

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

*На правах рукопису*

ХОЛЯВКА ЛІЛІЯ ЮРІЇВНА

УДК 658:330.34.1

ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ  
ПІДПРИЄМСТВА

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

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник  
Князь Святослав Володимирович,  
доктор економічних наук, професор

Львів – 2016

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.....	12
1.1. Сутність і види інтелектуального потенціалу підприємства.....	12
1.2. Концептуальні засади формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства.....	26
1.3. Аналізування процедур формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства.....	36
Висновки до розділу 1.....	77
РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.....	80
2.1. Стадії формування інтелектуального потенціалу підприємства.....	80
2.2. Проектна стадія формування інтелектуального потенціалу підприємства на основі процесно-структурованого підходу.....	98
2.3. Взаємоузгодження цілей формування інтелектуального потенціалу підприємства.....	117
Висновки до розділу 2.....	131
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.....	133
3.1. Структурна декомпозиція взаємодії управлінців у використанні інтелектуального потенціалу підприємства.....	133
3.2. Підвищення результативності використання інтелектуального потенціалу підприємства на основі методу обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців.....	148

3.3. Оптимізація застосування результатів використання інтелектуального потенціалу підприємства.....	166
Висновки до розділу 3.....	186
ВИСНОВКИ.....	187
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	192
ДОДАТКИ.....	225

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ІІ – інтелектуальний потенціал

ФВІІІ – формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства

ІВУ – інтелектуальна взаємодія управлінців

## ВСТУП

**Актуальність теми.** В умовах розвитку ринкових механізмів посилюється роль інтелектуальних ресурсів і забезпечених ними можливостей досягнення, зростання прибутковості та конкурентоспроможності підприємств. Успішність створення та запровадження нововведень господарюючими суб'єктами також визначається, в основному, рівнем їхнього інтелектуального потенціалу. Тому актуальним є розроблення нових і удосконалення існуючих теоретико-методичних положень і методико-прикладного інструментарію формування і використання інтелектуального потенціалу підприємств.

Серед вітчизняних наукових напрацювань значна увага приділена питанням розкриття важливості інтелектуального потенціалу у функціонуванні сучасних підприємств. Зокрема, обґрунтуванню інтелектуального потенціалу як головного чинника розвитку підприємств присвячені праці О. Бутнік-Сіверського, Г. Гузенко, В. Семенової, С. Тульчинської, А. Чухна, С. Філіппової, К. Ковтуненко та інших. Проблеми управління інтелектуальним потенціалом досліджувались Є. Докторуком, О. Кендюховим, О. Кузьмінім, О. Ліпич, І. Мойсеєнко, М. Семикіною, Н. Тимошенко. Особливості оцінювання інтелектуального потенціалу підприємства розкриті у наукових доробках В. Волікова, В. Дибі, О. Коюди, О. Прокопенка, О. Сіренко, В. Школи. Процесно-структурні аспекти формування і використання інтелектуального потенціалу започатковані у працях В. Андріанової, В. Гунько, Ю. Махомета, В. Мурашко та інших. У складі інноваційного та інших видів потенціалів, інтелектуальний потенціал досліджували І. Алексєєв, С. Князь, Є. Крикавський, О. Мельник, Й. Петрович, Ж. Поплавська, Н. Чухрай. Щодо зарубіжних науковців, дану проблематику описували у своїх працях А. Брукінг, Е. Мейо, К. Нільсон, К. Свейбі, Р. Тес'єр та інші.

Попри значну кількість праць, присвячених проблемам інтелектуального потенціалу підприємств, все ж залишається дискусійною низка питань.

Потребують подальших досліджень проблеми сутності інтелектуального потенціалу підприємства, взаємоузгодження цілей його формування, аналізування процесів формування і використання інтелектуального потенціалу підприємств, процесу управлінської взаємодії у використанні інтелектуального потенціалу, покращення результативності використання інтелектуального потенціалу підприємства та обрання оптимальних для застосування підприємством інтелектуальних продуктів, які створені у результаті використання його інтелектуального потенціалу. З огляду на це, дана проблематика набуває особливої значущості та зумовлює актуальність дисертаційної роботи.

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

Дисертація виконана в межах науково-дослідної роботи кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка» «Побудова систем процесно-структурованого менеджменту в умовах розвитку міжнародної економічної діяльності» (номер державної реєстрації № 0114U001692).

Наукові результати дисертаційної роботи використані при розробленні держбюджетної теми Національного університету «Львівська політехніка» ДБ/Інформ «Геоінформаційні технології аналізу стоку та емісії парникових газів у лісовому господарстві для підтримки прийняття рішень» (номер державної реєстрації № 0111U001210), де дисертантом запропоновано послідовність здійснення проектної стадії формування інтелектуального потенціалу підприємств на засадах процесно-структурованого підходу (акт впровадження від 25.11.2014 р.).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розроблення теоретичних положень і прикладних рекомендацій щодо формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства. Для досягнення означеної мети у роботі були поставлені та розв'язані такі завдання:

– уточнити категоріально-понятійний апарат, класифікацію у сфері формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства;

- удосконалити метод аналізування процедур формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства;
- раціоналізувати процес управління формуванням інтелектуального потенціалу підприємства на проектній стадії;
- розвинути декомпозицію процесу взаємодії управлінців у використанні інтелектуального потенціалу підприємства;
- розробити метод обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців для підвищення результативності використання інтелектуального потенціалу підприємства;
- розвинути положення з обрання створених підприємством інтелектуальних продуктів, застосування яких є оптимальним за певним ключовим критерієм.

**Об'єктом дослідження** є процеси формування і використання інтелектуального потенціалу машинобудівних підприємств.

**Предметом дослідження** є теоретико-методичні та прикладні положення з формування і використання інтелектуального потенціалу підприємств.

**Методи дослідження.** У дисертаційній роботі були використані такі методи дослідження: порівняння та узагальнення – для обґрунтування категоріально-понятійного апарату (підр. 1.1, 1.3, 3.1), методи групування і систематизації – для доповнення класифікації інтелектуального потенціалу підприємств (підр. 1.1), виділення принципів і факторів впливу на формування і використання інтелектуального потенціалу (підр. 1.2-1.3), підходів і методів оцінювання інтелектуального потенціалу (підр. 1.3); методи анкетування, експертних оцінок та емпіричного дослідження – при аналізуванні особливостей формування і використання інтелектуального потенціалу вітчизняними підприємствами (підр. 1.3), оцінюванні рівня взаємоузгодженості цілей формування їхнього інтелектуального потенціалу (підр. 2.2); індексний метод – для розроблення процесу індексного аналізування динаміки формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства (підр. 1.3); метод кореляційно-регресійного аналізу – для формування моделі

залежності показників використання інтелектуального потенціалу від параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців (підр. 3.2); метод економіко-математичного моделювання – для розвитку оптимізаційних моделей обрання до застосування створених підприємством інтелектуальних продуктів (підр. 3.3); графічний метод – для побудови статичних і динамічних моделей, розроблених або удосконалених дисертантом.

Теоретичною та методологічною основою дослідження є наукові та навчально-методичні праці, закони України, нормативні документи, матеріали державних статистичних органів, результати анкетування та опитування машинобудівних підприємств з питань формування і використання інтелектуального потенціалу та їхня статистична звітність.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у такому:

*вперше:*

— розроблено метод обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців, що враховує характер і силу впливу параметрів взаємодії на показники використання інтелектуального потенціалу підприємства і є підґрунтям для вибору та оцінювання результативності управлінського рішення із організаційного коригування участі суб'єктів управління у реалізуванні інтелектуальних можливостей підприємства;

*удосконалено:*

— процес управління формуванням інтелектуального потенціалу підприємства, що, на відміну від існуючих, передбачає виділення етапу взаємоузгодження за цілями на проектній стадії, який включає трирівневу декомпозицію цілей суб'єктів формування інтелектуального потенціалу, визначення рівня їхньої досяжності, абсолютної та відносної взаємоузгодженості, розроблення управлінських рішень щодо підвищення рівня конгруентності цілей, що забезпечить уникнення суперечностей, деструктивних впливів та нерациональності формування інтелектуального потенціалу підприємства;



— метод аналізування процедур формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства, що, на відміну від існуючих, базується на послідовності розрахунку індивідуальних ланцюгових, зведених індексів динаміки показників даних процесів та їх результатів, аналізуванні співвідношень зведених індексів, що дозволяє встановити причинно-наслідкові зв'язки у динаміці між економічними результатами та процесами формування і використання інтелектуального потенціалу підприємств;

*набули подальшого розвитку:*

— понятійно-категоріальний апарат щодо формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства, зокрема уточнення таких понять, як «інтелектуальний потенціал підприємства», «інтелектуальні завдання підприємства», «взаємодія управлінців у використанні інтелектуального потенціалу підприємства», що у поєднанні з доповненою класифікацією інтелектуального потенціалу підприємства, на відміну від існуючих, забезпечує об'єктивність та узгодженість трактування природи даного потенціалу, розвиток теоретико-методичних положень його формування і використання;

— декомпозиція процесу взаємодії управлінців у використанні інтелектуального потенціалу підприємства на основі ідентифікації та структурування розподільчої, узгоджувальної, виконавчої та синтезуючої процедур, що, на відміну від існуючих напрацювань, розкриває особливості та етапи управлінської участі в інтегрованому використанні інтелектуального потенціалу підприємства;

— положення з обрання створених підприємством інтелектуальних продуктів, застосування яких є оптимальним за певним ключовим критерієм, що, на відміну від існуючих, враховують систему обмежень, яка визначає актуальність характеристик даних продуктів, їхню відповідність особливостям діяльності підприємства та забезпечить покращення економічної результативності використання інтелектуального потенціалу підприємства.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у розробленні теоретичних положень і цільових рекомендацій щодо формування і

використання інтелектуального потенціалу підприємства. Наукові результати дисертації спрямовані на оптимізування процесів та результатів формування і використання інтелектуального потенціалу підприємств.

Розроблені теоретико-методичні та науково-прикладні рекомендації застосовуються у діяльності ТзОВ ВКФ «РОМ ЛТД» (довідка № 16/03/16-2 від 16.03.2016 р.), ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» (довідка № 34 від 11.09.2015 р.), СП ТОВ «СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН» (довідка № 45 від 29.02.2016 р.), що засвідчує їх прикладний характер.

Матеріали дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі Національного університету «Львівська політехніка» для підготовки студентів зі спеціальності «Міжнародна економіка» при викладанні дисциплін «Інноваційний розвиток підприємства» та «Міжнародні інвестиційно-інноваційні програми і проекти» (довідка № 67-01-2002 від 11.11.2015 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Усі наукові результати, які отримано у дисертації та виносяться на захист, здобуто автором особисто і відображено у наукових публікаціях. З праць, опублікованих у співавторстві, використано лише положення та ідеї, які є результатом особистих досліджень здобувача.

**Апробація результатів дослідження.** Ключові наукові положення та одержані результати дослідження розглянуто та схвалено на 15 всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях: «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури» (м. Львів, 16-18 травня 2013 р.); «Перспективи економічної інтеграції: бачення наукової молоді» (Одеса, 24-25 квітня 2014 р.); «Сучасна економіка та пошук ефективних механізмів господарювання» (м. Київ, 17-18 жовтня 2014 р.); «Актуальні питання організації та управління діяльністю підприємств у сучасних умовах господарювання» (м. Харків, 22 листопада 2013 р.); «Проблеми підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах ринкового середовища» (м. Дніпропетровськ, 20 березня 2015 р.); «Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи» (м. Львів, 17-18 квітня 2015 р.); «Перспективи розвитку національної економіки» (м. Запоріжжя, 12-13

лютого 2016 р.) та інших, а також на наукових семінарах кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка».

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 29 наукових праць, з них 3 колективні монографії, 1 навчальний посібник, 8 статей у наукових фахових виданнях України, з них 2 публікації у виданнях України, які включено до наукометричних баз даних, 2 статті у наукових періодичних виданнях іноземних держав, 15 тез доповідей наукових конференцій. Загальний обсяг опублікованих праць становить 16,2 др. ар., з них одноосібно автору належить 12,9 др. ар.

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (243 найменування) та 5 додатків. Загальний обсяг дисертації становить 279 сторінок, у тому числі основний зміст дисертації представлено на 191 сторінці тексту. Робота містить 21 таблицю, 29 рисунків.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1. Сутність і види інтелектуального потенціалу підприємства

В умовах трансформаційних перетворень в економіці знижується роль традиційних матеріаломістких способів господарювання і чимраз актуальнішими стають механізми, засновані на нематеріальних, тобто інтелектуальних ресурсах. Інтелектуальні складові формують конкурентні переваги суб'єктів господарювання, тому стратегічно важливими є питання, пов'язані зі створенням та розвитком інтелектуальних ресурсів та їх можливостей, що у своїй взаємодії формують поняття інтелектуального потенціалу (далі – ІП) суб'єктів господарювання.

Проблемам, пов'язаним з дослідженням категорії «потенціал», присвячено багато наукових праць у різноманітних наукових сферах. І хоча вперше даний термін застосували в фізиці в значенні енергії, яку акумулювала система і може використовувати для своєї роботи [14, с. 567], категорія потенціалу набула значного поширення, особливо у вивченні мікро-, макро- та мезорівнів економічних систем.

Достатньо поширеним у економічній думці є ототожнення категорії «потенціал» з такими базовими категоріями, як «ресурс», «капітал», «можливість». Причинами цього, насамперед, є наявність певних спільних особливостей, які об'єднують потенціал з даними категоріями. Розуміння потенціалу як ресурсу було історично першим в еволюції трактування цієї категорії і зумовлене, першочергово, її первинним значенням (від франц. *ressource* – допоміжний засіб) як певного засобу, способу досягнення результату. Відповідно до ресурсного підходу існують дві позиції: перша – потенціал враховує лише наявні ресурси, друга – крім наявних враховує

можливі (приховані) ресурси [69, с. 77]. Аналізуючи причини узагальнення потенціалу до сукупності ресурсів, науковці наголошують на тому, що недоцільно розглядати потенціал об'єкта у вигляді накопичених ресурсів, не враховуючи при цьому зміни цих ресурсів внаслідок взаємодії з оточенням [7, с. 13, 15]. Тотожність категорій «потенціал» та «можливість» є більш поширеним у сучасній економічній літературі. Відповідно до цього, науковці [160], [189], [106] визначають потенціал підприємства як набір можливостей для досягнення визначеної мети, забезпечення подальших перспектив його діяльності. Оскільки «можливість» слід розуміти як сприятливі обставини, умови для чого-небудь, то вищезазначене трактування потенціалу є фрагментарним, оскільки розглядає дану категорію лише з однієї сторони, нехтуючи при цьому інші, не менш важливі її характеристики. Також, не менш розповсюдженими є думки вчених-економістів про наближеність категорій «потенціал» і «капітал». Значна частина як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників-економістів стверджує, що потенціал підприємства створюється за рахунок його капіталу, і саме капітал формує ті можливості, які реалізуються у вигляді потенціалу господарюючого суб'єкта. Також, оцінка сукупного потенціалу підприємства більшістю науковців [174; 181] зводиться до оцінки вартості капіталу його елементів. У даному випадку прослідковується суперечність, пов'язана зі змістовим наповненням терміну «капітал». Адже, у першу чергу, в якості капіталу розуміють певний наявний засіб, що має вартісне вираження (у грошовій формі) чи виявлену цінність і здатний використовуватися для створення нової вартості. Тобто, капітал слід розглядати як форму безпосереднього застосування ресурсу. Тоді як сутність потенціалу не завжди передбачає можливість вартісної оцінки його загалом та окремих елементів. Також потенціал не завжди є вираженим, може бути прихованим і проявитися за певних обставин у майбутньому, що не є характерним для капіталу.

Перелічені невідповідності, а також різноманітність підходів до розуміння і трактування вищезазначених категорій зумовлює необхідність виокремлення тих характерних особливостей (табл. 1, Додаток А), які

притаманні виключно категорії «потенціал» та відрізняють її від, на перший погляд, близьких за значенням термінів. Виявлені відмінності дозволять сформулювати найбільш повне й адекватне означення потенціалу підприємства і, як наслідок, визначити сутність похідного поняття «інтелектуальний потенціал», яке поєднує в собі визначальні риси таких первинних категорій, як «потенціал» та «інтелект». Після формування дефініції потенціалу доцільним є розгляд різновидів, у яких проявляється дана категорія. Оскільки класифікацію типових проявів потенціалу у своїх наукових працях аналізують практично усі дослідники даної категорії та дотримуються загальноприйнятих критеріїв поділу, доцільно узагальнити дані критерії та відповідні ним види потенціалу на рис. 1 Додатку А. Також, в ході подальшого дослідження буде використано за основу різновиди потенціалу з метою формування класифікаційних ознак, властивих ІІ підприємства.

Категорія інтелекту є не менш суперечливою, що підтверджується наявністю «... понад 60 визначень інтелекту, часто взаємовиключаючих одне одне» [146, с. 23]. На думку Л. Готтфредсон [230, с. 18], інтелект є узагальненою розумовою здатністю до планування, мислення, вирішення проблем, швидкого навчання. Психологи В.Н. Дружиніна і Д.В. Ушакова [83, с. 273] розуміють інтелект як засіб актуалізування та координування процесів пізнання в умовах формування пізнавального образу. В. Петренко [146, с. 22] визначає категорію інтелекту як самостійну спроможність до пошуку ефективних рішень стосовно поставлених завдань. При цьому, ефективність рішення розглядається з позиції мінімально використаних для його пошуку ресурсів. Відомий американський психолог Дж. Гілфорд задля визначення сутності інтелекту розробив структурну модель інтелекту, відповідно до якої інтелект характеризується трьома параметрами [222, с. 1-4]: процеси інтелектуальної діяльності; змістове наповнення інтелектуальної діяльності; продукти інтелектуальної діяльності. Вагомий вклад у дослідження природи інтелекту зроблено російським науковцем М.О. Холодною [192], котра займається вивченням інтелектуальних здібностей, інтелектуальної

обдарованості та інших аспектів інтелектуальної діяльності. Проаналізувавши існуючі концепції та теорії походження і сутності інтелекту, автор сформулювала основні підходи до розуміння категорії інтелекту (табл. 2, Додаток А). Отже, можна зробити висновок про те, що визначальною функцією інтелекту є пізнання, критичне оцінювання наявної інформації та знань, результатом якого є формування нових або перетворення, покращення існуючих ідей, знань, рішень та досвіду. Рівень розвитку інтелекту його носія демонструється спроможністю розв'язувати інтелектуальні завдання певної складності, застосовувати на практиці результати (продукти) інтелектуальної діяльності. При цьому, інтелект недоцільно ототожнювати з сукупністю знань носія. По-перше, знання, як систематизовані та упорядковані відомості, є результатом роботи інтелекту. По-друге, наявність у суб'єкта знань у формі накопиченої інформації ще не є показником його інтелектуального розвитку, а демонструє лише таку високорозвинену функціональну особливість його розумової діяльності як здатність до запам'ятовування. При цьому, може не враховуватися вміння усвідомлювати, критично оцінювати отримані теоретичні знання, знаходити їм практичне застосування. У розрізі визначальних характеристик інтелекту слід виділити його основні видові прояви, які об'єднані рядом класифікаційних ознак (табл. 3, Додаток А).

ІІІ, як результат синтезу потенціалу та інтелекту, поєднує у собі визначальні особливості, характерні для цих двох категорій. Однак, разом з особливостями даному поняттю передалися і протиріччя, пов'язані з різноманітністю наукових думок щодо його трактування. Як і у випадку узагальненого потенціалу підприємства, його ІІІ визначають, дотримуючись одного з розповсюджених підходів.

Найпоширенішим є ресурсний підхід, прибічниками якого є В. Іванцов [60], В. Мурашко [129], Г. Река [161], Й. Ситник [170], В.Лаврентев і А.Шаріна [105]. Автори визначають ІІІ у формі загальної множини явних та потенційних інтелектуальних засобів (ресурсів) суб'єкта. Такими засобами науковці називають знання, досвід, навички працівників чи населення загалом,

інформаційне забезпечення, системи освітньої підготовки, інтелектуальну власність тощо.

Функціональний підхід, представниками якого є К. Матусевич [118], Р. Патора і Н. Цимбаліста [145], С. Вовканич [26], Є. Панченко [143], В. Петренко [146], В. Андріанова і А. Горбов [4] трактує ІІ як спроможність інтелектуальних ресурсів до вирішення сформованих завдань діяльності суб'єкта. Такими завданнями є здатність до набуття знань, створення ідей, продукування ефективних рішень та ін.

У рамках результативного підходу, його представники О. Довгань [48], І. Тяжкороб та Л. Мікуленко [183], Н. Шкряда і О. Корнілова [215], М. Семикіна і В. Гунько [169], Є. Докторук [50], О. Кендюхов [71] трактують ІІ як спроможність інтелектуальних ресурсів у досягненні визначеної мети.

Більш конкретно трактують ІІ такі автори, як І. Мойсеєнко [126], Л. Диба [46], С. Максим'юк [114], О. Стефанишин [176], Ю. Махомет [119], О. Комліченко і Н. Ротань [85]. Під ІІ вони розуміють спроможність інтелектуальних ресурсів до досягнення визначеної мети за рахунок виконання відповідних завдань. Оскільки, таке визначення поєднує в собі два попередні підходи, то доцільно розуміти даний підхід як функціонально-результативний. Крім вищезазначених, можна виокремити і системний, який ще не набув значного поширення в дослідженні даної тематики, однак в межах даного підходу науковці К. Мамонов і О. Угоднікова [115], В. Левашов [107] визначають ІІ як системну множину інтелектуальних ресурсів, які використовуються задля одержання результату. Враховуючи значну кількість представлених визначень ІІ, узагальнимо їх у вигляді табл. 4, Додатку А. Стосовно поняття інтелектуальних ресурсів, яке зустрічається у визначенні ІІ майже кожного з перелічених авторів, а також відмінностей понять «інтелектуальний ресурс», «інтелектуальний потенціал» та «інтелектуальний капітал», ми поділяємо думку науковця Г. Швиданенко. Автор дає наступне означення даному виду ресурсів: «...це лідируюча складова ресурсів підприємства довготривалого використання, яка немає матеріально–



уречевленої форми, здатна забезпечувати економічну користь протягом відносно тривалого періоду, створюється в процесі інтелектуальної діяльності...». Також, дослідниця зазначає, що інтелектуальні ресурси утворюють ІІ підприємства, тобто його інтелектуальні можливості. При цьому, інтелектуальні ресурси стають інтелектуальним капіталом у тому випадку, коли вони безпосередньо застосовуються і створюють певний інтелектуальний продукт. Тобто, в процесі застосування ІІ не перетворюється на інтелектуальний капітал, а перетворюються ті інтелектуальні ресурси, які формують даний потенціал підприємства [213, с. 182].

Отже, за результатами проведеного аналізу можна зробити висновок про те, що трактування поняття «інтелектуальний потенціал» з позиції лише одного з зазначених підходів у повній мірі не відображає сутності ІІ. Це поняття є багатогранним. Тому, доцільним є застосування інтегрованого підходу до визначення сутності ІІ підприємства. Необхідність застосування даного підходу пояснюється такими характеристиками ІІ:

1. ІІ є не просто сукупністю інтелектуальних ресурсів, а цілісною, динамічною системою, в якій всі інтелектуальні складові повинні знаходитися у взаємозв'язку і взаємодії. На основі чотирьох груп властивостей системи, узагальнених науковцями [210, с. 297-298; 96, с. 158-159; 120, с. 18-19], ми виділили основні системні властивості ІІ (табл. 5, Додаток А): цільові та функціональні, взаємозв'язку з оточенням, структурні, стану і розвитку.

2. Інтелектуальні ресурси підприємства формуються на двох рівнях – особистісний і корпоративний рівень. На першому рівні інтелектуальні ресурси є сукупністю індивідуальних, особистісних характеристик конкретної особи, сукупність яких відображає її можливості у висуненні креативних ідей, виконанні аналітичних операцій, прийнятті раціональних рішень тощо. На другому рівні інтелектуальні ресурси перетворюються із виключно індивідуальних характеристик на колективне надбання, яке використовує організація (підприємство) для досягнення встановлених цілей. У випадку встановлення їхньої вартості (цінності) та цільового використання,

інтелектуальні ресурси стають інтелектуальним капіталом, який забезпечує підприємству отримання певних вигод.

3. ІІ є тими можливостями, на які найвагоміший вплив має фактор часу. Адже, в сучасних умовах прискореного розвитку технологій, існуючі на підприємстві інтелектуальні ресурси можуть швидко втратити свою актуальність. Крім того, ІІ є внутрішніми можливостями підприємства, які можуть реалізуватися у випадку поєднання з можливостями та відсутністю бар'єрів зовнішнього середовища.

Враховуючи наведені характеристики, ІІ підприємства доцільно трактувати як сукупність можливостей досягнення визначених цілей за рахунок системного формування і застосування інтелектуальних ресурсів для аналізу виробничо-господарських проблем, розроблення креативних шляхів їхнього розв'язання, обґрунтованого вибору і реалізування управлінських рішень. Даний підхід враховує всі складові та характерні риси ІІ, розглядає його з позиції актуальності, відповідно до сучасних умов розвитку економіки, орієнтованої на інновації. Базуючись на вивченні думок згаданих вище науковців [4; 26; 46-48; 50; 60; 71; 85; 105; 107; 114-115; 118-119; 126; 129; 143; 145-146; 161; 169-170; 176; 183; 57] щодо елементів ІІ та сутності інтелектуальних ресурсів, вважаємо за доцільне враховувати у складі ІІ такі інтелектуальні ресурси:

– інтелектуальні ресурси особистісного рівня підприємства: знання, вміння і навички (професійні компетенції), здібності і мотивованість (особистісні компетенції) працівників підприємства;

– інтелектуальні ресурси корпоративного рівня підприємства: засоби штучного інтелекту, інформаційні ресурси та систему службових відносин на підприємстві.

Знання є сукупністю відомостей про що-небудь, кого-небудь та стосуються певної сфери [22, с. 469]. Знання класифікують за різними ознаками та підходами. Однак, найпоширенішим є їхній поділ на три великі групи [242, с. 2]: декларативні знання, які є чіткими теоретичними відомостями про кого-, або

що-небудь, можуть легко передаватися і відповідають на питання «хто» і «що». Такі знання становлять більшість у процесі загальноосвітньої та професійної підготовки; процедурні знання, що виступають так званими правилами дій, відомостями про етапи та кроки, які потрібно здійснити та дають відповіді на питання «як» і є динамічними, тобто здобуваються і розвиваються у процесі виконання завдань; умовні знання, що відповідають на питання «коли» і «чому», тобто, уточнюються проблеми і ситуації (умови), у яких ці знання можуть застосовуватися. Вміння і навички працівників підприємства є похідними від знань та пов'язані з їхнім практичним застосуванням. Зокрема загальновідомо, що вміння є набутими завдяки досвіду практичними знаннями, а навички – це вміння, доведене до автоматичного виконання. Дж. Андерсон [221] виділив три стадії переходу теоретичних знань у вміння і навички, які відрізняють досвідченого працівника від новачка: нульова стадія, на якій використовуються фактичні загальні знання для вирішення загальних проблем діяльності, з можливістю допущення незначних помилок; стадія ускладнення вирішуваних завдань, що потребує окрім практичного застосування загальних знань здобуття знань нових і специфічних. Поступово набуті специфічні знання перетворюються у правила для розв'язання певного виду завдань, яке відбувається у короткий термін і без особливих зусиль, тобто формуються вміння; стадія уточнення, котра зводить процес вирішення окремих завдань до автоматичного виконання (формуються навички) завдяки дії трьох механізмів: узагальнення, тобто переважають завдання (ситуації) одного типу; скорочення тривалості виконання; підсилення дії сформованих працівником власних правил вирішення завдань. Здібності працівників є їхніми природними нахилами, обдарованістю до здійснення певної діяльності. Саме вони визначають можливість до висунення і реалізування креативних ідей та прийняття нестандартних рішень. Самомотивованість працівників є їхньою готовністю прикладати інтелектуальні зусилля для реалізації цілей підприємства. Це пов'язано із колективними потребами працівників, а також тим, що завдяки інтелекту працівники здатні усвідомлювати себе частиною

певних суспільних груп. Це усвідомлення, певною мірою, керує їхньою поведінкою та цілями. Готовність, по суті є наміром, а якщо є намір, то навіть при недостатності інтелекту ймовірно, що з часом особа прикладе зусилля, набуде нових знань і навиків і реалізує поставлену ціль.

Щодо інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня, на даний час зростає роль засобів штучного інтелекту, а саме інтелектуальних агентів. Таким агентом, за визначенням Д. Досина [51], виступає програмний продукт чи фізичний робот, який виконує функції спостереження за оточуючим середовищем, виробляє певну свою поведінку, взаємодіє з цим середовищем задля досягнення заданої йому мети. Також автор наголошує, що інтелектуальним агентом можна вважати лише той програмний продукт, який здатен самостійно реалізувати поставлені завдання упродовж тривалого часу, а не просто виконувати набір декількох нескладних команд. Як зазначає І. Новаківський [24, с. 53-54], взаємодія інтелектуальних агентів передбачає налагодження взаємозв'язків між ними завдяки застосуванню повідомлень і запитів, реалізацію заданих для них операцій. Враховуючи стрімкість науково-технічного прогресу та застосування засобів штучного інтелекту у всіх сферах і напрямках господарської діяльності, залучення інтелектуальних агентів та їхня налагоджена взаємодія у процесах інформаційного, аналітичного забезпечення, моделювання значно підвищать рівень ІІ підприємства.

Інформаційні ресурси є тими засобами, що містять відомості, які зафіксовані на належних носіях інформації, є об'єктами права власності та мають споживчу цінність. Носіями даного виду ресурсів виступають: документи, архіви, бібліотеки, бази даних, музейні фонди, результати інтелектуальної діяльності та ін. [72, с. 3]. Щодо інформаційних ресурсів, то вони є складовою формування ресурсів інтелектуальних. У свою чергу, знання, вміння, навиків і досвід працівників трансформуються на організаційному рівні у вагомий складовий загального інформаційного ресурсу підприємства. Окрім них, сюди слід відносити: інформацію з зовнішнього середовища, отриману на комерційних чи безоплатних засадах; інформацію, що генерується належним

підприємству штучним інтелектом.

Система службових відносин завдяки встановленим правилам і процедурам дозволяє сформувавши особливості процесу взаємодії працівників. Вона визначається структурою управління підприємства, посадовими інструкціями і організаційною культурою. Організаційна структура управління визначає взаємне підпорядкування та відповідальність у розробленні, прийнятті і реалізуванні рішень. Ефективна структура управління, котра забезпечує умови для участі усіх працівників та внесення ними пропозицій у розробленні управлінських рішень, сприяє активізації їхньої інтелектуальної і креативної діяльності, створює значні можливості для безперервного розвитку і удосконалення (особистісного і загальнокорпоративного). Посадові інструкції встановлюють функціональні обов'язки працівників, а ті, у свою чергу, особливості та спрямованість їхньої інтелектуальної діяльності. Організаційна культура [164, с. 119] є так званою «ідеологією управління», яка представлена моральними цінностями, звичаями, символікою, тобто культурним середовищем підприємства. Як відомо, вона справляє вагомий мотиваційний вплив на інтелектуальну діяльність усіх його працівників.

ІІІ підприємства недоцільно ототожнювати з кадровим, трудовим чи інноваційним потенціалами. Трудовий потенціал є ширшим поняттям ніж кадровий, він враховує інтелектуальні, психологічні, фізіологічні, креативні та інші можливості для здійснення трудової діяльності працівниками підприємства. Тоді як кадровий потенціал є його складовою і визначається переліченими характеристиками кадрів підприємства, під якими в основному розуміється середня і вища ланка управління, а також висококваліфіковані спеціалісти. Щодо співвідношення кадрового та ІІІ, можна стверджувати, що інтелектуальний потенціал включає в себе кадровий, а саме його науково-технічну, інтелектуальну та креативну складові. Однак, ототожнювати їх некоректно через приналежність до ІІІ не лише людської, а й інших складових. Крім того, без інтелектуальної складової є неможливим формування і використання жодного з існуючих видів потенціалу підприємств, у тому числі

маркетингового, фінансового, інноваційного, трансферного тощо. Адже, створення жодного з потенціалів господарюючого суб'єкта не обходиться без застосування знань, вмінь, навиків працівників, необхідних інформаційних ресурсів, відбувається у межах визначеної структури управління і т.д. Тому, в категоріально-понятійному апараті управління підприємством ІП слід розглядати як інтелектуальну складову усіх видів потенціалу, які притаманні даному суб'єкту. Графічно, це відображено на рис. 1.1.



Рис. 1.1. ІП як невід'ємна складова усіх існуючих потенціалів підприємства  
Примітки: побудовано дисертантом з використанням [2; 15; 94; 95; 152-153].

Незважаючи на значну різноманітність наукових думок щодо визначення сутності ІП, питання щодо прояву його різновидів практично не досліджені. Загалом, класифікація його видових проявів зводиться, в основному, авторами [48; 119; 170; 179; 183] до виокремлення ІП на рівні окремої особи (особистісний рівень), на рівні підприємства (мікрорівень), регіону (мезорівень) та країни чи суспільства загалом (макрорівень). Також, відштовхуючись від класифікації загального потенціалу за можливістю реалізації, дані науковці розрізняють реалізований та нереалізований ІП. Вчені [34, с. 3] за ознакою рівня розвитку виділяють низький, середній, високий ІП. І. Мойсеєнко [126, с. 85-86] окрім ознак за можливістю реалізації та ієрархією виділяє модифікації ІП залежно від стадій циклу життєдіяльності продукту.

Враховуючи те, що поняття ІІ є похідним від двох категорій «потенціал» і «інтелект», та поєднує у собі їхні визначальні особливості, а при розробленні його класифікаційних ознак слід відштовхуватись від видових проявів зазначених категорій, нами сформовано та доповнено класифікацію ІІ підприємства (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

## Класифікація ІІ підприємства

Класифікаційна ознака	Види ІІ
За рівнем узагальнення	ІІ працівника; групи працівників; підрозділу; підприємства; об'єднань підприємств тощо.
За рівнем формування на підприємстві	Особистісний ІІ; організаційний ІІ.
За джерелом формування	Потенціал власних інтелектуальних ресурсів; потенціал залучених інтелектуальних ресурсів.
За можливістю відчуження	Відчужуваний ІІ; невідчужуваний ІІ.
За походженням	Початковий ІІ; набутий ІІ.
За фактом виявлення	Виявлений ІІ; прихований ІІ.
За ступенем реалізованості	ІІ, реалізований в повному обсязі; частково реалізований ІІ*; нереалізований ІІ.
За відповідністю цілям діяльності	Релевантний ІІ; нерелевантний ІІ.
За сферою застосування*	ІІ у операційній, фінансовій, інвестиційній діяльності.
За рівнем винятковості інтелектуального ресурсу*	Типовий ІІ; нетиповий ІІ; унікальний ІІ.
За застосуванням результатів*	ІІ, результати використання якого застосовуються підприємством; ІІ, результати використання якого не застосовуються підприємством.
За джерелами впливу на формування*	ІІ, сформований завдяки внутрішнім впливам; ІІ, сформований завдяки зовнішнім впливам; ІІ, сформований завдяки комбінованим впливам.
За видом внутрішніх змін, що можуть бути здійснені з метою формування ІІ*	ІІ, сформований завдяки структурним змінам; ІІ, сформований завдяки цільовим змінам; ІІ, сформований завдяки функціональним змінам; ІІ, сформований завдяки комбінованим змінам.
За функціональним станом*	ІІ у стані формування; ІІ у стані використання.

Примітки: сформовано дисертантом на основі [34; 48; 70; 119; 126; 147; 170; 179; 183];

\* – запропоновано дисертантом.

Зупинимо увагу на запропонованих класифікаційних ознаках ІІ. Оскільки сама сутність ІІ передбачає інтелектуальні можливості для підприємства у будь-якій сфері його функціонування, застосовуватися він може в операційній, фінансовій, інвестиційній діяльності та їхніх різновидах.

Запропонована класифікаційна ознака, пов'язана з винятковістю ІІ, є похідною від різновидів категорії інтелекту. Відповідно, типовий ІІ

підприємства виражає такі інтелектуальні можливості, які дозволяють вирішувати пересічні інтелектуальні завдання, що, у свою чергу, не потребують високого рівня знань, умінь, навиків, значних інформаційних ресурсів тощо. Такий вид ІІ не дозволить підприємству бути конкурентоспроможним і свідчить про занепад і неминучість згорання його діяльності. Нетиповий ІІ характеризується високим рівнем розвитку та неординарністю характеристик інтелектуальних ресурсів суб'єкта господарювання, що створює можливість до вирішення виробничо-господарських проблем високого рівня складності та забезпечує підприємству значні перспективи розвитку. Унікальний ІІ окрім високорозвинених інтелектуальних ресурсів (непересічного ІІ) виражається також високим ступенем креативності, мотивованості їхніх носіїв, тому забезпечує підприємству виняткові можливості у його розвитку та досягненні конкурентних переваг.

Оскільки певний результат є об'єктивним показником завершення будь-якої дії чи процесу, доцільно розрізняти ІІ за використанням результатів його реалізації. Якщо результати реалізації ІІ використовуються підприємством, то мають місце певні ефекти (наслідки), що можуть бути як позитивними, так і негативними. Позитивним ефект є тоді, коли результати реалізації ІІ у формі створених інновацій, ідей, управлінських рішень і т.д. використовуються за призначенням і приносять підприємству бажану економічну вигоду, конкурентні переваги тощо. Негативні наслідки виникають у випадку, коли створені інновації, ідеї, управлінські рішення і т.д. не використовуються за призначенням та справляють негативний вплив на внутрішні процеси функціонування підприємства, інших суб'єктів господарювання чи соціально-економічну систему загалом. Якщо результати реалізації ІІ не використовуються в діяльності підприємства, то вони не створюють жодного позитивного чи негативного (економічного, соціального та ін.) ефекту.

