. – С. 31 – 33.

340. Ляшенко Н. Є. Методичні підходи удосконалення аналізу моделей вимірювання інтелектуального капіталу підприємства / Н. Є. Ляшенко

[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua /portal/Chem_Biol /Nppdaa/econ/2012/151.pdf. – Назва з екрана.

341. Tobin J. 'A general equilibrium approach to monetary theory? / J. Tobin // *Journal of Money Credit and Banking*. – 1969. – Vol. 1. – P. 15 – 29.

342. Bontis N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models / N. Bontis // *Management*. – 1998. – Vol. 36. – № 2. – P. 63 – 76.

343. Ілляшенко С. М. Сутність, структу-ра і методичні основи оцінки інтелектуального капіталу підприємства / С. М. Ілляшенко // *Економіка України*. – 2008. – № 11. – С. 16 – 26.

344. Белковский А. Н. Эволюция человечества и социальное управление / А. Н. Белковский, А. Е. Хачатуров // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 2003. – №6. – С. 136 – 141.

345. Бурджалов Ф. Социальная сфера предприятия: корпоративный вариант / Ф. Бурджалов // *Труд за рубежом*. – 2004. – № 1. – С. 95 – 112.

346. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудоу відносини / О.А. Грішнова. – К.: Знання, 2006. – 559 с.

347. Гриненко А. М. Соціальна політика: навч.-метод. посіб. / А. М. Гриненко. – К.: КНЕУ, 2004. – 309 с.

348. Задирак Д. Социальная ответственность бизнеса / Д. Задирак, В. Сморгочкова // *Социальное партнерство*. – 2008. – № 2. – С. 14 – 18.

349. Кибанов А. Я. Основы управления персоналом : учебник / А. Я. Кибанов. – М. : ИНФРА, 2003. – 304 с.

350. Колот А. Корпоративна соціальна відповідальність, соціальна звітність та аудит, як сучасні інститути і технології соціального розвитку / А. Колот // *Україна: аспекти праці*. – 2010. – № 3. – С. 3 – 9.

351. Костин А. Корпоративная социальная ответственность: мировой опыт и концепция для России / А. Костин // *Стратегии России*. – 2004. – № 2. – С. 63 – 69.

352. Лібанова Е. М. Соціальні проблеми модернізації української економіки / Е. М. Лібанова // Демографія та соціальна економіка. – 2012. – № 1(17). – С. 5 – 22.

353. Мачеринскене И. Социальный капитал организации: методология исследования / И. Мачеринскене, Р. М. Инкуте-Генриксон, Ж. Симанавичене // Социологические исследования. – 2006. – № 3. – С. 29 – 39.

354. Нехода Е. В. Корпоративная социальная политика: подходы к определению и оценке функционирования / Е. В. Нехода, В. С. Раковская. – Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 4(16). – С. 49 – 55.

355. Слезингер Г. Э. Социальная экономика : учебник / Г. Э. Слезингер. – М.: Издательство "Дело и сервис", 2001. – 368 с.

356. Усатый Н. Предприятие как субъект социальной политики / Н. Усатый // Человек и труд. - 2008. – № 6. – С. 37 – 38.

357. Дикань О. В. Формування ефективної соціальної політики промислових підприємств України : колективна монографія / О. В. Дикань // Тренди та інновації в сучасній економіці. – [за заг. ред. д.е.н., проф. О. С. Іванілова]. – Харків : ХНУБА, 2015. – С. 113 – 122.

358. Дикань О. В. Сучасна система поглядів на менеджмент персоналу / О. В. Дикань // Сучасні концепції управління соціально-економічним розвитком держави : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 5 – 6 червня 2015 р.). – у 4-х ч. – Дніпропетровськ : НО «Перспектива», 2015. – Ч. IV. – С. 9 – 12.

359. Дикань О. В. Реформування управління персоналу підприємства залізничного транспорту / О. В. Дикань // Стратегії інноваційного розвитку економіки України : проблеми, перспективи, ефективність : твори VI Міжнар. наук.-практ. Internet- конференції студентів та молодих вчених (Харків, 20 грудня 2015 р.). – Харків : ХНПУ, 2015. – С. 11– 12.

360. Каленова С. А. Оценка эффективности инвестиций в интеллектуальный капитал организации / В. В. Герасименко, С. А. Каленова,

М. С. Достамбетова // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2014. – Том 1. – № 1 – С. 97 – 102.

361. Макконнелл К. Р. Экономикс. Принципы, проблемы и политика / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю - М.: Республика, 19. – Пер. изд. : Economics: Principles, problems and policies / C. R. McConnell, S. L. Brue. – New York, 1990. – 1(1992). – 1992. – 399 с.

362. Сулейманова Л. Ш. Человеческий капитал как фактор европейской экономической интеграции / Л. Ш. Сулейманова // Вестник ТИСБИ. – 2005. – № 1. – С. 69 – 73.

363. Агафонова И. С. Принятие управленческих решений в процессе социального инвестирования в компаниях : диссертация ... кандидата эконом. наук : 08.00.05 / И. С. Агафонова; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации.- Москва, 2016. – 169 с.

364. Ваганян О. Г. Уточненная оценка интеллектуального капитала на основе коэффициента Тобина и методика оценки эффективности инвестиций в интеллектуальный капитал / О. Г. Ваганян // Российское предпринимательство. – 2007. – № 11 (101). – С. 23 – 27.

365. Бурк Л. Как окупается корпоративная социальная ответственность / Л. Бурк, Дж.-М. Логздон // Российский журнал менеджмента. – 2010. – Т.8. – № 4. – С. 60 – 66.

366. Кашин В. Методика оценки эффективности корпоративной социальной политики (социальных инвестиций и социального партнерства) / В. Кашин, А. Нецадин, Г. Тульчинский // Человек и труд. – 2009. – № 5. – С. 20 – 28.

367. Тульчинский Г. Л. Корпоративные социальные инвестиции и социальное партнерство: технологии и оценка эффективности: учеб. пособие / Г. Л. Тульчинский ; Санкт-Петербургский филиал Нац. исслед. ун-та «Высшая школа экономики». – СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, 2012. – 236 с.

368. Додаток I до Директиви 2001/16/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 19 березня 2001 року // Т. 2: Європейське залізничне законодавство. – К., 2006. – 494 с.

369. Дикань О. В. Підвищення конкурентоспроможності продукції на зовнішньоекономічному просторі / О. В. Дикань // Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті – ЕКУЗТ 2014 : матеріали ІХ наук.-практ. конф. (Київ, 17 листопада – 14 грудня 2014 р.). – Київ : ДЕТУТ, 2014. – С. 107–108.

370. Регламент комісії (ЄС) № 62/2006 стосовно технічної специфікації експлуатаційної сумісності щодо підсистеми застосунків обробки та передачі інформації для вантажних перевезень транс'європейської стандартної залізничної системи від : 23 грудня 2005 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.minjust.gov.ua/45893>. – Назва з екрана.

371. Директива 2001/16/ЄС Європейського Парламенту та Ради про експлуатаційну сумісність транс'європейської стандартної залізничної системи від 19 березня 2001 року з останніми змінами, внесеними Директивою 2004/51/ЄС Європейського Парламенту та Ради [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.minjust.gov.ua/45893>. – Назва з екрана.

372. Директива 2001/16/ЄС Європейського Парламенту та Ради про експлуатаційну сумісність транс'європейської стандартної залізничної системи від 19 березня 2001 року з останніми змінами, внесеними Директивою 2004/51/ЄС Європейського Парламенту та Ради з виправленнями, внесеними 21.6.2004 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.minjust.gov.ua/45893>. – Назва з екрана.