Як і у випадку будь-яких новаторських процесів, формування ІІ пов'язане з різного характеру змінами (перетвореннями) для суб'єкта господарювання. Структурні перетворення виникають у випадку формування



ІІ шляхом залучення нових працівників, змін в організаційній структурі у зв'язку зі створенням нових чи реорганізацією існуючих підрозділів, які стануть ключовими осередками інтелектуальних можливостей підприємства. Вирішення нових завдань, виконання нових робіт та розширення посадових обов'язків з метою формування ІІ є проявом функціональних перетворень на підприємстві. Так як формування ІІ є для підприємства проміжною ціллю та має переважно середньо-, та короткостроковий характер, то з метою забезпечення результативності даного процесу господарюючий суб'єкт може здійснювати коригування існуючих чи розроблення нових короткострокових, середньострокових цілей. Комбіновані перетворення полягають у поєднанні вищеописаних.

Не менш важливим є виділення класифікаційної ознаки, пов'язаної з різновидами функціональних станів, у яких може перебувати ІІ підприємства. Основними його станами можна вважати стани формування і використання. При цьому слід врахувати таку особливість ІІ, як взаємозв'язки між його станами. Зокрема, перебуваючи у стані використання, завдяки дії причинно-наслідкових зв'язків у розрізі властивих йому процесів, відбувається одночасне формування оновленого ІІ суб'єктів господарювання.

Отже, ІІ є важливим об'єктом управління, адже виступає вагомою складовою усіх існуючих видів потенціалу суб'єктів господарювання. При цьому, значний науковий інтерес та різноманітність думок вітчизняних та іноземних дослідників щодо цього поняття зумовлює багато суперечностей у його розумінні та потребу уточнення та виділення основних елементів. Наведене трактування сутності ІІ максимально охоплює основні аспекти його прояву, враховує специфіку формуючих дане поняття базових категорій, а також є науково і теоретично обґрунтованим відповідно до виявлених і описаних характеристик цього явища. У свою чергу, існування різних видів даного потенціалу зумовлює певні особливості, пов'язані з необхідністю розроблення відповідних методів і технологій його формування, використання, аналізування і розвитку. Саме тому, описана класифікація має прикладне значення та може

застосовуватися у вивченні сутності ІІ та аналізуванні особливостей його формування і використання на підприємствах.

## 1.2. Концептуальні засади формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства

ІІ як одна з провідних складових ефективної та конкурентоспроможної діяльності економічної системи, зокрема елемента її мікрорівня – підприємства, потребує розроблення економічно та соціально обґрунтованих концептуальних засад його формування і використання, котрі по-перше відповідатимуть встановленим цілям його формування і використання, а по-друге не суперечитимуть загальним засадам діяльності конкретного суб'єкта господарювання.

Для розуміння значення та елементів концептуальних засад першочергово необхідно визначити сутність категорій «концепція» і «засади».

Тлумачний словник визначає концепцію як систему поглядів на певне явище, ідейний задум чого-небудь [22, с. 571]. У свою чергу, під засадами розуміють «... головне положення, принцип... правило» [22, с. 419]. Щодо складових елементів концепції, науковці Є. Яковлев і Н. Яковлева виділяють такі ключові складові [218, с. 17-19]:

- загальні положення визначають мету, правову і методичну базу;
- категоріально-понятійний апарат відображає сутність понять, якими оперують у межах концепції і взаємозв'язків між ними;
- науково-методичний інструментарій включає сукупність моделей, методів, підходів тощо, які забезпечують теоретичне вираження і обґрунтування запропонованих положень;
- ядро концепції виражає принципи та закономірності вираження досліджуваного явища;

- змістовне наповнення представляє проекцію теоретичних положень концепції на практичне вирішення завдань щодо конкретного явища;
- верифікація забезпечує підтвердження практичної значущості застосування концепції.

Відповідно до наведених тлумачень, розроблення концептуальних засад ФВПІІ першочергово пов'язане з визначенням тих принципів, відповідно до яких ці процеси формування і використання проходять.

Стосовно трактування категорії «принцип», то тлумачні словники [121, с. 201-202; 22, с. 1125] розуміють її як базове твердження, основа чого-небудь; переконання, усталене правило для когось. Цікавим є пояснення даного терміну у французькій мові – «principe», що визначається як початок, першопричина.

Оскільки розроблення принципів є одним із початкових етапів побудови концептуальної основи управління у будь-якій сфері діяльності, у тому числі і економічній, було проведено аналіз думок науковців щодо існуючих принципів у сфері управління та інших існуючих видах виробничо-господарської діяльності підприємств.

Зазначимо, що у науковій думці прийнято поділяти принципи на загальні, котрі стосуються здійснення усіх без винятку видів діяльності та підприємств, і спеціальні (специфічні), які характерні для конкретних різновидів чи галузей провадження діяльності.

Загалом, фахівці у сфері управління [36, с. 40-41; 139; 87; 93; 99, с. 10; 120, с. 26-28; 123, с. 77-83; 148, с. 273] пропонують дотримуватися таких його принципів: системність, цілеспрямованість, збалансованість, технологічність, адаптивність, безперервність, ієрархічність, економічність, синергетичність, незворотність змін, досяжність, гнучкість, реальність, релевантність та ін.

Стосовно об'єднання принципів управління за сутнісними ознаками, автори [16, с. 5-8] виділяють загальні, специфічні та комбінаторні принципи менеджменту, а також вивчають їх відповідно до таких підходів: школи наукового менеджменту, планово-адміністративної економіки та системного

підходу.

Стосовно сфери інтелектуальної діяльності, то слід відзначити, що дослідниками не приділено достатньої уваги розкриттю принципів щодо різносторонніх аспектів її розроблення та реалізування.

Серед наукових праць за даною тематикою переважає аналіз принципів в управлінні інтелектуальним капіталом та інтелектуальною власністю. О. Кузьмін та О. Ліпич, О. Кендюхов [97, с. 140; 70, с. 69-70] пропонують такі принципи управління інтелектуальним капіталом: ефективність, емерджентність, цільова сумісність, гуманність, обґрунтованість, перспективність, динамізм та ін.

В управлінні інтелектуальною власністю М. Паладій [141, с.] виділяє такі засади: цілеспрямованість, функціональна відповідність, своєчасність, реальність, стійкість, реалізованість, ефективність, регуляризація.

Щодо ІІІ, то відомими є лише принципи (що за своєю сутністю специфічні), визначені Є.В. Докторуком [49] щодо формування системи його управління на підприємстві. Автор поділяє дані принципи на дві групи: принципи створення системи його управління (поєднання активів підприємства з метою досягнення його позиції на ринку; забезпечення зростання інтелектуального рівня працівників; організаційна культура; технологічна і інформаційна оснащеність працівників), принципи розробки системи управління інтелектуальним потенціалом підприємства (ресурсна оснащеність; застосування сучасних методів; творчий та комплексний підхід; ініціативність; участь провідних спеціалістів, управлінців і експертів у розробці). Проте, автором не розкрито вибір підходу до групування запропонованих принципів та сутність і важливість кожного з них, що є суттєвим недоліком, оскільки не забезпечує теоретичну і практичну аргументацію запропонованих груп принципів.

Узагальнення бачень перерахованих вище науковців і їх критичне аналізування дозволяє стверджувати, що принципи ФВІПП є сукупністю

основних правил, що визначають особливості, спрямованість, тривалість процесів його формування і використання відповідно до визначених цілей.

Зауважимо, що вивчення існуючих наукових доробків щодо ІІ та практики функціонування вітчизняних машинобудівних підприємств, засвідчили існуючі проблеми у їхньому ФВІІІ.

Тому, при розробленні принципів необхідно враховувати не лише цілі діяльності підприємства, а й існуючі проблеми, вирішити які допоможе дотримання запропонованих принципів. Проведені дослідження дозволили виділити дві групи проблем:

1. Проблеми, які виникають під час формування ІІ підприємства: суперечність і неузгодженість векторів цілей, невизначеність завдань, щодо реалізації встановлених цілей; обмеженість та недостатність ресурсів для формування ІІ підприємства; відсутність конкретних вимог до характеристик інтелектуальних ресурсів, які підприємство має намір залучити для формування ІІ тощо.

2. Проблеми, які виникають під час використання ІІ підприємства: відсутність стимулів і мотивів у працівників до застосування їхніх знань, вмінь і навиків, а також відповідальності за його здійснення; відсутність узгодженості та взаємодії при здійсненні інтелектуальної діяльності на підприємстві; значна частина ІІ та результатів його використання залишаються нереалізованими і втрачаються; «переманювання» працівників з високим рівнем ІІ підприємствами-конкурентами тощо.

Проаналізувавши на основі зазначених джерел існуючих у практиці управління та економічної діяльності принципів, вважаємо за доцільне дотримуватися загальноприйнятого поділу принципів у ФВІІІ на дві групи: загальні принципи пізнання дійсності, що застосовуються у функціонуванні практично всіх економічних систем; специфічні, пов'язані з особливостями ІІ.

Крім того, специфічні принципи пропонуємо розділяти на ті, які визначають вимоги до формування, і тих, які дотримуються вже під час використання ІІ (рис. 1.2).

Принципи ФВПП	Принципи ФПП	Специфічні* : - взаємоузгодженості цілей суб'єктів ФПП; - збалансованості потреб і можливостей ФПП; - технологічності ІР підприємства; - забезпечення можливостей інтелектуального розвитку працівників підприємства.	Загальні: - науковості; - системності; - інтегрованості; - декомпозиційності; - оптимальності; - гнучкості; - адекватності; - повноти; - варіативності; - динамічності; - обґрунтованості; - керованості; - гуманізму; - цілеспрямованості; - релевантності.
	Принципи ВПП	Специфічні* : - забезпечення правової захищеності суб'єктів щодо результатів інтелектуальної діяльності; - каузативності у ВПП; - організаційної субсидіарності ВПП; - інформаційної конфіденційності ВПП.	

Рис. 1.2. Принципи ФВПП

Примітки: сформовано дисертантом на основі [16; 36; 49; 139; 70; 87; 93; 97-99; 116; 120; 123; 141; 148]; ФПП – формування ІІ підприємства; ВПП – використання ІІ підприємства;  
 \* – запропоновано дисертантом.

Так як перелічені загальні принципи є відомими і зрозумілими, у своїй сутності легко переносяться на різноманітні види діяльності більшості підприємств, вважаємо за доцільне зупинити увагу на поясненні специфічних принципів, характерних саме для ІІ господарюючого суб'єкта. Принцип збалансованості потреб і можливостей ресурсного забезпечення формування ІІ дозволить підприємству уникнути ризику можливих перевитрат чи необґрунтованих витрат цього формування, а також ризиків незастосування ІІ у господарській діяльності у зв'язку з його невідповідністю (або недостатньою відповідністю) поточним і перспективним потребам конкретного суб'єкта господарювання. Тобто, дозволяє знизити ймовірність збитковості цих процесів, здійснення яких неможливе без ресурсних затрат підприємств. Оскільки, ідентифікування і обґрунтування потреб (потреби слід розуміти як «... необхідність... умови, які змушують до чогось...» [22, с. 1090]) підприємства у ІІ певного рівня, відповідно до поставлених цілей його діяльності, та ресурсної спроможності для задоволення цих потреб є базисним етапом процесів формування його ІІ, важливо виділити різновиди даних потреб та ресурсів, необхідних для їх забезпечення.

Принцип технологічності інтелектуальних ресурсів підприємства полягає у тому, що з усіх можливих інтелектуальних ресурсів для залучення і використання потрібно обирати технологічні, тобто ті, які забезпечать, на думку керуючої системи, найефективніше за існуючих внутрішніх і зовнішніх умов формування ІІ задля досягнення цілей підприємства. У розумінні явних належних підприємству і потенційних для залучення інтелектуальних ресурсів, постає необхідність формування переліку можливих критеріїв їхньої технологічності. Пропонуємо застосування таких основних критеріїв: відповідність цілям і завданням діяльності підприємства; вартість придбання або створення; альтернативність застосування; прогнозована ефективність використання; можливість поєднання з іншими інтелектуальних ресурсів; поточна актуальність відносно існуючої кон'юнктури на ринку інтелектуальних ресурсів; швидкість морального старіння; можливість розвитку; унікальність.

Принцип взаємоузгодженості цілей суб'єктів ІІ підприємства полягає у несуперечності цілей та мотивів працівників, як носіїв особистісного рівня ІІ підприємства, а також цілей, що виникають організаційному рівні його формування. У випадку їхнього неспівпадіння та розходження зростає ймовірність виникнення внутрішньоорганізаційних конфліктів та втрачається спроможність не лише ефективності формування ІІ, а й усієї господарської діяльності підприємства.

Принцип забезпечення можливостей інтелектуального розвитку працівників підприємства передбачає створення підприємством умов для професійного росту та удосконалення його працівників, що є основними носіями ІІ підприємства. Необхідність дотримання даного принципу пояснюється сучасними особливостями економічного розвитку та орієнтованістю провідних підприємств будь-якої галузі господарювання у своєму розвитку на резерв інтелектуальних можливостей власного персоналу. Як зазначають у своїй праці Р. Хант і Т. Бьюзен [162, с. 20] «в обов'язки компанії не входить спостереження за розвитком окремої особистості – вона не є власником вашого інтелекту чи напряду особистого розвитку. В обов'язки

компанії входить забезпечення росту вашого інтелекту». Стосовно існуючих джерел розвитку ІІ працівників підприємства, можна виділити такі найпоширеніші: використання тренінгових форм навчання; забезпечення сприятливого професійного та соціально-психологічного внутрішнього середовища підприємства для працівників; використання системи морального та матеріального стимулювання інтелектуального розвитку працівників.

Принцип забезпечення правової захищеності суб'єктів щодо результатів інтелектуальної діяльності гарантує працівникам і підприємству уникнення конфліктів та непорозумінь стосовно розподілу майнових та немайнових прав на результати їхньої інтелектуальної і творчої діяльності. На сьогоднішній день головним вітчизняним законодавчим актом, що регулює різновиди майнових та немайнових відносин між суб'єктами, є Цивільний кодекс України, зокрема стаття 429 визначає особливості відносин між працівником та працедавцем щодо створених цим працівником інтелектуальних об'єктів в період дії трудового договору [208; с. 8]. Тому важливим є врахування максимально можливої кількості нюансів у відносинах між підприємством і працівниками, зовнішніми суб'єктами у сфері інтелектуальної праці та її результатів, забезпечення їм справедливої винагороди за її результати, що здійснюватиме сприятливий мотивуючий вплив на формування і використання ІІ як працівників, так і підприємства загалом.

Принцип каузативності у використанні ІІ полягає у забезпеченні динамічного і безперервного зв'язку у його процесах на підприємстві. Саме принцип каузативності забезпечує це використання через раціонально обґрунтований спонукальний управлінський вплив і (або) самомотивацію. Загалом термін «каузативність» трактується як різновид причинно-наслідкових зв'язків та, за словами Г. Глушук [38; с. 211], визначається як «... такі зв'язки між причиною та наслідком, при яких друге не тільки безпосередньо витікає з першого та породжується ним, але його поява ще й обумовлена певним присиленням». Тобто, одна подія (причина) не завжди є гарантією настання іншої, пов'язаної з нею події (наслідку). У контексті розуміння формування ІІ



як причини, а його використання як наслідку, чітко простежується каузативність їхнього зв'язку відповідно до наведеного визначення. Тому, ігнорування даної об'єктивної характеристики, урахування лише каузальних зв'язків у соціально-економічних системах (коли причина обов'язково зумовлює наслідок) призводить до того, що ІІ підприємства ризикує залишитися на стадії простої сукупності інтелектуальних ресурсів з втраченими можливостями їхнього застосування.

Принцип організаційної субсидіарності використання ІІ підприємства виражає можливість для вирішення максимальної можливої кількості завдань у центрах відповідальності організації за опосередкуванням функції координування зі сторони вищої ланки управління. Даний принцип зумовлює розвиток раціонально обгрунтованої децентралізації управління використанням ІІ підприємства, розширення повноважень та зростання ступеня відповідальності працівників нижчої та середньої ланок управління. У свою чергу це справляє сприятливий моральний вплив, оскільки викликає у працівників відчуття важливості, причетності та урахування їхньої думки щодо визначених функціональних аспектів діяльності підприємства.

Принцип інформаційної конфіденційності використання ІІ полягає у запобіганні витоку інформації, пов'язаної з особливостями та напрямками цього використання, за межі підприємства. Оскільки дана інформація може становити цінність для сторонніх суб'єктів, зокрема підприємств-конкурентів, у разі її оприлюднення, розповсюдження чи інших різноманітних недобросовісних дій з їхньої сторони призведе до негативних наслідків для підприємства у формі економічних, кадрових, конкурентних чи інших втрат. Найбільш вагомими з можливих втрат для ІІ підприємства слід вважати кадрові втрати у результаті «переманювання» працівників, що займаються інтелектуальною діяльністю та характеризуються високим професіоналізмом та досвідом діяльності в обраній галузі, конкуруючими організаціями з пропозицією кращих умов праці та вищого рівня винагороди за виконану роботу.

Окрім принципів, процеси ФВІІІ повинні підпорядковуватися і відповідати загальним законам розвитку економічних організацій, якими є

будь-які підприємства. Відповідно до цих законів, узагальнених С. Мочерним, виділимо основні закономірності, за якими повинно здійснюватися ФВІПП [54, с. 57]:

- закон синергії ФВІПП виражає, що здатність до результативного ФВІПП забезпечується за рахунок взаємного впливу і взаємозв'язку усіх елементів, що забезпечують ці процеси;

- закон цілісності ФВІПП передбачає застосування управлінського впливу, центрів відповідальності, що забезпечують підпорядкованість процесів ФВІПП загальним процесам функціонування і розвитку підприємства;

- закон загальної мети ФВІПП виражає узгодженість і спільну спрямованість дій у процесах між усіма суб'єктами, що дозволить досягнути як загального бажаного результату, так і цілі кожного з суб'єктів;

- закон пропорційності ФВІПП відображає дотримання оптимальних співвідношень між потребами ФВІПП, можливостями і засобами їхнього задоволення, а також оптимальної структури усіх елементів;

- закон послідовного розвитку ФВІПП виражає циклічність здійснюваних процесів ФВІПП через проходження таких обґрунтованих етапів, як проектування процесів, виконання процесів, оновлення чи згортання процесів;

- закон самозбереження ФВІПП передбачає здійснення відповідних заходів в умовах конкурентної боротьби між підприємствами задля збереження існуючих елементів ФВІПП;

- закон підвищення рівня інформованості ФВІПП відображає, що умовою покращення впорядкованості процесів є поінформованість суб'єктів, що беруть у них участь, та прийняття на основі усвідомлення і опрацювання ними відповідної інформації результативних рішень щодо ФВІПП.

Узагальнимо основні складові концептуальних засад ФВІПП на рис. 1.3.

Отже, узагальнені та запропоновані принципи забезпечують комплекс правил, необхідних для ФВІПП. Розроблені специфічні принципи мають прикладне значення, оскільки справляють вагомий вплив на створення та реалізацію управлінських рішень у сфері формування конкурентоспроможного ІП підприємства і його ефективного використання.

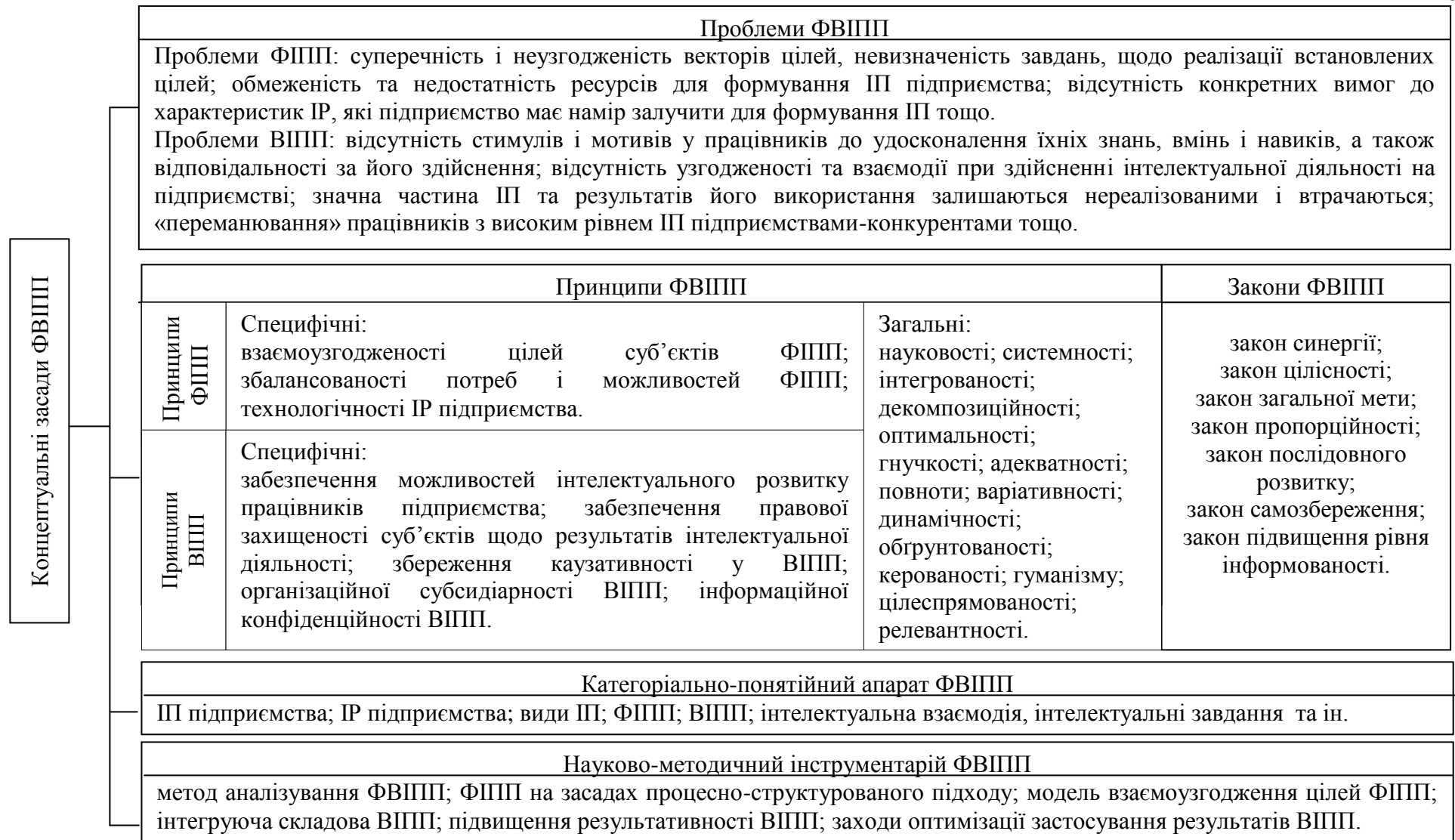


Рис. 1.3. Концептуальні засади ФВПП

Примітки: сформовано дисертантом із застосуванням [49-50; 54; 218; 97; 127]; ФПП – формування ІП підприємства; ВПП – використання ІП підприємства.

Однак, вони не є діючими силами і повинні підкріплюватися обґрунтованим науково-методичним інструментарієм для забезпечення ФВПІ, підпорядковуватися об'єктивним закономірностям а також бути зрозумілими завдяки сформованому категоріально-понятійному апарату. Це забезпечується узагальненими концептуальними засадами, які призначені для практичного застосування представниками керуючої системи підприємства з метою досягнення бажаних результатів від процесів ФВПІ завдяки дотриманню рекомендованих положень.

### 1.3. Аналізування процедур формування і використання інтелектуального потенціалу підприємств

Однією з базових елементів ФВПІ виступає ефективна методологія та методичний інструментарій його оцінювання та аналізування. Дотримання того чи іншого підходу в аналізуванні визначає характер отриманих результатів, що безпосередньо впливає на прийняті та запроваджені управлінські рішення стосовно подальшого нагромадження інтелектуальних ресурсів, реалізування інтелектуальних можливостей господарюючого суб'єкта.

Численні напрацювання вітчизняних та зарубіжних дослідників у сфері оцінювання засобів, процесів та результатів інтелектуальної діяльності та різноманітність запропонованих ними підходів викликає значний науковий та практичний інтерес, що є зрозумілим і виправданим в сучасній моделі економічного розвитку. Логічним є розпочати дослідження даного питання з узагальнення та аналізування існуючих в економічній літературі підходів і методів до оцінювання і аналізування ІІ. Зазначимо, що важливо відрізнити поняття методичного підходу і методу. У тлумачних словниках підходом вважають «...сукупність способів, прийомів розгляду чого-небудь, впливу на що-небудь, ставлення до чого-небудь...», а метод конкретним способом, який

призначений для застосування у певній сфері [22, с. 969, 664]. Тобто, підхід можна розуміти як певне ідейне підґрунтя дослідження, прийняту позицію у розумінні чогось, яка деталізується існуючими в його межах конкретними методами. Вважаємо за доцільне згрупувати усі розглянуті нами напрацювання за такими позиціями і в подальшому розкрити їхню сутність:

1. Оцінювання та аналізування ІІ з позиції оцінювання інтелектуального капіталу, полягає в тому, що його представники пропонують методіку вимірювання ІІ через розрахунок показників аналізування інтелектуального капіталу. Основними представниками є науковці І. Мойсеєнко [126], В. Порожня [155], С. Грицуленко [41], В. Воліков [28], Н. Чухрай [212], В. Гунько [42], Є. Докторук [50], О. Кендюхов [70] та ін. Наприклад, І. Мойсеєнко [126] пропонує застосовувати системний аналіз з урахуванням динамічних змін ІІ, основними елементами якого вважає людські, ринкові, структурні активи та об'єкти інтелектуальної власності. Дослідник В. Воліков у своїй оцінці ІІ підприємств застосовує показники, що характеризують складові інтелектуального капіталу: людський капітал, на який впливають такі чинники, як кваліфікаційні характеристики та досвід працівників, якість їхньої роботи, інноваційна культура; структурний капітал з діючими на нього науковими, організаційними, інноваційними та комунікаційними чинниками; споживчий капітал, залежний від іміджу, умов ринку, споживачів та результатів [89, с. 188]. Дослідження С. Грицуленко базується на аналізуванні ІІ підприємства з позиції оцінювання його нематеріальних активів у чотирьох напрямках. За першим напрямом проводиться розрахунок показників, які відображають структуру та джерела даних активів. Другий напрям відображає стан та динаміку нематеріальних активів. У третьому напрямі представлені показники результативності застосування нематеріальних активів. Згідно четвертого напрямку оцінюються прибутковість комерціалізації даного виду активів та їхні трансакції [41, с. 73-80]. О. Кендюхов [70, с. 120-124] вважає мірою реалізування ІІ підприємства креативну діяльність його працівників, яку пропонує оцінювати в межах аналізування персоніфікованої складової

інтелектуального капіталу. Запропоновані з цією метою показники діляться автором на дві групи та вважається оптимальною максимізація їхніх значень: показники творчої активності: ступінь творчої активності, коефіцієнт її приросту, ступінь номінальної та фактичної результативності, коефіцієнт приросту фактичної результативності; показники економічної результативності «управління персоніфікованим інтелектуальним капіталом»: інтелектовіддачі, коефіцієнт її приросту, прибутковості даного виду капіталу. Також, розповсюдженими у застосуванні є метод К. Свейбі [241], навігатор Скандії [243] та коефіцієнт Тобіна [11] (ринкова вартість об'єкта ділиться на вартість його заміщення; оптимальне значення більше одиниці). Безумовно, зазначений підхід до аналізування ІП підприємства є найбільш розповсюдженим і зручним для застосування, оскільки дає можливість використовувати широкий спектр існуючих напрацювань щодо методів вимірювання інтелектуального капіталу, яких є більше двадцяти, та відповідних їм показників. Однак, даній групі підходів притаманні суттєві недоліки з позиції їхнього перенесення на інтелектуальний потенціал, що ставить під сумнів ймовірність одержання об'єктивного результату:

– повторно постають проблеми, пов'язані з ототожненням ІП та інтелектуального капіталу, що за своєю природою є різними поняттями. У більшості з проаналізованих вище наукових думок наголошується на тому, що саме інтелектуальні ресурси створюють даний вид потенціалу. Водночас, при його оцінюванні, автори опираються на методи, властиві для інтелектуального капіталу;

– питання ймовірності вартісної оцінки ІП лише через вартісні показники інтелектуальних ресурсів. Вважаємо за недоцільне застосовувати лише такі виміри для аналізування інтелектуальних ресурсів особистісного рівня. Адже, витрачені грошові кошти підприємством на професійну підготовку чи перепідготовку ще не гарантують засвоєння працівниками відповідних знань і наявність можливостей їхнього застосування для досягнення цілей його діяльності;

– включення фінансового капіталу до елементів ІІ та розрахунок фінансових показників як елемента його оцінювання також не є виправданим, оскільки фінансове забезпечення слід вважати внутрішнім фактором підприємства, який безпосередньо пливає на процеси ФВІІІ.

2. Оцінювання та аналізування ІІ з освітньо-наукової позиції, зосереджує увагу в основному на кількісних, освітніх, компетентнісних характеристиках працівників як основних носіїв ІІ та кількості здійснюваних ними та комерціалізованих науково-технічних розробок. У межах даної групи представлені напрацювання Е. Брукінг [226], В. Левашова [107], О. Прокопенко [158], С. Ілляшенка [122], Г. Жаворонкової [63], Й. Петровича [149] та ін. Одна з перших дослідників інтелектуальної сфери Е. Брукінг аналізує ІІ з позиції особистісних характеристик працівників, а саме освіти і професійної кваліфікації, необхідних для праці знань і вмінь, професійних схильностей і психометричних особливостей [226]. Й. Петрович і Л. Прокопишин-Рашкевич [149, с. 129-137] виділяють ІІ як складову інноваційного потенціалу та пропонують показники творчого, професійно-кваліфікаційного і організаційного потенціалів управлінців для його оцінювання. Дослідники у своїй методиці роблять наголос на витратному підході, що полягає у врахуванні вкладених засобів у формування кожної складової. Хорватський дослідник А. Пулік [238] критикує існуючі підходи до оцінювання ІІ з позиції інтелектуального капіталу та пояснює відмінності між цими поняттями. Величину ІІ автор виражає як вартість коштів, витрачених на працівників підприємства як основних його носіїв. Тобто, демонструється скільки грошових одиниць створеної вартості припадає на одну грошову одиницю, витрачену на працівника.

Підсумовуючи проаналізовані наукові праці дослідників у межах науково-освітнього підходу зазначимо, що розглядати у складі загального показника ІІ лише частку працівників з вищою освітою, науковим ступенем чи зайнятих у НДДКР некоректно, оскільки кожен працівник підприємства є носієм ІІ. Крім того, залишається у даному підході актуальною проблема,

згадана раніше, і яка стосується вираження ІІ працівників виключно через витрати, понесені підприємством на їхню підготовку чи перепідготовку.

3. Оцінювання та аналізування ІІ з ймовірнісної позиції, тобто можливостей його розвитку і перетворення у інтелектуальний продукт. Ймовірнісний підхід у своєму дослідженні пропонує Д. Глотова [37, с. 19-21] який полягає у розрахунку ймовірності розвитку ІІ підприємства, що залежить від трьох таких елементів, для кожної з них пропонуються певний набір показників, добуток значень яких виражає її кількісне значення. Перша складова відображає вірогідність того, що працівник володіє потрібними знаннями, навичками, досвідом та іншими професійними особливостями. Друга складова визначає вірогідність володіння працівником вигідними для підприємства особистими якостями. Третя складова демонструє вірогідність сприятливого впливу на ІІ корпоративної культури, структури управління, технологій і т.д. Після розрахунку показників автором пропонується визначення загальної ймовірності розвитку ІІ підприємства.

4. Оцінювання та аналізування ІІ з управлінської позиції, орієнтований на аналізування стану ІІ задля визначення необхідності управлінського впливу на нього. Представниками виступають К. Нільсон і Д. Форд [236, с. 419-421], які наголошують на необхідності проводити оцінювання даного потенціалу у контексті майбутніх можливостей для підприємства. ІІ розглядається ними як синтез таких чотирьох складових і належних їм підскладових: людський потенціал (профіль і компетенції); структурний потенціал (процеси та інновації); потенціал відносин (постачальники, клієнти, партнери); фінансовий капітал (продуктивність ланцюга поставок, ринкова продуктивність). Для оцінювання кожної з підскладових експертами обирається ряд ключових показників (кількісних і якісних), залежно від пріоритетності для конкретного підприємства. Одержані в процесі аналізування дані про стан кожної з підскладових потрапляють у певний проміжок, відповідно до розробленої за «принципом світлофора» шкали. Зелений колір означає впевненість у майбутніх інтелектуальних можливостях підприємства. Жовтий колір вказує на



деякі проблеми з існуючими підскладовими і вимагає здійснення управлінських заходів з метою їхнього покращення і забезпечення перспектив розвитку для підприємства. Червоний колір свідчить значні загрози та відсутність перспектив для підприємства у випадку незмінності існуючих підскладових, вимагає негайного здійснення відповідних управлінських заходів з перегляду цілей, стратегії та оновлення ІР. Для наочного відображення результатів оцінювання за даною методикою представимо наведений К. Нільсоном і Д. Фордом приклад «світлофора інтелектуального потенціалу» реального підприємства (рис. 1.4).

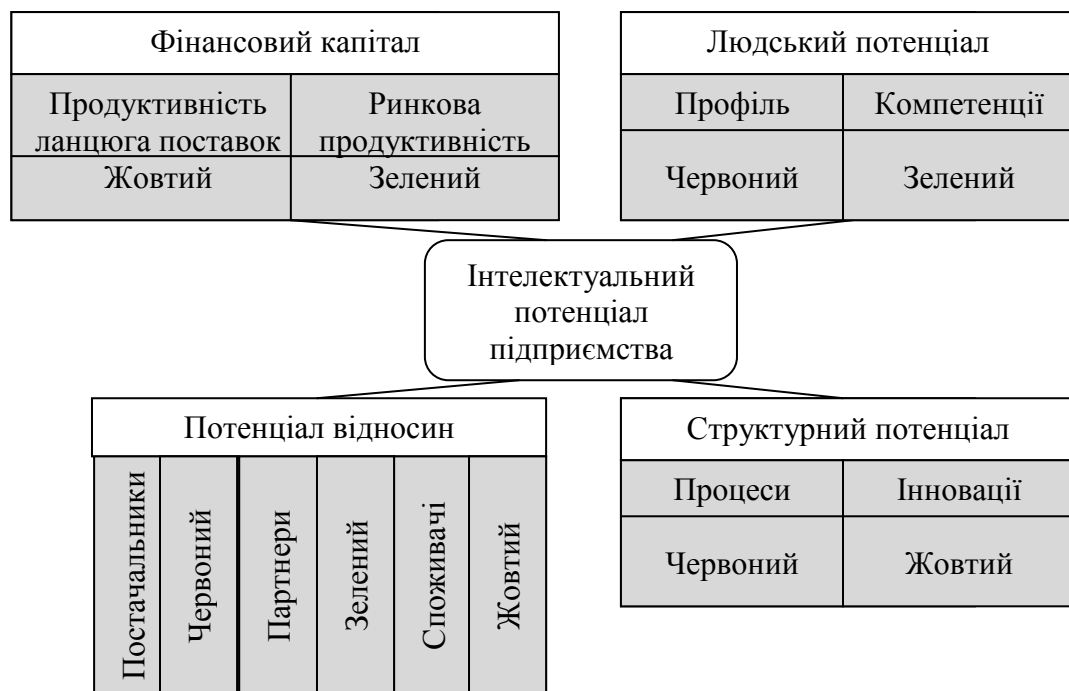


Рис. 1.4. «Світлофор інтелектуального потенціалу» на прикладі компанії «Alfa Laval» станом на травень 2002 р. [236, с. 421]

5. Комбіноване оцінювання та аналізування ІІ, може поєднувати у собі вище зазначені. Серед вивчених джерел представленим поєднанням першого і другого підходів. Представниками даних підходів можна вважати таких дослідників регіональних аспектів ІІ, як Т. Божидарнік і О. Колтунович [11, с. 81-101], В. Мурашко [129, с. 10-11]. Авторами розроблено значну кількість показників, що стосуються чисельності і освітньої підготовки фахівців, наукових працівників; інноваційної, науково-технічної діяльності; інтелектуальної власності; інформаційного забезпечення; матеріального

добробуту населення регіону і т.д.

Отже, проведене розгорнуте аналізування існуючих наукових доробків у сфері аналізування та оцінювання ІІ дозволило сформувавши методологічну базу для здійснення подальших досліджень за даною тематикою. Важливо зазначити, що суперечність і багатоманітність існуючих наукових думок щодо аналізування і оцінювання ІІ пов'язана, в першу чергу, зі специфікою сфери інтелектуальної діяльності, яка не завжди знаходить своє матеріальне вираження як на вході у вигляді ресурсів, так і в процесах її здійснення, одержаних результатах. Відносно нетривалий період дослідження ІІ підприємств породжує деяку абстрактність і суб'єктивізм у розумінні його сутності, складових та способів аналізування.

З метою розкриття особливостей ФВІІІ на підприємствах, нами проведено аналізування на прикладі вітчизняних машинобудівних підприємств, які традиційно повинні виступати основною ланкою, що з'єднує досягнення науково-технічного прогресу з розвитком промислового виробництва. Вивчення досліджень вітчизняних науковців і статистичної інформації підтверджує негативні тенденції та недостатній рівень розвитку підприємств даної галузі.

Зокрема, це зумовлюється низькою конкурентоспроможністю продукції, обмеженістю попиту, застарілістю основних засобів, низькою інноваційною активністю, нераціональною організацією виробництва, обмеженими можливостями інвестування, низьким рівнем платоспроможності та ліквідності тощо [120, с. 81]. Враховуючи досвід діяльності компаній економічно розвинутих країн, пріоритетність інноваційної та інтелектуальної складових їхнього функціонування, звернемо увагу на параметри цих елементів для вітчизняних машинобудівних підприємств.

Слід зазначити, що сучасний стан машинобудування в Україні зумовлюється і тим, що попри декларування процесів здійснення інноваційної діяльності підприємствами цієї сфери промисловості, основна частина інноваційних витрат спрямовується не на дослідження і розробки, а на

придбання нового виробничого обладнання і програмного забезпечення, що свідчить про переважаюче обрання даними підприємствами стратегії наслідування для свого інноваційного розвитку. Ця стратегія передбачає налагодження виробництва за існуючими стандартами, які застосовуються у виробництві продукції розвинутих країн [120, с. 77]. Представимо структуру витрат інноваційної діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств у динаміці на у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Структура витрат на інноваційну діяльність вітчизняних машинобудівних підприємств впродовж 2009-2014 рр.

Види витрат	Частка витрат у загальній кількості, %					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Внутрішні НДР	23,55	24,90	24,05	20,37	27,69	30,83
Зовнішні НДР	5,12	2,30	3,55	4,20	5,14	16,90
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	40,67	39,66	45,71	40,38	30,99	43,68
Інші зовнішні знання	0,81	1,35	1,54	0,86	0,74	0,36
Інше	29,85	31,79	25,15	34,19	35,44	8,23
Усього	100	100	100	100	100	100

Примітки: сформовано дисертантом на основі [130, с.163; 131, с. 175].

Щодо створюваних впроваджуваних вітчизняними машинобудівними підприємствами інновацій, їх традиційно розподіляють за такими групами: маркетингові, організаційні, продуктові інновації, інновації процесів. Відобразимо загальну динаміку та структуру впроваджених інновацій у машинобудуванні у табл. 1.3.

Наведені у табл. 1.3. результати свідчать про переважання впроваджуваних інновацій на вітчизняних машинобудівних підприємствах, що стосуються технологічних процесів, при цьому лише третину з них становлять ресурсозберігаючі технології, кількість яких у 2013-2014 рр. знижувалася порівняно з попередніми аналізованими періодами, що є негативним явищем в умовах існуючого нераціонального застосування ресурсів машинобудівними підприємства в Україні та їхнім переважаючим значним негативним впливом на навколишнє середовище.

Таблиця 1.3

Структура впроваджених інновацій та реалізованої інноваційної продукції вітчизняними машинобудівними підприємствами впродовж 2009-2014 рр.

Показники	2009	2010	Відн. відх., %	2011	Відн. відх., %	2012	Відн. відх., %	2013	Відн. відх., %	2014	Відн. відх., %
Кількість підприємств, що впроваджували:											
- організаційні інновації	94	70	-25	69	-1,4	58	-16	64	10,3	48	-25
- маркетингові інновації	85	64	-24	64	0	47	-26	56	19,1	52	-7,1
- інноваційні процеси, з них: нові або вдосконалені методи обробки або виробництва продукції	162	190	17,3	178	-6,3	175	-1,7	198	13,1	199	0,5
- інноваційні види продукції, з них: нові на ринку.	141	172	21,9	161	-6,4	159	-1,2	172	8,2	146	-15
- нові технологічні процеси, з них: маловідходні, ресурсозберігаючі.	246	247	0,4	272	10,1	259	-4,8	253	-2,3	241	-4,7
	110	112	1,82	105	-6,3	100	-4,7	101	1	76	-24
	1351	1428	5,7	1599	11,9	1247	-22	753	-39	656	-12
	522	241	-53	222	-7,8	268	20,7	260	-2,9	205	-21
Кількість підприємств, що реалізували:											
- інноваційну продукцію, у тому числі продукцію, що була: новою на ринку.	323	331	2,5	351	6,1	317	-9,6	351	10,7	325	-7,4
	153	154	0,65	139	-9,7	128	-7,9	131	2,3	115	-12

Примітка: сформовано дисертантом на основі [130, с. 153-196; 131, с. 217-219].

Стосовно впровадження та реалізування інноваційної продукції підприємствами машинобудівного комплексу, спостерігається переважне зниження її кількості та незначне зростання в окремих періодах. Однак, враховуючи низьку конкурентоспроможність продукції більшості даних підприємств, обмежену країнами колишнього СРСР географію збуту та неможливість конкурувати з аналогічною продукцією розвинутих країн, можна стверджувати про недостатній рівень більшості створюваних та впроваджуваних підприємствами інновацій та їхню неконкурентоспроможність. Важливо, що серед вітчизняних машинобудівних підприємств найвагомими чинниками, що зумовлюють низьку інноваційну активність та виявлені у ході досліджень є відсутність обґрунтованих ідей, низька затребуваність інновацій на ринку, низький рівень конкурентної боротьби на ринку. Серед чинників перешкоджання впровадженню інновацій, вітчизняними машинобудівними підприємствами найбільшу силу мають нестача власних ресурсів та обмежені можливості залучення інвестицій та кредитів, нестача кваліфікованих

працівників і партнерів для співпраці [135, с. 5-6]. Важливою характеристикою інтелектуальної діяльності на підприємствах є також створення і застосування ними передових технологій, що повинні активно розвиватися підприємствами машинобудування, як найбільш наукомісткими суб'єктами підприємництва. Динаміку структури створених і використаних передових технологій даними підприємствами впродовж 2009-2014 рр. представимо у табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Структура створених і використаних передових технологій вітчизняними машинобудівними підприємствами впродовж 2009-2014 рр.

Показники	2009	2010	Відн. відх., %	2011	Відн. відх., %	2012	Відн. відх., %	2013	Відн. відх., %	2014	Відн. відх., %
<b>Створені передові технології</b>											
1. Кількість підприємств, які створили передові технології.	19	26	36,8	27	3,8	32	18,5	27	-16	18	-33
2. Кількість створених передових технологій, з них:	58	63	8,6	69	9,5	116	68,1	99	-15	59	-40
2.1. Нові для України;	56	58	3,6	63	8,6	111	76,2	93	-16	55	-41
2.2. Принципово нові.	2	5	150	6	20,0	5	-17	6	20,0	4	-33
3. Кількість охоронних документів у створених передових технологіях:	182	267	46,7	153	-43	232	51,6	158	-32	191	20,9
3.1. На винахід;	14	21	50,0	64	205	43	-33	20	-54	7	-65
3.2. На корисну модель;	149	196	31,5	84	-57	162	92,9	91	-44	33	-64
3.3. На промисловий зразок;	15	4	-73	1	-75	26	2500	39	50,0	148	280
3.4. Які мають патентну чистоту.	4	46	1050	4	-91	1	-75	8	700	3	-63
<b>Використані передові технології</b>											
1. Кількість підприємств, які використали передові технології	297	313	5,4	350	11,8	391	11,7	438	12,0	349	-20
2. Кількість використаних передових технологій, у тому числі термін упровадження яких становить:	2704	3177	17,5	3648	14,8	3373	-7,5	4120	22,1	5590	35,7
2.1. До 1 року.	622	603	-3,1	561	-7,0	408	-27	434	6,4	279	-36
2.2. 1-3 роки.	463	628	35,6	891	41,9	954	7,1	1250	31,0	1300	4,0
2.3. 4-5 років.	1147	1114	-2,9	1138	2,2	524	-54	653	24,6	838	28,3
2.4. 6-9 років.	329	461	40,1	541	17,4	682	26,1	998	46,3	745	-25
2.5. 10 років і більше.	143	371	159	517	39,4	805	55,7	785	-2,5	2428	209
3. Кількість винаходів у використовуваних технологіях	288	245	-15	442	80,4	378	-15	338	-11	184	-46

Примітка: сформовано дисертантом на основі [130, с. 208-214; 131, с. 298-304].

З результатами табл. 1.4 можна зробити висновок про зниження активності вітчизняних машинобудівних підприємств щодо створення ними передових технологій після 2012 р. При цьому, серед створених передових

технологій характерна мала частка принципово нових і переважають технології, нові для України, що свідчить з одного боку про обмеженість їхнього застосування та можливостей передавання за кордон, а з іншого боку про низьку конкурентоспроможність виготовленої ними продукції на зовнішніх ринках у разі впровадження даних технологій у виробництво. Щодо структури створених передових технологій на основі охоронних документів, переважає створення корисних моделей і промислових зразків, тоді як кількість винаходів є незначною. Стосовно використовуваних вітчизняними машинобудівними підприємствами передових технологій, переважають технології з середньо-, та довгостроковим періодом впровадження, що свідчить про застосування даних технологій для масштабних структурних і функціональних перетворень на підприємствах, а не для їхньої поточної діяльності.

Виходячи з наведених даних, постає необхідність аналізування ІП на підприємствах машинобудівного комплексу, як визначальної складової, що забезпечує не лише створення і впровадження ними інноваційної продукції і передових технологій, а є запорукою їхнього ефективного функціонування загалом. У свою чергу, дослідження саме процесів ФВІПП дозволить розкрити особливості досягнення існуючого ІП на підприємствах та особливості здійснення інтелектуальної діяльності, результатами якої виступатимуть інтелектуальні продукти підприємства.

З метою розкриття особливостей і тенденцій у процесах та результатах ФВІПП, нами здійснено групування досліджуваних машинобудівних підприємств на ті, які виготовляють традиційну продукцію і ті, що випускають продукцію високотехнологічну. Це забезпечить виявлення за підсумками аналізування характерних ознак і закономірностей щодо створення та застосування цими групами підприємств свого ІП. Крім того, дане аналізування слід здійснювати у динаміці з метою виявлення існуючих тенденцій та залежностей у ФВІПП.

Стосовно аналізування процесів, пов'язаних з ФВІПП, виділимо їхні визначальні особливості:

– у процесах ФВІПП завжди мають місце витрати, що стосуються створення чи придбання інтелектуальних ресурсів, винагороди суб'єктам що здійснюють інтелектуальну працю тощо;

– процеси ФВІПП залежать від завдань, які постають перед підприємством, і на розв'язання яких ці процеси спрямовані;

– ФВІПП визначається не лише власними зусиллями підприємства, яке є відкритою системою, а й повинне передбачати залучення зовнішніх носіїв інтелектуальних ресурсів;

– процес використання ІІ підприємства найповніше виражається вирішенням поставлених завдань, а також застосованими інтелектуальними ресурсами;

– перебіг процесів ФВІПП залежить у значній мірі від налагодженого зв'язку, взаємодії та управлінського впливу з боку керуючої системи;

– логічно, що ФВІПП впливає на особливості виробничо-господарської діяльності підприємства та його економічні результати.

Результати використання ІІ відображаються у результатах інтелектуальної діяльності, здійснюваної на підприємстві. Специфіка інтелектуальної діяльності зумовлює потребу її розмежування на діяльність, яка завершується створенням певного продукту і ту, яка не приводить до його виникнення. Науковці В. Базилевич і В. Ільїн поділяють такий тип діяльності на репродуктивний (розв'язання стандартних завдань із застосуванням загальновідомих методів, етапів, засобів) і продуктивний (розв'язання нестандартних завдань, одержання нових результатів) наголошуючи, що інтелектуальний продукт виникає при поєднанні двох видів інтелектуальної діяльності та несе в собі нове знання [6]. В. Петренко, на основі аналізу різноманітних трактувань даного поняття, пропонує таке узагальнене визначення сутності інтелектуального продукту: «... результати інтелектуальної діяльності особи чи групи осіб, втілені у відкриттях, винаходах, патентах, наукових звітах і доповідях, рішеннях, проектах...» [146, с. 77]. При цьому, науковець вважає даний продукт основним результатом використання

інтелекту у процесі інтелектуальної діяльності, а також наголошує на важливості інтегрування ІІ усіх учасників соціально-економічної системи будь-якого рівня у створенні інтелектуального продукту, яке забезпечується керівниками даної системи. Дослідник О. Бутнік-Сіверський, узагальнивши розуміння даного поняття як будь-якого результату інтелектуальної праці, вказує на необхідність вираження інтелектуального продукту на певному матеріальному носії [20, с. 2]. Враховуючи складність ідентифікування та аналізування інтелектуальної діяльності на підприємствах, а також проблематичність вимірювання процесів і результатів вирішення завдань, які не призводять до виникнення інтелектуального продукту, пропонуємо проводити аналізування результатів використання ІІ з позиції саме створених і застосованих інтелектуальних продуктів підприємства. Окрім цього, застосування цих продуктів приводить до відповідного економічного результату для господарюючого суб'єкта, що також повинен підлягати аналізуванню.

Процеси формування ІІ підприємства виражають дії, пов'язані зі створенням і залученням елементів ІІ. Кількісне вираження цих процесів пропонуємо представити такими показниками:

1. Витрати на навчання працівників підприємства, відображають вартісний аспект процесів здобуття нових та удосконалення існуючих компетенцій працівників, як основних носіїв його ІІ.

2. Витрати на інформаційне та програмне забезпечення, характеризують вартість одержання і створення штучного інтелекту та інших носіїв інформації, що безпосередньо пов'язано з процесами формування ІІ корпоративного рівня підприємства.

3. Витрати на інформаційно-консультаційні послуги сторонніх суб'єктів виражають вартість процесів залучення інформаційних ресурсів від зовнішніх носіїв.

4. Частка звернень підприємства до зовнішніх джерел формування його ІІ, розкриває рівень відкритості та актуальності процесів формування його ІІ



стосовно тенденцій зовнішнього середовища його функціонування. Звернення до зовнішніх джерел забезпечує підприємству економію витрат на створення власних інтелектуальних ресурсів та дозволяє отримувати актуальні відносно ринку ресурси, що забезпечує формування конкурентоспроможного ІІІ.

5. Кількість і якість поставлених інтелектуальних завдань. Оскільки інтелектуальна діяльність, як і будь-які інші види діяльності на підприємстві, здійснюється задля досягнення поставлених цілей, вона виражається виконанням відповідних завдань, тобто завдань інтелектуальних. Базуючись на загальновідомому розумінні завдань як конкретних робіт, які необхідно виконати для досягнення бажаного результату [22, с. 378], інтелектуальними завданнями підприємства пропонуємо називати завдання інтелектуальної діяльності (інтелектуальні операції), вирішення яких супроводжується використанням його інтелектуального потенціалу. Саме якість і кількість вирішуваних даних завдань відображає процес застосування ІІІ підприємства. Логічно, що інтелектуальні завдання класифікуються в основному за рівнем складності, тобто інтелектуальними зусиллями і ресурсами, які необхідно докласти для їхнього вирішення. Відповідно, доцільно розрізняти інтелектуальні завдання підприємства на: завдання високого рівня складності є такими, вирішення яких потребує значних інтелектуальних зусиль та високого рівня ІІІ (унікального ІІІ), зокрема його креативної складової; завдання середнього рівня складності можуть вирішуватися суб'єктами з достатньо високим рівнем ІІІ (нетиповий ІІІ) та потребують помірних інтелектуальних зусиль; завдання низького рівня складності є типовими та не потребують високого рівня ІІІ (типовий ІІІ) для їхнього вирішення. Окрім цього, дані завдання можуть класифікуватися за іншими ознаками, які визначають особливості, терміни, результати, умови їхнього вирішення. Узагальнимо класифікацію у табл. 1.5.

Віднесення кількості поставлених інтелектуальних завдань до складової формування ІІІ підприємства пов'язана з тим, що вони можуть суттєво впливати на показники решти елементів формування ІІІ, зумовлюючи тим такі

Таблиця 1.5

## Класифікація інтелектуальних завдань підприємства

Класифікаційна ознака	Види інтелектуальних завдань
За рівнем складності	Низького, середнього і високого рівнів складності.
За призначенням	Щодо створення нового інтелектуального продукту; щодо удосконалення існуючого інтелектуального продукту; завдання, які вирішення яких не приводить до створення інтелектуального продукту.
За тривалістю	Поточні; перспективні.
За характером виникнення	Заплановані; ситуативні.

Примітка: сформовано дисертантом.

додаткові витрати на інформаційне чи програмне забезпечення, на навчання працівників, залучення зовнішніх джерел формування ІІ тощо.

Крім того, важливо враховувати і характер інтелектуальних завдань у їхньому аналізуванні, адже вони можуть виражатися низьким, середнім чи високим рівнем складності. Тобто дані завдання характеризуються двома складовими: кількісною (кількість поставлених завдань) та якісною (зростання кількості вирішених завдань середнього та високого рівнів складності).

Адже, формально кількість інтелектуальних завдань підприємства може зростати за рахунок збільшення частки завдань низького рівня складності, однак це не означатиме реального прогресу в формуванні його ІІ. Для здійснення аналізування пропонуємо обирати інтелектуальні завдання щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства.

Процеси використання ІІ підприємства виражаються застосуванням елементів ІІ та активністю вирішення інтелектуальних завдань. Кількісне вираження цих процесів пропонуємо представити такими показниками, які характеризують використання ІІ щодо створення інтелектуальних продуктів:

1. Частка застосованого програмного та інформаційного забезпечення у створенні інтелектуальних продуктів, виражає рівень застосування можливостей, що забезпечуються наявними інформаційними ресурсами і засобами їхнього одержання, зберігання.

2. Кількість поданих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів, характеризує активність інтелектуальної діяльності на підприємстві

та застосування можливостей існуючих інтелектуальних ресурсів працівниками.

3. Частка застосованих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів, які були подані у попередніх періодах та знаходилися в «базі ідей», відображає актуальність та самооновлення процесів використання ІІ підприємства за рахунок придатності, актуальності поданих альтернатив до вирішення різних інтелектуальних завдань господарюючого суб'єкта.

4. Частка застосованих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів, які були подані працівниками, що пройшли навчання у поточному періоді, демонструє результативність як процесу формування ІІ працівників, так і їхню мотивованість, активність у застосуванні здобутих інтелектуальних можливостей, віддачу від понесених витрат на їхнє навчання.

5. Витрати на оплату праці працівників, які створюють інтелектуальні продукти, відображає застосування мотиваційних впливів зі сторони керуючої системи на використання ІІ працівниками.

6. Частка застосованих наявних інтелектуальних продуктів у створенні нових, характеризує практичну придатність створюваних інтелектуальних продуктів та їхню роль у подальшому інтелектуальному розвитку і удосконаленні використання ІІ підприємства.

7. Кількість і якість виконаних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, розкриває проміжну результативність процесів використання ІІ.

Аналізування результативності використання ІІ підприємства пропонуємо відображати з позиції створених і застосованих інтелектуальних продуктів у відповідному періоді.

Створені та застосовані інтелектуальні продукти виражають абсолютні результати використання ІІ суб'єкта господарювання. Окрім них доцільно аналізувати й економічні результати, які зумовлює застосування даних продуктів підприємством.

Різновиди показників, які відображають ці результати зумовлені двома основними напрямками можливого застосування створених підприємством

інтелектуальних продуктів з метою одержання економічних результатів: передача продукту на комерційних засадах стороннім суб'єктам; впровадження інтелектуального продукту на підприємстві.

Відповідно до цього пропонуємо розраховувати наступні показники, які у найбільшій мірі виражають такі економічні результати:

1. Прибуток від передачі створеного інтелектуального продукту зовнішнім суб'єктам.
2. Зміна обсягів реалізації продукції підприємства у результаті застосування створених інтелектуальних продуктів.
3. Економія умовно-постійних витрат підприємства у результаті застосування створених інтелектуальних продуктів.

Оскільки ФВПП супроводжується як кількісними, так і якісними характеристиками, доцільно проводити аналізування з позиції кількісних показників та якісного оцінювання. Представимо складові аналізування ФВПП (рис. 1.5).

Моніторинг якісних параметрів ФВПП найбільш доцільно, на нашу думку, провести з допомогою анкетного опитування менеджерів підприємств. Якісні параметри стосуватимуться встановлення особливостей управління ФВПП на підприємстві, налагодження взаємодії між носіями інтелектуальних ресурсів під час ФВПП, оцінки керівниками рівня ІІІ їхніх підприємств і результатів, які приносить його використання.

Аналізування кількісних параметрів у визначених напрямках доцільно проводити із застосуванням показників задля вираження динаміки аналізованих величин. Одержані, завдяки застосуванню методів, результати у якості розрахованих показників та їх динаміки, а також виявлених тенденцій, залежностей і особливостей управління дозволять зробити висновки щодо результативності ФВПП на підприємстві встановити причини одержаних результатів та розробити рекомендації щодо виправлення виявлених недоліків.

Стосовно вибору економіко-статистичного методу кількісного аналізування, найбільш оптимальним, на нашу думку, є індексний метод.

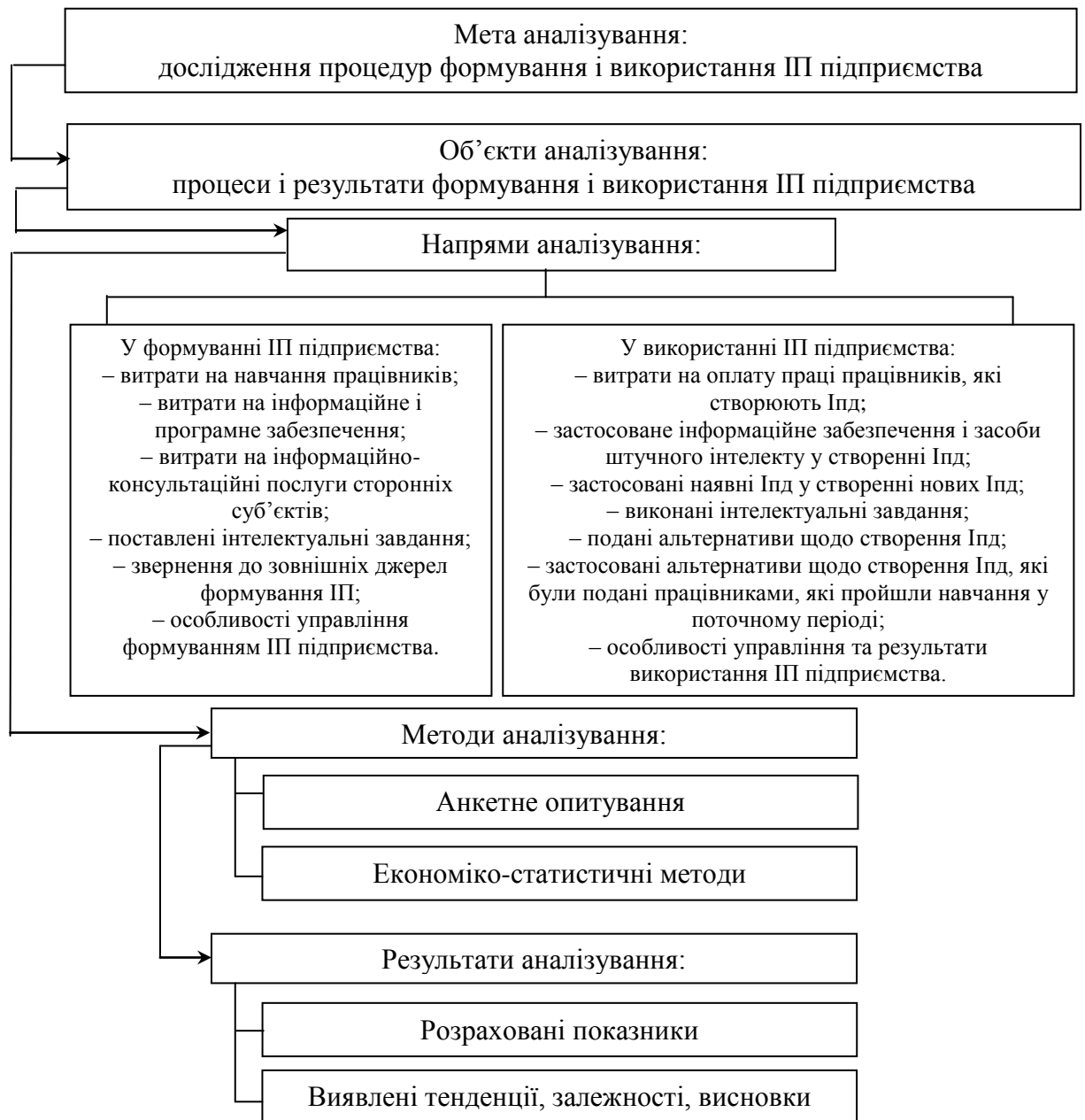


Рис. 1.5. Складові аналізування ФВІПП

Примітки: побудовано дисертантом; Іпд – інтелектуальні продукти підприємства.

Загалом, індекс є відносним вираженням зміни явища у часі чи просторі стосовно його базового значення [175, с. 153]. Застосування індексів дозволяє: найбільш ефективно дослідити динаміку показників ФВІПП; поєднати у загальних показниках одиничні показники, які мають різні розмірності; відобразити вплив зміни часткових показників на загальні показники ФВІПП. Узагальнимо існуючі види індексів [62; 175, с. 153-154]:

1. За охопленням елементів: індивідуальні (відображають зміну окремих елементів), зведені (відображають зміну усіх елементів певної сукупності).

2. За змістом: індекси кількісних та якісних показників.

3. За формою: агрегатні (відображають середню зміну досліджуваного явища і поєднують його кількісні та якісні складові), середні (відображають середнє значення сукупності індивідуальних індексів).

4. За базою: динамічні (відображають зміну явища у часі, і можуть бути базовими та ланцюговими), територіальні (відображають зміну явища у просторі) тощо.

5. За видами ваг: зі змінними вагами (для відображення зміни якісних складових явища), з постійними вагами (для відображення зміни кількісних складових явища).

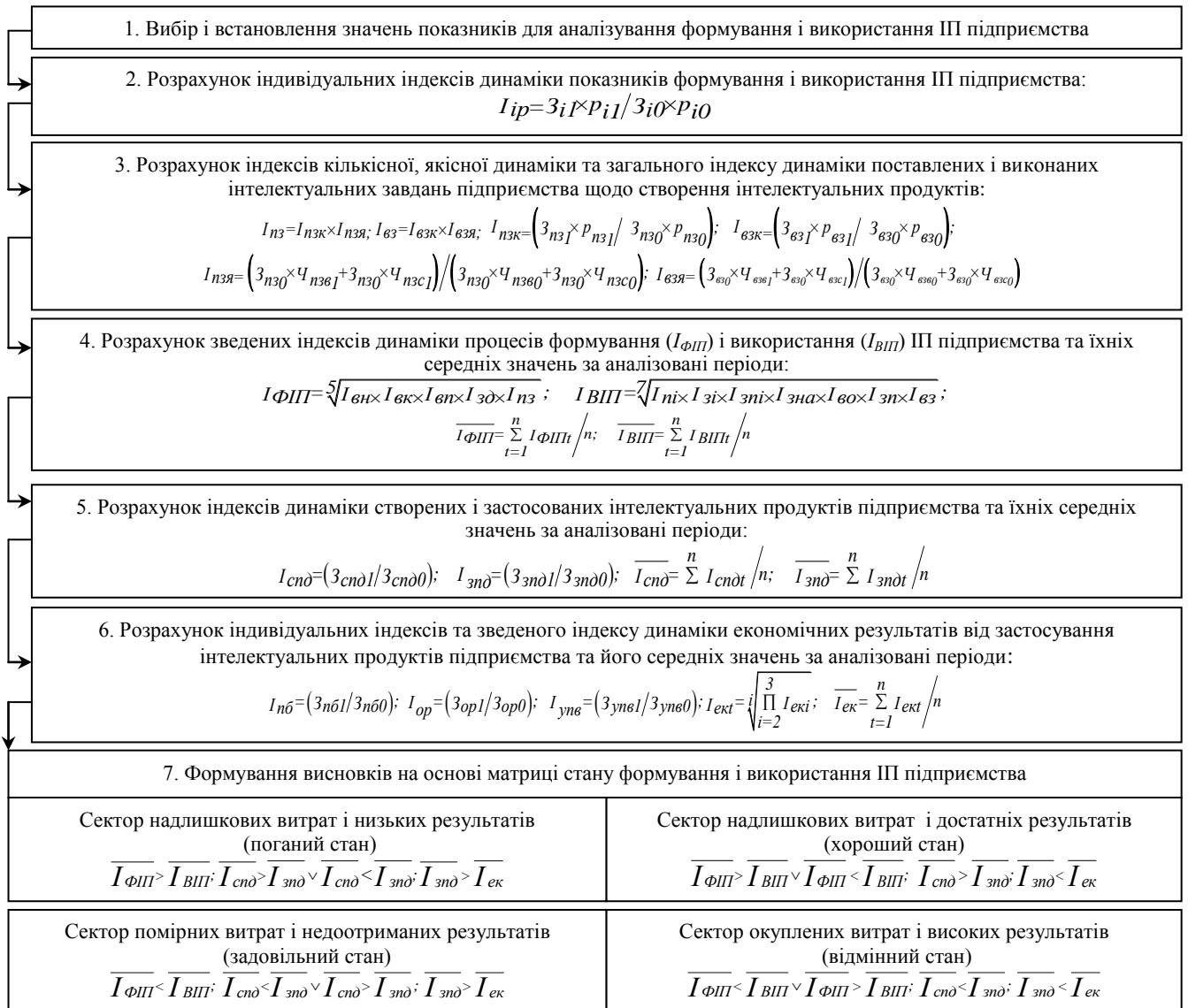
6. За складом: сталого складу (відображають зміну лише величини досліджуваного явища), змінної структури (відображають вплив зміни у структурі досліджуваного явища на динаміку його величини).

Щодо застосування перелічених видів індексів, розраховувані нами індекси будуть ланцюговими, застосовуватимуться індивідуальні та зведені індекси, враховуватимуться індекси сталого складу та змінної структури.

Відобразимо детально запропоновану послідовність індексного аналізування динаміки ФВІПП на рис. 1.6.

Щодо висновків за розрахованими зведеними індексами та їхнім взаємозв'язком, можливі наступні комбінації:

1.  $\overline{I_{ФІП}} > \overline{I_{ВІП}}$ , переважання величини індексу формування над індексом використання ІП свідчить про неефективність понесених витрат та поставлених інтелектуальних завдань підприємства, що можуть бути зумовлені такими причинами: невідповідність інтелектуальних завдань реальним потребам підприємства, формальний та нецільовий характер оновлення інтелектуальних ресурсів, незрозумілість завдань для виконавців, недостатність навичок застосування засобів штучного інтелекту чи інших інтелектуальних ресурсів, відсутність налагодженої взаємодії у процесі вирішення інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, відсутність стимулів та мотивів до активного використання ІП працівниками тощо.



**Рис. 1.6. Послідовність індексного аналізування динаміки ФВІП**

Примітка: розроблено дисертантом;  $I_{ip}$  – індекс динаміки  $i$ -того показника;  $3_{i1}$ ,  $3_{i0}$  – значення  $i$ -того показника у звітному та базовому періодах відповідно;  $p_{i1}$ ,  $p_{i0}$  – вагомість  $i$ -того показника у звітному та базовому періодах відповідно (за критерієм Фішберна);  $I_{пз}$ ,  $I_{вз}$  – загальний індекс динаміки поставлених і виконаних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів відповідно;  $I_{пзк}$ ,  $I_{взк}$  – індекс динаміки кількості поставлених і виконаних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів;  $I_{пзя}$ ,  $I_{взя}$  – індекс якісної динаміки поставлених і виконаних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів відповідно;  $3_{пз1}$ ,  $3_{пз0}$ ,  $3_{вз1}$ ,  $3_{вз0}$  – загальна кількість поставлених і виконаних інтелектуальних завдань у звітному та базовому періодах відповідно щодо створення інтелектуальних продуктів;  $Ч_{пзв1}$ ,  $Ч_{пзв0}$ ,  $Ч_{взв1}$ ,  $Ч_{взв0}$  – частка поставлених і виконаних інтелектуальних завдань високого рівня складності у звітному та базовому періодах відповідно щодо створення інтелектуальних продуктів;  $Ч_{пзс1}$ ,  $Ч_{пзс0}$ ,  $Ч_{взс1}$ ,  $Ч_{взс0}$  – частка поставлених і виконаних інтелектуальних завдань середнього рівня складності у звітному та базовому періодах відповідно щодо створення інтелектуальних продуктів;  $I_{вн}$ ,  $I_{вк}$ ,  $I_{вд}$ ,  $I_{пі}$ ,  $I_{зі}$ ,  $I_{зні}$ ,  $I_{зна}$ ,  $I_{во}$ ,  $I_{зн}$ ,  $I_{вз}$  – індекси динаміки витрат на навчання працівників; витрат на інформаційно-консультаційні послуги сторонніх суб'єктів; витрат на інформаційне та програмне забезпечення; частки звернень до зовнішніх джерел у формуванні ІП; поданих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів; застосованих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів, які були подані у попередніх періодах і знаходилися у «базі ідей»; застосованих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів, що подані працівниками, які пройшли навчання у поточному періоді, частки застосованих наявних інтелектуальних продуктів у створенні нових інтелектуальних продуктів; витрат на оплату праці працівників, що створюють інтелектуальні продукти; частки застосованого програмного та інформаційного забезпечення у створенні інтелектуальних продуктів,  $t$  – кількість аналізованих значень індексів,  $1..n$ ;  $I_{снд}$ ,  $I_{знд}$  – індекс динаміки створених і застосованих інтелектуальних продуктів підприємства відповідно;  $3_{спд1}$ ,  $3_{спд0}$ ,  $3_{зпд1}$ ,  $3_{зпд0}$  – кількість створених і застосованих інтелектуальних продуктів підприємства у звітному і базовому періодах відповідно;  $I_{пб}$  – індекс динаміки прибутку від реалізації створених інтелектуальних продуктів підприємства;  $3_{пб1}$ ,  $3_{пб0}$  – обсяги прибутку від реалізації створених підприємством інтелектуальних продуктів у звітному і базовому періодах відповідно, тис. грн.;  $I_{оп}$  – індекс динаміки зростання обсягів реалізації продукції підприємства внаслідок застосування створених інтелектуальних продуктів;  $3_{оп1}$ ,  $3_{оп0}$  – абсолютна зміна обсягів реалізації продукції підприємства внаслідок застосування створених інтелектуальних продуктів у звітному і базовому періодах відповідно, тис. грн.;  $I_{упв}$  – індекс динаміки економії умовно-постійних витрат підприємства внаслідок застосування створених інтелектуальних продуктів;  $3_{упв1}$ ,  $3_{упв0}$  – абсолютна економія умовно-постійних витрат підприємства внаслідок застосування створених інтелектуальних продуктів у звітному і базовому періодах відповідно, тис. грн.;  $I_{ект}$  – зведений індекс динаміки економічних результатів від застосування створених підприємством інтелектуальних продуктів (розраховується за умови наявності двох чи трьох видів показників економічних результатів, у випадку наявності одного виду показника зведений індекс не розраховується, а приймається у якості зведеного індексу даного показника).

2.  $\overline{I_{ФП}} < \overline{I_{ВП}}$  ,  $\overline{I_{ФП}} = \overline{I_{ВП}}$  , переважання та рівність величини індексу використання над індексом формування ІП відображає високу ефективність застосування підприємством свого ІП та високу віддачу від здійснених витрат, не лише коректність та досяжність поставлених цілей, а у високий ступінь мотивованості суб'єктів ІП до їхнього виконання, налагодженість взаємодії між ними та вміння ефективно застосовувати ІП підприємства.

3.  $\overline{I_{снд}} > \overline{I_{знд}}$  , переважання індексу створених над індексом застосованих інтелектуальних продуктів підприємства свідчить про недостатню їхню реалізованість та може пов'язуватися з існуючими проблемами і перешкодами щодо застосування створених інтелектуальних продуктів господарюючим суб'єктом.

4.  $\overline{I_{снд}} < \overline{I_{знд}}$  ,  $\overline{I_{снд}} = \overline{I_{знд}}$  , таке співвідношення індексів відображає позитивні тенденції у застосуванні підприємством створених інтелектуальних продуктів у виробничо-господарській діяльності, що демонструє позитивні тенденції у впровадженні новаторських елементів та здійснення актуальних відповідно до тенденцій середовища функціонування новаторських перетворень.

5.  $\overline{I_{знд}} > \overline{I_{ек}}$  , значення індексу зміни застосованих інтелектуальних продуктів переважає індекс зміни економічних результатів свідчить про те, що результати застосування цих продуктів не забезпечують очікуваних економічних результатів, що може бути зумовлено недостатньою відповідністю цих продуктів цілям та завданням виробничо-господарської діяльності підприємства, втратою їхньої актуальності тощо.

6.  $\overline{I_{знд}} < \overline{I_{ек}}$  ,  $\overline{I_{знд}} = \overline{I_{ек}}$  , дані співвідношення відображають високу ефективність застосування створених на підприємстві інтелектуальних продуктів у господарській діяльності, цілеспрямованість та пріоритетність інтелектуальної діяльності на підприємстві, яка призводить до зростання економічних вигод у більших обсягах ніж обсяги затрачених ресурсів, а також свідчить про високоякісне виконання та правильну постановку інтелектуальних завдань. Сформуємо можливі комбінації одержаних результатів у вигляді



матриці, потрапляння яких у кожен з секторів характеризуватиме стан ФВПП в динаміці.