373. Дикань О. В. Особливості формування конкурентоспроможних транспортних послуг / О. В. Дикань // Пошук ефективних механізмів промислового розвитку в контексті сучасної економічної теорії : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 24 – 25 квітня 2015 р.). – у 2-х ч. – Київ : ГО «Київський економічний науковий центр», 2015. – Ч. I. – С. 79-81.

374. Ніколаєнко А. Стандарти IRIS: шляхом високої якості / А. Ніколаєнко // Стандартизація.Сертифікація. Якість. – 2009. – №1. – С. 55 – 57.

375. Дикань О.В. Конкурентоспроможність українських підприємств на міжнародному ринку / О. В. Дикань // Розвиток фінансово-економічного становища на різних рівнях управління : підприємство, регіон, держава : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 6 – 7 листопада 2015 р.). – 2015. – Ч1. –Д. : НЕО «Перспектива». – С. 86 – 88.

376. Офіційний сайт Європейської комісії. Служба підтримки експорту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://exporthelp.europa.eu/thdapp/display.htm;jsessionid=EB746496E4BBE8A8B5368B4B6F8D5FD4?page=rt%2frt_Requirements.html&docType=main&languageId=en. – Назва з екрана.

377. Офіційний сайт представництва України при Європейському Союзі та Європейському Співтоваристві [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukraine-eu.mfa.gov.ua/ua/Ukraine>. – Назва з екрана.

378. Стратегія реформування системи технічного регулювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.st.ck.ua/vt20150416.pdf>. – Назва з екрана.

379. EUROPA Закон и публикации ЕС [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <http://edexim.jrc.ec.europa.eu/>. – Загл. с екрана.

380. Технічне регулювання в ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukraine-eu.mfa.gov.ua/ua/Ukraine>. – Назва з екрану

381. ECHA: Homepage [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.echa.europa.eu>.

382. Шухарт В. Экономическое управление качеством промышленной продукции: книга / В. Шухарт. – 1931. – С. 38 – 39.

383. Гличев А. В. Управление качеством продукции (опыт, проблемы, перспективы) / А. В. Гличев, М. И. Круглов, И. Д. Крыжановский, О. Г. Лосицкий. – М.: Экономика, 1979. – 175 с.

384. Исикава Каору Японские методы управления качеством / Каору Исикава. – М.: Экономика, 1988. – 215 с.

385. Обращение доктора Деминга к СНГ // Курс на качество. – 1992. – № 1. – С. 3 – 5.
386. Федюкин В. Управление качеством производственных процессов: учеб. пособ. для вузов / В. Федюкин. – 2-е изд. – М.: Кнорус, 2013. – 230 с.
387. Мазур И. И. Управление качеством: учеб. пособие для студ. вузов. / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2009. – 400 с.
388. Дикань В. Л. Обеспечение конкурентоустойчивости предприятия: монография / В. Л. Дикань. – Харьков: «Основа», 1995. – 160 с.
389. Криворучко О. М. Менеджмент якості на підприємствах: теорія, методологія і практика: монографія / О. М. Криворучко. – Харків: ХНАДУ, 2006. – 404 с.
390. Орлов П. А. Впровадження систем управління якістю: стан, проблеми, перспективи / П. А. Орлов // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2004. – № 6. – С. 59 – 63.
391. Лисьонкова Н. М. Сучасні системи управління якістю продукції / Н. М. Лисьонкова, В. Л. Дикань // Вісник економіки транспорту та промисловості: збірник наук.-практ. ст. – Х.: УкрДАЗТ, 2005. – Вип. 12. – С. 229 – 235.
392. Дурнев В. Д. Экспертиза и управление качеством промышленных материалов / В. Д. Дурнев, С. В. Сапунов, В. К. Федюкин. – Питер, 2004. – 253 с.
393. Іванілов О. С. Економіка підприємства: підручник / О. С. Іванілов. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 728 с.
394. Тимошенко В. М. Економіка якості: конспект лекцій / В. М. Тимошенко. – Харків: ХНАМГ, 2010. – 90 с.
395. Дикань О. В. Теоретичні основи управління якістю продукції як одного із основних напрямів забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – № 49. – С. 190 – 195.

396. Акопова В. Г. Аналіз процесу управління якістю продукції на підприємствах і в організаціях / В. Г.Акопова, О. В. Мирошніченко // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2012. – Випуск 2 (45). – С. 9 – 12.

397. Алиева Т. М. Основные элементы модели управления качеством продукции на предприятии [Электронный ресурс] / Т. М.Алиева, Н. М. Гасанова. – Режим доступа: http://science-bsea.bgita.ru/2010/ekonom_2010_2/alieva_osnov.htm. – Загл. с экрана.

398. Гиссин В. И. Управление качеством продукции / В. И. Гиссин. – Ростов н/Дону: Феникс, 2000. – 360 с.

399. Дикань В. Л. Розвиток промислового потенціалу українських підприємств / В. Л. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – № 46. – С. 136 – 142.

400. Калашнік І. І. Моделі управління якістю продукції промислових підприємств [Електронний ресурс] / І.І. Калашнік. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/14_APSN_2008/Economics/31307.doc.htm. – Назва з екрана.

401. Лapidус В. А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / В. А. Лapidус. – М.: ОАО «Типография «Новости», 2000. – 432 с.

402. Момот О. І. Проблеми сертифікації систем якості у світі і в Україні / О. І. Момот // Прогресивні технології й системи машинобудування. Міжнар. зб. наук. праць. - Донецьк: ДонНТУ. – 2000. – Вип. 10. – С. 170 – 178.

403. Підвишенна Н. В. Управління якістю продукції на промислових підприємствах [Електронний ресурс] / Н. В.Підвишенна, Н. С. Кубишина. – Режим доступу: // <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2013-16.pdf>. – Назва з екрана.

404. Рябушкіна А. А. Якість продукції та забезпечення її конкурентоспроможності [Електронний ресурс] / А. А. Рябушкіна // Ефективна економіка. – 2013. – № 7 – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2184>. – Назва з екрана

405. Тріщ Р. М. Розвиток наукових основ управління якістю в машинобудуванні в умовах обмеженої кількості інформації: автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня докт. техн. наук: спец. 05.01.02 «Стандартизація і сертифікація» / Р. М. Тріщ. – К., 2007. – 34 с.

406. Хуан Энь Управление качеством производства продукции промышленного предприятия / Энь Хуан // Вопросы современной науки и практики. – 2010. – №7-9(30). – С. 269 – 278.

407. Чеснокова Ж. А. Проблемы управления качеством на промышленных предприятиях [Электронный ресурс]. / Ж. А. Чеснокова // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 1. – Режим доступа: www.rae.ru/snt/?section=content&op=show_article&article_id=1610. – Загл. с экрана.

408. Шонбергер Р. Японские методы управления производством. / Р. Шонбергер–М.: Экономика, 2006. – 415 с.

409. Применение стандартов логистики в управлении качеством [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://quality.eup.ru/materialy13/log-uk.htm>. – Загл. с экрана.

410. Безнощенко Н. О. Підвищення якості продукції як чинник зростання конкурентоспроможності машинобудівного підприємства / Н. О. Безнощенко // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2013. – Вип. 4 (51). – С. 15 – 22.

411. Герасимyak Н. В. Комплекс заходів щодо вдосконалення стратегічного управління якістю продукції машинобудівного підприємства [Електронний ресурс] / Н. В. Герасимyak, Н. В. Журибіна. – Режим доступу: <http://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/46>. – Назва з екрана.