Стосовно аналізування якісних параметрів ФВПП, найбільш оптимальним шляхом одержання необхідної інформації вважаємо розроблення анкети та проведення анкетного опитування представників вищого керівництва підприємств. Розроблена нами анкета складається з 15 репрезентативних питань. Сформовані запитання умовно можна розділити на три блоки. Перший блок, що умовно включає 1-6 питань, дає змогу максимально розкрити спрямованість і пріоритети ФВПП, тобто існуючу позицію і бачення керуючої системи підприємства щодо даних процесів, виявити основні джерела і ресурси ФВПП. У другому блоці, запитання (7-12) дозволяють встановити особливості зв'язку та взаємодії між працівниками, штучним інтелектом, підрозділами та рівнями управління в процесі інтелектуальної діяльності, а також взаємодію підприємства з контрагентами у процесах ФВПП. Одержані відповіді дадуть змогу зробити висновок про існуючий рівень інтелектуальної взаємодії підприємства, який демонструватиме чи існує потреба у її вдосконаленні або розробленні принципово нових засад. Третій блок запитань (13-15) дозволяє виявити результативність ФВПП. А саме, якими керівник підприємства вважає результати від ФВПП, причини нереалізованості тих чи інших інтелектуальних можливостей. Загалом, результати анкетного опитування пропонуємо представляти у поєднанні з розрахованими індексами, що дасть змогу якнайкраще виявити причини та тенденції існуючих особливостей ФВПП та розробити рекомендації щодо покращення у разі існування відповідних проблем. Розроблена анкета представлена у Додатку Б, а відповіді на запитання наведені у табл. 1 цього Додатку.

На основі запропонованої послідовності, нами проведено аналізування ФВПП на вітчизняних підприємствах. Зокрема, об'єктами аналізування стали 25 українських машинобудівних підприємств, з яких: 8 у Західному регіоні, 7 у Східному регіоні, 3 у Центральному регіоні, 4 у Північному регіоні, 3 у Південному регіоні. Серед них виробництвом високотехнологічної продукції

займаються такі підприємства: ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш», ПАТ «Турбоатом», ПАТ «Запоріжтрансформатор», ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс», ПАТ «Азовмаш», ПАТ «Концерн-Електрон», ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе». Традиційну продукцію машинобудування виготовляють такі аналізовані нами підприємства, як ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан», ПАТ, ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе», ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання», ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ПАТ «Ковельсільмаш», ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури», ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури», ПАТ «Городоцький механічний завод», ПАТ «Красилівський машинобудівний завод», ПАТ «Іскра», ПАТ «Харківський верстатобудівний завод», ПрАТ «Вінницький дослідний завод», ПрАТ «Чернігівський автозавод», ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод «Прогрес», ПАТ «Бериславський машинобудівний завод», ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш».

Проведено аналізування процесів ФВІПП і результатів на даних підприємствах впродовж 2011-2015 рр. Виявлені особливості процесів формування ІІ на машинобудівних підприємствах, які виготовляють високотехнологічну продукцію. Зокрема, у структурі їхніх витрат на формування ІІ значну частку становлять витрати на інформаційне та програмне забезпечення, що свідчить про приділення значної уваги на цих підприємствах одержанню надійних та актуальних джерел і засобів одержання інформаційних ресурсів. Серед усіх підприємств цієї групи найбільше значення таких витрат спостерігається на ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» протягом 2011-2012 рр. і 2013 р. та ПАТ «Мотор Січ» протягом 2011 р., 2013 р. і 2015 р., а найменші обсяги відзначалися на ПАТ «Азовмаш» впродовж 2011-2015 рр. При цьому зауважимо, що менеджери більшості підприємств зазначили пріоритетність саме інтелектуальних ресурсів працівників у

формуванні їхнього ІІ, тобто дані витрати покликані доповнити можливості їхнього інтелектуального розвитку і забезпечити одержання нових знань через інформаційні ресурси. Щодо витрат на навчання працівників, зауважимо що для машинобудівних підприємств, які виготовляють високотехнологічну продукцію, також характерні значні їхні обсяги упродовж усього періоду дослідження. При цьому, стійка позитивна динаміка до року була властива для ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» (від 65,57 тис. грн. у 2011 р. до 92,27 тис. грн. у 2014 р.) та ПАТ «Турбоатом» (від 47,82 тис. грн. у 2011 р. до 70,65 тис. грн. у 2014 р.). Найменші обсяги у даній групі властиві ПАТ «Концерн-Електрон» зі значенням 28,07 тис. грн. у 2011 р. та найбільшим 47,47 тис. грн. у 2013 р. Щодо витрат на інформаційно-консультаційні послуги, спостерігається значна варіація їхніх значень між порівнюваними підприємствами у групі. Представимо структуру витрат на формування ІІ машинобудівних підприємств, що виготовляють високотехнологічну продукцію на рис. 1.7.

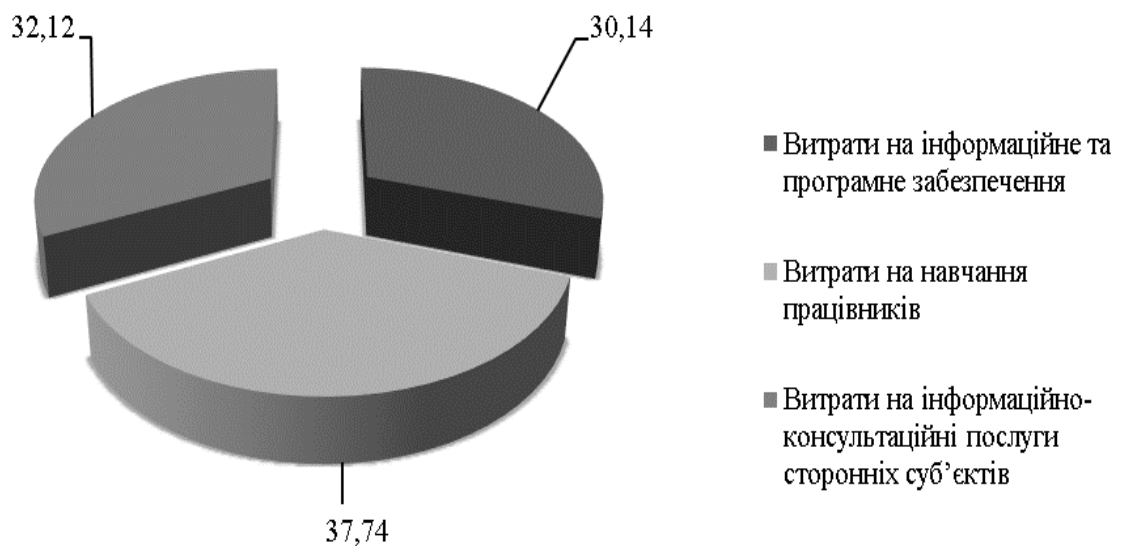


Рис 1.7. Середня структура витрат на формування ІІ вітчизняних машинобудівних підприємств, що виготовляють високотехнологічну продукцію впродовж 2011-2015 рр., %

Примітка: побудовано дисертантом за результатами власних розрахунків.

Серед аналізованих підприємств, які виготовляють традиційну продукцію машинобудування, спостерігається суттєва варіація обсягів і структури витрат на формування ІІ, що пов'язано у першу чергу з варіюванням розмірів

досліджуваних підприємств та кількості їхніх працівників. При цьому, серед підприємств у цій групі найбільші обсяги витрат на інформаційне і програмне забезпечення властиві для ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання» (52,85% у середній структурі витрат протягом 2011-2015 рр.), ПАТ «Харківський верстатобудівний завод» (57,6%) і ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури» (55,66%). Відносно значно менші обсяги витрат на навчання характерні для підприємств цієї групи.

Зокрема, найбільші витрати в обсязі 62,76 тис. грн. були понесені ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан» у 2011 р. і ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури» у 2014 р. (62,37%). Найменші обсяги витрат на навчання працівників серед аналізованих підприємств, що виготовляють традиційну продукцію, продемонстрували ПАТ «Бериславський машинобудівний завод», ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш».

Значно варіюється і структура витрат на інформаційно-консультаційні послуги сторонніх суб'єктів у даній групі як відносно інших підприємств, так і відносно інших витрат у межах кожного підприємства. Наприклад, дані витрати ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш» у середньому на 30% нижчі, ніж середні витрати підприємств у межах групи на навчання працівників і на 63,3% менші, ніж середні витрати на програмне та інформаційне забезпечення впродовж аналізованого періоду. Для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» середній обсяг становив 32,45 тис. грн. впродовж 2011-2015 рр., та ПАТ «Ковельсьільмаш» – 35,4 тис. грн. Представимо структуру витрат на формування ІІІ машинобудівних підприємств, що виготовляють традиційну продукцію на рис. 1.8. Відображена динаміка і структура вартісних показників формування ІІІ вітчизняних машинобудівних підприємств представлена у табл. 2 Додатку Б.

Щодо звернень аналізованих машинобудівних підприємств до зовнішніх джерел формування ІІІ, то середня частка звернень упродовж 2011-2015 рр. становила: серед підприємств, що виготовляють високотехнологічну продукцію – 44%; серед тих, які виготовляють традиційну – 27%.

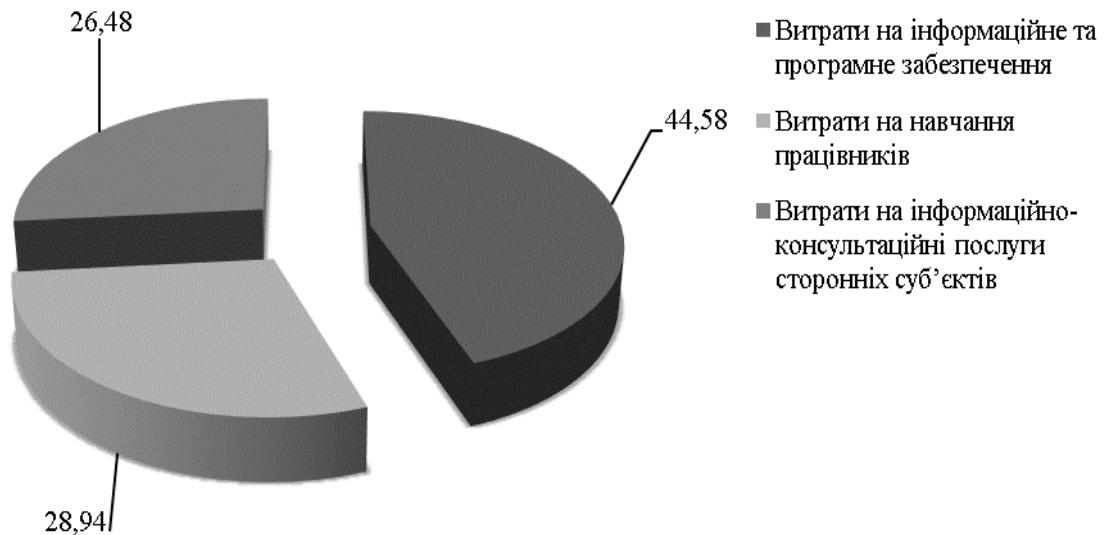


Рис 1.8. Узагальнена структура витрат на формування ІП вітчизняних машинобудівних підприємств, що виготовляють традиційну продукцію впродовж 2011-2015 рр., %

Примітка: побудовано дисертантом за результатами розрахунків.

Крім того, за результатами опитування виявлено, що серед високотехнологічних підприємств 25% намагаються максимально застосовувати внутрішні джерела формування власного ІП, 35% звертаються в основному до зовнішніх джерел, 25% оптимально поєднує внутрішні і зовнішні джерела, зберігаючи свою «інтелектуальну незалежність» і 15% обирають джерело ситуативно. Серед підприємств, які виготовляють традиційну машинобудівну продукцію, характерний такий розподіл: 63% намагаються максимально застосовувати внутрішні джерела, 12% звертаються в основному до зовнішніх джерел, 6% оптимально поєднують внутрішні і зовнішні джерела, зберігаючи свою «інтелектуальну незалежність» і 18% обирають джерело ситуативно. Зазначимо, що будь-яке підприємство, яке за своєю сутністю є відкритою системою, не зможе здобути та утримувати бажаний рівень ІП без залучення актуальних та конкурентоспроможних інтелектуальних ресурсів з зовнішнього середовища, тобто бажаним є збереження незначної позитивної динаміки. При цьому важливим є збереження відносної незалежності підприємства, що полягатиме у забезпеченні власними інтелектуальними ресурсами, їхньому активному застосуванню та не перевищенні частки звернень

до зовнішніх джерел більше 50%. Перевищення цього значення впродовж більше ніж двох періодів може свідчити про неспроможність до самостійного вирішення завдань, що може ставити під загрозу не лише «інтелектуальну незалежність», а й економічну безпеку підприємства. Динаміка звернень усіх аналізованих підприємств, а також розрахунок відхилень та індексів номінальної зміни протягом 2011-2015 рр. наведено у табл. 4 Додатку Б.

Важливим аспектом аналізування ФВІПП є динаміка і структура поставлених і виконаних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства. За результатами аналізування відзначимо певну різницю у кількості та структурі поставлених таких завдань між двома групами машинобудівних підприємств. Середнє значення кількості інтелектуальних завдань високого рівня складності серед високотехнологічних підприємств становило 43% впродовж 2011-2015 рр. з максимальним значенням 67% та 63% у 2011 р. і 2012 р. При цьому, частка інтелектуальних завдань низького рівня складності для даної групи підприємств становила в середньому 18%. Для підприємств, які виготовляють традиційну продукцію, частка даних завдань високого рівня складності становила 45% (максимальне значення 75% для ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання» у 2015 р., а мінімальне 17% для ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс» у 2013 р.), середнього рівня – 38% (максимальне значення 67% для ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе» у 2011 р. та мінімальне 17% для ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання» у 2012 р.) і низького рівня складності – 16% (максимальне значення 50% ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс» у 2013 р. Як бачимо, переважання інтелектуальних завдань високого рівня складності властиві для підприємств, що виготовляють високотехнологічну продукцію. Важливо, що динаміка структурних змін у інтелектуальних завданнях аналізованих підприємств справляла значний вплив на значення розрахованих індексів, що відображено у результатах розрахунку індексів кількісної зміни цих завдань та їхня відмінність від значень загальних індексів поставлених інтелектуальних

завдань, які враховують їхню якісну зміну. Динаміка кількості та структури поставлених інтелектуальних завдань усіх аналізованих підприємств впродовж 2011-2015 рр. представлені у табл. 5-6 Додатку Б, а індекси кількісної, якісної зміни та загальні індекси зміни наведені у табл. 7. Динаміку поставлених інтелектуальних завдань відобразимо на рис. 1.9.

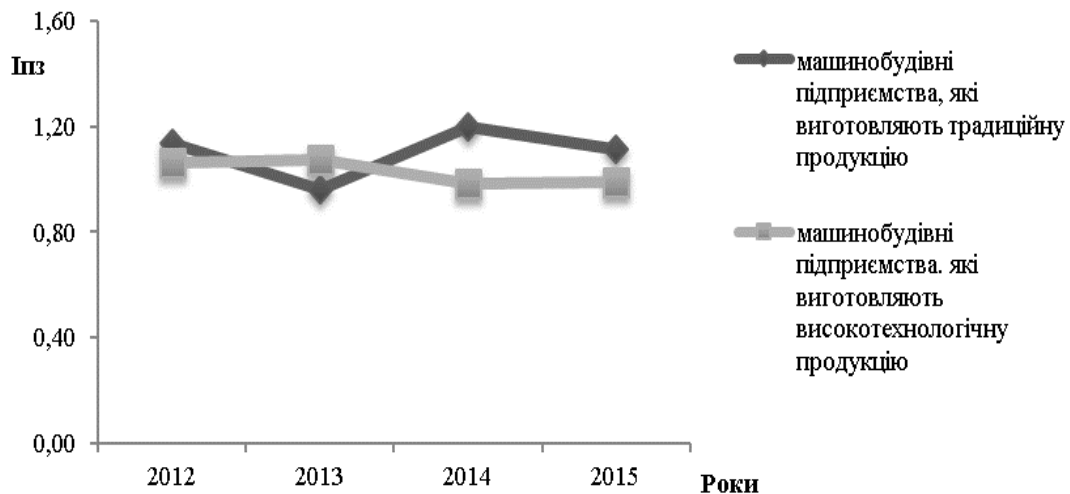


Рис. 1.9. Індекс динаміки поставлених інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів на вітчизняних машинобудівних підприємствах впродовж 2012-2015 рр.

Примітка: побудовано дисертантом за результатами розрахунків.

Щодо рівня виконання поставлених інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, одержано наступні результати: для високотехнологічних підприємств рівень виконання становив у середньому протягом 2011-201513 рр. 89%; для підприємств, які виготовляють традиційну продукцію –77%. Щодо розрахованих індексів зміни частки виконаних завдань, то найменші значення індексу становили 0,19 у 2015 р. для ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш», 0,11 у 2012 р. для ПАТ «Бериславський машинобудівний завод». Максимальне зростання частки виконаних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів було у 2013 р. на ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе» зі значенням індексу 4,14. Важливо, що серед тих завдань які не були виконаними на підприємствах, які виготовляють традиційну продукцію,

переважають інтелектуальні завдання високого рівня складності. Загалом динаміка та структура виконаних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів на кожному з аналізованих підприємств, а також індекси їхньої зміни представлені у табл. 4-6, 11-13 Додатку Б. Представимо середнє значення даного індексу на рис. 1.10.

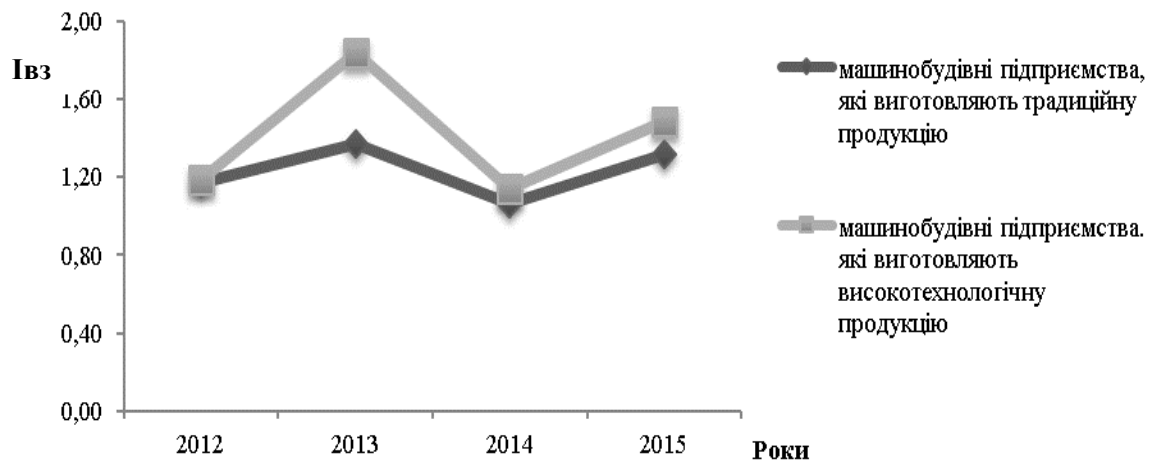


Рис. 1.10. Індекс динаміки виконаних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів на вітчизняних машинобудівних підприємствах впродовж 2012-2015 рр.

Примітка: побудовано дисертантом за результатами розрахунків.

Щодо показників, які відображають процеси використання, обсяги витрат на оплату праці працівників, які створювали інтелектуальні продукти, у значній мірі відрізнялися між аналізованими підприємствами, що пояснюється у першу чергу різною величиною підприємств та, відповідно, різною кількістю його працівників. Стосовно динаміки даних витрат у межах кожного з підприємств, то на машинобудівних підприємствах, які створюють високотехнологічну продукцію, переважало постійне зростання витрат на оплату праці (в середньому 20%), лише у 2014-2015 р. на ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» відбулося зниження на 20%. На підприємствах, які виготовляють традиційну продукцію машинобудування, переважала позитивна динаміка до 2013 р. та зниження у наступних періодах в середньому на 15-20%. Загалом, можна зробити висновок про позитивні тенденції у витратах на оплату інтелектуальної праці за аналізованих підприємств, що справляє значний вплив



на рівень застосування працівниками своїх компетенцій і, як результат, на результативність використання ІІ цих підприємств. Результати для кожного з підприємств представлені у табл. 8 Додатку Б.

Щодо решти показників, які відображають активність використання ІІ на аналізованих підприємствах, динаміка їхніх значень, відхилень та індексів була розрахована нами і представлена у відповідних табл. 9-10, 14 Додатку Б. Виявленою характерною властивістю щодо частки застосованих існуючих інтелектуальних продуктів, інформаційного та програмного забезпечення є те, що найбільші частки були продемонстровані на високотехнологічних підприємствах, значно нижчі на підприємствах, які виготовляють традиційну продукцію. Такі ж властивості притаманні індексам щодо поданих, застосованих поданих раніше альтернатив та застосованих альтернатив, що подані працівниками, які пройшли навчання у поточному періоді.

Загалом, нами розраховані індивідуальні ланцюгові індекси показників та зведені індекси процесів формування і використання ІІ підприємств, результати розрахунків наведені у табл. 7 і 14 Додатку Б. Одержані результати машинобудівних підприємств, які виготовляють високотехнологічну продукцію, свідчать про переважання позитивних тенденцій у процесах формування і використання ІІ даної групи машинобудівних підприємств, про що свідчать одержані значення індексів  $I_{ФІІ}$  та  $I_{ВІІ}$ , які у більшості випадків становлять більше одиниці. Також відзначимо, що для всіх підприємств переважає значення  $I_{ФІІ} < I_{ВІІ}$ , яке засвідчує високу ефективність застосування їхнього ІІ та високу активність у вирішенні інтелектуальних завдань та створенні інтелектуальних продуктів. Зазначимо, що максимальне переважання значення індексу використання над індексом формування ІІ спостерігається на підприємствах, які застосовують методи колективного пошуку можливостей, ідей та створення інтелектуальних ресурсів, а можливості, альтернативи та рішення активно обговорюються, координуються між працівниками, підрозділами та рівнями управління підприємства. Значна варіація результатів спостерігається для машинобудівних підприємств, які виготовляють традиційну

продукцію. Зокрема, для 30% підприємств властиве співвідношення  $I_{ФІП} > I_{ВП}$ . Загалом, виявлені значення у даній групі підприємств свідчать про ситуативний характер формування їхнього ІІ, відсутність цілеспрямованості процесів його формування і використання та чіткого розуміння з боку керуючої системи їхньої важливості для підприємства. Крім того, існують значні проблеми з взаємодією та узгодженістю у вирішенні інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, адже на 92% підприємств даної групи не застосовують методи колективного пошуку можливостей та ідей, відсутня координація, активне обговорення можливостей, альтернатив та рішень між працівниками, підрозділами та рівнями управління. Також, характерною є відсутність налагодженої взаємодії з контрагентами, процедур одержання зовнішніх інтелектуальних ресурсів та низький рівень навичок ефективної роботи працівників з засобами штучного інтелекту. Усі ці внутрішні проблеми призводять до того, здійснені витрати не приносять бажаного ефекту у процесах формування і використання ІІ більшості аналізованих машинобудівних підприємств, які виготовляють традиційну продукцію.

Також, у межах запропонованої на рис. 1.6. послідовності нами проведено аналізування результатів ФВІІІІ машинобудівних підприємств, а саме динаміки створених і застосованих ними інтелектуальних продуктів. Серед аналізованих підприємств, які виготовляють високотехнологічну продукцію найбільшу кількість інтелектуальних продуктів було створено за аналізовані періоди на ПАТ «Концерн-Електрон» (25 продуктів у 2011 р.) і ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе» (27 продуктів у 2013 р.), що свідчить про високу результативність процесів використання ІІ на даних підприємствах. Найменша кількість створених продуктів спостерігалася на ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш» (47 створених інтелектуальних продуктів протягом 2011-2015 рр.). Для машинобудівних підприємств, які виготовляють традиційну продукцію, найменша кількість інтелектуальних продуктів створена на ПрАТ «Вінницький дослідний завод» (середнє значення 7 упродовж

аналізованих періодів), а найбільша на ПАТ «Харківський верстатобудівний завод» (середнє значення 21 за аналізований період). Стосовно динаміки значень даного показника, позитивна динаміка була характерна переважно для машинобудівних підприємств, які виготовляють високотехнологічну продукцію.

Аналізування динаміки застосування створених підприємствами інтелектуальних продуктів та одержані результати анкетного опитування свідчать про наявність значних проблем і перешкод у застосуванні їх на даних підприємствах. Серед високотехнологічних підприємств, найменша частка застосованих інтелектуальних продуктів спостерігалася на ПАТ «Турбоатом» з мінімальним значенням 40% у 2015 р. Серед підприємств, які виготовляють традиційну продукцію машинобудування, характерні значно нижчі частки застосування створених ними інтелектуальних продуктів, що пояснюється меншою орієнтованістю цих господарюючих суб'єктів на досягнення передових позицій у інноваційних характеристиках їхньої продукції та впровадження передових технологій у виробничо-господарській діяльності, а також значними внутрішніми і зовнішніми бар'єрами. Розрахунок показників динаміки створених і застосованих інтелектуальних продуктів вітчизняних машинобудівних підприємств представлений у табл. 15-16 Додатку Б.

Економічні результати відображають економічні вигоди, одержані від застосування створених інтелектуальних продуктів. Серед аналізованих машинобудівних підприємств у найбільшій мірі дані продукти впроваджуються у господарську діяльність, а ефект від їхнього застосування проявляється у найбільшій мірі через зростання обсягів реалізації продукції. Для окремих підприємств частку одержаних економічних результатів становить прибуток від передачі інтелектуальних продуктів зовнішнім суб'єктам. Зокрема, це переважно підприємства, які у своїй структурі мають підрозділи, що займаються науково-дослідною та інжиніринговою діяльністю, у тому числі на замовлення. До таких належать ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш», ПАТ «Турбоатом», ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Сумське

машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе», ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан», ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання», ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури», ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод «Прогрес». Інші підприємства, які отримували прибуток від реалізації інтелектуальних продуктів назовні але не здійснюють їхнє створення на замовлення, одержували його від продажу створених ними об'єктів інтелектуальної власності, а саме ПрАТ «Вінницький дослідний завод», ПАТ «Азовмаш», ПАТ «Концерн-Електрон», і ПАТ «Харківський верстатобудівний завод». Щодо економії на умовно-постійних витратах, вона властива також у значних обсягах для більшості аналізованих підприємств.

Загалом, позитивна динаміка зведеного індексу економічних результатів спостерігалася переважно на підприємствах, які створюють високотехнологічну продукцію, що свідчить про високу якість, унікальність та значний потенціал комерціалізації їхніх інтелектуальних продуктів. Переважання індексу економічних результатів над індексом застосування даних продуктів виявлено для ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш», ПАТ «Турбоатом», ПАТ «Запоріжтрансформатор», ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс», ПАТ «Концерн-Електрон». Серед підприємств, що виробляють традиційну продукцію машинобудування, такими є ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан», ПАТ «Ковельсільмаш», ПрАТ «Чернігівський автозавод», ПАТ «Харківський верстатобудівний завод» і ПАТ «Іскра». Проте, більшість підприємств даної групи має проблеми та окремі негативні тенденції у процесах ФВПП.

Розраховані індекси динаміки економічних результатів від застосування створених інтелектуальних продуктів наведено у табл. 17 Додатку Б. Представимо основні одержані результати аналізування динаміки формуванні і використання інтелектуального потенціалу вітчизняних машинобудівних підприємств за запропонованою послідовністю на рис. 1.11.

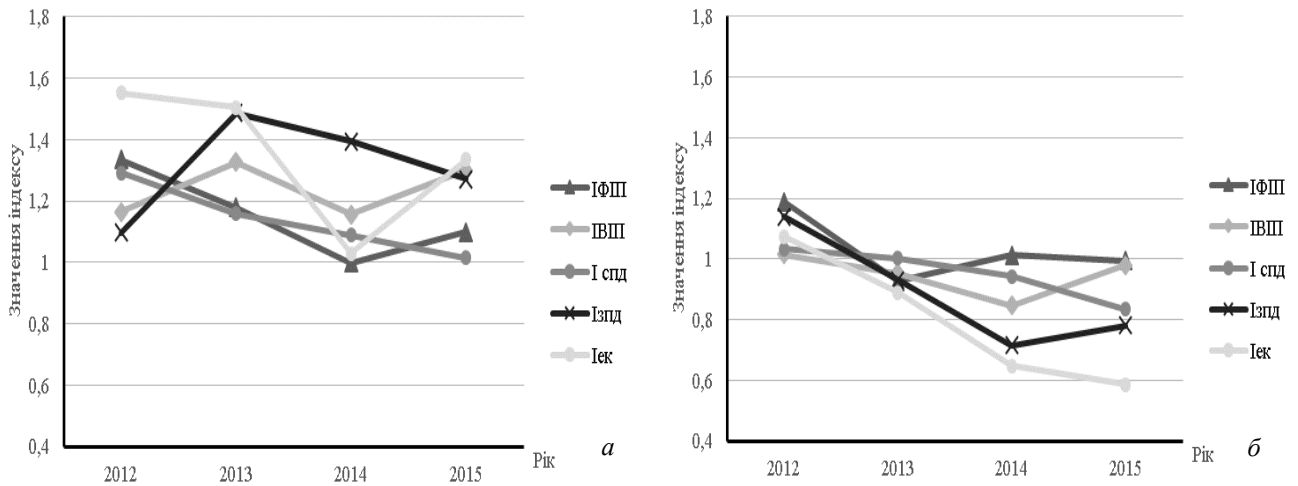


Рис. 1.11. Динаміка формування і використання ІП вітчизняних машинобудівних підприємств впродовж 2011-2015 рр.

Примітки: побудовано дисертантом за результатами розрахунків; а – машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію, б – машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію. Умовні позначення:  $I_{ФП}$ ,  $I_{ВП}$  – індекси динаміки процесів формування і використання ІП підприємства відповідно;  $I_{спд}$ ,  $I_{зпд}$  – індекси динаміки створених і застосованих інтелектуальних продуктів підприємства відповідно;  $I_{ек}$  – індекси динаміки економічних результатів застосування створених інтелектуальних продуктів підприємства.

На основі здійснених розрахунків динаміки процесів і результатів ФВІПП представимо матрицю стану ФВІПП на вітчизняних машинобудівних підприємствах, кожен з секторів якої відповідає характерному співвідношенню розрахованих зведених індексів.

Зокрема більшість підприємств, які виготовляють високотехнологічну продукцію, потрапили в сектор, якому відповідає хороший стан ФВІПП, а негативні аспекти пов'язані переважно з недостатнім застосуванням створених інтелектуальних продуктів чи їхньою втратою у зв'язку з зовнішніми та внутрішніми бар'єрами для підприємства.

Однією з головних причин можна вважати те, що 60% даних підприємств пояснюють втрати чи незастосування інтелектуальних продуктів високою вартістю їхнього впровадження, ще 20% акцентують увагу на бар'єрах зовнішнього середовища та неприйняттю зі сторони керуючої системи. Представимо результати дослідження у табл. 1.6.

Розподіл підприємств, які виготовляють традиційну продукцію машинобудування відображає наявність суттєвих проблем у ФВІПП.

Таблиця 1.6

Стан формування і використання інтелектуального потенціалу на вітчизняних машинобудівних підприємствах впродовж 2011-2015 рр.

Стани ФВПП	Підприємства
Підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію	
Поганий стан (надлишкові витрати і низькі результати)	-
Задовільний стан (помірні витрати і недоотримані результати)	-
Хороший стан (надлишкові витрати і достатні результати)	ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»; ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»; ПАТ «Турбоатом»; ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»; ПАТ «Азовмаш».
Відмінний стан (окуплені витрати і високі результати)	ПАТ «Запоріжтрансформатор»; ПАТ «Мотор Січ»; ПАТ «Концерн-Електрон»; ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»
Підприємства, які виготовляють традиційну продукцію	
Поганий стан (надлишкові витрати і низькі результати)	ПрАТ «Вінницький дослідний завод»; ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»; ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш».
Задовільний стан (помірні витрати і недоотримані результати)	ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»; ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»; ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»; ПАТ «Красилівський машинобудівний завод».
Хороший стан (надлишкові витрати і достатні результати)	ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»; ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»; ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»; ПАТ «Ковельсьільмаш»; ПАТ «Городоцький механічний завод»; ПрАТ «Чернігівський автозавод»; ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод «Прогрес»; ПАТ «Іскра».
Відмінний стан (окуплені витрати і високі результати)	ПАТ «Харківський верстатобудівний завод».

Примітка: побудовано дисертантом за результатами власних розрахунків.

Зокрема, у 50% випадків у даній групі спостерігалось значення  $I_{ФП} > I_{ВП}$ , що свідчить про недостатній рівень застосування інтелектуальних ресурсів цих підприємств та недостатню інтелектуальну активність порівняно з приростом значень показників формування П. У свою чергу, такий рівень даної активності можна пов'язати з тим, що на 70% підприємств цієї групи переважно або взагалі не застосовуються методи колективного пошуку можливостей, ідей, і лише 28% одразу застосовують виявлені інтелектуальні

можливості у вирішенні інтелектуальних завдань підприємства. На 43% підприємств не налагоджено процедури одержання інтелектуальних ресурсів із зовнішніх джерел, а 28% стверджують про неузгодженість та відсутність спільного розроблення ідей та рішень щодо об'єднуючих проблем з контрагентами, що може бути причиною надмірних, нецільових та необґрунтованих витрат на зовнішні інтелектуальні ресурси, а також не забезпечувати потрібної віддачі від них і зумовлювати такі значення індексів. Також для більшості підприємств цієї групи значення індексу створених переважає значення індексу застосованих інтелектуальних продуктів, а 50% підприємств отримують недостатні економічні результати від їхнього застосування.

Окрім аналізування динаміки процесів ФВІПП, постає потреба ідентифікування, групування і аналізування факторів, що здійснюють вплив на ці процеси. Аналізування факторів впливу на ФВІПП слід розпочинати з групування даних факторів за рівнем та середовищем впливу.

Щодо зовнішнього середовища функціонування підприємства, фактори впливу, що визначають його інтелектуальний потенціал, слід групувати за двома рівнями [99]: рівень прямої дії (безпосередньо впливають на ФВІПП) і рівень непрямой дії (впливають опосередковано через фактори прямої дії).

Також, важливо зазначити, що кожен з факторів внутрішнього і зовнішнього середовища може здійснювати як позитивний, так і негативний вплив на об'єкт дослідження. У випадку позитивного впливу факторів зовнішнього середовища, вони створюють зовнішні можливості, у випадку негативного впливу – зовнішні загрози для підприємства.

Стосовно чинників внутрішнього середовища підприємства, їх вплив на ФВІПП також слід розглядати на двох рівнях: особистісний та корпоративний. На особистісному рівні аналізуються основні фактори, які впливають на формування і використання інтелектуальних можливостей працівника, як основного суб'єкта ФВІПП. Корпоративний рівень представлений дією факторів на ФВІПП підприємства загалом. Оскільки фактори обох рівнів

внутрішнього середовища підприємства здійснюють безпосередній вплив на ФВПП, їхній класифікаційний розподіл (як у випадку факторів зовнішнього середовища) на фактори прямої і непрямой дії є недоцільним. У разі позитивного впливу даної множини факторів, вони формують сильні сторони ФВПП, у разі негативного – слабкі сторони ФВПП.

Узагальнимо чинники впливу внутрішнього середовища корпоративного рівня на ФВПП у табл. 1 Додатку В, а фактори впливу внутрішнього середовища особистісного рівня на ФВПП охарактеризуємо у табл. 2 цього Додатку. Результати аналізування дії основних факторів зовнішнього середовища непрямой дії на ФВПП представимо у табл. 3.

Щодо факторів зовнішнього середовища прямої дії на ФВПП, їхній повинен відслідковуватися підприємством особливо ретельно, оскільки у значній мірі визначають результативність ФВПП. При цьому, реакція ФВПП на цей вплив може проявлятися через: зворотній вплив на дані фактори заради посилення їхньої позитивної дії чи нейтралізацію негативної; внутрішніх змін у ФВПП задля пристосування до цих факторів.

Представимо виділені нами фактори зовнішнього середовища прямої дії на ФВПП у табл. 4. Додатку В.

Наступним етапом після ідентифікування чинників впливу на ФВПП є здійснення кількісної та якісної оцінки кожного фактора, з врахуванням його вагомості для конкретного підприємства, та розрахунок двох інтегральних показників впливу (внутрішнього та зовнішнього середовища).

Враховуючи мінливість середовища функціонування підприємства, оптимальним, на нашу думку, буде поєднання кількісного та лінгвістичного (методу нечітких множин) оцінювання описаних вище факторів. Даний метод базується на теорії, запропонованій Л. Заде, яка на даний час активно використовується в економіці, зокрема для вирішення проблем управління підприємством.

Нехай  $Y$  – сукупний вплив середовища функціонування на ФВПП, що знаходиться у функціональній залежності від двох множин факторів:



$$Y_z = f(Y_z, Y_v), \quad (1.1)$$

де  $Y_z$  – інтегральний показник впливу факторів зовнішнього середовища (ФЗС) на ФВПП;  $Y_v$  – інтегральний показник впливу факторів внутрішнього середовища (ФВС) на ФВПП. Оскільки, як вже зазначалося, вплив чинників кожного з середовищ на ФВПП відбувається на двох рівнях, то:

$$Y_z = Y_1 + Y_2; \quad (1.3)$$

$$Y_v = Y_3 + Y_4, \quad (1.4)$$

де  $Y_1, Y_2, Y_3, Y_4$  – сумарний вплив ФЗС непрямої дії, ФЗС прямої дії, ФВС корпоративного рівня, ФВС особистісного рівня відповідно на ФВПП.

Для кількісної оцінки впливу кожного фактора, що входить у відповідну множину ( $Y_z, Y_v$ ) та підмножину ( $Y_1, \dots, Y_4$ ) використовуємо бальні експертні оцінки. Враховуючи те, що кожен з описаних у табл. 1-4 Додатку В факторів може впливати як позитивно, так і негативно, пропонуємо присвоювати йому числове значення в межах  $[-5; 5]$ . Числове значення кожного фактора позначимо через  $x$ , тоді  $x_{ij}$  – числове значення впливу  $j$ -го фактора  $i$ -ї підмножини за оцінкою групи експертів ( $j \in [1; J]; i \in [1; 4]; x \in [-5; 5]$ ).

Для якісної характеристики впливу фактора доцільним є застосування лінгвістичних оцінок. Для цього, ділимо діапазон можливих числових значень фактора  $[-5; 5]$  на піддіапазони ( $d_n, n \in [1; 6]$ ), кожному з яких відповідатиме певне лінгвістичне значення ( $l_m, m \in [1; 6]$ ), що описуватиме ступінь впливу фактора на формування ІП підприємства:  $d_1 [-5; -3,5]$  – сильний негативний вплив ( $l_1$ );  $d_2 (-3,5; -2]$  – середній негативний вплив ( $l_2$ );  $d_3 (-2; 0]$  – слабкий негативний вплив ( $l_3$ );  $d_4 (0; 2]$  – слабкий позитивний вплив ( $l_4$ );  $d_5 (2; 3,5]$  – середній позитивний вплив ( $l_5$ );  $d_6 (3,5; 5]$  – сильний позитивний вплив ( $l_6$ ).

Необхідною умовою достовірного експертного оцінювання ФВС і ФЗС є врахування функції приналежності  $\mu_{x_{ij}}(d_n(l_m))$ , яка може набувати значень  $[0; 1]$  і показує рівень впевненості групи експертів у тому, що надана ними бальна оцінка ( $x_{ij}$ ), що належить до певного піддіапазону ( $d_n$ ), відповідає лінгвістичній оцінці ( $l_m$ ). Наприклад, наскільки експерти впевнені, що присвоєний ними бал «-2» фактору «Стан економіки» дійсно відповідає реальному «слабкому

негативному впливу» даного фактора. При цьому, чим ближче значення  $\mu_{lm}(d_n(x_{ij}))$  до одиниці, тим більша впевненість експертів у наданій оцінці [10].

Наступним кроком є визначення вагомості ( $p$ ) впливу  $j$ -го фактора у  $i$ -тій підмножині на ФВІПП. Вагомість впливу визначається шляхом ранжування факторів у кожній окремій підмножині та потребує індивідуального підходу до кожного окремого підприємства, що визначається специфікою та умовами його діяльності. Слід пам'ятати, що сумарна вагомість впливу всіх факторів у підмножині повинна дорівнювати одиниці, тобто  $\sum_{j=1}^j p(x_{ij})=1$ .

Отже, можемо розрахувати загальний показник впливу кожної  $i$ -тої підмножини факторів на ФВІПП, що виражатиметься в балах:

$$Y_i = \sum_{j=1}^j x_{ij} p_{ij} \mu_{x_{ij}}(d_n(l_m)). \quad (1.5)$$

Враховуючи (1.2), можемо розрахувати інтегральні показники впливу ФЗС і ФВС на ФВІПП

$$Y_z = \sum_{j=1}^j x_{1j} p_{1j} \mu_{x_{1j}}(d_n(l_m)) + \sum_{j=1}^j x_{2j} p_{2j} \mu_{x_{2j}}(d_n(l_m)); \quad (1.6)$$

$$Y_v = \sum_{j=1}^j x_{3j} p_{3j} \mu_{x_{3j}}(d_n(l_m)) + \sum_{j=1}^j x_{4j} p_{4j} \mu_{x_{4j}}(d_n(l_m)). \quad (1.7)$$

Провівши відповідні розрахунки, отримаємо числові значення  $Y_z$  та  $Y_v$ , котрі можуть бути як додатними, так і від'ємними, тому доцільним є розроблення відповідної шкали, яка буде відображати характер впливу двох середовищ і допоможе в подальшому прийняти ефективні управлінські рішення стосовно ФВІПП. При розробленні даної шкали було встановлено, що, використовуючи для розрахунку формулу 1.4, максимально можливий сумарний позитивний вплив у балах кожної підмножини факторів ( $Y_1, \dots, Y_4$ ) становить «+5», а негативний – «-5». Оскільки підсумкові значення двох підмножин кожної множини додаються, то, відповідно, максимально можливе значення  $Y_z$  та  $Y_v$  дорівнює «+10», мінімальне – «-10». При цьому врахуємо, що значення  $Y_z$  і  $Y_v$  у межах  $[-10; 0)$  виражає загрози та слабкі позиції формування ІП підприємства відповідно, а у межах  $(0; 10]$  – можливості та сильні позиції відповідно. Тому, інтервали шкали визначатимуться за однаковим принципом

для додатних і від'ємних значень. Розраховуємо протяжність шкали ( $R$ ):

$$R_z = Y_{zmax} - Y_{zmin}; \quad (1.8)$$

$$R_v = Y_{vmax} - Y_{vmin}. \quad (1.9)$$

Відповідно, протяжність шкали становитиме для  $Y_z$  і  $Y_v$  10. Визначаємо кількість інтервалів шкали ( $K$ ) за формулою Стерджеса:

$$K_z = 1 + 3,322 \lg m_z; \quad (1.10)$$

$$K_v = 1 + 3,322 \lg m_v, \quad (1.11)$$

де  $m$  – кількість елементів сукупності (відповідає кількості факторів), тобто  $m_z=13$ ,  $m_v=10$ . Здійснивши розрахунки, одержимо  $K_z=4,65$ ,  $K_v=4,53$ . Оскільки  $K_z, K_v > 4$ , задля уніфікації підсумкової шкали заокруглимо їх до 5.

Розраховуємо величину інтервалу шкали:

$$h_z = R_z / K_z; \quad (1.12)$$

$$h_v = R_v / K_v. \quad (1.13)$$

Отже,  $h_z, h_v = 2$ . Будуємо таблицю значень (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

## Шкала аналізування результатів оцінювання факторів впливу на ФВПП

Шкала числових значень	Загальний результат впливу середовища на ФВПП	
	Внутрішнє середовище	Зовнішнє середовище
[-10;8)	Дуже слабкі внутрішні позиції для ФВПП.	Дуже високий рівень загроз для ФВПП.
[-8; -6)	Значні слабкі внутрішні позиції для ФВПП.	Високий рівень загроз для ФВПП.
[-6; -4)	Достатньо слабкі внутрішні позиції для ФВПП.	Достатній рівень загроз для ФВПП.
[-4; -2)	Незначні слабкі внутрішні позиції для ФВПП.	Низький рівень загроз для ФВПП.
[-2; 0)	Мінімально слабкі внутрішні позиції для ФВПП.	Мінімальний рівень загроз для ФВПП.
(0; 2]	Дуже обмежені сильні внутрішні позиції для ФВПП.	Дуже низький рівень можливостей для ФВПП.
(2; 4]	Незначні сильні внутрішні позиції для ФВПП.	Низький рівень можливостей для ФВПП.
(4; 6]	Достатньо сильні внутрішні позиції для ФВПП.	Достатній рівень можливостей для ФВПП.
(6; 8]	Значні сильні внутрішні позиції для ФВПП.	Високий рівень можливостей для ФВПП.
(8; 10]	Дуже сильні внутрішні позиції для ФВПП.	Дуже високий рівень можливостей для ФВПП.

Примітка: побудовано дисертантом.

Для наочного відображення застосування запропонованих показників, розрахуємо їх на прикладі підприємства ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод». Дані фактори оцінені нами за результатами досліджень діяльності даного підприємства. У розрахунку показників оцінювані чинники розташовані в такому ж порядку, в якому вони описані у табл. 1-4 Додатку В. Отже:

$$Y_z = ((-3) \times 0,1 \times 0,8 + 3 \times 0,15 \times 0,9 + 1 \times 0,1 \times 0,7 + 4 \times 0,3 \times 1 + (-2) \times 0,05 \times 0,6 + (-3) \times 0,15 \times 0,8 + (-3) \times 0,15 \times 0,8) + ((-2) \times 0,1 \times 0,8 + (-1) \times 0,2 \times 0,7 + 1 \times 0,15 \times 0,7 + 3 \times 0,15 \times 0,8 + 4 \times 0,3 \times 0,9 + 3 \times 0,1 \times 0,8) = 2,14 \text{ бали.}$$

Величина впливу внутрішніх факторів на ФВПП даного підприємства становитиме:

$$Y_v = (3 \times 0,2 \times 1 + 2 \times 0,3 \times 0,9 + (-1) \times 0,2 \times 0,7 + 3 \times 0,2 \times 1 + 1 \times 0,1 \times 1) + (3 \times 0,25 \times 0,9 + 2 \times 0,25 \times 0,9 + 3 \times 0,2 \times 0,9 + 2 \times 0,1 \times 0,9 + 4 \times 0,2 \times 1) = 4,35 \text{ бали.}$$

Порівнявши одержані результати зі шкалою табл. 1.7, можна зробити висновок про те, що ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» має достатньо сильні внутрішні позиції для ФВПП, що забезпечуються, в основному, завдяки достатньому технічному і технологічному забезпеченню, розвинутій системі матеріального і морального стимулювання персоналу та можливостям професійної підготовки та підвищення кваліфікації працівників та відповідності ФВПП загальним цілям діяльності підприємства. Щодо зовнішнього середовища, то характерний низький рівень можливостей для ФВПП, що пояснюється, в першу чергу, нестабільною економічною ситуацією як в регіоні, так і в державі загалом, низьким рівнем розвитку інноваційної інфраструктури регіону, недосконалим законодавчим регулюванням сфери інтелектуальної діяльності. Отже, виходячи з результатів оцінювання ідентифікованих факторів впливу на ФВПП, розроблення стратегії побудови ФВПП для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» повинне орієнтуватися на постійне посилення і максимальне використання сильних позицій ФВПП в умовах необхідності пристосування та мінімізації ризиків з боку переважно негативно діючого зовнішнього середовища.

Отже, виявлені проблеми, особливості, тенденції ФВПП на вітчизняних

машинобудівних підприємствах, а також фактори впливу на ФВПП свідчать про необхідність проведення внутрішніх перетворень на більшості з них та формування нового бачення щодо ФВПП, яке забезпечить не лише підвищення рівня ІІ, але і дозволить ефективно застосовувати результати ВІІІ та покращувати основні економічні показники діяльності підприємства. Проведене аналізування підтвердило, що значні обсяги витрат на інтелектуальні ресурси не є запорукою досягнення високих показників ФВПП та економічних результатів без поєднання з належними якісними параметрами управління даними процесами на підприємствах.

### Висновки до розділу 1

Вивчення і узагальнення результатів аналізу наукової літератури, власних досліджень, дозволяють зробити такі висновки:

1. На основі теоретичних і практичних пошуків доведено необхідність застосування інтегрованого підходу до розуміння ІІ, що стало підставою для визначення характерних особливостей ІІ підприємства, і уточнення сутності категорій «потенціал» і «інтелект» розвинуто поняття «інтелектуальний потенціал підприємства», що дозволяє найбільш повно розкрити його особливості та складові та забезпечить управлінцям його всебічне розуміння задля здійснення ефективного управління. Стосовно інтелектуальних ресурсів, як елементів ІІ підприємства, виділено та охарактеризовано дві основні їхні групи: інтелектуальні ресурси особистісного рівня (знання, вміння і навички (професійні компетенції), здібності і мотивованість (особистісні компетенції) працівників підприємства); інтелектуальні ресурси корпоративного рівня (засоби штучного інтелекту, інформаційні ресурси та система службових відносин).

2. Систематизовано наукові погляди щодо існуючих різновидів ІІ підприємства та доповнено класифікацію його видових проявів такими ознаками, як сфера застосування, рівень винятковості інтелектуальних ресурсів,

використанням результатів, джерела впливу на формування, види внутрішніх змін (що можуть бути здійснені з метою формування), функціональний стан. Запропоновані ознаки можуть практично застосовуватися управлінцями для ідентифікування видів ІІ при аналізуванні його стану, а також особливостей його формування і використання на підприємствах.

3. На основі виявлення потенційних проблем, сформовано концептуальні засади формування і використання ІІ підприємства, які поєднують відомі загальні та запропоновані специфічні принципи, виділені закономірності, запропонований категоріально-понятійний апарат та науково-методичний інструментарій. Дотримання цих засад допоможе уникнути проблем і протиріч у практиці формування і використання ІІ вітчизняними підприємствами.

4. Запропоновано послідовність індексного аналізування динаміки ФВІІІ, що базується на розрахунку індивідуальних ланцюгових індексів показників, що виражають процеси ФВІІІ, а також визначенні зведених індексів формування і використання ІІ підприємства, індексів створених, застосованих інтелектуальних продуктів, а також зведеного індексу економічних результатів застосування створених інтелектуальних продуктів. Розроблено матрицю результатів розрахунку головних індексів, що складається з чотирьох секторів, кожному з яких відповідає певне співвідношення між індексами та демонструє стан ФВІІІ. За даною послідовністю проведено аналізування динаміки ФВІІІ 25 вітчизняних машинобудівних підприємств, яке поєднувалося з якісним аналізуванням за допомогою анкетного опитування менеджерів цих підприємств. За результатами аналізування були виявлені та систематизовані існуючі проблеми на даних підприємствах, що покладені в основу розроблення подальших рекомендацій щодо удосконалення існуючих процесів ФВІІІ та оптимізації застосування результатів використання ІІ. Індексне аналізування дозволяє визначати на практиці причинно-наслідкові зв'язки у часі між процесами ФВІІІ та економічними результатами їхнього здійснення.

5. Ідентифіковано та узагальнено фактори впливу на ФВІПП. Ідентифіковано фактори впливу внутрішнього середовища за двома групами: особистісний та корпоративний рівні. Побудовано шкалу результатів оцінювання впливу факторів на ФВІПП, що придатна до практичного застосування для підприємствах і дозволяє у повній мірі виразити існуючі сильні і слабкі сторони, можливості та загрози ФВІПП задля розроблення подальшої стратегії управління даними процесам на підприємствах. Застосування описаної моделі оцінювання факторів на ФВІПП ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» дозволило виявити його достатньо сильні внутрішні позиції низький рівень зовнішніх можливостей для даного підприємства, що в першу пояснюється нестабільною економічною ситуацією як в регіоні, так і в державі загалом, недосконалим законодавчим регулюванням сфери інтелектуальної діяльності.

Головні результати і висновки, що отримані й зроблені дисертантом в першому розділі дисертації, апробовано на конференціях [78; 195; 200; 203; 206-207, 232], висвітлено у колективних монографіях [52; 132; 182], в статтях [76; 196-197; 202; 231] і навчальному посібнику [188].

## РОЗДІЛ 2

### ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

#### 2.1. Стадії формування інтелектуального потенціалу підприємства

Актуальність розкриття питань формування ІП підприємства підтверджується значною кількістю наукових розвідок як українських, так і зарубіжних вчених за даною тематикою. Зокрема, І. Мойсеєнко [127, с. 82-88] і Н. Тимошенко [180, с. 6] наголошують на здійсненні формування даного потенціалу підприємства шляхом формування його елементів (людські, структурні, ринкові активи та інтелектуальна власність) та досягнення синергетичного ефекту від їхнього поєднання. Дослідниця В. Мурашко [129, с. 7] вважає компонентами формування ІП освіту і науку, інформацію, матеріальне благополуччя і матеріалізовані надбання суб'єкта. Науковці С. Тесьєр і А. Роджер [242] акцентують увагу на процесах трансферу знань, як основи формування ІП підприємства. Дослідниця ІП Н. Теницька [179, с. 221-222] виділяє у його формуванні такі складові: кадрова, наукова, матеріально-технічна, соціально-інформаційна, організаційна. Також, автор наголошує на потребі урахування внутрішніх, зовнішніх та еґофакторів, які впливають на ІП суб'єкта господарювання.

Науковці І. Кузьменко та М. Зуєва [59, с. 5-6] пропонують моделі формування ІП на загальнонаціональному, регіональному рівнях і для окремого підприємства. Вони зазначають, що на рівні підприємства ключова роль у даних процесах належить постійному навчанню працівників. Основні елементи запропонованої авторами моделі представимо на рис. 2.1. Зазначимо, що серед перелічених авторів, немає узгодженого підходу до розуміння його формування. Важливо, що науковцями у значній мірі не розкрито множину можливих підходів до формування ІП. Крім того, наголошуючи у більшості наукових праць на доцільності вивчення ІП і його практичного застосування



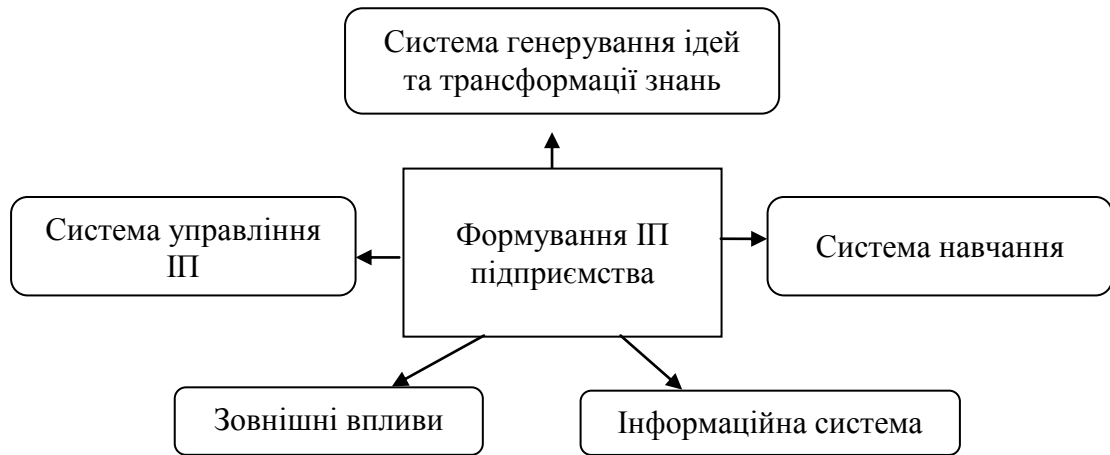


Рис. 2.1. Елементи формування ІП підприємства [59, с. 5]

на засадах системної парадигми, у них майже відсутні реальні розробки саме системи формування ІП підприємства та її елементів. Тому, на основі найпоширеніших у економічній думці та теорії управління методичних підходів, нами проведено узагальнений аналіз можливості їхнього застосування до цього формування. Необхідність такого аналізу пояснюється тим, що будь-яке явище не має абсолютного і одностороннього вираження і може розглядатися з різних аспектів. Такими аспектами і виступають наведені у табл. 1 Додатку Г методичні підходи.

Наведений опис характеристик, переваг і недоліків методичних підходів дозволяє зробити висновок про те, що жоден з них не є універсальним для усіх випадків формування ІП господарюючого суб'єкта. Виявлені недоліки можуть призводити до певних втрат і не забезпечити бажаного результату. Отже, постає питання щодо поєднання цих підходів чи їхнього почергового застосування залежно від особливостей, етапів діяльності чи інших процесів, характерних для формування ІП підприємства.

Зауважимо, що відсутність у визначеному переліку системного підходу не означає його непридатність. Він є базовим, оскільки розкриває сутність ІП, основні складові його формування та їхній зв'язок (без цього не можливо дослідити і виразити сутність даного процесу), а інші підходи можна вважати похідними від нього і деталізуючими.

Необхідність дослідження формування ІП підприємства саме з

системного підходу пояснюється, в першу чергу, притаманними ІІІ системними властивостями, а також тим, що таке формування може здійснюватися лише на основі взаємозалежності, взаємної підпорядкованості, тобто єдності усіх його елементів та їхніх характеристик, факторів впливу та властивих йому процесів (наукові думки щодо трактування категорії «система» наведено у табл. 2, Додатку В).

Системність має, в свою чергу, певні особливості, котрі, у разі її дотримання, переносяться на формування ІІІ підприємства. По-перше, теорія систем передбачає поділ складних систем (якими є економічні системи) на підсистеми, а їх на окремі елементи. Крім того, будь-яку систему можна вважати підсистемою системи вищого рівня, а також розглядати кожен її елемент в якості системи, що зумовлює потребу урахування усіх можливих взаємозв'язків та взаємозалежностей. При цьому, обов'язковою умовою дотримання системності є максимально можливе урахування усіх взаємозв'язків як всередині обраної системи, так і з її оточенням задля ефективного функціонування і досягнення бажаного результату. Саме це може викликати певні труднощі, оскільки вимагає значної деталізації та великих часових затрат у побудові даної системи. Як зазначають вчені М. Рогоза і К. Вергал [163, с. 54], побудова системи «...потребує високого рівня інформаційного забезпечення, повноти, достовірності та надійності інформації щодо всіх системотворчих факторів та елементів».

За результатами проведених попередніх теоретичних досліджень щодо сутності ІІІ, ресурсів, які його складають, а також проаналізованих вище наукових думок щодо формування ІІІ підприємств, нами виділено елементи формування ІІІ підприємства.

Першим елементом у межах формування ІІІ підприємства виділимо формування інтелектуальних ресурсів особистісного рівня, сутність якого зводиться до залучення, створення нових та оновлення і удосконалення існуючих ресурсів даного типу. Аналогічним є призначення формування інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня підприємства. Необхідність

виділення таких двох елементів пояснюється гносеологічними особливостями ІІ, оскільки процес його формування не повинен носити разовий чи періодичний характер, а здійснюватися безперервно. Крім того, існуючі інтелектуальні ресурси є невичерпними і гнучкими, тому вимагають постійного оновлення з метою збереження своєї актуальності, адже в ході генерування ідей завжди виникає потреба одержання нової інформації. Задоволення цієї потреби і повинні забезпечувати дані елементи.

Управління формуванням ІІ підприємства приводить у дію усі процеси в даному формуванні. Виділимо такі елементи управління формуванням ІІ підприємства:

- цілі, як бажаний результат, якого прагне досягнути підприємство у формуванні свого ІІ, який визначає особливості перебігу усіх подальших його процесів;

- принципи (певні засади і правила його здійснення. Дані принципи доцільно класифікувати на загальні і специфічні);

- функції (конкретні управлінські дії щодо здійснення впливу на формування ІІ підприємства та забезпечуються через застосування загальних управлінських функцій, таких як «...планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання...» [98, с. 10]);

- методи (відображають спосіб управління формуванням ІІ на відповідному підприємстві залежно від специфіки і особливостей його функціонування. Слід зазначити, що у вітчизняній економічній думці науковцями не приділена достатня увага розробленню прийомів саме формування ІІ з урахуванням специфіки цього явища, а лише пропонується вибір з уже розвинених у практиці управління економічних, соціальних, адміністративних, евристичних та інших методів;

- управлінські рішення (формалізований результат застосування методів формування ІІ підприємства, який виступає у вигляді розроблених і застосованих конкретних розпоряджень щодо його здійснення).

Результуючими елементами формування ІІ підприємства є ті вихідні

продукти, задля створення яких воно здійснюється. Такими продуктами вважатимемо сформований ІІ підприємства щодо здобуття і збереження конкурентних переваг та прибутковості у обраних функціональних напрямках його діяльності. Пріоритетність досягнення таких переваг пояснюється самим призначенням інтелектуального потенціалу та інтелекту як засобів [ 146, с. 20] самозбереження, виживання і розвитку суб'єкта у конкурентному оточенні.

Тому одержання конкурентних переваг повинно бути першочерговим завданням, що у свою чергу визначатиме здатність до досягнення таких поширених стратегічних цілей будь-якого господарюючого суб'єкта, як зростання рентабельності, ринкової частки, освоєння нових ніш чи ринків тощо. Крім того, присутність саме ІІ певного рівня на виході формування ІІ підприємства пояснюється тим, що сам факт наявності тих чи інших інтелектуальних ресурсів ще не гарантує можливостей, а саме на їхньому створенні повинно бути зосереджено формування ІІ і саме за одержаними результатами оцінюють його стан.

Важливо, що досягнення очікуваних результатів і реалізування формування ІІ підприємства свого призначення можливе завдяки виконанню певних функцій, серед яких виділимо наступні:

- інформаційна, що полягає у забезпеченні підприємства інформаційними ресурсами та здійсненні загальновідомих перетворювальних дій над ними (нагромадження, систематизація, оброблення, збереження, використання, передавання). Важливо також зазначити, що реалізація інформаційної функції залежить і від такого інтелектуального ресурсу підприємства, як службові відносини, що завдяки встановленим правилам і процедурам дозволяють сформувати особливості обміну інформаційними ресурсами у процесі взаємодії працівників;

- аналітична, базуючись на наявних інтелектуальних ресурсів та виходячи з попередньої функції, виражається здатністю до виявлення та детального вивчення, аналізування існуючих та можливих господарських проблем підприємства, формування об'єктивних, обґрунтованих висновків за

результатами його здійснення;

– дослідницька, забезпечує створення раніше невідомих та удосконалення існуючих інтелектуальних ресурсів, проведення теоретичних і прикладних досліджень з метою пошуку нових ідей, рішень тощо;

– креативна, полягає загалом у нестандартному вирішенні завдань діяльності підприємства. Найвагоміший вплив на виконання даної функції має такий вид інтелектуальних ресурсів, як індивідуальні здібності його працівників. Як зазначають дослідники Ю. Кулагін, Н. Статінова та ін., ознаками креативності особи слід вважати самостійність діяльності, орієнтованість на розроблення чого-небудь принципово нового та його вагомість для суспільства. Також, автори вважають невід'ємними елементами креативної діяльності усвідомлення проблеми, можливість генерувати оригінальні ідеї, аналітичні та інтегруючі задатки, образність та гнучкість мислення тощо [100, с. 139, 151-152];

– інноваційна, забезпечується, в основному, виконанням попередніх описаних функцій та виражається діяльністю, пов'язаною зі створенням та впровадженням інновацій, актуальністю вирішуваних підприємством завдань, відповідно до сучасних умов розвитку економіки, орієнтованої на інновації;

– мотиваційна, зумовлена тим, що формування інтелектуальних можливостей (якими по суті є ІІ), їхнє усвідомлення спонукає носіїв ІІ до їхнього застосування, оновлення з метою досягнення існуючих колективних і особистих цілей.

Задля максимально можливого розкриття особливостей формування ІІ підприємства важливо враховувати, що для будь-якого процесу властиве проходження певних стадій, тобто часового періоду від проектування до припинення. Зауважимо, що в економічній літературі досліджено і описано значну кількість можливих станів та стадій життєвого циклу економічних суб'єктів, таких як запровадження, зростання, розвиток, біфуркація, занепад, згорання та ін. Безумовно, кожна з них розкриває характерні особливості певного періоду функціонування суб'єкта, проте більшість за своєю суттю є

похідними різновидами таких стадій, як проектування і реалізування. Необхідність виокремлення ще стадії оновлення (яка у значній мірі пов'язана з процесами, характерними для стадії проектування) пояснюється важливістю збереження актуальності інтелектуальних ресурсів та, як наслідок, створення і оновлення ними ІІ підприємства, що в умовах високої динамічності ринкового середовища є вагомою складовою досягнення поставлених цілей виробничо-господарської діяльності. Відобразимо ключові стадії формування ІІ підприємства на рис. 2.2.

Проектна стадія формування ІІ підприємства є початковим етапом та полягає у розробленні базових засад, критеріїв, вимог до формування ІІ та його елементів. Особливості проектування визначаються тими пріоритетами і цілями, які ставить перед собою підприємство у формуванні власного ІІ. Вони, у свою чергу, зумовлюють вибір відповідного підходу.

Дана стадія може реалізуватися у двох площинах для підприємства. У першій площині проектування виражається тим, що в часовому періоді співпадає із заснуванням підприємства, планування і частково організування (розроблення організаційної структури управління) його діяльності. У даному випадку, проектування ІІ підприємства відбувається з нульової точки.

Друга площина проявляється за результатами прийняття рішень про напрями оновлення ІІ. Тоді, проектна стадія формування ІІ підприємства стосуватиметься проекту залучення чи створення нових інтелектуальних ресурсів, їхнього поєднання з існуючими ресурсами чи створення нових елементів механізму управління.

Основні вимоги, які повинні ставитися щодо проектування інтелектуальних ресурсів особистісного і корпоративного рівнів, пов'язані з встановленням характеристик потрібних ресурсів, напрямів і джерел їхнього пошуку та створення, способів відбору і адаптування до діяльності підприємства.

Управління формування ІІ підприємства на проектній стадії розкриває важелі впливу зі сторони керуючої системи підприємства на її розроблення.

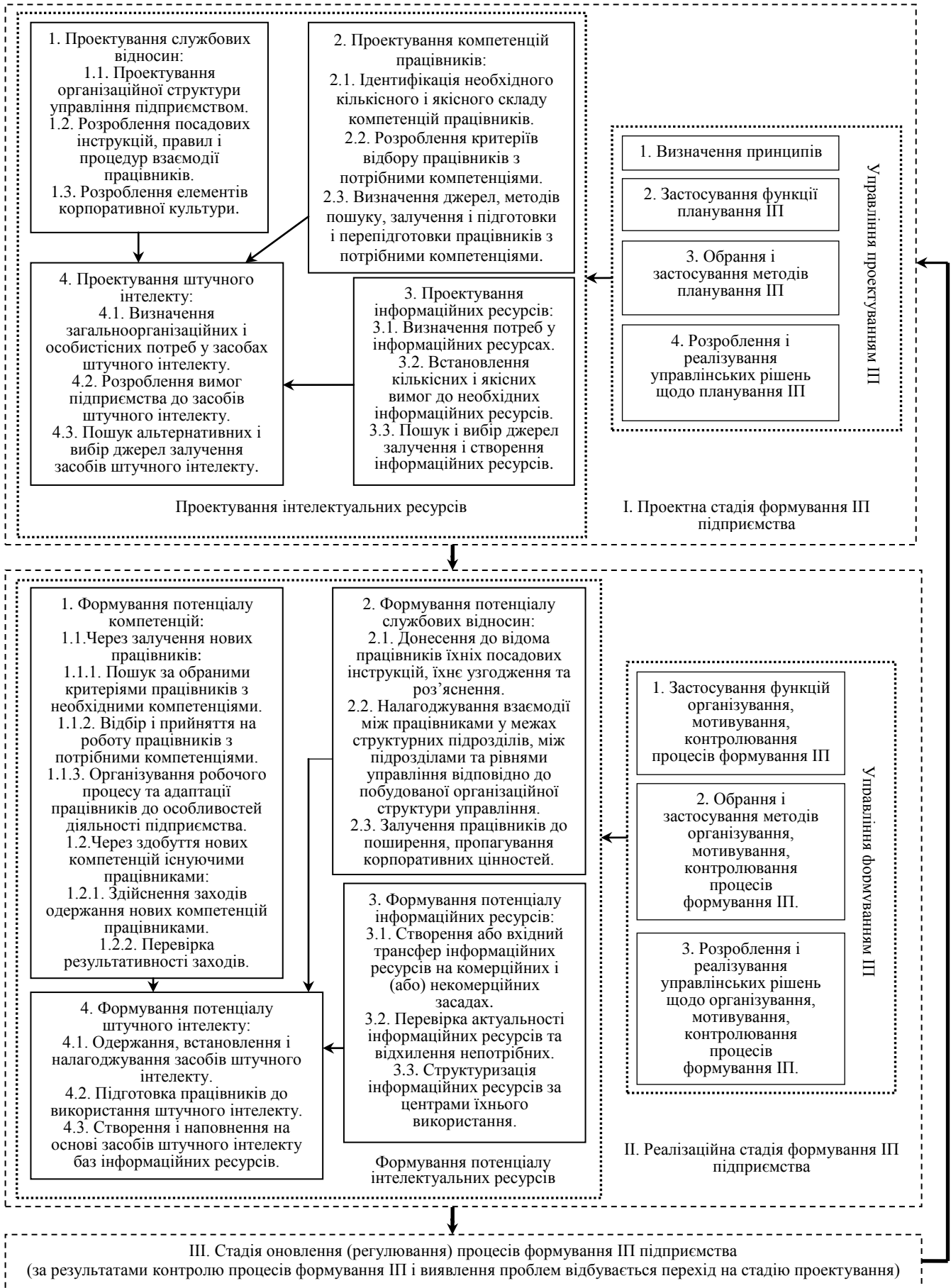


Рис. 2.2. Модель формування ІП підприємства

Примітки: сформовано дисертантом; --- - стадії формування ІП; ..... - структурні блоки формування ІП; —> - впливи у формуванні ІП; —> - переходи між стадіями формування ІП.

Встановлення принципів формування ІІ виражатиме орієнтири і бачення як керівництва щодо цього формування, так і основ інтелектуальної діяльності усіх суб'єктів ІІ підприємства.

Функції управління проектуванням є здійсненням управлінської діяльності, яка полягає у: розробленні стратегії та плану формування ІІ підприємства, тобто здійснюється планування процесів формування ІІ. За результатами здійснення функцій управління на проектній стадії здійснюється вибір чи розроблення методів планування ІІ підприємства, а також особливостей і технології розроблення і впровадження управлінських рішень щодо цього планування.

Загалом, стадія проектування є визначальною у формуванні ІІ, оскільки від правильної побудови процесів формування ІІ підприємства з позиції відповідності умовам, масштабам, особливостям і цілям виробничо-господарської діяльності підприємства залежать результати не лише його подальше здійснення, а й ефективність діяльності підприємства загалом. Альтернативними методичними підходами, які можуть бути застосовані на проектній стадії формування ІІ залежно від пріоритетності видів необхідних інтелектуальних ресурсів та бачення керівництва щодо управління ним, є такі і їхнє поєднання між собою:

- процесний забезпечить деталізоване проектування ІІ підприємства за рахунок визначених і обґрунтованих послідовних етапів його здійснення, а також відслідковування і аналізування кожного з них;

- функціональний забезпечить проектування ІІ підприємства з позиції практично обґрунтованого призначення його елементів, і дозволить розробити конкретні функції для виконання проектування;

- структурний забезпечить деталізоване проектування ІІ підприємства, розподіл пріоритетів щодо їхнього складу, розміщення і взаємозв'язку;

- збалансований забезпечить проектування ІІ підприємства з позиції встановлення оптимальних для підприємства співвідношень внутрішніх і зовнішніх джерел його формування (інтелектуальна безпека і незалежність),



складності та кількісних показників інтелектуальної праці у межах підприємства;

– компетентнісний забезпечить проектування ІП підприємства на основі розроблення необхідних характеристик інтелектуальних ресурсів працівників та визначення умов і засобів їхньої інтелектуальної діяльності відповідно до цілей підприємства;

– логічний забезпечить проектування ІП з позиції практичної обґрунтованості потреб та несуперечності його етапів формування;

– витратний забезпечить проектування ІП підприємства, який є оптимальним з позиції фінансових та матеріально-технічних умов діяльності підприємства. Тобто, необхідна структура ІП формується виходячи з можливості і доцільності понесення витрат на їх придбання або створення.

Недоцільність застосування описаних у табл. 1 Додатку В маркетингового, інноваційного та поведінкового підходів на даній стадії пов'язана з тим, що вони не зможуть виразити у повній мірі усі аспекти проектної стадії формування ІП підприємства та орієнтовані переважно на відображення окремих його характеристик та елементів, які можуть удосконалюватися на наступних стадіях. Детальніше, особливості проектної стадії розглянемо у пункті 2.2.

Реалізаційна стадія формування ІП підприємства відображає процеси безпосереднього створення і залучення інтелектуальних ресурсів, виявлення, завдяки їхньому поєднанню, існуючих інтелектуальних можливостей підприємства щодо вирішення завдань його виробничо-господарської діяльності.

Формування потенціалу інтелектуальних ресурсів особистісного рівня здійснюється у двох напрямках. Перший напрям передбачає залучення нових інтелектуальних ресурсів разом з новими носіями, тобто проходження процедури набору кадрів на підприємство: пошук за обраними критеріями працівників з необхідними інтелектуальними ресурсами; відбір і прийняття на роботу працівників з потрібними інтелектуальними ресурсами; організування

робочого процесу та адаптації працівників до особливостей діяльності підприємства. Другий напрям застосовується до існуючих носіїв ІІ, тобто відбувається здобуття нових інтелектуальних ресурсів діючими працівниками підприємства.

Залежно від періодичності здійснення та визначених на стадії проектування пріоритетів для підприємства і працівників, обрані методи і джерела оновлення інтелектуальних ресурсів особистісного рівня можуть чергуватися та поєднуватися між собою. Обов'язковим елементом даного напрямку формування ІІ є перевірка результативності заходів з проведеного оновлення інтелектуальних ресурсів працівників, яка може здійснюватися у формі проходження екзаменів, тестувань, опитувань, демонстрації практичних результатів, експертних висновків тощо.

Одержані результати повинні не лише демонструвати наявність нових знань, вмінь чи навиків у працівників за підсумками пройденого навчання, стажування та ін. Головним результатом повинні бути можливості для успішного вирішення виробничо-господарських завдань підприємства, які виникають завдяки наявності і застосуванню одержаних інтелектуальних ресурсів працівників.

Формування потенціалу інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня відбувається на основі поєднання процесів формування кожного елемента. Одержання інформаційних ресурсів логічно розподілити за такими етапами: створення або вхідний трансфер інформаційних ресурсів на комерційних і (або) некомерційних засадах; перевірка актуальності інформаційних ресурсів та відхилення непотрібних для підприємства; структуризація інформаційних ресурсів за центрами їхнього використання.

Формування потенціалу штучного інтелекту на основі встановлених вимог і потреб розпочинається з одержання, встановлення і налагоджування засобів штучного інтелекту, тестування їхньої роботи на підприємстві. У разі успішного завершення попереднього етапу, здійснюється підготовка працівників до використання штучного інтелекту через проведення практичних

занять, консультацій, тренінгів тощо. Важливо, що на цьому етапі відбувається водночас і здобуття нових знань, вмінь і навиків працівниками, тобто існує безпосередній зв'язок зі складовою інтелектуальних ресурсів особистісного рівня. Завершальними діями є створення і наповнення на основі засобів штучного інтелекту баз інформаційних ресурсів підприємства, що співпадає з завершальною стадією формування попередніх елементів.