412. Євтушинський В. Сучасний стан та проблеми забезпечення якості продукції на вітчизняних підприємствах / В. Євтушинський, Г. Махініч // Вісник Київського національного університету і.Т.Шевченко: Економіка. – 2009. – Вип.107–108. – С. 59 – 63.

413. Зернюк О. В. Шляхи розвитку управління якістю продукції на промисловому підприємстві / О. В. Зернюк, В. О. Ігнатенко // Науковий вісник

Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. – 2014. – Вип.5. – Ч.2. – С.89 – 92.

414. Криштоф Н. Реформування державного управління в системі технічного регулювання – запорука забезпечення виходу української продукції на зовнішні ринки [Електронний ресурс] / Н. Криштоф. – Режим доступу: <http://visnyk.academy.gov.ua/wp-content/uploads/2013/11/2013-1-15.pdf>. – Назва з екрана.

415. Сімченко Н. О. Впровадження системи управління якістю на підприємствах України: проблеми та перспективи [Електронний ресурс] / Н. О. Сімченко, Г. А. Мохонько. – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe. – Назва з екрана.

416. Тельнов А. С. Інтегративний підхід до побудови системи управління якістю продукції промислових підприємств [Електронний ресурс] / А.С. Тельнов. – Режим доступу: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/1323>. – Назва з екрана.

417. Чекмасова І. А. Управління якістю підприємства: розвиток та проблеми впровадження / І. А. Чекмасова, Д. М. Шатіло // Вісник НТУ «ХПІ». – 2013. – № 7 (984). – С. 167 – 173.

418. Офіційний сайт ДП «УКРНДНЦ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrndnc.org.ua/>. – Назва з екрана.

419. Настанова з розроблення, впровадження та моніторингу системи управління якістю на підприємствах залізничного транспорту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://govuadocs.com.ua/docs/2/index-8835.html>. – Назва з екрана.

420. Дикань О. В. Стратегічні орієнтири щодо удосконалення системи управління якістю на вітчизняних промислових підприємствах / О. В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – № 52. – С. 163 – 171.

421. Офіційний сайт Державне підприємство «Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»

[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://khsms.com/about/direction/view/lang/ua>. – Назва з екрана.

422. Дикань О. В. Логістичний підхід до управління якістю продукції промислових підприємств/ О. В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – № 48. – С. 178 – 183.

423. Логистическое управление — это управление качеством [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://finance-finance.com/kommertsiya-book/logisticheskoe-upravlenie-eto-upravlenie.html>. – Загл. с экрана.

424. Адлер Ю. П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. / Ю. П. Адлер, Е. В. Маркова, Ю. В. Грановский. – М.: «Наука», 1976. – 278 с.

425. Борецька З. П. Оцінка системи управління якістю як один із етапів забезпечення ефективності функціонування сільськогосподарського підприємства [Електронний ресурс] / З. П. Борецька. – Режим доступу: www.irbis-nbuv.gov.ua. – Назва з екрана.

426. Вайскрובה Е. С. Методика оценки результативности интегрированной системы управления качеством и безопасностью / Е. С. Вайскрובה, Н. И. Барышникова // Молодой ученый. – 2013. – № 11. – С. 304 – 310.

427. Гончарук А. П. Управление качеством транспортного обслуживания региона на основе информационных технологий: монография / А. П. Гончарук, И. В. Демьянович, Т. В. Наркевская; ДВГУПС. Каф. «Экономика строительства и технология строительных материалов». – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005. – 163 с.

428. Демьянович И. В. Интегративность в системе оценки качества транспортного обслуживания [Электронный ресурс] / И.В. Демьянович. – Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs30-302011/item/500-2011-06-27-12-25-52>. – Загл. с экрана.

429. Залога В. О. Розроблення методу комплексного оцінювання ефективності системи управління якістю заготівельного виробництва

машинобудівельного підприємства [Електронний ресурс] / О. В. Залога, О. Д. Динник, О. В. Івченко. – Режим доступу: essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/9405/. – Назва з екрана.

430. Казанатов М. Г. Методические подходы к оценке и управлению качеством в сфере услуг [Электронный ресурс] / М. Г.Казанатов, А. С. Цужба // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2010. – № 4 (24). – Режим доступа: <http://uecs.mcsnp.ru>. – Загл. с экрана.

431. Ковальов О. І. Менеджмент якості функціонування підприємств / О. І. Ковальов, А. С. Зенкін, А. І. Хімічева. – Хмельницький : Цюпак, 2010. – 520 с.

432. Корокин И. Б. Оценка экономической эффективности внедрения стандартов ИСО серии 9000. / И. Б.Корокин, О. А. Родина. – СПб.: Питер, 2004. – 208 с.

433. Лисьонкова Н. М. Організаціо-економічне забезпечення конкурентоспроможності підприємств на основі вдосконалення системи управління якістю: дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.06.01 «Економіка, організація та управління підприємством» / Н.М.Лисьонкова. – Х., 2006. – 195 с.

434. Михеева С. В. Некоторые аспекты оценки качества управления / С.В. Михеева // Методы менеджмента качества. - 2003. - №3. - С. 29 – 31.

435. Мишин В.М. Управление качеством как основа обеспечения конкурентоспособности промышленной продукции: автореф. дис.... д-ра экон.наук: 08.00.05 / В. М. Мишин. - М. 1997. – 44 с.

436. Мочалов Н. А. Оценка эффективности и совершенствования системы качества предприятия / Н. А. Мочалов, Д. М. Темкин, Т. М. Полховская // Методы менеджмента качества. - 2001. - №10. - С. 17 – 24.

437. Трищ Г. М. Метод оценки результативности процессов системы управления качеством предприятия / Г. М. Трищ // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2009. – № 4/3(40). – С. 26 – 29.

438. Дикань О. В. Підходи до визначення якості туристичних послуг / О. В. Дикань // Проблеми міжнародних транспортних коридорів та корпоративної логістики : тези доповідей за матеріалами X Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 5 – 7 червня 2014 р.). – Харків : УкрДАЗТ, 2014. – С. 69–70.

439. Дикань О.В. Комплексна оцінка ефективності інтегрованої системи управління якістю в умовах формування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру [Електронний ресурс] / О. В. Дикань // Ефективна економіка. – 2016. – № 6. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5039>. – Назва з екрана.

440. Kendal M. E. Tables of banden sampling number tracks for computers / M. E. Kendal, S. Babnindton // Comdrige Universiti press. – 1982. – № 24. – P. 23

441. Дикань О. В. Формулювання критеріїв для оцінки якості транспортних послуг / О. В. Дикань // Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України : тези доповідей за матеріалами VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 5 – 8 червня 2012 р.). – Харків : УкрДАЗТ. – 2012. – С. 117.

442. Айвазян С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики: учебник для вузов. / С. А. Айвазян, В.С. Мхитарян - М.:ЮНИТИ, 1998. – 656 с.

443. Анфилов В.С. Системный анализ в управлении / В. С. Анфилов. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 367 с.

444. Басовский Л. Е. Управление качеством. / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. – М. : ИНФРАМ, 2001. – 211 с.

445. Быков Ю. М. Основы квалиметрии / Ю. М. Быков, С. И. Кормилицин, В. А. Солодков. – Волгоград, 1998. – 79 с.

446. Замков О. О. Математические методы в экономике: учебник / О. О. Замков, А. В. Толстопятинко, Ю. Н. Черепных. – М.: МГУ им. М. В. Ломоносова: Изд-во «ДИС», 2004. – 368 с.

447. Аверин А. В. Ценностный основания корпоративной культуры [Электронный ресурс] / А. В. Аверин. – Режим доступа: http://superinf.ru/view_helpstud.php?id=1845. – Загл. с экрана.