Формування потенціалу службових відносин підприємства виражається, у першу чергу, донесенням до відома працівників їхніх посадових інструкцій, їхнього узгодження та роз'яснення. Впровадження елементів корпоративної культури є однією з головних складових у моральному стимулюванні працівників до формування ІІ через відчуття причетності до спільних цінностей. Важливим є залучення працівників до поширення, пропагування даних цінностей, відображення взаємозв'язку між рівнем розвитку корпоративної культури і ефективністю діяльності підприємства загалом. У межах впровадження організаційної структури управління здійснюється налагоджування взаємодії між працівниками у межах структурних підрозділів, між підрозділами та рівнями управління відповідно до побудованої організаційної структури управління.

Також, необхідно враховувати вплив на формування інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня підприємства неформальні взаємовідносини між працівниками. При цьому, такі взаємовідносини можуть зумовлювати як позитивні, так і негативні ефекти від формування ІІ підприємства.

Позитивні ефекти проявляються тоді, коли спілкування за спільними інтересами спрямоване на активізацію інтелектуальної діяльності та інтелектуального розвитку працівників, що супроводжуються пошуком нових ідей, досліджень, пізнанням і саморозвитком.

Негативні ефекти можуть бути пов'язані з опором щодо виконання розпоряджень керівництва (у тому числі щодо формування ІІ), витоком і розповсюдженням конфіденційної інформації, конфліктами та прихованою конкуренцією між різними групами, що призводить до відсутності злагодженої

взаємодії між носіями ІІ на всіх рівнях управління підприємством. Тому, важливо зі сторони управлінців відслідковувати дані процеси, здійснювати коригувальні заходи залежно від існуючої специфіки неформального спілкування на підприємстві з метою посилення зазначених позитивних ефектів та уникнення або зниження негативних.

Управління формуванням ІІ підприємства на реалізаційній стадії відбувається шляхом здійснення управлінського впливу зі сторони керуючої системи на процеси безпосереднього формування ІІ. Розпочинається такий вплив через виконання загальних функцій управління, які конкретизуються відповідно до специфіки управління формуванням ІІ підприємства. Організування формування ІІ підприємства на реалізаційній стадії передбачає визначення відповідальних за процеси формування ІІ управлінців, а також налагодження взаємодії між рівнями управління щодо питань цього формування.

Стосовно організаційного аспекту управління ІІ підприємства, існують різні наукові думки, які переважно зводяться до таких варіантів [13]: розподіл обов'язків між управлінцями щодо формування ІІ у існуючій організаційній структурі; створення відділів з управління ІІ підприємства; створення окремої функціональної ланки з трьома рівнями управління ІІ, яка включає заступника директора, відділи і групи.

Наведені у праці Т. Бойко [13] переваги і недоліки кожного з таких підходів, доцільність їхнього застосування залежно від економічного стану підприємства свідчить про значний науковий інтерес і доробки щодо рекомендацій з організаційного забезпечення управління ІІ.

Однак, важливо зазначити практичну відсутність таких відділів чи посад на вітчизняних підприємствах, у тому числі на аналізованих у даній дисертаційній роботі. По друге, постають значні сумніви щодо доцільності створення таких функціональних одиниць і посад через: ймовірність дублювання повноважень; перенесення відповідальності за ІІ виключно на новий відділ чи посаду та уникання відповідальності іншими управлінцями;

виникнення суперечностей між цілями та завданнями формування ІП існуючих підрозділів та новоствореного з управління ІП; економічна недоцільність і невизначеність повноважень та посадових інструкцій працівників нового відділу чи посади.

Логічно, що інтелектуальними ресурсами та ІП певного рівня наділені усі працівники підприємства, а саме управлінець будь-якого рівня найкраще знає дані можливості своїх підлеглих та найефективніше зможе координувати формування ІП у межах підпорядкованих йому структурних та функціональних одиниць. Тому вважаємо, що створення окремих елементів організаційної структури управління і посад є у значній мірі економічно і соціально недоцільним та не забезпечить бажаної результативності. Функції координаторів формування ІП підприємства повинні виконувати управлінці усіх рівнів, а їхня взаємодія повинна відбуватися не лише за ієрархією, а мати мережевий характер.

Мотивування виражається спонукальними діями зі сторони керуючої системи стосовно працівників підприємства задля ефективного формування його ІП. Застосування даної функції на реалізаційній стадії полягає у застосуванні обраних на попередній стадії стимулів щодо працівників задля формування ІП бажаного рівня, які за змістом можуть бути економічними, соціальними, моральними тощо. Важливо, щоб існуючий спектр застосовуваних моральних і матеріальних стимулів формування ІП відповідав принципам справедливості, обґрунтованості, об'єктивності та зумовлював у працівників усвідомлення важливості формування, застосування і розвитку ІП як для них особисто, так і для підприємства.

Здійснення контролю за процесами формування ІП та регулювальні заходи є невід'ємними елементами управління на реалізаційній стадії. Функція контролювання через визначені процедури попереднього, поточного і завершального контролю повинна реалізовуватися управлінцями на усіх рівнях та забезпечувати перевірку відповідності залучуваних інтелектуальних ресурсів встановленим кількісним і якісним критеріям, правильності їхнього розподілу

між структурними і функціональними одиницями підприємства, а також перевірки одержаних результатів формування ІІ на відповідність поставленим цілям і завданням підприємства, потрібному рівню ІІ.

Результати перевірки свідчатимуть про наявність необхідності здійснення регулювання. Залежно від походження виявлених проблем, коригувальні дії можуть стосуватися будь-якої з вищезгаданих функцій управління проектною стадією формування ІІ підприємства. Виконання вищеописаних функцій відбувається завдяки перетворенню їх у конкретні способи управління її застосуванням, тобто методи управління. Залежно від обраних пріоритетів та особливостей, застосування визначених методів управління повинно здійснюватися узгоджено, а обрані методи не повинні суперечити один одному. У свою чергу, конкретним проявом застосування методів управління буде розроблення і виконання управлінських рішень.

Отже, реалізаційна стадія формування ІІ підприємства виражає саму сутність та особливості здійснення процесів створення інтелектуальних можливостей підприємства шляхом відбору, створення та залучення потрібних йому інтелектуальних ресурсів, виявлення їхніх можливостей для підприємства і структурування за функціональними, структурними напрямками виробничо-господарської діяльності економічного суб'єкта. На даній стадії доцільно застосовувати поєднання таких підходів як:

- компетентнісний зосереджуватиме увагу на напрямках і методах формування необхідних для підприємства можливостей інтелектуальних ресурсів працівників під час формування ІІ підприємства;
- процесний виражатиме формування ІІ у якості визначеної послідовності етапів створення чи залучення його взаємопов'язаних елементів;
- збалансований забезпечуватиме оптимальний розподіл процесів формування ІІ з позиції дотримання балансу інтересів підприємства та зовнішніх суб'єктів, які беруть у них участь, оптимальний розподіл інтелектуальних ресурсів між структурними підрозділами, якісних параметрів даних ресурсів працівників залежно від рівня складності інтелектуальної праці

тощо;

– структурний полягатиме у зосередженні зусиль на застосуванні окремих пріоритетних для підприємства елементів формування ІІ, структурному розподілі створених чи одержаних інтелектуальних ресурсів між певними підрозділами, працівниками тощо;

– функціональний зосереджує увагу на виконанні визначених функцій під час реалізаційної стадії формування ІІ підприємства;

– поведінковий акцентує увагу на аспекті взаємодії індивідуальних суб'єктів формування ІІ та їхніх об'єднань щодо створення, залучення і розподілу потенціалу інтелектуальних ресурсів підприємства.

Стадія оновлення процесів формування ІІ підприємства виражає обрання напрямів і методів його удосконалення. Першочерговим етапом цієї стадії є проведення аналізування існуючих особливостей формування ІІ щодо виявлення його результативності, доцільності процесів та виявлення існуючих проблем упродовж періодів його здійснення. Запропонована у пункті 1.3. даної дисертаційної роботи послідовність індексного аналізування динаміки формування ІІ підприємства у поєднанні з дослідженням якісних параметрів за допомогою анкети дасть змогу провести аналіз у цих напрямках.

За результатами аналізування постає питання необхідності оновлення процесів формування ІІ підприємства, при якому застосовується функція регулювання. У разі виявлення окремих проблем, оновлення буде здійснюватися частково стосовно тих елементів, у яких вони виявлені. Якщо виявлені проблеми є суттєвими, характеризуються негативними результатами формування ІІ та значними недоліками, оптимальним управлінським рішенням буде згортання існуючих процесів формування ІІ підприємства і побудова нових, тобто повне оновлення. Виділимо основні напрями оновлення формування ІІ. Оновлення інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня стосуватиметься таких можливих напрямів залежно від виявлених проблем:

1. Оновлення потенціалу інформаційних ресурсів: створення і(або) залучення нових інформаційних ресурсів; оновлення джерел інформаційних

ресурсів.

2. Оновлення потенціалу службових відносин: реорганізація організаційної структури управління підприємством; зміна елементів корпоративної культури; перегляд посадових інструкцій; зміна особливостей та інтенсивності взаємодії працівників, підрозділів, рівнів управління.

3. Оновлення потенціалу штучного інтелекту: залучення додаткового і(або) заміна засобів штучного інтелекту; додаткова підготовка або перепідготовка працівників для удосконалення роботи з засобами штучного інтелекту.

Щодо оновлення потенціалу інтелектуальних ресурсів особистісного рівня, то вони можуть здійснюватися у двох напрямках, залежно від ступеня виявлених проблем: оновлення потенціалу інтелектуальних ресурсів існуючих працівників; оновлення потенціалу інтелектуальних ресурсів за рахунок реорганізації кадрової складової підприємства.

Оновлення процесів управління формуванням ІІ підприємства може відбуватися шляхом: перегляду і уточнення цілей; оновлення принципів; удосконалення функцій управління; удосконалення чи оновлення методів управління; підвищення якості управлінських рішень завдяки удосконаленню процесів чи методів їхнього розроблення і виконання, зміни учасників цих процесів.

Обрання напрямів оновлення процесів формування ІІ підприємства повинне бути актуальним як для підприємства, так і відносно зовнішнього середовища його функціонування, тобто відповідати тенденціям на ринку інтелектуальних ресурсів. Крім того, її оновлення повинне враховувати потребу інноваційного розвитку підприємства та збереження його конкурентоспроможності та відбуватися систематично, оскільки інтелектуальні ресурси є тими ресурсами, які найшвидше втрачають свою придатність та актуальність.

Відповідно, на стадії оновлення процесів формування ІІ підприємства доцільно застосовувати комбінації таких підходів:



– маркетинговий забезпечить оновлення процесів формування ІІ підприємства через створення і залучення нових інтелектуальних ресурсів, оновлення процесів створення і залучення інтелектуальних ресурсів, які актуальні відносно ринку та тих, які забезпечать досягнення підприємством конкурентних переваг;

– інноваційний полягатиме оновлення процесів формування ІІ чи їхніх елементів у розрізі потреб здійснення та удосконалення інноваційної діяльності, інноваційного розвитку підприємства;

– компетентнісний передбачатиме оновлення процесів формування ІІ через оновлення кількісного та якісного складу інтелектуальних ресурсів працівників чи процесів здобуття цих ресурсів;

– поведінковий виражатиметься коригуванням чи перебудовою процесів взаємодії індивідуальних суб'єктів формування ІІ підприємства та їхніх об'єднань;

– структурний відображатиме структурний перерозподіл інтелектуальних ресурсів у процесах, виділення окремих пріоритетних елементів, які оновлюватимуться тощо;

– функціональний полягатиме в удосконаленні функцій формування ІІ. Логічно, що обрання будь-якого з напрямів оновлення зумовлює потребу здійснення проектувальних заходів з коригування вимог до елементів. Тому, формування ІІ підприємства переходитиме на стадію проектування.

Отже, дослідження формування ІІ підприємства з позиції стадій, які проходять його процеси у найбільшій мірі відповідає сутності та визначальним особливостям даного явища. Важливо враховувати, що виділені складові формування ІІ підприємства перебувають у тісному зв'язку та взаємозалежності, тому зміна властивостей будь-якої з них зумовлює вплив на формування ІІ в цілому. Виокремлені та описані стадії формування ІІ підприємства пояснюють його специфіку, а застосування рекомендованих підходів на різних стадіях дозволить досягнути найкращих стосовно поставлених цілей результатів.

## 2.2. Проектна стадія формування інтелектуального потенціалу підприємства на основі процесно-структурованого підходу

Актуальність розгляду саме процесно-структурованого підходу до формування ІІ підприємства на проектній стадії пояснюється, у першу чергу, сутністю формування як певного процесу з властивими йому етапами. По-друге, перебіг цього процесу відбувається у межах виділених структурних елементів, тобто пов'язаний зі створенням цих складових, використанням, зміною властивостей тощо. Зміст та послідовність запропонованих етапів розроблені за результатами досліджень наукових праць щодо інтелектуального потенціалу, управління, побудови і функціонування економічних процесів, а також практичних спостережень за особливостями діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств.

Розглянемо особливості даної стадії у розрізі проектування елементів формування ІІ підприємства. Вхідні складові представлені поточними інтелектуальними ресурсами, які існують на момент створення підприємства і використовуються при проектуванні, а також персональними інтелектуальними ресурсами розробників даних процесів формування ІІ підприємства.

Щодо проектування вказаних елементів, то першочергово здійснюється проектування інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня. Адже вони є невід'ємною складовою забезпечення функціонування підприємства, і без їхньої наявності жоден суб'єкт господарювання не зможе розпочати свою повноцінну діяльність. Крім того, за результатами проектування даних ресурсів визначатимуться особливості розроблення інших елементів.

Елементи інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня доцільно проектувати у наступній послідовності:

1. Проектування службових відносин на підприємстві є базовим у формуванні його ІІ та передбачає створення основних умов для взаємодії у межах суб'єкта господарювання щодо розроблення, обміну, удосконалення ідей, рішень, інтелектуальних ресурсів та ін., поділяється на такі етапи:

1.1. Проектування структури управління підприємством полягає у формуванні рівнів управління, кількості структурних підрозділів, специфіки їхньої діяльності та взаємної підпорядкованості. Залежно від особливостей господарювання, бачення засновників та інших різноманітних факторів, структури управління підприємств можуть бути лінійними, функціональними, штабними, матричними тощо [99]. Кожній з них притаманні певні характеристики, переваги і недоліки [99], що визначають рівень, інтенсивність та предмет інтелектуальних взаємозв'язків та взаємодії між підрозділами та працівниками. Проте, з позиції свободи та ініційованості такої взаємодії, найбільш сприятливий стимулюючий вплив забезпечують гнучкі організаційні структури, котрі створюють умови для участі усіх працівників та внесення ними пропозицій у розробленні управлінських рішень, що сприяє активізації їхньої інтелектуальної і креативної діяльності, створює значні можливості для безперервного розвитку і удосконалення (особистісного і загальнокорпоративного).

1.2. Розроблення посадових інструкцій працівників, а також розроблення правил і процедур їхньої співпраці щодо вирішення завдань і досягнення цілей діяльності підприємства. Такі правила і процедури значно полегшують використання ІІ та скорочують тривалість процесу розв'язання тих чи інших інтелектуальних завдань завдяки визначеному порядку формування і функціонування проектних, робочих, виконавчих груп, передбачення їхнього кількісного і професійного складу в залежності від характеру вирішуваних питань.

1.3. Розроблення елементів корпоративної культури передбачає визначення моральних цінностей для підприємства, створення відповідної символіки і традиційності. Загалом, формування такого культурного середовища та відчуття приналежності до нього справляє вагомий сприятливий вплив на працівників як основних носіїв ІІ, стимулює їхній інтелектуальний розвиток та самовдосконалення. Зазначимо, що при проектуванні корпоративної культури підприємства важливим є урахування як характеру

його діяльності, так і загальносуспільних норм і цінностей, а також територіальної (національної, регіональної, місцевої) специфіки його розташування.

2. Проектування інформаційних потреб підприємства має на меті пошук шляхів та передбачення схеми їхнього отримання і створення відповідно до існуючих та можливих перспективних завдань. Вважаємо доречним дотримання порядку розроблення саме цієї складової після проектування службових відносин, оскільки вони у значній мірі визначають характер необхідної інформації, її призначення та споживачів за структурними підрозділами, рівнями управління і працівниками у процесі їхньої взаємодії:

2.1. Визначення потреб у отриманні інформаційних ресурсів полягає у чіткому встановленні тих функціональних напрямів діяльності які вимагають інформаційного забезпечення, структури необхідних інформаційних ресурсів. Даний етап є першочерговим, оскільки від правильного ідентифікування потреб у даних ресурсах залежать подальші дії щодо їхнього залучення.

2.2. Встановлення вимог до кількісних і якісних характеристик необхідних інформаційних ресурсів передбачає розроблення критеріїв щодо обсягів потрібної інформації, її змісту, актуальності, придатності та ін. Як відомо, кожен суб'єкт господарювання самостійно визначає критерії відбору та склад ресурсів для свого функціонування. Однак, враховуючи те, що будь-які інформаційні ресурси є універсальними за своєю сутністю, тобто усі вважаються сукупністю відомостей про певний суб'єкт чи об'єкт, можна узагальнити вимоги до них, які застосовуються для підприємств будь-якого профілю діяльності.

Типові вимоги до інформаційних ресурсів представлені у праці дослідників О. Оліфірова та Г. Шершньової [137, с. 27-28]: повинні мати визначену цінність для підприємства; надходження даних ресурсів повинне бути своєчасним задля збереження їхньої цінності; наявність релевантності, тобто від інформації залежить прийняття рішень, вона є корисною для підприємства; об'єктивність інформаційних ресурсів задля відповідності

закладеного у них змісту дійсності; повинні бути виражені у формі, зручній для сприйняття і подальшого застосування; можливість кодування інформаційних ресурсів для подальшого оброблення, перетворення, передавання і використання; їхнє змістове наповнення має бути лаконічним, при цьому максимально ґрунтовним тощо.

2.3. Пошук та вибір альтернативних джерел, шляхів залучення і створення інформаційних ресурсів. Цей етап полягає у визначенні того, звідки і яким чином підприємство отримуватиме необхідні для своєї діяльності інформаційні ресурси. Слід зазначити, що з глобалізацією та стрімким розвитком інформаційних технологій впродовж останнього десятиліття значно зросла кількість доступних джерел інформаційних ресурсів. Опрацювання економічної літератури у сфері інформаційних ресурсів та інформаційних систем дозволяє узагальнити виділені дослідниками [31; 137; 151] такі джерела інформаційних ресурсів (загалом поділяються на внутрішні і зовнішні) суб'єкта господарювання: внутрішня і зовнішня документація; офіційні друковані та електронні видання; кулуарні (неофіційні) джерела, інформація від яких є не задекларованою, не задокументованою і які пов'язані, в більшості, з неформальними комунікаціями як в межах підприємства, так і з зовнішніми суб'єктами; синдикативні джерела, якими є організації, що проводять спеціалізовані дослідження у відповідних сферах та передають їхні результати на комерційних чи некомерційних засадах; специфічні джерела представляють своєрідну інформацію про конкуруючих суб'єктів, отриману в результаті промислового шпіонажу та інших прихованих і не завжди коректних дій відносно них. Щодо способів отримання підприємством інформаційних ресурсів, виділимо за результатами вивчення [31; 137; 151] такі: з зовнішніх джерел (придбання, безоплатне отримання від інших суб'єктів, самостійне дослідження та моніторинг зовнішнього середовища); з внутрішніх джерел (фіксування господарських процесів та управлінських рішень, дослідження і моніторинг внутрішнього середовища).

Зазначимо, що дотримання зазначеної послідовності проектування

елементів інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня у повній мірі відповідає та не суперечить реальним процесам на підприємствах, що повинні мати місце під час їхнього заснування.

Наступним виконується проектування інтелектуальних ресурсів особистісного рівня. Адже, після розроблення організаційних засад формування ІІ підприємства, необхідним є залучення та наповнення створених підрозділів працівниками з відповідними інтелектуальними характеристиками. Складовими елементами вважаємо здібності, мотивованість, знання, вміння і навички працівників, тобто їхні компетенції. Щодо послідовності та сутності етапів проектування, виділимо і обґрунтуємо наступні:

1. Ідентифікація необхідного кількісного і якісного складу інтелектуальних ресурсів працівників полягає у встановленні того, які здібності, мотивованість, знання, вміння і навички потрібні для виконання функцій спроектованих підрозділів та реалізування усіх аспектів діяльності господарюючого суб'єкта. Першочерговість даного етапу і важливість приділення йому значної уваги пояснюється тим, що від визначення чітких потреб і вимог до інтелектуальних ресурсів працівників залежать як результати їхнього відбору, так і обсяги можливих в майбутньому витрат на їхню перепідготовку та підвищення компетенцій.

Кількісний склад характеризує перелік інтелектуальних ресурсів, необхідних для виконання працівниками завдань, визначених у межах їхніх професій та виду діяльності підприємства. Фактично, такі кількісні вимоги до знань, вмінь і навичок повинні бути зазначені у посадових інструкціях, формування яких є головною складовою цього етапу. Якісний склад репрезентує потрібний для господарюючого суб'єкта рівень знань, вмінь і навичок, їхню актуальність відносно сучасних галузевих та освітніх тенденцій. Крім того, якісні характеристики стосуються таких індивідуальних ресурсів працівників, як мотивованість і здібності, що не підлягають кількісному виміру, однак повинні бути враховані при відборі працівників, особливо управлінців та персоналу, який займатиметься науково-дослідним, інноваційним і

маркетинговим напрямками функціонування підприємства. У разі необхідності оновлення, також відбувається проектування додаткових або нових якісних і кількісних параметрів даних ресурсів.

2. Розроблення критеріїв відбору працівників з потрібними інтелектуальними ресурсами (а також працівників для оновлення інтелектуальних ресурсів особистісного рівня) передбачає встановлення тих мірил, за якими визначатимуть наявність необхідного кількісного і якісного складу їхніх інтелектуальних ресурсів. Виходячи з праці дослідниці Л. Червінської [209], пояснимо такі основні критерії, що повинні застосовуватися у процесі відбору:

– критерії рівня освіти, є базовими і дають узагальнену характеристику кількості і якості професійних знань і вмінь, якими володіє працівник для виконання функціональних обов'язків. Важливо враховувати, що на сучасному етапі розвитку «інтелектуальної економіки» та пріоритету інтелектуальної праці значну роль у розробленні даного критерію для підприємства слід приділяти не лише здобутій освіті у певному навчальному закладі, а у значній мірі самоосвіті (самонавчанню) особи та її діяльності, спрямованої на власний професійний ріст і розвиток (самостійне відвідування тренінгів, курсів, семінарів тощо);

– критерії практичного досвіду направлені на визначення кількості і якості навичок, здобутих у процесі попередньої трудової діяльності особи та можуть враховувати стаж роботи, займані посади, рекомендації від попередніх працедавців, рівень розвитку та імідж господарських чи інших суб'єктів, що були місцем її праці. У випадку відсутності практичного стажу роботи, зокрема у молодих фахівців, не слід відхиляти дану кандидатуру, а необхідно концентрувати увагу при оцінюванні потенційного працівника на його освітніх і особистісних характеристиках, високий рівень яких дозволить швидко здобути і примножити потрібні навички у межах даного підприємства;

– критерії особистого характеру, пріоритетним завданням яких є розуміння якостей претендентів не як фахівців, а як індивідуальностей. Вони, в

основному, стосуються визначення таких характеристик як мотивованість і здібності, що є складовими виділених нами інтелектуальних ресурсів працівника. Критерії, які встановлюються підприємством до цих ресурсів залежать від посади (на яку обирають претендента) та від специфіки діяльності підприємства. Особливо важливим вважаємо врахування даної групи критеріїв для працівників управлінської і дослідницької ланок. Окрім рівня зазначених індивідуальних ресурсів, особистісні критерії дають змогу оцінити при відборі лідерські та комунікативні якості, цілеспрямованість й інші ключові особливості поведінки та характеру претендента. Найбільш достовірним методом ідентифікування цих характеристик є застосування психологічних тестів, імітаційного ситуативного моделювання.

3. Визначення джерел і методів пошуку, залучення і підготовки працівників з потрібними інтелектуальними ресурсами є одним з головних етапів кадрового забезпечення підприємства. Розкриттю даного питання присвячено численні наукові праці з управління персоналом організацій. Узагальнимо, що такі джерела поділяються на внутрішні та зовнішні, а у межах цих двох груп класифікуються і методи пошуку, залучення і підготовки працівників з потрібними інтелектуальними ресурсами. Наприклад, дослідники О. Следь [172] та Н. Самолюк [165] наводять розширений перелік джерел і методів залучення персоналу, переваги і недоліки внутрішніх і зовнішніх джерел, а також рекомендації щодо обрання тих чи інших методів залежно від величини і рівня розвитку підприємств, наявного ресурсного забезпечення, іміджу та специфіки.

Щодо підготовки працівників, то Т. Галайда і І. Савицька [32] наголошують на важливості поєднання її внутрішніх (коучинг, інструктаж, наставництво, стажування) і зовнішніх (семінари, тренінги, ігри, конференції, лекції тощо) методів. Зазначимо, що на проектній стадії формування ПП підприємства, яка співпадає переважно з періодом проектування і заснування підприємства, пріоритетними виступають зовнішні джерела пошуку і залучення працівників з потрібними інтелектуальними ресурсами з такими способами, як



співпраця зі спеціалізованими суб'єктами (рекрутингові організації, центри зайнятості) чи самостійний пошук (бази резюме, інтернет і медіа-ресурси, кооперація з навчальними установами, особисті контакти та ін.). Зазначений перелік сформований на основі праць [32; 165; 172]. Щодо внутрішніх джерел, то ними можуть виступати розробники, які проектують як діяльність підприємства загалом, так систему його ІІ.

Отже, проектування описаних вище елементів забезпечує підприємство умовами і засобами для пошуку, залучення і підготовки працівників як основної інтелектуальної сили підприємства, генератора його інтелектуальних можливостей, та як результат, конкурентоспроможного існування задля досягнення цілей і мети діяльності. Наведені етапи дозволяють максимально обширно врахувати аспекти початкової та впливати на наступні стадії формування ІІ підприємства.

Подальші дії стосовно на проектній стадії пов'язані з розробленням передумов забезпечення підприємства штучним інтелектом. Даний об'єкт проектування є інтелектуальними ресурсами корпоративного рівня. Однак, така послідовність пояснюється призначенням цього ресурсу для корпоративних потреб і для роботи працівників. Тому, адекватні вимоги до кількості і якості засобів штучного інтелекту можуть бути сформовані лише після проектування інших інтелектуальних ресурсів корпоративного та особистісного рівнів, для обслуговування, примноження і розвитку яких вони створені. Виділимо такі етапи проектування штучного інтелекту:

1. Визначення корпоративних і особистісних потреб у засобах штучного інтелекту здійснюється відповідно до описаних попередніх етапів розроблення елементів. Потреби в обсязі штучного інтелекту є індивідуальними для кожного господарюючого суб'єкта. У першу чергу вони визначаються функціональними інтелектуальними потребами, тобто засоби штучного інтелекту повинні бути засобами інтелектуального забезпечення щодо виконання підприємством його функцій у розрізі реалізування функціональних напрямів його діяльності. Це загальні функціональні інтелектуальні потреби.

Крім того, необхідно враховувати і специфічні функціональні інтелектуальні потреби формування ІІ підприємства, а саме такі, що відповідна кількість засобів штучного інтелекту покликана сприяти виконанню функцій як інтелектуальних ресурсів, так функцій інтелектуального потенціалу в цілому.

Зрозуміло, що реалізування інтелектуальних функцій здійснюється у межах структурних підрозділів підприємства, тобто виникають структурні інтелектуальні потреби. Обсяг засобів штучного інтелекту повинен бути оптимальним для оснащення інтелектуальної діяльності та взаємодії рівнів управління, центрів відповідальності та їхніх працівників. Похідними від структурних є управлінські інтелектуальні потреби, які характеризують необхідну кількість засобів штучного інтелекту для автоматизованого інтелектуального забезпечення процесів управління, зокрема розроблення і реалізування управлінських рішень щодо підприємства загалом і формування його ІІ.

Також, неприпустимо залишити без уваги індивідуальні інтелектуальні потреби працівників щодо штучного інтелекту. Дані потреби визначаються особливостями інтелектуальної діяльності майбутніх працівників відповідно до їхніх професій та створених посад у межах підприємства. Зауважимо, що за результатами ідентифікування зазначених видів потреб визначається оптимальна кількість і структура необхідних засобів штучного інтелекту. При цьому, перелік описаних потреб не передбачає арифметичне сумування кількості цих засобів за кожними з них, а лише з метою встановлення і походження і специфіки потреб, а кожен засіб штучного інтелекту повинен задовольняти якщо не всі, то більшість з них.

2. Розроблення вимог підприємства до засобів штучного інтелекту визначають пріоритетні для нього сутнісні та якісні параметри засобів штучного інтелекту. Такі вимоги можна логічно розділити на загальні, які висуваються усіма суб'єктами господарювання і специфічні. Специфічні пов'язані з профілем і особливостями функціонування конкретного підприємства, до яких засоби штучного інтелекту повинні бути пристосовані.

Вони можуть узгоджуватися індивідуально з розробниками і (або) постачальниками програмного забезпечення. Загальні вимоги можна сформувавши у єдиний перелік, і вони відрізнятимуться для різних підприємств лише рівнем представлених вимог (високий, середній, низький) до кожного з таких параметрів: відповідність технічних (якісних) характеристик існуючим стандартам; практична придатність до виконання інтелектуальних завдань господарювання; актуальність відносно поточних тенденцій на ринку цих ресурсів; термін експлуатації ресурсу; можливість оновлення і заміщення; оптимальна вартість для підприємства; можливість, тривалість і рівень складності підготовки працівників для роботи з засобами штучного інтелекту. Зазначимо, що зазначені критерії є загальновідомими вимогами, які розглядаються при виборі інституціональними споживачами програмного забезпечення.

3. Пошук і вибір альтернативних джерел залучення засобів штучного інтелекту відповідно до визначених потреб і сформованих вимог. Пошук і вибір постачальника цих засобів повинен бути ретельним і відповідальним, що пов'язано з відносно високою вартістю та практичною важливістю даного продукту. Щодо пошуку джерел, то його можна здійснювати за допомогою засобів масової інформації, інтернет-ресурсів, відвідування спеціалізованих виставок і ярмарок даної продукції, оголошення тендерів, використання особистих контактів та рекомендацій. Обрання того чи іншого способу пошуку залежить від існуючих часових, фінансових чи інших резервів і обмежень підприємства для його проведення. Остаточний вибір джерела отримання засобів штучного інтелекту повинен відбуватися за такими основними критеріями, як надійність та імідж потенційного постачальника, можливість знижки на продукцію, забезпечення після продажного обслуговування, надання фахівців для підготовки працівників підприємства до роботи з засобами штучного інтелекту.

Управління формуванням ІІІ підприємства на проектній стадії є розробленням інструментарію, який забезпечуватиме генерування

інтелектуальних можливостей підприємства виходячи з його інтелектуальних ресурсів. Якщо описані вище складові виступають так званим ресурсним забезпеченням формування ІП, то управління повинно виражати вплив, дію на ці ресурси:

1. Принципи формування ІП підприємства доцільно розуміти як правила, засади цього формування. Важливо, що дані принципи повинні бути поширюватися на всі процеси формування ІП підприємства не суперечити один одному. Узагальнені та доповнені принципи формування ІП підприємства розкриті у пункті 1.2. даної дисертаційної роботи.

2. Цілі формування ІП підприємства визначають бажані результати, яких прагне досягнути суб'єкт господарювання у результаті процесів даного формування. Логічно, що розроблення таких цілей повинно деталізуватися за їхніми різновидами та в залежності від загальних цілей діяльності підприємства. Зрозуміло, що формування ІП не повинно бути для господарюючого суб'єкта кінцевою метою. Адже, основне призначення ІП полягає у його застосуванні у процесах аналізу виробничо-господарських проблем, розроблення креативних шляхів їхнього розв'язання, обґрунтованого вибору і реалізування управлінських рішень. Тобто, в загальній ієрархії, цілі формування ІП повинні підпорядковуватися загальним цілям і є однією із забезпечуючих елементів їхнього досягнення.

Беручи за основу зведену класифікацію існуючих цілей підприємства [166, с.118; 99, с. 70, 72; 67], можна розглядати цілі формування ІП підприємства як і за змістом, функціями, часовою спрямованістю, рівнями управління і т.д. Узагальнивши цілі підприємства на стратегічні, тактичні і оперативні, пропонуємо зосередити увагу на їхньому взаємозв'язку з цілями формування ІП, завданнями суб'єктів формування ІП (адже поставлені цілі зумовлюють виконання певних завдань для їхнього досягнення) та функцій формування ІП задля отримання бажаного результату.

Також, слід враховувати, що в межах підприємства існують і повинні узгоджуватися загальнокорпоративні (цілі формування ІП підприємства

загалом), колективні (цілі внутрішніх структурних об'єднань у межах підприємства щодо формування ІП) та індивідуальні цілі формування ІП (на рівні окремого працівника).

Для наочного відображення даних зв'язків, представимо їх у вигляді рис. 2.3. Щодо розуміння колективних цілей так і цілей підприємства загалом, їхній характер визначається у першу чергу особливостями діяльності конкретного господарюючого суб'єкта.

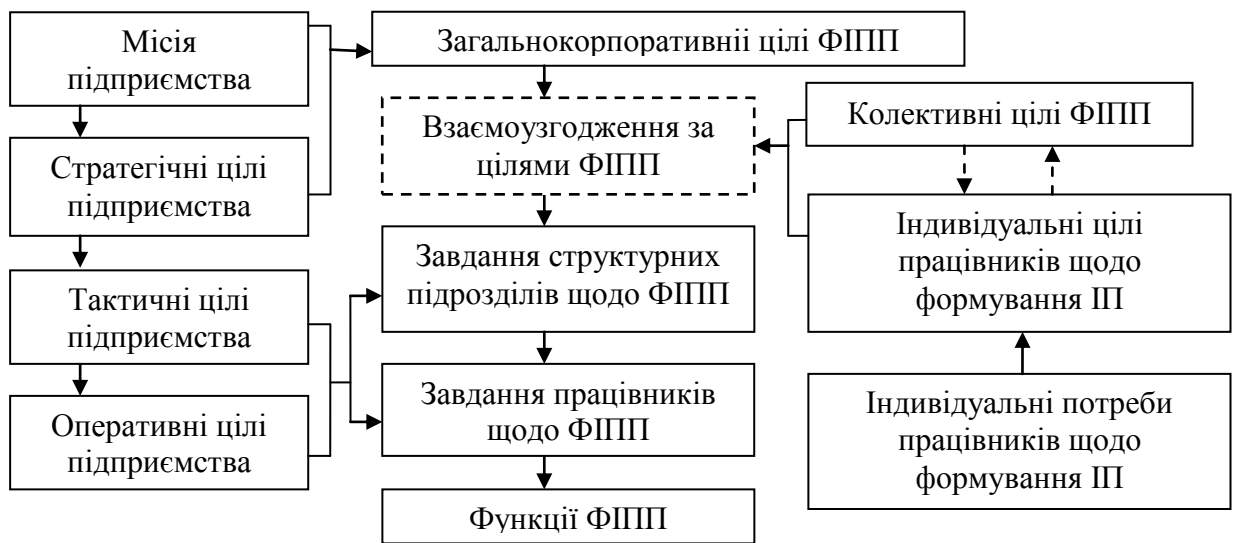


Рис. 2.3. Взаємозв'язок місії, цілей, завдань і функцій формування ІП підприємства

Примітки: побудовано дисертантом на основі аналізу джерел [67; 99; 110; 117; 166]; ФПП - формування ІП підприємства; - - - - запропоновано дисертантом.

Щодо індивідуальних цілей формування ІП працівників, загальновідомо, що вони є похідними від потреб. Потреби, у свою чергу, визначають стимули, мотиви і поведінку суб'єкта задля досягнення визначених цілей. Дослідження феномену потреб людини у сферах психології та управління знайшли своє відображення у сучасних теоріях мотивування, що умовно поділяються на дві групи: ті, що зосереджують увагу на суті та різновидах потреб (А. Маслоу, У. Оучі, М. Туган-Барановського та ін.); сконцентровані на процесі задоволення потреб (теорії морального, матеріального стимулювання, В. Врума, Дж. Аткинсона та ін.) [99, с. 120-123].

Базуючись на вивченні перелічених теорій та результатах дослідження

вчених Н. Максимчук і О. Панчук [113], узагальнимо можливі індивідуальні цілі формування ІП, що спонукають індивідуальних суб'єктів до інтелектуальної діяльності за такими групами: матеріальні, пов'язані з очікуваннями зростання доходів і покращення матеріального становища у результаті здобуття нових інтелектуальних можливостей; професійні, виражаються бажанням досягнути певного результату в професії та кар'єрному просуванні через здобуття нових інтелектуальних ресурсів на підвищення рівня власного ІП; соціальні, тобто здобуття певного статусу серед колег чи в інших суспільних групах (визнання, повага, причетність і т.д.) завдяки досягнутому високому рівню ІП; цілі особистісного удосконалення через інтелектуальні досягнення; альтруїстичні, коли має місце нівелювання власних цілей задля досягнення загальних цілей формування ІП підприємства.