448. Балабанова Л. В. Стратегічне управління персоналом в умовах ринкової економіки: монографія / Л. В. Балабанова, О. В. Стельмашенко. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2010. – 248 с.

449. Бойко Є. Г. Ціннісно-верована корпоративна система управління проектами і програмами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.13.22 «Управління проектами і програмами» / Є. Г. Бойко. – К. – 2016. – 20 с.

450. Верещагина Л. С. Резервы повышения качества персонала подразделений СМК [Электронный ресурс] / Л. С. Верещагина, О.Ю. Гордашникова // Вестник Чувашского университета. – 2008. – № 4. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/rezervy-povysheniya-kachestva-personala-podrazdeleniy-smk>. – Загл. с экрана.

451. Зеркаль А. В. Перспективи підвищення якості управління персоналом крізь призму корпоративної культури [Електронний ресурс] / А. В. Зеркаль. – Режим доступа: http://www.investplan.com.ua/pdf/24_2015/11.pdf. – Назва з екрана.

452. Капитонова В. В. Мотивационный аспект управления развитием предприятия: атореф.дис. на соискание науч.степени канд.экон.наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / В. В. Капитонова. – Ижевск, 2013. – 22 с.

453. Киржинов Т. Р. Стимулирование персонала на повышение качества кондитерской продукции [Электронный ресурс] / Т. Р. Киржинов, Д. Н. Химишева. – Режим доступа: <http://sibac.info/archive/economy/7.pdf>. – Загл. с экрана.

454. Компанієць В. В. Морально-психологічні детермінанти у регуляції економічної діяльності / В. В. Компанієць // Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Серія: Економіка і управління. – К.: КУЕТТ, 2010. – Вип.15. – С. 237 – 257.

455. Корпоративна культура [Електронний ресурс] / За ред. Г. М. Захарчин, 2011. – Режим доступа: <http://nebotan.info/download.php?id=155>. – Загл. с экрана.

456. Кремнева Н. Инновации и традиции в корпоративной культуре перспективных российских предприятий [Електронний ресурс] / Н. Кремнева. – Режим доступа: <https://web.warwick.ac.uk/russia/manstruct/pubs/Statia8.doc>. – Загл. с экрана.

457. Куренная В. В. Разработка модели управления качеством продукции с учетом мотивации персонала [Електронний ресурс] / В. В. Куренная // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. -2012. – Вып. № 36-1. Т.4. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-modeli-upravleniya-kachestvom-produktsii-s-uchyotom-motivatsii-personala>. – Загл. с экрана.

458. Литвинюк О. П. Розвиток корпоративної культури підприємства [Електронний ресурс] / О.П. Литвинюк, А. О. Ватаманюк. – Режим доступа: <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/11957/1/1-4.pdf>. – Назва з екрана.

459. Логинова Ю. С. Управление персоналом на идеологическом уровне / Ю.С. Логинова // Молодой ученый. – 2012. – № 4. – С. 154 – 157.

460. Овчаренко О. М. Організаційно-економічні засади управління розвитком корпоративної культури промислових підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / О. М. Овчаренко. – Суми. – 2014. – 21 с.

461. Поведение персонала или Корпоративная культура [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bodylang.ru/mcoursebus/157-collective.html>. – Загл. с экрана.

462. Рынкевич Н. С. Модели организационной культуры экономической природы / Н. С. Рынкевич // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2013. – В.1. – Т.3. – С. 155 – 159.

463. СМК как средство повышения конкурентоспособности компании культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.jetinfo.ru>. – Загл. с экрана.

464. Харченко А. А. Корпоративная культура организации как фактор повышения качества предоставляемых услуг [Электронный ресурс]. / А.А. Харченко, В.В. Гавриш // Проблемы современной экономики. – Режим доступа: cyberleninka.ru/.../korporativnaya-kultura-organizatsii-kak-faktor-povysheniya-kach. – Загл. с экрана.

465. Шевченко И. Ю. Культурно-ценностные основания трудовых мотиваций в современной России / И. Ю. Шевченко // Система ценностей современного общества. – 2012. – № 2. – С. 234 – 343.

466. Томилов В. В. Культура предпринимательства: Учеб. для вузов / В. В. Томилов. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000. – 368 с.

467. Соломандина Т. О. Организационная культура компании. / Т. О. Соломандина. – М.: ООО «Журнал «Управление персоналом», 2003. – 456 с.

468. Спивак В. А. Корпоративная культура / В. А. Спивак. – СПб.: Питер, 2001. – 352 с.

469. Дикань О. В. Культурно-ціннісна мотивація до підвищення якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту в умовах формування Інноваційно-логістичного кластеру / О. В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2016. – № 54. – С. 268 – 278.

470. Дикань О. В. Політика залученості персоналу в управління як ключовий інструмент культурно-ціннісної мотивації персоналу ППЗТ до підвищення якості продукції в умовах формування ІЛК / О. В. Дикань // Міжнародні транспортні коридори та корпоративна логістика : тези доповідей за матеріалами XII Міжнар. наук-практ. конф. (Харків, 2 – 4 червня 2016 р.). – Харків : УкрДУЗТ, 2016. – С. 185 – 187.

Додаток А

Результати стратегічного аналізу середовища функціонування промислових підприємств залізничного транспорту

Таблиця А.1

SWOT- аналіз промислових підприємств залізничного транспорту

	Позитивні фактори	Негативні фактори
	<i>Сильні сторони (S)</i>	<i>Слабкі сторони (W)</i>
Внутрішнє середовище	Відносно низька ціна продукції	Низький рівень технологічності виробництва
	Традиції і досвід виробництва, технологічна сумісність	Низька інвестиційна активність, нестача інвестицій, низька інвестиційна привабливість
	Досвід співпраці на вітчизняному ринку та СНД	Високий рівень зношення активної частини основних фондів
	Наявність галузевих НДІ і КБ	Невідповідність продукції вимогам європейських стандартів
	Наявність резервів виробничих потужностей	Недосконалість системи мотивації праці та низький рівень продуктивності праці
	Широка лінійка продукції, послуги з ремонту і модернізації	Недосконалість системи управління, відсутність елементів стратегічного управління
	Коопераційні зв'язки, наявність вітчизняного металопрокату, вагонного литва та комплектуючих	Недосконалість науково-дослідного та інформаційного забезпечення
	Наявність висококваліфікованої робочої сили	Низька ефективність заходів державної підтримки
		Низька ступінь розвиненості ринку ключових комплектуючих
Зовнішнє середовище	<i>Можливості (O)</i>	<i>Загрози (T)</i>
	Розвиток партнерства з вітчизняними постачальниками та розвиток науково-технологічного співробітництва	Загострення політичної та економічної ситуації в країні
	Державні програми, у тому числі „Український вагон” та ін.	Зменшення обсягів перевезень
	Розвиток внутрішнього ринку, нові ринки збуту	Відсутність державної підтримки інноваційного розвитку
	Потреба у впровадженні швидкісного, високошвидкісного руху, розвитку контейнерних та інтермодальних перевезень	Нарощування виробничого потенціалу конкурентів
	Вмонтовування в ланцюги вартості європейських виробників і передача технологій	Погіршення інвестиційного клімату і кредитного рейтингу, відтік інвесторів
	Бюджетна децентралізація та формування регіональних програм розвитку пасажирських перевезень	Підвищення рівня плинності кадрів, відтік висококваліфікованих спеціалістів
	Розвиток європейської транспортної мережі TEN-T	Уповільнення темпів реалізації реформ
		Постійні зміни в транспортному законодавстві та затягування ратифікації міжнародних транспортних документів
		Інфляція, подорожчання паливно-енергетичних ресурсів

Додаток Б

Види інжинірингових компаній

Таблиця Б.1

Характеристика інжинірингових компаній

Тип	Характеристика
1	2
1. Інжинірингові компанії, ініційовані великими індустріальними гравцями – основними споживачами комплексних інжинірингових послуг	Дані компанії орієнтовані на участь у якості постачальника технологічного рішення і одного з підрядників у великих, реалізованих материнською інжиніринговою компанією, ЕРС-контрактах. Попит на послуги таких компаній повністю сформовано основним замовником і суміжними галузевими компаніями. Найбільш поширена галузева спеціалізація таких компаній – електроенергетика, металургія і ПЕК. Джерелом первинної технологічної бази та інтелектуальної власності для таких компаній можуть бути команди, які довели перспективність і спроможність пропонованих до реалізації технологічних рішень на базі інфраструктури галузевих НДІ, КБ, інженерних центрів, НЦ. Із зростанням компетенцій і матеріально-технологічної бази нарощування технологічного портфеля стане можливим у процесі функціонування компанії як галузевого центру компетенцій з пошуку і впровадження рішень на базі нових, близьких до етапу комерціалізації технологій. Функціонуючі в структурах великих промислових груп інженерно-технологічні центри нині орієнтовані на вирішення задач мінімізації інвестицій у модернізацію застарілого обладнання, що відпрацювало свій ресурс або використання якого стало економічно недоцільним або значно виходить за рамки сучасних екологічних норм. Створення додаткового інвестиційного важеля для розвитку подібних центрів компетенцій дозволить вивести на новий рівень кількість реалізованих ризикових інновацій і стимулювати споживання розробок, орієнтованих на впровадження в якості галузевих технологічних рішень. Характерними особливостями таких компаній є: - участь у капіталі з боку великих інжинірингових або промислових груп; - наявність «якірного» галузевого споживача і підтвердженого попиту; - високі компетенції на етапі впровадження в комплексні проекти будівництва й модернізації нових виробничих об'єктів; - створення інжинірингових центрів на базі існуючих галузевих проектних дослідних і впроваджувальних організацій
Інжинірингові компанії, ініційовані дослідно-прикладними командами, що зарекомендували себе в якості регулярних співвиконавців у рамках розроблення спільних технологічних рішень для великих іноземних замовників-споживачів технологічних рішень	Такі команди найчастіше характеризуються нездатністю самостійно реалізувати кінцеве технологічне рішення у виробничому ланцюжку замовника. За відсутності достатньої матеріально-технічної бази та фінансової підтримки вони обмежуються переважно спільними з замовником патентами і низькомаржинальними контрактами невеликого обсягу, що покривають витрати на заробітну плату. Така ситуація властива для команд, що ведуть розроблення в галузі мікроелектроніки та комп'ютерних технологій, біотехнології, в областях, пов'язаних з розробленням і впровадженням нових матеріалів та ін. Даний тип компаній орієнтований на реалізацію потенціалу існуючих команд у самостійному бізнесі, націленому на довгострокові високомаржинальних контракти з розроблення наукомістких технологічних рішень, що впроваджується в рамках виробничого ланцюжка замовника. Джерелом первинної технологічної бази та інтелектуальної власності в даному разі є ініціатори проекту, що мають високою репутацією, наприклад, дослідницько-прикладна група з багатим досвідом співпраці та контрактної роботи у цій галузі за кордоном. Характерними особливостями таких компаній є: - наявність сильних зв'язків та інтеграції з іноземним партнером-споживачем на рівні технології; - міноритарна участь у капіталі іноземних партнерів; - висока наукова репутація команди на міжнародному рівні

Продовження табл. Б.1

1	2
Інжинірингові компанії, ініційовані зарубіжними інжиніринговими центрами/компаніями в рамках експансії на ринок інших країн	Дані компанії як і компанії першої групи, орієнтовані на участь у якості постачальника технологічного рішення і одного з підрядників у великих, реалізованих зарубіжною материнською інжиніринговою компанією, ЕРС-контрактах. Попит на послуги таких компаній в основі своїй ініційовано або самою «материнською» компанією, або завдяки її високій репутації на ринку. Найбільш поширена галузева спеціалізація таких компаній не визначена. Наукоємність послуг так само обмежена лише вихідної кон'юнктурою, а також цілями і баченням ринку власниками такої компанії. Джерелом первинної технологічної бази та інтелектуальної власності для таких компаній стануть як технології, які зазнали трансферу з західного портфеля, так і напрацювання високого ступеня готовності з портфеля локальних партнерів і співвиконавців. Із зростанням компетенцій і матеріально-технологічної бази нарощування технологічного портфеля стане можливим у процесі функціонування компанії в якості центру компетенцій з пошуку і впровадження рішень на базі нових, близьких до етапу комерціалізації технологій. У випадку з купівлею частки в існуючій компанії такі параметри, як спеціалізація, наукоємність і джерело технологічної бази, визначаються вихідної компанією. Крім загального набору переваг, що виникають від створення компанії, створення додаткового інвестиційного важеля для розвитку подібних центрів дасть змогу вирішити завдання трансферу вже відпрацьованих технологічних платформ, а також досвіду і компетенцій, необхідних для розвитку інжинірингового бізнесу. Характерними особливостями таких компаній є: - участь у капіталі з боку зарубіжних інжинірингових компаній або центрів; - наявність високих компетенцій у галузі інжинірингу та управління компанією; - високі компетенції на етапі впровадження в комплексні проекти будівництва й модернізації нових виробничих об'єктів; - велика матеріально-технічна база

Таблица В.1

Експерт/	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Питома вага
Показник																					
γ_1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0,39
γ_2	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,28
γ_3	2	3	4	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	0,2
γ_4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	0,13

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}$$
$$W = \frac{12 \cdot 1574}{20^2(4^3 - 4)} = 0.787$$

Таблиця В.2

[illegible]

Коефіцієнт конкордації

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}$$

де $S = 10354$, $n = 7$, $m = 20$

$$W = \frac{12 \cdot 10354}{20^2(7^3 - 7)} = 0.924$$

$W = 0,924$ говорить про наявність високого ступеня узгодженості думок експертів.

Таблиця В.3

Ранжування показників капіталу відносин

Експерт/ Показник	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Питома вага
γ_{12}	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	0,45
γ_{13}	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	0,37
γ_{14}	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,18

Коефіцієнт конкордації

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}$$

де $S = 536$, $n = 3$, $m = 20$

$$W = \frac{12 \cdot 536}{20^2(3^3 - 3)} = 0.67$$

$W = 0,67$ говорить про наявність середнього ступеня узгодженості думок експертів.