Щодо ймовірних переваг тих чи інших цілей, у праці [147, с. 132] зазначається, що «люди епохи економіки знань в своїй більшості орієнтуються... на задоволення потреб вищого рівня шляхом ефективного трансформування власного інтелектуального потенціалу в інноваційні інтелектуальні продукти, ..., особистий інтелектуальний капітал...». Узагальнимо можливі різновиди цілей формування ІП підприємства у табл. 2.1.

В умовах існування різноманітних індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей формування ІП підприємства постають проблеми їхнього взаємоузгодження. Більшість дослідників сфери інтелектуальної діяльності наголошує на необхідності ефективного її морального та матеріального стимулювання працівників задля досягнення бажаних результатів. Погоджуємось, але необхідно зазначити, що мотивування не завжди забезпечує бажаний результат при неузгодженості цілей працівників, підрозділів щодо формування ІП, що може зумовлювати деструктивну поведінку окремих суб'єктів чи їхніх об'єднань.

Питання поведінки суб'єктів у межах певної системи активно вивчаються у сучасній економічній науці, математиці, програмуванні та об'єднуються у наукові доробки під назвою «теорія ігор».

## Основні різновиди цілей формування ІІ підприємства

Ознака	Види цілей
За спрямованістю	<p>Стратегічні: досягнення високого рівня ІІ; зростання ринкової вартості підприємства за рахунок інтелектуальної складової; високий рівень конкурентоспроможності ІІ тощо.</p> <p>Тактичні: якість інформаційного забезпечення; рівень централізованості та кількість рівнів ієрархії службових відносин; класовість засобів штучного інтелекту; рівень професійних та особистісних компетенцій працівників; показник керованості процесами формування ІІ тощо.</p> <p>Оперативні: заміщення існуючих вакантних посад; впровадження нового методу розроблення управлінських рішень щодо формування ІІ; закупівля програмного забезпечення для відділу; підвищення кваліфікації працівника; підписка на нове друковане видання; розроблення посадової інструкції для нової посади тощо.</p>
За змістом	<p>Економічні: обсяги витрат на інформаційне, програмне забезпечення, на перепідготовку працівників, інформаційно-консультаційні послуги; показник балансової та ринкової вартості підприємства та ін.</p> <p>Організаційні: рівень узгодженості дій щодо формування ІІ; зміна центрів відповідальності за формування ІІ; тривалість розроблення управлінських рішень у питаннях формування ІІ тощо.</p> <p>Соціальні: впровадження нового виду моральних стимулів щодо оновлення професійних та особистісних компетенцій працівників; рівень сприятливості соціально-психологічного клімату для інтелектуальної діяльності; покращення умов інтелектуальної праці тощо.</p> <p>Науково-технічні: виконання інтелектуальних завдань щодо розроблення і впровадження нових продуктів, технологій; рівень інформаційного забезпечення для здійснення наукової діяльності; перепідготовка працівників відділу НДДКР тощо.</p>
За рівнем	<p>Загальнокорпоративні: підвищення рівня ІІ підприємства; підвищення рівня інформаційної безпеки підприємства тощо.</p> <p>Колективні: зростання інтелектуальної активності працівників відділу; оновлення кадрового складу відділу; удосконалення навиків роботи працівників з засобами штучного інтелекту тощо.</p> <p>Індивідуальні: матеріальні; професійні; соціальні; особисте вдосконалення; альтруїстичні.</p>
За виміром	<p>Кількісні: показник кількості засобів штучного інтелекту на одного працівника; кількість працівників, які пройшли навчання, підвищили кваліфікацію тощо.</p> <p>Якісні: рівень ІІ підприємства; рівень складності вирішуваних інтелектуальних завдань; актуальність і конкурентоспроможність знань працівників підприємства тощо.</p>

Примітка: виділено дисертантом на основі [67; 99; 110;113; 117; 147; 166].

Перш ніж проводити аналізування існуючих теорій та можливість перенесення їхніх ідей на моделювання взаємозв'язку цілей, функцій і результатів формування ІІ в межах підприємства, необхідним є уточнення категоріально-понятійного апарату, що в деякій мірі відрізняється від того, який характерний для економіки та управління. Зокрема, під грою розуміється «... будь-яка взаємодія гравців, у якій корисність для кожного гравця залежить

від його власної дії, так і дій інших гравців» [214, с. 190]. Гравцями у даних теоріях слід вважати усіх учасників, що взаємодіють у системі. При цьому, кожному з учасників властивий набір цільових функцій, тобто бажаних для нього цілей. Досягнення заданих цілей відбувається завдяки стратегіям, тобто діям здійснюваних гравцями. На основі аналізування наукових джерел за даною тематикою, узагальнимо у табл. 3 Додатку Г існуючі ігрові теорії та оцінимо можливість застосування кожної з них для моделювання взаємозв'язку індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей, функцій і результатів формування ІІ підприємства. Окрім того, описані види можуть класифікуватися за тривалістю, результуючими виграшами, інформованістю тощо [86, с. 9]. Також, значна частина сучасних досліджень пов'язана із застосуванням різноманітних технологій у даних іграх. Зокрема, європейськими науковцями [237] приділяється увага застосуванню СР-мереж у кооперативних іграх, що полягають у виявленні, структуруванні та аналізуванні альтернативних вигравів для кожного учасника гри за інших рівних умов.

Стосовно досягнення індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей формування ІІ, вважаємо за доцільне застосовувати базові засади координаційних ігор. Роль координаторів у даних процесах визначається їхньою здатністю до введення нових інформаційних ресурсів, нових умов, стратегій у гру. Детальне пояснення функцій та результатів впливу координаторів у соціально-економічних системах з формулюванням і доведенням відповідних теорем наведено у праці [214, с. 216-224]. В межах діяльності підприємства під координаторами в інтелектуальній діяльності слід розуміти представників керуючої системи. Оскільки діяльність підприємства відбувається внаслідок кооперації усіх учасників, можна розглядати утворювані ними коаліції (структурні коаліції) як на рівні підрозділів, так і підприємства загалом (загальна коаліція). При цьому, координаторами на рівні підрозділів будуть їхні начальники, а для підприємства загалом – вища ланка управління.

Використовуючи традиційний для теорії ігор математичний



інструментарій та позначення [214; 237; 225; 86; 101; 90; 144], відобразимо множину стратегій носіїв щодо формування ІІ підприємства ( $V(S_m)$ ) в межах окремої структурної коаліції (підрозділу) підприємства ( $S_m$ ), що задається характеристичною функцією (виражає приналежність окремого елемента загальної множини певній підмножині):

$$V(S_m) = \max \left( \sum K_{iS_m} \left( y_{S_m}, y_{N \setminus S_m} \right) \right), y_{S_m} \in A_{S_m}, y_{N \setminus S_m} \in A_{N \setminus S_m}, i \in S_m, m \in N, \quad (2.1)$$

де  $m$  – кількість структурних коаліцій (підрозділів, груп) суб'єктів формування ІІ в межах загальної  $N$ -коаліції (підприємства);  $i$  – індивідуальний суб'єкт структурної коаліції  $S_m$  (працівник підрозділу, групи)  $(1, \dots, n)$ ;  $K_{iS_m}$  – функція результату формування ІІ  $i$ -го суб'єкта структурної коаліції  $S_m$ ;  $y_{sm}$  – цільова функція формування ІІ структурної коаліції  $S_m$   $(y_1, \dots, y_n)$ ;  $y_{N \setminus S_m}$  – цільові функції формування ІІ решти структурних коаліцій в межах загальної  $N$ -коаліції;  $y_{S_m} = (y_i), i \in S_m \in A_{S_m} = \prod A_i$  – вектор дії учасників щодо формування ІІ структурної коаліції  $S_m$ .

Виходячи з наведеного виразу, множина стратегій формування ІІ кожної структурної коаліції спрямована на максимізацію її цільових функцій (досягнення цілей формування ІІ підрозділу) за рахунок результату формування ІІ  $i$ -го суб'єкта структурної коаліції та залежить від існуючих цільових функцій формування ІІ інших структурних коаліцій в межах підприємства. При цьому, максимізація узгоджених цільових функцій формування ІІ підрозділів є запорукою досягнення цілей формування ІІ загалом.

Важливим аспектом є узгодження різних рівнів цілей формування ІІ на стадії проектування, оскільки не виявлена та проігнорована різна спрямованість цілей працівників, структурних підрозділів і підприємства загалом не лише не дозволить досягнути, але може спричинити і негативні ефекти від процесів формування ІІ. Крім того, практична вагомість вирішення даної проблеми підтверджується і виявленими результатами під час аналізування процесів ФВІІІ на вітчизняних машинобудівних підприємствах. А саме, лише 60%

опитаних менеджерів машинобудівних підприємств зазначили абсолютну впевненість у тому, що ІП їхніх підприємств забезпечує досягнення стратегічних цілей виробничо-господарської діяльності. Також, лише 40% підприємств здійснюють формування власного ІП цілеспрямовано, тоді як переважає періодичний характер цих процесів. Така періодичність пов'язана, переважно, з плановим підвищенням кваліфікації працівників, оновленням засобів штучного інтелекту, підписки на нові періодичні видання тощо.

Важливою характеристикою є і те, що взаємовідносини більшості аналізованих підприємств не відзначаються високим рівнем узгодженості з контрагентами, які також є суб'єктами формування ІП для них, що свідчить про можливе існування розбіжностей у цілях кожної зі сторін. Тому, питання взаємоузгодженості цільових функцій суб'єктів формування ІП підприємств повинне посідати значне місце в управлінні проектуванням ІП підприємства. Детально, пропозиції щодо моделювання взаємоузгодженості даних цілей опишемо у пункті 2.3 дисертації.

3. Функції та методи управління проектуванням ІП підприємства визначають передумови і особливості управлінського впливу на формування ІП. Планування проектування ІП виражається розробленням стратегічного плану формування ІП, який визначатиме перспективи і спрямованість цих процесів на довготривалий термін. Перша функція – планування полягає у розробленні поточних планів формування ІП на базі розробленої на попередній стадії стратегії формування його ІП. Виходячи з етапів поточного планування на підприємстві, запропонованих науковцями О. Кузьміним і О. Мельник [99, с. 82], зазначимо такі рекомендовані послідовні етапи процесу поточного планування формування ІП підприємства: підбір необхідної для розроблення плану інформації; аналіз сильних і слабких сторін щодо втілення обраної стратегії формування ІП; вибір планових параметрів щодо бажаних інноваційних, конкурентних, функціональних чи інших характеристик ІП та його рівня, сформованого за результатами залучення інтелектуальних ресурсів; обрання заходів для досягнення бажаних характеристик і рівня ІП

підприємства; розроблення бюджету формування ІІ; обрання адміністративних важелів формування ІІ; оформлення поточного плану формування ІІ; доведення поточного плану формування ІІ до виконавців.

Вибір або розроблення і застосування методів проектування ІІ є похідним від обраних методичних підходів та виражають конкретні способи впливу керуючої системи підприємства на дані процеси. Зрозуміло, що повинні поєднуватися різноманітні за своїм змістом методи. Перелік і приклади можливих до застосування методів проектування ІІ підприємства наведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

## Методи проектування ІІ підприємства

Група методів проектування ІІ	Види методів проектування ІІ	Приклади застосування до проектування ІІ
Економічні	Планування економічних показників, пов'язаних з проектуванням ІІ	1. Плани залучення інформаційних ресурсів, засобів штучного інтелекту, формування кадрового складу і резерву тощо. 2. Калькуляції, кошториси, плани фінансування заходів проектування ІІ.
	Матеріальні стимули до проектування ІІ	1. Преміювання за результатами проектування ІІ. 2. Доплати за додаткову роботу, пов'язану з проектуванням ІІ. 3. Матеріальні винагороди за інформаційно-консультаційні послуги сторонніх суб'єктів щодо проектування ІІ.
Адміністративні	Нормування, регламентування, інструктування щодо проектування ІІ	1. Встановлення норм витрат матеріальних, фінансових, трудових та інших ресурсів на проектування ІІ. 2. Положення стосовно питань проектування ІІ. 3. Інструкції, правила, вимоги з питань проектування ІІ.
	Розпорядчий вплив на проектування ІІ	Накази, розпорядження і вказівки стосовно питань проектування ІІ.
	Дисциплінарний вплив на проектування ІІ	Дотримання трудової, планової, технологічної, договірної, виконавчої дисципліни у проектуванні ІІ.
Соціально-психологічні	Моральні стимули до проектування ІІ	Подяки, грамоти, похвала, визнання, просування кар'єрними сходами за результатами проектування ІІ.
	Соціальні умови проектування ІІ	Забезпечення умов праці, відпочинку, сприятливого морально-психологічного клімату для проектування ІІ.
	Евристичні способи проектування ІІ	Мозковий штурм, експертні оцінки, аналіз силових полів, колективний блокнот, «шість думаючих капелюхів» та інші креативні прийоми щодо вирішення завдань проектування ІІ.

Примітка: виділено дисертантом на основі [99; 103].

Стосовно застосування зазначених методів проектування ІІ підприємства, їхнім формалізованим проявом на підприємстві є розроблення і впровадження

відповідних управлінських рішень щодо проектування ІІ. На основі існуючої універсальної класифікації управлінських рішень [99, с. 165-168], узагальнимо види управлінських рішень, які можуть розроблятися і реалізовуватися на реалізаційній стадії формування ІІ підприємства за такими ознаками:

1. Охоплення: загальні (стосуються особливостей формування ІІ на рівні підприємства загалом); часткові (вирішують питання формування ІІ щодо окремих функціональних чи структурних одиниць чи наявних поодиноких проблем);

2. Термін дії: перспективні (розроблення і виконання рішення щодо формування ІІ підприємства має довготривалий характер); поточні (розроблення і виконання рішення щодо формування ІІ підприємства має короткостроковий характер); оперативні (розробляються і виконуються безпосередньо в процесі формування ІІ підприємства).

3. Ієрархія прийняття: рішення щодо формування ІІ приймаються на вищому, середньому чи нижчому рівнях управління.

4. Характер завдань: запрограмовані (рішення щодо формування ІІ підприємства приймаються за ustalеним алгоритмом); незапрограмовані (рішення щодо формування ІІ приймаються за виникнення нових умов); компромісні (рішення щодо формування ІІ згладжують існуючі у даних процесах суперечності).

5. Спосіб обґрунтування: інтуїтивні (базою прийняття рішень щодо формування ІІ є інтуїтивні відчуття представників керуючої системи); базовані на судженнях (базою прийняття рішень щодо формування ІІ є досвід і знання представників керуючої системи); раціональні (базою прийняття рішень щодо формування ІІ підприємства є результати об'єктивного аналізування проблеми).

6. Метод прийняття: рішення щодо формування ІІ підприємства приймаються одноосібно, колегіально чи колективно.

7. Зміст рішень: економічні (виражають матеріальне та фінансове забезпечення формування ІІ підприємства); технологічні (виражають

технологічні аспекти формування ІП); соціально-психологічні (виражають соціальний та психологічний вплив на працівників та створюють їм відповідні умови для формування ІП підприємства).

Щодо результатів, які представлені на виході проектної стадії формування ІП підприємства, ними виступають передумови, інструментарій, способи для виконання здійснення безпосередньо формування ІП підприємства, тобто переходу на стадію реалізування. Ці складові, які можна вважати продуктами проектування ІП, трансформуються у вхідні ресурси на реалізаційній стадії.

### 2.3. Взаємоузгодження цілей формування інтелектуального потенціалу підприємства

У взаємоузгодженні цілей формування ІП підприємства першочергово постають завдання їхнього розроблення чи ідентифікації, вибору та групування. Зрозуміло, що дані цілі підприємства загалом встановлюються на інституційному рівні управління та формують орієнтири для розроблення цілей формування ІП на рівні структурних об'єднань у межах підприємства, тобто підрозділів, груп тощо. При цьому важливо враховувати, що похідні від загальнокорпоративних цілі формування ІП цих об'єднань не завжди є узгодженими між собою, зумовлюючи тим самим суперечності і відсутність координації між об'єднаннями та неможливість досягнення синергії у формуванні ІП підприємства. Також, структурний підрозділ або група можуть мати власні інтереси, не похідні від загальнокорпоративних, що зумовлюватимуть виникнення нових цілей. Тому, логічною є їхня ідентифікація та групування. Щодо індивідуальних цілей формування ІП, вони у значній мірі формуються особистими інтересами працівників або інших сторонніх індивідуальних суб'єктів (які залучені тимчасово до цих процесів).

Ідентифікація таких цілей відбувається при відборі працівників фахівцями з управління персоналом, їхніми керівниками у процесі трудової діяльності. Щодо сторонніх індивідуальних суб'єктів, їхні цілі виявляються при встановленні договірних відносин чи неформальних контактах.

Вважаємо за доцільне провести групування загальнокорпоративних цілей формування ІІ підприємства та цілей підрозділів і груп за їхнім змістом. Тобто, усі їхні ідентифіковані цілі можна віднести до таких груп: економічні, соціальні, організаційні, науково-технічні. Щодо виявлених індивідуальних цілей, їхній зміст виражається наступними різновидами: матеріальні, професійні, соціальні, особисте вдосконалення, альтруїстичні. Цілі кожної групи суб'єктів задають певний напрям відносно іншої групи та стосовно можливого позитивного результату в разі їхнього досягнення для усієї коаліції. Загалом, питання узгодженості цілей у проекції «працівник-підприємство» розглядаються у працях таких науковців, як П. Крід та А. Сапелі [239], Е. Браун і С. Стевенс [234, 235], Н. Кугуеро і Дж. Розанас [228]. Проблематика узгодження цілей елементів, об'єднаних у певну систему, започаткована у працях вітчизняних авторів О. Борик і Л. Бицюри [10], Н. Алтухової [3], О. Люлова [110]. Щодо перелічених авторів, частина з них [228, 234-235; 239] зосереджує свою увагу на аналізованні узгодженості завдяки опитуванню працівників щодо їхньої задоволеності досягнутими особистими цілями, а також аналізованні досягнення загальних цілей підприємства. Зазначені вітчизняні автори [3; 10] пропонують узгоджувати цілі шляхом попарного порівняння цілей і обрання пріоритетних серед існуючих альтернатив на основі рангів чи оцінювання їхньої досяжності за обраними критеріями. Погоджуємося з працею [229], у якій цілі підприємства, управлінців і виконавців зображені у вигляді векторів та описуються можливі варіанти взаємної спрямованості цих векторів і наслідки для організації. Однак, недоліком можна вважати те, що авторами не відображено специфіку побудови даних векторів та моделювання подальших дій за одержаними результатами їхньої спрямованості. Часткову відповідь на дане питання знаходимо у публікації О. Люлова [110], де автор пропонує

індикатори досяжності цілей на основі виявлених пріоритетів, а також побудову на їхній основі векторів досяжності і розрахунок коефіцієнта кореляції між парами векторів як косинус кута між ними. Враховуючи практичну відсутність наукових доробків щодо узгодження цілей у процесах, пов'язаних з ІІ підприємства, та важливість даної проблеми, напрацювання зазначених науковців будуть взяті нами за основу, адаптовані та розвинені відповідно до специфіки формування ІІ підприємства.

Першим етапом у моделюванні взаємоузгодженості цілей формування ІІ підприємства є встановлення загальнокорпоративних цілей, їхня деталізація на рівні підрозділів та груп у межах підприємства, а також доведення до працівників у цих підрозділах і групах. Крім того, до даного етапу слід віднести ідентифікацію особистих цілей працівників та зовнішніх індивідуальних суб'єктів, які залучені до формування ІІ підприємства, та власних цілей підрозділів і груп, що не «продиктовані зверху». За результатами ідентифікації логічним є перехід до наступного етапу, а саме групування існуючих цілей формування ІІ підприємства. Нехай, загальна сукупність цілей задається такими параметрами:

$$A_{\text{ФІІІ}} = (A_i, A_e, A_d), \quad (2.2)$$

де  $A_{\text{ФІІІ}}$  – сукупність цілей формування ІІ підприємства;  $A_i$  – сукупність індивідуальних цілей (працівників та зовнішніх індивідуальних носіїв ІІ);  $A_e$  – сукупність колективних цілей (підрозділів та груп);  $A_d$  – сукупність загальнокорпоративних цілей.

У межах сукупності цілей кожного з трьох рівнів доцільно виділяти групи цілей та їхні різновиди за змістом. Зокрема, для індивідуальних цілей:

$$A_i = (i_1, i_2, i_3, i_4, i_5); \quad (2.3)$$

$$i_1 = (i_{11}, i_{12}, \dots, i_{1j}); \quad (2.4)$$

$$i_2 = (i_{21}, i_{22}, \dots, i_{2j}); \quad (2.5)$$

$$i_3 = (i_{31}, i_{32}, \dots, i_{3j}); \quad (2.6)$$

$$i_4 = (i_{41}, i_{42}, \dots, i_{4j}); \quad (2.7)$$

$$i_5 = (i_{51}, i_{52}, \dots, i_{5j}); \quad (2.8)$$

$$j = 1, \dots, m, \quad (2.9)$$

де  $i_1, i_{11}, i_{12}, i_{1j}$  – індивідуальні матеріальні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $i_2, i_{21}, i_{22}, i_{2j}$  – індивідуальні професійні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $i_3, i_{31}, i_{32}, i_{3j}$  – індивідуальні соціальні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $i_4, i_{41}, i_{42}, i_{4j}$  – індивідуальні цілі особистого удосконалення та їхні різновиди відповідно;  $i_5, i_{51}, i_{52}, i_{5j}$  – індивідуальні альтруїстичні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно. Колективні цілі формування ІІ для об'єднань у межах підприємства представлені таким чином:

$$A_e = (e_1, e_2, e_3, e_4); \quad (2.10)$$

$$e_1 = (e_{11}, e_{12}, \dots, e_{1i}); \quad (2.11)$$

$$e_2 = (e_{21}, e_{22}, \dots, e_{2i}); \quad (2.12)$$

$$e_3 = (e_{31}, e_{32}, \dots, e_{3i}); \quad (2.13)$$

$$e_4 = (e_{41}, e_{42}, \dots, e_{4i}); \quad (2.14)$$

$$i = 1, \dots, n, \quad (2.15)$$

де  $e_1, e_{11}, e_{12}, e_{1i}$  – колективні економічні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $e_2, e_{21}, e_{22}, e_{2i}$  – колективні соціальні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $e_3, e_{31}, e_{32}, e_{3i}$  – колективні організаційні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $e_4, e_{41}, e_{42}, e_{4i}$  – колективні науково-технічні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно. Загальнокорпоративні цілі формування ІІ підприємства пропонуємо групувати за аналогічним принципом:

$$A_d = (d_1, d_2, d_3, d_4); \quad (2.16)$$

$$d_1 = (d_{11}, d_{12}, \dots, d_{1k}); \quad (2.17)$$

$$d_2 = (d_{21}, d_{22}, \dots, d_{2k}); \quad (2.18)$$

$$d_3 = (d_{31}, d_{32}, \dots, d_{3k}); \quad (2.19)$$

$$d_4 = (d_{41}, d_{42}, \dots, d_{4k}); \quad (2.20)$$

$$k = 1, \dots, s, \quad (2.21)$$

де  $d_1, d_{11}, d_{12}, d_{1k}$  – загальні економічні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $d_2, d_{21}, d_{22}, d_{2k}$  – загальні соціальні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $d_3, d_{31}, d_{32}, d_{3k}$  – загальні організаційні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно;  $d_4,$



$d_{41}, d_{42}, d_{4k}$  – загальні науково-технічні цілі формування ІІ підприємства та їхні різновиди відповідно.

Зауважимо, що перелічені групи цілей та кількість їхніх різновидів є ймовірнісними, тобто їхня кількість є специфічною для кожного підприємства і можлива відсутність певної групи з перелічених. Результати групування для індивідуальних та колективних цілей підприємства доцільно звести у вигляді таблиці. Щодо загальнокорпоративних цілей формування ІІ підприємства, їхня кількість не може бути значною і різноманітною, тому не потребується виділення серед них найбільш поширених. Приклад зведення індивідуальних цілей формування ІІ підприємства наведемо у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

## Групування індивідуальних цілей формування ІІ підприємства

Група у $A_i$	Види у $A_i$	Кількість повторень певного виду в $A_i$	Найбільш поширений вид у $A_i$
$i_1$	$i_{11}$	$r_{11}$	$i_{1f}$
	$i_{11}$	$r_{12}$	
	...	...	
	$i_{1j}$	$r_{1j}$	
$i_2$	$i_{21}$	$r_{21}$	$i_{2f}$
	$i_{22}$	$r_{22}$	
	...	...	
	$i_{2j}$	$r_{2j}$	
$i_3$	$i_{31}$	$r_{31}$	$i_{3f}$
	$i_{32}$	$r_{32}$	
	...	...	
	$i_{3j}$	$r_{3j}$	
$i_4$	$i_{41}$	$r_{41}$	$i_{4f}$
	$i_{42}$	$r_{42}$	
	...	...	
	$i_{4j}$	$r_{4j}$	
$i_5$	$i_{51}$	$r_{51}$	$i_{5f}$
	$i_{52}$	$r_{52}$	
	...	...	
	$i_{5j}$	$r_{5j}$	

Примітка: побудовано дисертантом.

У якості перевірки доцільності взаємоузгодження цілей формування ІІ підприємства, нами проведено експертне дослідження на прикладі «ІІАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» та ідентифіковано основні види цих цілей, які притаманні для даного підприємства. Результати групування цілей

наведені у табл. 2 Додатку В.

Третій етап полягає у перевірці найпоширенішого виду цілей у кожній групі на взаємоузгодженість за певними критеріями. Взявши за основу існуючі різновиди ігор (табл. 2.4), які визначають особливості поведінки гравців, умови формування та досягнення їхніх цілей, ми сформуваємо певні критерії-твердження, що покликані перевірити ступінь координованості та особливості кожного виду цілей формування ІП підприємства: інтегрованість  $i$ -,  $j$ -,  $k$ -го виду цілі у загальні очікувані результати формування ІП підприємства ( $b_1$ ); досягнення  $i$ -,  $j$ -,  $k$ -го виду цілі не погіршить становища (результату) інших суб'єктів формування ІП підприємства ( $b_2$ );  $i$ -,  $j$ -,  $k$ -тий вид цілі обговорюється з іншими суб'єктами і може коригуватися ( $b_3$ );  $i$ -,  $j$ -,  $k$ -тий вид цілі формується в умовах прозорості та відкритості стосовно інших суб'єктів формування ІП підприємства ( $b_4$ );  $i$ -,  $j$ -,  $k$ -тий вид цілі є досяжним і не призведе до випадкових результатів формування ІП підприємства ( $b_5$ ); досягнення  $i$ -,  $j$ -,  $k$ -го виду цілі не супроводжується значними часовими розривами порівняно з досягненням інших цілей суб'єктів даного рівня формування ІП підприємства ( $b_6$ ).

Після формування критеріїв доцільно провести експертне оцінювання найбільш поширених індивідуальних і колективних цілей формування ІП підприємства на відповідність цим критеріям. З метою спрощення подальших розрахунків, пропонуємо для цього застосовувати шкалу  $[-1;1]$  і позначимо значення оцінки через  $x$ . При цьому, значення 1 присвоюватиметься при повній відповідності, на думку групи експертів, цілі критерію, -1 означатиме повну невідповідність цілі критерію взаємоузгодженості, 0 – невизначений характер відповідності цілі критерію. Загальний результат оцінювання відповідності  $i$ -,  $j$ -,  $k$ -го виду цілі критеріям узгодженості дорівнюватиме сумі проставлених оцінок. Наприклад, загальна сума оцінок узгодженості найбільш поширеного виду індивідуальних матеріальних цілей формування ІП підприємства розраховуватиметься:

$$x_{i1} = x_{i11} + x_{i12} + x_{i13} + x_{i14} + x_{i15} + x_{i16}; \quad (2.22)$$

$$x_{i11}, x_{i12}, x_{i13}, x_{i14}, x_{i15}, x_{i16} \in [-1;1]. \quad (2.23)$$

З метою подальшої побудови векторів доцільно провести стандартизацію сумарних оцінок абсолютної взаємоузгодженості цілей формування ІІ підприємства. Оскільки у даній ситуації про позитивний характер відповідності критеріям свідчить додатне значення кожної оцінки, дані оцінки виступають стимуляторами.

Стандартизацію пропонуємо здійснювати на основі відношень, при цьому у якості еталонного значення обираємо максимально можливе значення сумарної оцінки за критеріями абсолютної взаємоузгодженості цілі, тобто 6. Отже, стандартизоване значення оцінок матеріальних індивідуальних цілей формування ІІ підприємства розраховуватиметься [53, с. 30]:

$$z_{il} = x_{il} / x_{max}, \quad (2.24)$$

де  $x_{max}=6$ . Значення  $z_{il}$  може коливатися у діапазоні [-1; 1]. Аналогічно відбувається розрахунок для кожної оцінюваної цілі формування ІІ підприємства.

Також, вважаємо за доцільне розрахувати загальний показник абсолютної взаємоузгодженості для індивідуальних, групових та загальнокорпоративних цілей у формування ІІ підприємства з урахуванням вагомості кожного критерію. Для наочного відображення перевірки на відповідність критеріям побудуємо зразок (табл. 2.4), а для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» результати оцінювання наведені у табл. 4 Додатку Г.

Таблиця 2.4

Оцінювання абсолютної взаємоузгодженості індивідуальних цілей формування ІІ підприємства

Цілі у СФПП, що оцінюються	Критерії узгодженості						Сума оцінок	Стандартизоване значення оцінок	Вагомість цілі	Загальний результат
	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	$b_6$				
$A_i$										
$i_{1f}$	$x_{i11}$	$x_{i12}$	$x_{i13}$	$x_{i14}$	$x_{i15}$	$x_{i16}$	$x_{i1}$	$z_{i1}$	$p_{i1}$	$z_{i1} \cdot p_{i1}$
$i_{2f}$	$x_{i21}$	$x_{i22}$	$x_{i23}$	$x_{i24}$	$x_{i25}$	$x_{i26}$	$x_{i2}$	$z_{i2}$	$p_{i2}$	$z_{i2} \cdot p_{i2}$
$i_{3f}$	$x_{i31}$	$x_{i32}$	$x_{i33}$	$x_{i34}$	$x_{i35}$	$x_{i36}$	$x_{i3}$	$z_{i3}$	$p_{i3}$	$z_{i3} \cdot p_{i3}$
$i_{4f}$	$x_{i41}$	$x_{i42}$	$x_{i43}$	$x_{i44}$	$x_{i45}$	$x_{i46}$	$x_{i4}$	$z_{i4}$	$p_{i4}$	$z_{i4} \cdot p_{i4}$
$i_{5f}$	$x_{i51}$	$x_{i52}$	$x_{i53}$	$x_{i54}$	$x_{i55}$	$x_{i56}$	$x_{i5}$	$z_{i5}$	$p_{i5}$	$z_{i5} \cdot p_{i5}$
Сума									1	$g_i$

Примітка: побудовано дисертантом.

Вагомість видів цілей формування ІІ підприємства пропонуємо експертній групі визначати на основі попарних порівнянь та встановлення переваг у межах кожного рівня цілей за допомогою загальновідомої матриці Терстоуна. На основі попарних порівнянь цілей формування ІІ підприємства і визначення переваги однієї цілі над іншою за критерієм важливості для суб'єктів формування ІІ, розраховуємо частоту переваг кожної з оцінюваних цілей по рядках і стовпцях та їхню суму.

Після встановлення загальної кількості переваг усіх оцінюваних цілей формування ІІ підприємства, можемо визначити вагомість кожної оцінюваної цілі. Наприклад, матриця Терстоуна для індивідуальних цілей формування ІІ підприємства матиме вигляд табл. 2.5. Позначимо через  $c_b$ ,  $c_e$  і  $c_d$  номери цілей, які переважатимуть при порівнянні, а через  $u_b$ ,  $u_e$ ,  $u_d$  частоти переваг цілей. При цьому,  $u_{io}$ ,  $u_{eo}$ ,  $u_{do}$  відображатимуть частоти переваг по рядках, а  $u_{iv}$ ,  $u_{ev}$ ,  $u_{dv}$  частоти переваг по стовпцях.

Матриці переваг цілей формування ІІ підприємства для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» побудовані у вигляді табл. 5-7 Додатку В.

Таблиця 2.5

Матриця порівняльних переваг індивідуальних цілей формування ІІ підприємства

Найбільш поширений вид у $A_i$	$i_{1f}$	$i_{2f}$	$i_{3f}$	$i_{4f}$	$i_{5f}$	$u_{ioa}$	$u_{iva}$	$u_{ia} = u_{ioa} + u_{iva}$	$P_{ia} = u_{ia} / \sum_{a=1}^5 u_{ia}$
$i_{1f}$		$c_{i12}$	$c_{i13}$	$c_{i14}$	$c_{i15}$	$u_{io1}$	-	$u_{i1}$	$P_{i1}$
$i_{2f}$			$c_{i23}$	$c_{i24}$	$c_{i25}$	$u_{io2}$	$u_{iv2}$	$u_{i2}$	$P_{i2}$
$i_{3f}$				$c_{i34}$	$c_{i35}$	$u_{io3}$	$u_{iv3}$	$u_{i3}$	$P_{i3}$
$i_{4f}$					$c_{i45}$	$u_{io4}$	$u_{iv4}$	$u_{i4}$	$P_{i4}$
$i_{5f}$						$u_{io5}$	$u_{iv5}$	$u_{i5}$	$P_{i5}$
Сума						$\sum_{a=1}^5 u_{ioa}$	$\sum_{a=1}^5 u_{iva}$	$\sum_{a=1}^5 u_{ia}$	1

Примітка: побудовано дисертантом.

Загальні показники абсолютної взаємоузгодженості цілей формування ІІ підприємства пропонуємо розраховувати наступним чином:

$$g_i = z_{i1} \times p_{i1} + z_{i2} \times p_{i2} + z_{i3} \times p_{i3} + z_{i4} \times p_{i4} + z_{i5} \times p_{i5}; \quad (2.25)$$

$$g_e = z_{e1} \times p_{e1} + z_{e2} \times p_{e2} + z_{e3} \times p_{e3} + z_{e4} \times p_{e4}; \quad (2.26)$$

$$g_d = z_{d1} \times p_{d1} + z_{d2} \times p_{d2} + z_{d3} \times p_{d3} + z_{d4} \times p_{d4}. \quad (2.27)$$

Значення розрахованих показників можуть коливатися у межах  $[-1; 1]$ , і відображають:

1)  $-1 \leq g_i < 0$ ,  $-1 \leq g_e < 0$ ,  $-1 \leq g_d < 0$  – абсолютна неузгодженість (суперечність) цілей відповідного рівня формування ІІ підприємства;

2)  $g_i = 0$ ,  $g_e = 0$ ,  $g_d = 0$  – абсолютна невизначеність цілей відповідного рівня формування ІІ підприємства;

3)  $0 < g_i \leq 1$ ,  $0 < g_e \leq 1$ ,  $-1 < g_d \leq 0$  – абсолютна узгодженість цілей відповідного рівня формування ІІ підприємства.

Для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» ці показники становитимуть:

$$g_i = 0,492 \times 0,4 + 0,717 \times 0,2 + 0,025 \times 0,3 + 0,65 \times 0,1 + 0,633 \times 0,0 = 0,413;$$

$$g_e = (-0,092) \times 0,5 + 0,167 \times 0,2 + (-0,05) \times 0,0 + (-0,075) \times 0,3 = -0,035;$$

$$g_d = 0,608 \times 0,5 + 0,733 \times 0,2 + 0,7 \times 0,0 + 0,5 \times 0,3 = 0,601.$$

Наступний етап полягає у прогнозуванні досяжності цілей формування ІІ підприємства на основі визначених оцінок. Вважаємо, що можливість досягнення цілей певного рівня є достатньою не лише при їхній абсолютній взаємоузгодженості, а й при близькості цілей між собою та відсутності значної варіації відносно максимального значення. Прогнозований рівень досяжності цілей формування ІІ підприємства пропонуємо визначати на основі методики розрахунку таксономічного показника, сутність якого можна інтерпретувати до даного дослідження таким чином: загальний прогнозований рівень досяжності цілей певного рівня залежить від індивідуальних значень їхньої абсолютної взаємоузгодженості та зростає при мінімізації відхилень цих значень усіх елементів відносно максимального значення в сукупності. Розпочинати розрахунки слід зі стандартизації відхилень за наступною формулою, наведеною на прикладі індивідуальних цілей формування ІІ підприємства [53, с. 32]:

$$z_{im} = \frac{x_{im} - \bar{x}_i}{\sigma_i}, \quad (2.28)$$

де  $\bar{x}_i$  – середнє значення сумарної оцїнки взаємоузгодженостї індивідуальних цїлей формування ІІ підприємства;  $m$  – кїлькїсть оцїнюваних індивідуальних цїлей формування ІІ підприємства;  $\sigma_i$  – середнє квадратичне вїдхилення серед сумарних оцїнок взаємоузгодженостї індивідуальних цїлей формування ІІ підприємства, яке розраховується за загальновїдомою формулою:

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{m=1}^s (x_{im} - \bar{x}_i)^2}{m}}. \quad (2.29)$$

Аналогїчні розрахунки проводяться для колективних і загальнокорпоративних цїлей.

Наступний етап розрахунків полягає у визначеннї стандартного діапазону коливання стандартизованих вїдхилень сумарних оцїнок взаємоузгодженостї цїлей кожного рївня формування ІІ підприємства. Для індивідуальних цїлей вона набиратиме вигляду [53, с. 32]:

$$|C_i| = 2 |z_{i0}| \sqrt{m}, \quad (2.30)$$

де  $z_{i0}$  – база порївняння, якою у даному випадку виступає максимальне значення стандартизованого вїдхилення сумарних оцїнок взаємоузгодженостї індивідуальних цїлей формування ІІ підприємства (оскїльки данї показники є стимуляторами).