Додаток Г

Оцінка інтелектуального капіталу ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»

Таблиця Г.1

Оцінка рівня інтелектуального капіталу ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»

Показники	Рівень вираженості I_i	Питома вага показника γ_i	Загальне значення
I_1	0,71	0,39	0,28
I_2	0,5	0,28	0,14
I_3	0,5	0,2	0,10
I_4	0,5	0,13	0,06
I_5	0,71	0,22	0,16
I_6	0,5	0,07	0,04
I_7	0,71	0,2	0,14
I_8	0,5	0,14	0,07
I_9	0,5	0,04	0,02
I_{10}	0,28	0,11	0,03
I_{11}	0,1	0,22	0,02
I_{12}	0,9	0,45	0,41
I_{13}	0,71	0,37	0,26
I_{14}	0,5	0,18	0,09

$$I_{лк} = 0,28 + 0,14 + 0,1 + 0,06 = 0,58$$

$$I_{ск} = 0,16 + 0,04 + 0,14 + 0,07 + 0,02 + 0,03 + 0,02 = 0,48$$

$$I_{кв} = 0,41 + 0,26 + 0,09 = 0,76$$

$$IK = \sqrt[3]{0,58 * 0,48 * 0,76} = \sqrt[3]{0,2098} = 0,59$$

Додаток Д

Анкета опитування експертів щодо якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту

Таблиця Д.1

Анкета опитування щодо якості процесів виробництва і-го учасника ІО ПЛК

Параметр оцінки	Питома вага	Якісна значущість параметра					Оцінка
		10 б	8 б	6 б	4 б	2 б	
		дуже добре	добре	задовільно	слабка	дуже слабка	
1	2	3	4	5	6	7	8
Рівень якості вхідних ресурсів							
якість вхідної сировини							
якість обслуговування постачальників							
асортимент вхідної сировини							
рівень цін на вхідну сировину							
дотримання умов і термінів поставок							
територіальне розташування постачальників							
досвід постачальників							
Кваліфікаційний рівень керівництва							
лідерські якості керівника							
уміння формувати цілі та послідовно досягати їх							
організаторські здібності							
своєчасність прийняття рішення							
справедливість, гнучкість і зворотний зв'язок із підлеглими							
ступінь підтримки колективом							
кваліфікація керівника							
досвід роботи							
відповідальність керівництва за якість (визначення адміністративної відповідальності за якість, за виконання положень щодо якості, моніторинг потреб споживачів, аналіз системи якості керівництвом)							
Рівень якості персоналу							
рівень кваліфікації персоналу (освіта, підготовка, досвід)							
взаємовідносини в колективі							
задоволеність умовами праці							

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5	6	7	8
ставлення працівників до змін							
поінформованість щодо стратегії розвитку							
рівень мотивації працівників							
можливість професійного зростання (навчання)							
забезпечення підготовки всього персоналу, який виконує роботи, що впливають на якість							
рівень трудової міграції на підприємстві							
Рівень задоволеності учасників наступного етапу життєвого циклу продукції							
визначення рівня задоволеності вимог споживачів при прийманні замовлення на продукцію							
ідентифікація поправок до контракту							
розроблення і оформлення документально процедур, що забезпечують проведення аналізу контракту, координації роботи							
дотримання умов та термінів поставок, виконання робіт							
Рівень якості виробничого процесу							
поділ виробництва на процеси, визначення та планування процесів, що впливають на якість продукції при виробництві							
відповідальність за кожний окремий процес							
контроль за виробничим процесом							
відповідність фактичних результатів запланованим							
дотримання плану-графіка в послідовності виконання процесів							
рівень забезпеченості матеріально-технічними засобами							
визначення вимог до атестації процесів, обладнання, персоналу; проведення їх атестації							
Рівень якості виготовленої продукції							
відповідність продукції діючій нормативно-технічній документації							
сертифікація продукції							

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5	6	7	8
якість продукції (відповідність якісним властивостям: функціональне призначення, сучасний зовнішній вигляд, зручність у користуванні, матеріал, надійність, строк придатності, ремонтпридатність, конструкторська складність, технологічність, енергоємність та ін.)							
асортимент продукції							
дотримання контрактних умов							
дотримання технологій виробництва							
впровадження нових, прогресивних технологій виробництва							

Додаток Ж

Матриця вибору заходів покращення якості продукції

Таблиця Ж.1

Матриця рішень щодо покращення рівня якості продукції і-го учасника ІО ПЛК відповідно до значення показників якості

Показник і-го учасника ІОПЛК	Значення показника і-го учасника ІО ПЛК		
	0,7-1	0,4-0,7	0-0,3
1	2	3	4
Рівень якості вхідних ресурсів	Впровадження додаткових вимог до якості вхідних ресурсів та санкцій у випадку невідповідності. Удосконалення системи контролю якості вхідних ресурсів	Пошук додаткових постачальників вхідних ресурсів. Впровадження системи контролю якості вхідних ресурсів	Зміна постачальників. Розробка системи вимог до якості вхідних ресурсів. Створення системи контролю якості вхідних ресурсів
Кваліфікаційний рівень керівництва	Удосконалення основних принципів керівництва персоналом, підприємством, стилю управління. Підвищення рівня кваліфікації управлінського персоналу	Створення груп з управління та координації діяльності в аспекті забезпечення якості продукції. Створення корпоративної системи навчання, яка сприятиме підвищенню кваліфікації управлінського персоналу учасників ІОПЛК.	Розробка та впровадження положень щодо основних принципів управління, в яких визначено компетенції, порядок взаємодії апарату управління. Впровадження системи навчання, розвиток управлінських навиків.
Рівень якості персоналу	Впровадження програми участі в управлінні якістю. Створення тимчасових груп для виконання завдань, пов'язаних з підвищенням якості. Удосконалення кадрової політики підприємства.	Програма кар'єрного зростання. Розробка та впровадження системи стимулів щодо підвищення якості. Навчання персоналу новим методам праці. Підвищення кваліфікації персоналу, участь в корпоративній системі навчання.	Залучення кваліфікованих кадрів. Підвищення рівня кваліфікації працівників, участь в корпоративній системі навчання. Зміна змісту праці. Впровадження системи мотивації. Покращення умов праці.

Продовження табл. Ж.1

1	2	3	4
Рівень задоволеності учасників наступного етапу життєвого циклу продукції	Впровадження додаткових вимог до якості продукції та санкцій у випадку невідповідності. Удосконалення системи контролю якості.	Пошук альтернативних варіантів. Удосконалення системи контролю якості вхідної продукції	Розробка вимог щодо якості продукції та санкцій у випадку їх недотримання для учасників попереднього етапу життєвого циклу продукції. Створення системи контролю за якістю вхідної продукції.
Рівень якості виробничого процесу	Введення елементів самоконтролю в процес виробництва. Удосконалення технологій виробництва.	Удосконалення технології виробництва. Впровадження процедур контролю за дотриманням виробничого процесу. Коректування процесу виробництва.	Використання досягнень науки та техніки в процесі проектування виробів. Запровадження новітньої технології виробництва і суворе дотримання технологічної дисципліни. Забезпечення належної технічної оснащеності виробництва. Запровадження сучасних форм та методів організації виробництва та управління. Удосконалення методів контролю й розвиток масового самоконтролю на всіх стадіях виготовлення продукції.
Рівень якості виготовленої продукції	Застосування узгодженої системи прогнозування і планування необхідного рівня якості виробів. Покращення окремих показників якості продукції, що випускається (надійність, економічність). Удосконалювати показники транспортабельності продукції.	Діагностика та удосконалення системи якості продукції на всіх етапах виробництва продукції. Перегляд технологій виробництва. Впровадження системи моніторингу та контролю якості на всіх етапах створення продукції.	Структурна зміна системи управління якістю продукції. Розробка нормативної документації, вимог щодо якості продукції. Впровадження нових технологій виробництва. Впровадження системи моніторингу та контролю якості на всіх етапах створення продукції.

Додаток 3

Акти впровадження



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
ФІЛІЯ «ДАРНИЦЬКИЙ ВАГОНРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»

вул. Алма-Атинська, 74, м. Київ, 02092, тел. (44) 568-95-63, факс (44) 568-94-27,
e-mail: dwrz@ukr.net, http://dwrz.com.ua

01.06.2016

№ 3322

АКТ

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Дикань Олени Володимирівни на тему «Теоретико-методологічні аспекти
забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств
залізничного транспорту»**

Забезпечення високої якості продукції є ключовим чинником у формуванні її конкурентоспроможності, розвитку промислових підприємств залізничного транспорту у сучасному глобальному конкурентному середовищі. Зважаючи на зазначене, здобувачем Українського державного університету залізничного транспорту Дикань О.В. розроблено методику комплексної оцінки ефективності інтегрованої системи управління якістю. Дана методика дозволяє оцінити ефективність системи управління на основі розрахунку інтегрованого показника, котрий базується на визначенні рівнів якості продукції на кожному етапі її життєвого циклу. При оцінюванні кожного з цих рівнів враховано якість вхідних ресурсів (матеріальних, інформаційних, якість постачальників); особистісні якості керівника; якість персоналу; якість задоволеності споживачів або учасників наступного етапу створення продукту; якість виробничого процесу на I-му етапі життєвого циклу продукції; якість кінцевої продукції I-го етапу життєвого циклу продукції; якість післяпродажного обслуговування.

В діяльність філії «Дарницький вагоноремонтний завод» ПАТ «Українська залізниця» впроваджено запропоновану методику оцінки ефективності системи управління якістю. Отримані результати дозволили визначити проблеми в системі управління якістю та ґрунтуючись на алгоритмі дій розробленої матриці рішень покращення рівня якості визначено основні заходи щодо удосконалення процесів управління якістю. Результати впровадження свідчать про практичну цінність пропозицій для промислових підприємств залізничного транспорту України та про високий рівень проведеного дослідження.

Начальник філії «ДВРЗ»
ПАТ «Укрзалізниця»



Є.М. Кузнецов

001038

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження

Дикань Олени Володимирівни

*«Теоретико-методологічні аспекти забезпечення конкурентоспроможності
промислових підприємств залізничного транспорту»*

Проблеми промислових підприємств залізничного транспорту, що загострилися останнім часом, негативно впливають на модернізацію вітчизняної залізничної галузі та обмежують можливості щодо забезпечення її подальшого стійкого соціально-економічного розвитку. Це свідчить про актуальність розроблення інструментарію забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств.

В контексті вищезазначеного, практичну цінність представляє розробка положень, щодо формування соціальної політики промислових підприємств, спрямованої на розвиток інтелектуального капіталу, які розкривають напрямки, чинники і результати їх ефективної соціальної політики та обґрунтовують підхід до оцінки ефективності соціальних інвестицій в розвиток інтелектуального капіталу через врахування зміни якісних показників, що характеризують цілі та завдання розвитку інтелектуального капіталу.

Наукові ідеї дисертаційного дослідження отримані здобувачем Українського державного університету залізничного транспорту Дикань О.В. впроваджені в діяльність підприємства шляхом використання розробленої методики оцінки ефективності соціальних інвестицій в розвиток інтелектуального капіталу. Це дозволило обґрунтувати перспективні напрямки розвитку інтелектуального капіталу, визначитися з необхідним розміром інвестиційних ресурсів для їх реалізації.

Результати дослідження свідчать про практичну значимість дисертаційної роботи та високий рівень її виконання.

Голова Наглядової Ради

ПАТ "Кременчуцький завод металевих виробів"



В.С. Малов

28.04.2016 р.

Вих. № 17/03

від 11 березня 2016 р.

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Дикань Олени Володимирівни на тему «Теоретико-методологічні аспекти забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту», що подана на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Враховуючи значимість досягнення належного рівня якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту як ключового чинника забезпечення їх конкурентоспроможності здобувачем Українського державного університету залізничного транспорту Дикань О.В. розроблено методику комплексної оцінки ефективності інтегрованої системи управління якістю. Дана методика дозволяє оцінити ефективність системи управління на основі розрахунку інтегрованого показника, котрий базується на визначенні рівнів якості продукції на кожному етапі її життєвого циклу. При оцінюванні кожного з цих рівнів враховують якість вхідних ресурсів (матеріальних, інформаційних, якість постачальників); особистісні якості керівника; якість персоналу; якість задоволеності споживачів або учасників наступного етапу створення продукту; якість виробничого процесу на і-му етапі життєвого циклу продукції; якість кінцевої продукції і-го етапу життєвого циклу продукції; якість післяпродажного обслуговування.

В діяльність філії «Паньютинський ВРЗ» ПАТ «Укрзалізниця» впроваджено методику оцінки ефективності системи управління якістю, яка містить матрицю рішень щодо покращення рівня якості. Це дозволило виявити чинники, які негативно впливають на рівень якості продукції та визначити основні заходи щодо підвищення якості персоналу. Зазначені заходи будуть враховані в плані розвитку підприємства.

Результати впровадження свідчать про практичну цінність пропозицій для промислових підприємств залізничного транспорту України та про високий рівень проведеного дослідження.

В.о. начальника філії



Г.О. Олексенко

АКТ
впровадження результатів дисертаційного дослідження
Дикань Олени Володимирівни
**«Теоретико-методологічні аспекти забезпечення
конкурентоспроможності промислових підприємств
залізничного транспорту»**

Матеріали дисертаційного дослідження Дикань Олени Володимирівни на тему «Теоретико-методологічні аспекти забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту» за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) визначені доцільними для використання на підприємствах залізничного транспорту.

Впроваджено запропоновані автором положення щодо управління розвитком інтелектуального капіталу в частині оцінювання рівня інтелектуального капіталу. Авторський підхід ґрунтується на розрахунку інтегрального показника рівня інтелектуального капіталу з таких складових як людський капітал, організаційний капітал, капітал відносин. Кожний з показників розраховується як середньозважена величина з урахуванням коефіцієнтів їх значущості, що визначені експертним шляхом. Інтерпретація результатів проводиться в такій шкалі координат: низький, достатній, високий.

Оцінювання рівня інтелектуального капіталу за авторською методикою дозволило визначитися з станом управління інтелектуальними ресурсами і виявити чинники позитивного і негативного впливу на розвиток інтелектуального капіталу, обґрунтувати напрямки та інструменти управління розвитком інтелектуального капіталу.

Представлений методичний підхід має практичну цінність для підприємств залізничного транспорту України, а ефект від його застосування в їх діяльності полягає в підвищенні ефективності процесів управління розвитком інтелектуального капіталу.

Директор Харківської філії
ПрАТ «Київ-Дніпровське МПЗТ»



Л.М.Діденко
21.04.2016р.

Вих. № 11 від 12 травня 2016 р.

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ
 наукових результатів дисертаційної роботи
Дикань Олени Володимирівни
 на тему
«Теоретико-методологічні аспекти забезпечення
конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного
транспорту»

Наукові положення, висновки і пропозиції, що містяться у дисертації Дикань Олени Володимирівни «Теоретико-методологічні аспекти забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту» на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) були використані при розробці стратегії розвитку ПрАТ "Харківшляхпостач". Застосування знайшли рекомендації щодо впровадження інструментарію модернізації діяльності підприємства в частині реінжинірингу інноваційної діяльності, розвитку інтелектуального капіталу, покращення управління якістю, що в сукупності направлено на підвищення ефективності діяльності та забезпечення стійкого розвитку підприємства, а також позитивно вплине на роботу залізничної галузі.

Важливе значення в подальшій роботі ПрАТ "Харківшляхпостач" матимуть пропозиції щодо покращення інформаційного забезпечення на основі впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій, що будуть інтегровані в єдину інформаційно-комунікаційну систему підприємств залізничної галузі. Це дозволить вдосконалити процеси взаємодії між підприємствами, підвищити їх оперативність.

Результати впровадження свідчать про практичну цінність пропозицій та про високий рівень проведеного дослідження.

Директор

ПрАТ "Харківшляхпостач"



Лобойко Г.Я.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ
наукових результатів дисертаційної роботи
Дикань Олени Володимирівни
на тему
«Теоретико-методологічні аспекти забезпечення
конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного
транспорту»

В умовах євроінтеграції та загострення конкуренції на транспортному ринку особливої уваги потребує питання забезпечення високої якості послуг підприємств залізничного транспорту. З цією метою здобувачем Українського державного університету залізничного транспорту Дикань Оленою Володимирівною розроблений культурно-ціннісний підхід до підвищення якості функціонування підприємств залізничного транспорту, який полягає у формуванні та поширенні культури якості, як складової корпоративної культури підприємства. Функціональне значення культури якості декларується в можливості використання її як механізму регуляції і впливу на якість персоналу, якість виробництва, якість обслуговування та якість управління. Основним призначенням культури якості здобувач визначає встановлення правил поведінки і системи взаємовідносин, які сприятимуть забезпеченню високого рівня якості транспортних послуг на всіх етапах їх життєвого циклу.

Авторські пропозиції щодо розробки та інтеграції системи цінностей в сфері забезпечення якості транспортних послуг впроваджено в діяльність регіональної філії «Південна залізниця» ПАТ «Українська залізниця», що стало фундаментом для їх формалізації та сприяло підвищенню зацікавленості працівників у впровадженні інструментарію ощадливого виробництва, методів мотивації залучення працівників в процеси покращення якості продукції та послуг. Зважаючи на зазначене розроблені Дикань О.В. рекомендації становлять практичну цінність для підприємств залізничного транспорту України та свідчать про високий рівень проведеного дослідження.

Начальник регіональної філії
 «Південна залізниця»
 ПАТ «Українська залізниця»



Уманець М.Г.
 8.06.2016 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Проректор Українського державного
університету залізничного транспорту з
науково-педагогічної роботи,



А.О.Каграманян

20 16 р.

АКТ**ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ**

результатів дисертаційного дослідження Дикань Олени Володимирівни на тему
«Теоретико-методологічні аспекти забезпечення конкурентоспроможності
промислових підприємств залізничного транспорту» у навчальному процесі
Навчально-наукового інституту перепідготовки та підвищення кваліфікації
кадрів Українського державного університету залізничного транспорту

Теоретичні та практичні розробки дисертаційного дослідження Дикань О.В., що пов'язані з формуванням механізмів і підходів до забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту України, використовуються у навчальному процесі Навчально-наукового інституту перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів Українського державного університету залізничного транспорту.

До основних з них належать наступні:

- сформована концепція неоіндустріальної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту для забезпечення їх конкурентоспроможності, що ґрунтується на конвергенції інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту і учасників проектів розвитку регіональних і національних транспортно-логістичних систем, удосконаленні інфраструктурного забезпечення, розвитку інтелектуального капіталу, покращенні управління якістю і формуванні єдиного дослідницько-виробничого середовища, що в сукупності забезпечить формування конкурентних переваг продукції промислових підприємств залізничного транспорту на національному і міжнародному ринках;

- розроблено модель організаційно-управлінської структури єдиного дослідницько-виробничого середовища реалізації інноваційних проектів

розвитку промислових підприємств залізничного транспорту, в основі якої знаходиться організація Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру. Розкрито передумови та напрямки діяльності основних його структурних складових і визначено співвідношення інтересів підприємств-учасників кластеру в процесі реалізації інноваційних проектів розвитку промислових підприємств залізничної галузі. Впровадження даної моделі створить умови для генерації ідей та їх втілення у конструктивно досконалу інноваційну продукцію промислових підприємств залізничного транспорту, дозволить реалізувати масштабні проекти інноваційного розвитку залізничного транспорту;

- запропоновано холістичну концепцію управління інтелектуальним капіталом промислових підприємств залізничного транспорту, в якій визначено систему заходів, що реалізуються на різних управлінських рівнях (державному, регіональному, підприємницькому), надані пропозиції щодо поєднання інтелектуальних потенціалів промислових підприємств залізничного транспорту, ґрунтуючись на їх можливостях і ролі в створенні єдиного досвідно-виробничого середовища реалізації інноваційних проектів ППЗТ. Це дозволяє об'єднати зусилля для створення високотехнологічної продукції;

- удосконалено підхід щодо організації інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту, який, на відміну від відомих, передбачає об'єднання середовища генерації знань з середовищем їх технологізації на основі розбудови Інноваційно-інжинірингового центру, котрий виступає в ролі системного інтегратора і постачальника інжинірингових послуг та дозволяє комплексно вирішувати завдання проектного управління процесом створення інноваційної продукції промислових підприємств залізничного транспорту. Обґрунтовано структуру, мету, цілі, завдання і функції центру. Його створення дозволить активізувати інноваційну діяльність промислових підприємств залізничного транспорту, підвищити її результативність;

- розвинуто модель інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств залізничного транспорту, що, на відміну від існуючих, враховує умови трансформації політики регіонального розвитку та передбачає створення Регіонального фонду інвестиційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту. Це дозволило розкрити технологію акумулювання і перерозподілу інвестиційних ресурсів для реалізації інноваційних проектів на промислових підприємствах залізничної галузі та визначитися щодо інструментів і методів регіонального впливу на активізацію інвестиційних процесів забезпечення їх розвитку;

- розроблено інтегровану систему управління якістю, яку, на відміну від існуючих, сформовано на основі інтегрально-логістичного підходу, що передбачає встановлення сукупності взаємозв'язків і взаємодії складових системи підтримки управління якістю продукції (кадрового, інформаційного, технологічного, нормативного, фінансового, методологічного і організаційного забезпечення). Це дозволить організувати процес комплексного підвищення якості продукції ППЗТ, забезпечити кластер, галузь, регіон висококваліфікованими спеціалістами в галузі забезпечення та управління

якістю, сформувати і реалізувати ефективну політику підвищення якості;

- отримали подальшого розвитку пропозиції щодо формування інституційного середовища забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту, які, на відміну від існуючих, розкривають склад, структуру і інструменти інститутів інноваційного розвитку промислових підприємств залізничного транспорту. Що є базисом для реалізації структурно-технологічної модернізації промислових підприємств залізничного транспорту та стимулювання їх інноваційно-інвестиційного розвитку.

- удосконалено положення щодо формування соціальної політики розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту, які, на відміну від відомих, комплексно розкривають напрямки, чинники і результати ефективної соціальної політики промислових підприємств залізничного транспорту, обґрунтовують підхід до оцінки ефективності соціальних інвестицій в розвиток інтелектуального капіталу через врахування зміни якісних показників, що характеризують цілі та завдання розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту. Це дозволить більш обґрунтовано обирати заходи управління інтелектуальним капіталом промислових підприємств залізничного транспорту.

- обґрунтовано культурно-ціннісний підхід до підвищення якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту в аспекті забезпечення її конкурентоспроможності на всіх етапах її життєвого циклу, який полягає в формуванні та поширенні культури якості в межах Інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру. Це сприятиме підвищенню рівня якості продукції на всіх етапах її життєвого циклу;

Дані розробки використовуються:

- 1) при проведенні занять у групах факультету підвищення кваліфікації;
- 2) при підготовці магістрів та спеціалістів при викладанні дисциплін:
 - «Регіональна економіка»,
 - «Інфраструктура ринкової економіки»,
 - «Міжнародна економіка»,
 - «Транснаціональні корпорації»;
 - «Забезпечення конкурентоспроможності підприємств»;
- 3) при виконанні випускних робіт спеціалістів і магістрів.

Заступник директора
Навчально-наукового інституту
перепідготовки та підвищення кадрів
Українського державного університету
залізничного транспорту
к.т.н., доцент

В.В. Захарченко