Наступною розраховується евклїдова вїдстань, яка визначає рїзницю стандартизованих вїдхилень сумарних оцїнок узгодженостї індивідуальних цїлей і бази порївняння [53, с. 33]:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{m=1}^s (z_{im} - z_{i0})^2}. \quad (2.31)$$

Загальнї показники прогнозованого рївня досяжностї цїлей кожного рївня формування ІІ підприємства визначатимуться за формулами:

$$F_i = 1 - C_{i0}/|C_i|; \quad (2.32)$$

$$F_e = 1 - C_{e0}/|C_e|; \quad (2.33)$$

$$F_d = 1 - C_{d0}/|C_d|. \quad (2.34)$$

Значення показника може варїювати у межах [0; 1]. Розраховуємо даний

показник для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» у 2015 році:

$$F_i=1-2,94/3,81=0,23;$$

$$F_e=1-4,32/6,86=0,37;$$

$$F_d=1-3,14/4,34=0,28.$$

На основі розрахованих показників абсолютної взаємоузгодженості та прогнозованого рівня досяжності цілей формування ІІ підприємства будуюмо три вектори для кожного рівня цілей у двовимірній системі координат:  $\vec{v}_i$  – вектор індивідуальних цілей формування ІІ підприємства,  $\vec{v}_e$  – вектор колективних цілей формування ІІ підприємства,  $\vec{v}_d$  – вектор загальнокорпоративних цілей формування ІІ підприємства.

Нехай початкові точки кожного з векторів збігаються з точкою початку координат. Загалом, кожен з векторів характеризуватиметься двома точками:

–  $\vec{v}_i$  задається точками  $V_{i1} (g_i; F_i)$  та  $V_{i0} (g_{i0}; F_{i0})$ . Відповідно,  $\vec{v}_i = (g_i - g_{i0}; F_i - F_{i0})$ . Оскільки  $g_{i0}, F_{i0} = 0$ , то  $\vec{v}_i = (g_i; F_i)$ ;

–  $\vec{v}_e$  задається точками  $V_{e1} (g_e; F_e)$  та  $V_{e0} (g_{e0}; F_{e0})$ . Відповідно,  $\vec{v}_e = (g_e - g_{e0}; F_e - F_{e0})$ . Оскільки  $g_{e0}, F_{e0} = 0$ , то  $\vec{v}_e = (g_e; F_e)$ ;

–  $\vec{v}_d$  задається точками  $V_{d1} (g_d; F_d)$  та  $V_{d0} (g_{d0}; F_{d0})$ . Відповідно,  $\vec{v}_d = (g_d - g_{d0}; F_d - F_{d0})$ . Оскільки  $g_{d0}, F_{d0} = 0$ , то  $\vec{v}_d = (g_d; F_d)$ .

Для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»  $\vec{v}_i (0,413; 0,23)$ ,  $\vec{v}_e (-0,035; 0,37)$ ,  $\vec{v}_d (0,601; 0,28)$ . Будуюмо вектори у системі координат. Вектори цілей формування ІІ підприємства ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» відображено на рис. 2.4.

Після побудови векторів, доцільно здійснити розрахунок відносної взаємоузгодженості цілей різних рівнів формування ІІ підприємства, що відобразатиме можливі розриви (суперечності) цілей різних рівнів, їхню однакову чи різну спрямованість.

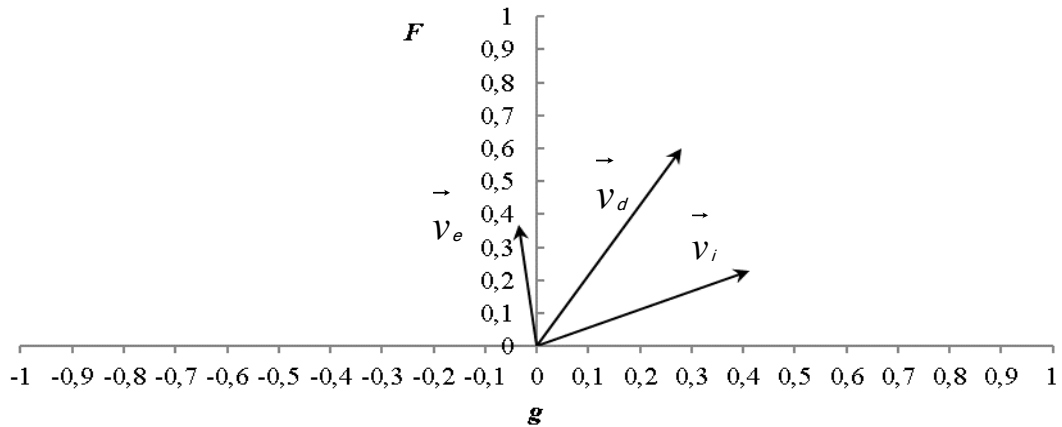


Рис. 2.4. Вектори цілей формування ІП ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Примітка: побудовано дисертантом за результатами розрахунків.

Для цього застосуємо формулу розрахунку косинуса кута між векторами [110; с. 121], адаптувавши її до векторів цілей формування ІП підприємства:

$$g(A_i, A_e) = \frac{\vec{v}_i \times \vec{v}_e}{|\vec{v}_i| \times |\vec{v}_e|} = \frac{g_i \times g_e + F_i \times F_e}{\sqrt{g_i^2 + F_i^2} \times \sqrt{g_e^2 + F_e^2}}; \quad (2.35)$$

$$g(A_i, A_d) = \frac{\vec{v}_i \times \vec{v}_d}{|\vec{v}_i| \times |\vec{v}_d|} = \frac{g_i \times g_d + F_i \times F_d}{\sqrt{g_i^2 + F_i^2} \times \sqrt{g_d^2 + F_d^2}}; \quad (2.36)$$

$$g(A_e, A_d) = \frac{\vec{v}_e \times \vec{v}_d}{|\vec{v}_e| \times |\vec{v}_d|} = \frac{g_e \times g_d + F_e \times F_d}{\sqrt{g_e^2 + F_e^2} \times \sqrt{g_d^2 + F_d^2}}. \quad (2.37)$$

На основі даної формули одержані такі показники відносної взаємоузгодженості цілей формування ІП для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»:  $g(A_i, A_e)=0,06$ ;  $g(A_i, A_d)=0,44$ ;  $g(A_e, A_d)=0,14$ . Оскільки значення даного показника може коливатися в межах  $[-1; 1]$ , дослідник О. Люлов пропонує трактувати його таким чином [110, с. 121]: значення дорівнює одиниці – повна взаємоузгодженість цілей; значення вище нуля – часткова взаємоузгодженість цілей; значення дорівнює нуль – ортогональність цілей; значення нижче нуля – часткова неузгодженість цілей; значення дорівнює мінус один - повна протилежність цілей.

На основі запропонованої моделі було проведено розрахунки взаємоузгодженості цілей на прикладі інших підприємств. Вектори їхніх цілей формування ІП відображено на рис. 1-3 Додатку Г. Нами визначено вісім



можливих комбінацій значень показників відносної взаємоузгодженості різних рівнів цілей формування ІІ підприємства, які в подальшому визначатимуть характер управлінських рішень щодо визначення напрямів підвищення рівня взаємоузгодженості цих цілей. Відобразимо таку матрицю на рис. 2.5.

		$g(A_b, A_e)$			
		-1	0		
$g(A_b, A_d)$	1	Перерозподіл індивідуальних суб'єктів ФПП між об'єднаннями у межах підприємства; коригування взаємодії індивідуальних суб'єктів ФПП та внутрішніх об'єднань у ФПП; мотиваційний вплив на індивідуальних суб'єктів ФПП щодо коригування їхніх цілей.	Спонукальний вплив щодо дотримання існуючого рівня взаємоузгодженості цілей ФПП; удосконалення взаємодії суб'єктів ФПП задля спільного коригування цілей та підвищення існуючого рівня їхньої взаємоузгодженості.	1	
	0	Вибіркова заміна індивідуальних суб'єктів ФПП; вплив на індивідуальних суб'єктів ФПП щодо переорієнтування їхніх цілей.	Спонукальний вплив на індивідуальних суб'єктів ФПП щодо коригування їхніх цілей; залучення індивідуальних суб'єктів ФПП до проектування чи коригування загальнокорпоративних цілей ФПП.	0	
$g(A_e, A_d)$	1	Перебудова цілей ФПП внутрішніх об'єднань; залучення індивідуальних суб'єктів до проектування цілей ФПП внутрішніх об'єднань.	Удосконалення взаємодії між внутрішніми об'єднаннями у ФПП; вибіркоче коригування цілей ФПП внутрішніх об'єднань.	0	
	0	Перебудова цілей індивідуальних суб'єктів ФПП, внутрішніх об'єднань та загальнокорпоративних цілей ФПП; вибіркоче заміна індивідуальних суб'єктів ФПП та їхній перерозподіл між внутрішніми об'єднаннями.	Перебудова загальнокорпоративних цілей ФПП; вибіркоче заміна індивідуальних суб'єктів ФПП та розробників ФПП; вибіркоче коригування цілей ФПП внутрішніх об'єднань.	-1	

Рис. 2.5. Матриця управлінських рішень щодо підвищення рівня взаємоузгодженості цілей формування ІІ підприємства

Примітки: розроблено дисертантом; ФПП – формування ІІ підприємства.

Щодо ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», то показники відносної взаємоузгодженості цілей його формування ІІ характеризуються такими комбінаціями:  $0 < g(A_b, A_e) < 1$ ,  $0 < g(A_b, A_d) < 1$ ,  $0 < g(A_e, A_d) < 1$ , при цьому дуже низький рівень узгодженості демонструє  $g(A_b, A_e) = 0,06$ , тобто знаходиться на межі від'ємних значень, низький рівень  $g(A_b, A_d) = 0,14$  та середній  $g(A_e, A_d) = 0,44$ . Як видно з цих значень, так і попередньо розрахованих показників, існують значні проблеми з існуючими цілями підрозділів щодо формування ІІ. Відповідно, управлінські рішення стосовно підвищення рівня цих показників повинні стосуватися стимулюючого впливу щодо спільного коригування

найпоширеніших їхніх цілей, підвищення рівня взаємодії між підрозділами, залучення індивідуальних носіїв до коригування їхніх цілей.

Зауважимо, що найбільш оптимальною характеристикою для взаємоузгодженості цілей формування ІІІ підприємства є така, коли кожен з трьох показників  $g(A_i, A_e)$ ,  $g(A_i, A_d)$  і  $g(A_e, A_d)$  набуває значень вище 0,5. У такому випадку достатнім є управління досягненням встановлених цілей та узгодженість способів їхнього досягнення. У решті випадків управлінські дії повинні стосуватися коригування чи перебудови цілей формування ІІІ підприємства. Якщо значення показників знаходяться на межі двох секторів з варіацією  $\pm 0,2$  (у випадку досліджуваного підприємства  $g(A_i, A_e)=0,06$  і  $g(A_i, A_d)=0,14$ ), то доцільно поєднувати управлінські заходи, пропоновані у кожному з цих секторів.

Узагальнимо етапи взаємоузгодження цілей формування ІІІ підприємства на рис. 2.6.

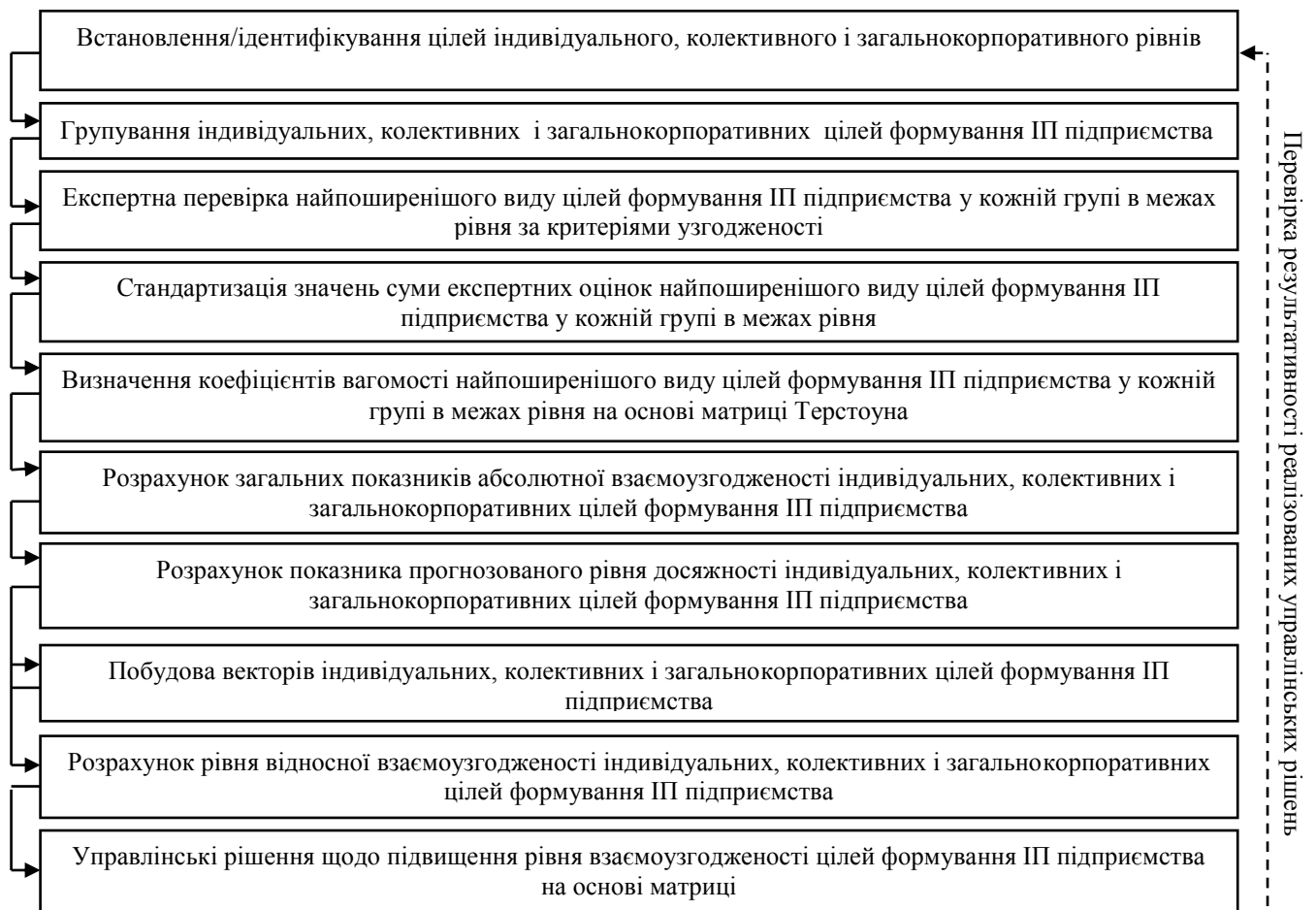


Рис. 2.6. Процес взаємоузгодження за цілями формування ІІІ підприємства  
Примітка: розроблено дисертантом.

Отже, взаємоузгодження за цілями цілей формування ІІ підприємства є однією з першочергових елементів у даному формуванні, оскільки визначатиме подальші процеси та етапи його здійснення, а згодом і результати. Застосування описаних етапів на проектній стадії формування ІІ підприємства та управліннями підприємства забезпечить об'єктивне оцінювання та подальші ефективні управлінські дії з метою досягнення бажаного рівня взаємоузгодженості цілей, від якого залежатиме в подальшому не лише результативність формування, а й використання ІІ підприємства та економічна результативність його діяльності загалом.

## Висновки до розділу 2

Вивчення і узагальнення теоретичних напрацювань щодо формування інтелектуального потенціалу підприємств, власні дослідження за даною тематикою дозволили одержати наступні результати:

1. На основі вивчення існуючих наукових досліджень, запропоновано розглядати процеси формування ІІ підприємства за основними стадіями (проектування, реалізування, оновлення) та узагальнено основні його складові, розкрито етапи і особливості їхнього існування залежно від стадій, що, на відміну від існуючих напрацювань, дозволяє удосконалити управлінням результативність процесів управління формуванням ІІ за рахунок поєднання різних методичних підходів залежно від стадії та одержати максимальні очікувані результати, тобто бажаний рівень ІІ підприємства .

2. Розкрито сутність формування ІІ підприємства на проектній стадії та запропоновано послідовність проектування елементів на основі процесно-структурованого підходу: проектування інтелектуальних ресурсів особистісного рівня, інтелектуальних ресурсів корпоративного рівня. Представлено складові управління проектуванням ІІ підприємства та узагальнено послідовність управління проектуванням ІІ. Дотримання

зазначеної послідовності дозволить керуючій системі налагодити проектування ІІ підприємства, досягнути завершеності та повноти кожного процесу, його логічної та причинно-наслідкової обумовленості, що зумовить цільове та результативне формування необхідного рівня ІІ підприємства.

3. Запропоновано послідовність взаємоузгодження цілей формування ІІ підприємства, що базується на почерговості етапів, пов'язаних з розрахунком показників абсолютної взаємоузгодженості цілей, прогнозованого рівня досяжності цілей, побудови векторів цілей та визначення відносної взаємоузгодженості індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей формування ІІ підприємства. Запропонована матриця управлінських рішень щодо підвищення рівня взаємоузгодженості цілей формування ІІ підприємства за результатами розрахунку показників відносної взаємоузгодженості цілей. На основі проведених розрахунків для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» були виявлені значні проблеми з існуючими цілями формування ІІ та обрано управлінські рішення щодо підвищення показників взаємоузгодженості цих цілей формування ІІ для даного підприємства, що підтверджує практичну придатність і важливість розробленого процесу.

Головні результати і висновки, що отримані й зроблені автором в третьому розділі дисертації, апробовано на конференціях [201; 198; 204; 79], висвітлено у колективних монографіях [52; 182] та в статтях [73; 74-75; 233].

## РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

### 3.1. Структурна декомпозиція взаємодії управлінців у використанні інтелектуального потенціалу підприємства

У питаннях досягнення позитивних економічних результатів діяльності підприємства, вагома роль належить використанню його ІП. Важливо, що наявні у розпорядженні підприємства чи приховані інтелектуальні ресурси самі по собі не є запорукою досягнення позитивних економічних ефектів, а одноосібне застосування працівниками цих ресурсів для вирішення поставлених завдань не завжди дозволяє сформувати цілісну картину та інтегрованість використання ІП господарюючого суб'єкта. Дана інтегрованість, на нашу думку, може бути досягнута завдяки оптимальній, результативній взаємодії суб'єктів використання ІП підприємства, зокрема управлінців як основних координаторів процесів цього використання.

На основі наведених обґрунтувань у попередніх розділах даної дисертаційної роботи щодо застосування системної парадигми до розуміння процесів формування і використання ІП підприємства, а також опрацювання наукових праць за темою використання ІП соціально-економічних систем [42; 129; 168; 134], вважаємо доцільним представити загальну модель використання ІП, у якій відобразатиметься інтегруюча складова, що забезпечуватиме злагодженість усіх процесів. Відобразимо дану модель на рис. 3.1.

Щодо потреби виділення інтегруючої компоненти використання ІП, як основи прояву явищ синергетики і синергізму у процесах управління ІП підприємств, започатковані у праці І. Мойсеєнко. Автор пропонує поєднання таких синергетичних механізмів в управлінні ІП, як інформаційної підпорядкованості, формування та самоудосконалення структур ІП, перетворень станів станів, прямих і зворотних зв'язків, енерго-інформаційних



Рис. 3.1. Загальна модель використання ІП підприємства

Примітки: побудовано дисертантом з використанням [59;42; 129; 168; 134, 140; 125];  
 [-----] – інтегруюча складова використання ІП підприємства.

імпульсів [125, с. 365-366]. Застосування перелічених синергетичних механізмів до поєднання структурних елементів ІП дозволить, на думку дослідниці, досягнути ефекту синергізму від управління ІП підприємства.

Отже, опираючись на думки науковців щодо необхідності застосування підсилюючих впливів в управлінні ІП підприємства [125] та інших соціально-економічних системах [146], а також обґрунтованій у пункті 1.2. важливості дотримання принципу каузативності у використанні ІП, введення у дану модель інтегруючої складової забезпечить єдність та узгодженість у процесах використання ІП.

Щодо сутності інтегруючої складової, у її якості нами запропонована підсистема інтелектуальної взаємодії управлінців у використанні ІП підприємства. Теоретичним підґрунтям для цього стало вивчення напрацьованих дослідником В. Петренка, зокрема запропонованої ним концепції інтелектокористування та особливостей «інтелектуалізації управління». У своїй праці автор розкриває вагому роль керівників у інтеграції процесів

використання інтелекту учасників системи, тобто досягнення сінтелектуального ефекту (колективного інтелекту) [146, с. 114-115]. З цією метою науковець пропонує модель формування управління інтелектуально інтегрованих команд завдяки застосуванню мотиваційних впливів залежно від складу команди та мотиваційних підпросторів її учасників, які визначатимуться індивідуальними значеннями трьох координат: результату, ефекту і соціальної корисності [146, с. 129]. Також, пропонується показник інтегрованості учасників системи, який визначається на основі результатів діяльності (створення інтелектуального продукту) учасників з різним рівнем інтелекту [146, с. 141]. Тобто можна зробити висновок, що саме управлінці та їхня злагоджена інтелектуальна діяльність щодо інтегрування усіх елементів використання ІІ у значній мірі визначає результат використання ІІ підприємства загалом.

Зазначимо, що поштовхом до ідеї розкриття взаємодії управлінців у використанні ІІ стали для нас наукові праці і таких дослідників, як А. Шияна, П. Блавацького, Р. Шеремети. У своєму дослідженні автор А. Шиян розвиває теорію про типи управління і самоорганізацію суб'єктів управління, їхню взаємодію задля найоптимальнішого і найефективнішого вирішення завдань діяльності. Зокрема, науковець зазначає, що будь яка діяльність задається інформаційним простором, з наявними для нього вісьмома складовими [214, с. 35-36], з яких чотири є основними і кожна з них може перебувати у двох станах (статичному і динамічному): структурна, що відображає базові елементи діяльності; гранична складова, яка характеризує межі здійснення цього конкретного виду діяльності та демонструє її відмінності від інших; об'єктна, котра визначає певну діяльність як одиничне та унікальне явище; зв'язуюча, що демонструє причинно-наслідковий зв'язок даної діяльності з іншими видами. Структурна і гранична складові виступають як узагальнюючі, а об'єктна і зв'язуюча – деталізуючі. При цьому дослідник вважає [214, с. 51], що кожен суб'єкт управління може сприймати лише одну складову і здійснювати свою діяльність у межах іншої складової: якщо сприймається узагальнююча складова,

то діяльність здійснюється по деталізуючій складовій і навпаки; якщо складова сприйняття є статичною, то активність по іншій складовій повинна мати динамічний характер і навпаки. Залежно від того, який з чотирьох елементів сприймає суб'єкт, і в межах яких проявляє свою активність, він характеризується певним типом діяльності. Оскільки, різні управлінці по різному сприймають об'єктивну проблему, необхідно налагодити між ними таку взаємодію, яка була б несуперечливою і забезпечувала ефект синергії від спільного вирішення поставлених інтелектуальних завдань. Автором пропонуються кільця самопрограмування [214, с. 105-106], у яких відображено які саме типи найефективніше взаємодіють між собою попарно у процесі вирішення конкретного питання. Вважаємо, що висловлені даним дослідником ідеї безумовно мають важливе прикладне значення у процесах управління, зокрема на підприємствах, однак потребують подальшого розвитку, розкриття, деталізації та практичного вираження своєї придатності в залежності від різноманітних напрямів, специфіки його діяльності та актуальності конкретних проблем. Теоретична і практична вагомість розкриття виділеної нами проблеми підтверджується і результатами досліджень, проведених Р. Шереметою і Т. Кейсоном. Досліджуючи внутрішньогрупову і міжгрупову комунікаційну взаємодію учасників у координаційних іграх, автори експериментально перевірили виграші для групи у результаті взаємодії порівняно з грою, у якій кожен учасник групи розглядається відокремлено. При цьому, результати intra-взаємодії (внутрішньогрупової) свідчили про зростання прикладених індивідуальних зусиль учасниками щодо отримання позитивного для групи результату у такій взаємодії порівняно з possum-грою (без взаємодії в середині групи). Також, експеримент підтвердив високий рівень координування і узгодження між учасниками intra-взаємодії. Однак, виключно така взаємодія приводить до того, що середній виграш та середня ефективність є нижчою ніж у possum-грі та призводить до значного зростання конкурентної боротьби між групами. Застосування inter-взаємодії (міжгрупової) призводить до зростання рівня загальної ефективності та координування, при цьому проведені



дослідження показали, що спостерігається зменшення прикладених учасниками індивідуальних зусиль до досягнення виграшу. Поєднання взаємодії intra+inter продемонструвало значну варіацію результатів: групи, що налаштовані на агресивну конкурентну боротьбу, намагалися ввести в оману іншу групу; групи, не налаштовані на жорстку конкуренцію, використовували можливості міжгрупової координації для зниження рівня власних зусиль у грі та справедливого розподілу загального виграшу між групами. Тобто, постає питання досягнення оптимального розподілу колективних та індивідуальних виграшів від застосування різних типів наведеної взаємодії. Дослідники зазначають, що запорукою такої оптимальності є обґрунтоване визначення меж взаємодії. Отже, важливим аспектом ефективної взаємодії управлінців, у тому числі інтелектуальної, є забезпечення її збалансованості як всередині підприємства між індивідуальними суб'єктами, підрозділами, так і з представниками зовнішнього середовища [227].

Актуальним, на наш погляд, відносно проблеми взаємодії управлінців у використанні ІІ об'єднань постає дослідження П. Блавацького [223] стосовно впевненості людини у власних знаннях. Науковець обґрунтовує та експериментально доводить шляхом розробленого ним стимул-сумісного методу визначення такого феномену, що більшість індивідів є невпевненими у власних знаннях (65% учасників експерименту). У свою чергу, високий рівень самовпевненості продемонстрували 29% учасників, а 6% середній рівень впевненості. При цьому, таку невпевненість демонструє переважна більшість осіб як з високим рівнем знань, так і з низьким. Найвищий рівень самовпевненості характерний для представників з середнім рівнем знань. Важливий факт доведений автором, що рівень впевненості у власних знаннях не корелює з персональною схильністю особи до ризику, а також знижується із застосуванням грошових стимулів. Оскільки знання працівника підприємства є, без сумніву, найвагомішим інтелектуальним ресурсом для ІІ господарюючого суб'єкта, урахування описаних особливостей у побудові процесів взаємодії управлінців у використанні ІІ дозволить нейтралізувати можливі негативні

ефекти від індивідуальної невпевненості управлінців та підпорядкованих їм працівників у власних знаннях при вирішенні інтелектуальних завдань та створенні інтелектуальних продуктів підприємства.

Актуальність та практична вагомість розкриття визначеного питання взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємств підтверджується одержаними нами результатами аналізування динаміки ФВІІІ. Зокрема, про існування значних проблем щодо даної взаємодії на вітчизняних машинобудівних підприємствах свідчать наступні результати анкетного опитування. Лише на 28% підприємств із 25 досліджуваних машинобудівних підприємств процеси формування і використання ІІ є цілеспрямованими і контрольованими (становить більшість серед досліджуваних підприємств, які виготовляють високотехнологічну продукцію), а на решті переважає періодичний характер (пов'язаний переважно з плановим підвищенням кваліфікації працівників та оновленням програмного забезпечення) або випадковий, що свідчить про недостатнє приділення уваги управлінцями підприємств до процесів ФВІІІ. Також встановлено, що 72% підприємств не застосовують на практиці методи колективного пошуку і застосування інтелектуальних ресурсів, ідей та рішень, а для 56% не властиве активне обговорення та координування ідей, рішень та можливостей, що свідчить про неналагодженість інтелектуальної взаємодії на підприємствах, зокрема зі сторони управлінців. Крім того, лише 48% досліджуваних підприємств відзначили налагодженість інтелектуальної взаємодії зі своїми контрагентами. Щодо використання ІІ, то лише для 24% підприємств характерний перехід інтелектуальних можливостей до використання одразу після їхнього виявлення, що свідчить і про управлінську незацікавленість та неналагодженість інтелектуальної взаємодії на вітчизняних машинобудівних підприємствах. У результаті розрахунків індивідуальних та зведених індексів виявлено, що обсяги понесених машинобудівними підприємствами витрат на інформаційне забезпечення, удосконалення професійних характеристик працівників та одержані ззовні інтелектуальні ресурси не гарантують їхнього умілого

застосування і позитивно економічного результату для підприємства. Тобто можна стверджувати про відсутність інтегрованості використання ІІ даних підприємств, що породжує потребу розв'язання даної проблеми за допомогою розкриття інтелектуальної взаємодії управлінців у його межах.

Щодо сутності взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства, першочергово забезпечимо розуміння даного поняття. Зауважимо, що в економічній літературі не наведено його трактування, щоправда тлумачний словник визначає взаємодію як «... взаємний вплив тіл чи частинок, який зумовлює зміну стану їхнього руху... погоджена дія між ким-, чим-небудь...» [22, с. 125]. Проведені наукові пошуки засвідчують, що питання інтелектуальної взаємодії згадуються, в основному, у працях педагогічного і психологічного спрямування [4], які розкривають особливості спілкування педагогів зі студентами чи учнями у процесі передавання і засвоєння знань, або публікаціях щодо взаємодії елементів програмного забезпечення [24; 51]. Отже, виходячи з природи явища взаємодії як взаємовпливу і обумовлених дій між суб'єктами, а також феномену інтелекту й інтелектуальної діяльності (діяльності щодо розв'язання інтелектуальних завдань відповідного рівня складності, результатом якого є інтелектуальний продукт у формі нових чи удосконалених знань, ідей, рішень тощо) [146, с. 18], є підстави стверджувати, що інтелектуальна взаємодія є сукупністю процесів об'єднання інтелектуальних зусиль суб'єктами щодо спільної інтелектуальної діяльності.

Відповідно, конкретизація явища інтелектуальної взаємодії на здійснення її управлінцями щодо використання ІІ підприємства у процесі вирішення конкретних інтелектуальних завдань дозволить сформулювати наступне означення. Взаємодія управлінців у використанні ІІ підприємства (інтелектуальна взаємодія управлінців (ІВУ) – це сукупність каузально пов'язаних між собою процесів об'єднання управлінцями власних та корпоративних інтелектуальних зусиль щодо спільної інтелектуальної діяльності у процесі вирішення інтелектуальних завдань підприємства.

Виходячи з запропонованого розуміння ІВУ, необхідно виокремити її

структурні складові, якими, на нашу думку, вона повинна характеризуватися. При виділенні цих елементів ми виходили з певних логічних тверджень. По-перше, інтелектуальна взаємодія здійснюється управлінцями різних рівнів управління і може відрізнятися за змістом вирішуваних інтелектуальних завдань залежно від суб'єкта і характеру вирішуваних завдань. По-друге, оскільки ІВУ спрямована на вирішення інтелектуальних завдань, а ті у свою чергу можуть класифікуватися за рівнем складності, логічно здійснювати декомпозицію об'єктів ІВУ за рівнем складності. По-третє, ІВУ повинна проявлятися у певних напрямках її здійснення, які визначаються особливостями управлінської діяльності та повинна характеризуватися певними методами її здійснення. По-четверте, безпосередні процеси ІВУ слід розподіляти на певні процедури за етапами вирішення інтелектуальних завдань. Отже, представимо структурну декомпозицію взаємодії управлінців у використанні ІВУ підприємства (рис. 3.2) та розкриємо детальніше її складові.



Рис. 3.2. Структурна декомпозиція взаємодії управлінців у використанні ІВУ підприємства

Примітка: сформовано дисертантом з використанням [8; 146; 24].

Першочерговим у питанні структурної декомпозиції ІВУ є ідентифікація її суб'єктів. Відповідно до сутності ІВУ, вона повинна охоплювати всі рівні управління підприємством, тому її суб'єктами слід вважати управлінців інституційного, управлінського і технічного рівнів управління.

Окрім суб'єктів, доцільно виділити і об'єкти взаємодії управлінців у використанні ІП підприємства. Об'єктами вважається те, на що спрямована дія суб'єкта, на що впливають заради досягнення бажаного результату. У контексті ІВУ, під її об'єктами слід розуміти інтелектуальні завдання підприємства, на вирішення яких спрямовується вплив суб'єктів ІВУ, і результатом вирішення яких будуть відповідні інтелектуальні продукти чи вирішені інтелектуальні завдання які не приводять до їх створення, що в подальшому можуть бути використані для вирішення інших завдань виробничо-господарської діяльності.

Стосовно впливу ІВУ на вирішення інтелектуальних завдань підприємства зауважимо, що характер впливу може бути безпосереднім та опосередкованим. Тобто, управлінці можуть безпосередньо взаємодіяти між собою і вирішити конкретне завдання, або координувати вирішення цих завдань у межах підрозділів та груп. Відобразимо ІВУ у вирішенні інтелектуальних завдань підприємства на рис. 3.3.

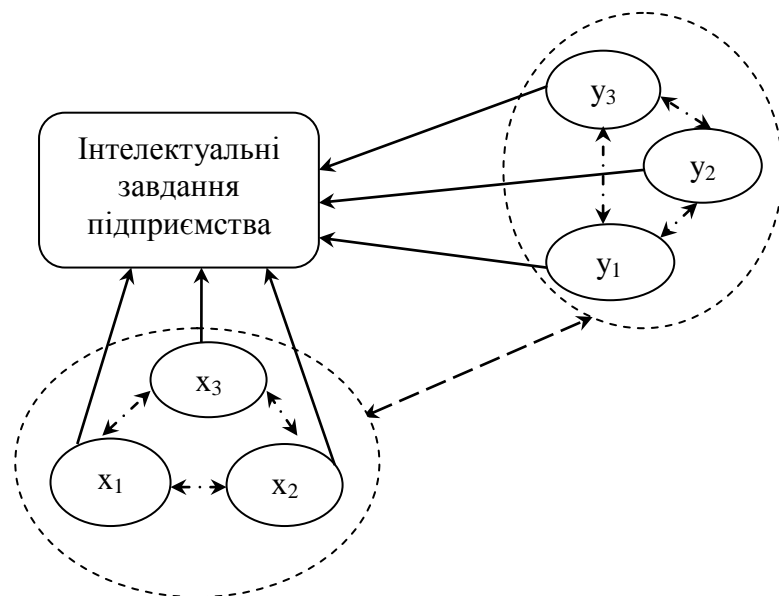


Рис. 3.3. Інтелектуальна взаємодія управлінців у вирішенні інтелектуальних завдань підприємства

Примітки: побудовано дисертантом;  $x_1, x_2, x_3$  – управлінці інституційного, управлінського і технічного рівнів відповідно;  $u_1, u_2, u_3$  – індивідуальні виконавці, об'єднання виконавців, інтелектуальні агенти відповідно;  $\leftarrow \cdot \cdot \cdot \rightarrow$  – інтелектуальна взаємодія;  $\longrightarrow$  – безпосереднє вирішення інтелектуального завдання;  $\leftarrow \cdot \cdot \cdot \rightarrow$  – координаційний вплив управлінців на виконання інтелектуального завдання.

Щодо напрямів ІВУ, логічним є її розподіл на внутрішню і зовнішню. Внутрішня здійснюється у межах підприємства та спрямовується на акумулювання власних зусиль щодо вирішення інтелектуальних завдань. Внутрішня ІВУ реалізується у таких піднапрямах:

– міжособистісна ІВУ, що проявляється у зв'язку, спільній діяльності управлінців між собою та окремими працівниками щодо вирішення інтелектуальних завдань підприємства. Даний піднапрямок є найскладнішим феноменом, оскільки може розглядатися у різних площинах: при виконанні функціональних обов'язків; при виконанні проектних завдань; при неформальному спілкуванні. Досліджуючи міжсуб'єктні взаємодії О. Бершадська [8] наголошує, що такі взаємодії повинні враховувати основні складові: когнітивну (виражає уявлення суб'єкта про предмет взаємодії, його учасників та умови), регулятивну (саморегуляція та узгодження поведінки з іншими учасниками), ціннісно-смыслову (відображає індивідуальні мотиви учасника у взаємодії та його цінності), поведінкову (існуючі в суб'єкта вміння і навички щодо взаємодії) складові. Вважаємо, що запропоновані автором складові знаходять своє логічне відображення і у процесах міжособистісної ІВУ та можуть застосовуватися при аналізуванні її на підприємстві;

– ІВУ з внутрішніми об'єднаннями, такими як об'єднання працівників, інтелектуальних агентів підприємства у структурні підрозділи, проектні та робочі чи інші групи. Такий піднапрямок ІВУ забезпечує вирішення інтелектуальних завдань підприємства через координування, узгодження, обговорення процесів цього вирішення та синтез результатів;

– ІВУ з внутрішніми інтелектуальними агентами, яка визначається заданими агентам командами та рівнем підготовленості управлінця до роботи з засобами штучного інтелекту. Дані програмні засоби у значній мірі забезпечують створення і опрацювання інформаційних ресурсів, виконують інтелектуальні операції різного рівня складності. Вирішення інтелектуальних завдань у даній взаємодії відбувається на основі наданих і опрацьованих агентами інформаційних ресурсів управлінцям, а також постановки адекватних

завдань перед засобами штучного інтелекту та їхнього максимального застосування.

Важлива роль належить і зовнішній ІВУ, оскільки підприємство загалом є відкритим утворенням, так само і процеси використання ІІ відбуваються відкрито, тобто здійснюється обмін інтелектуальних ресурсів та інтелектуальних продуктів із зовнішнім середовищем, а саме з індивідуальними суб'єктами зовнішнього середовища підприємства, їхніми об'єднаннями та належними їм інтелектуальними агентами. На важливості зовнішньої взаємодії для підприємства підтверджує О. Хірс, який зазначає, що зовнішня взаємодія дозволяє підприємствам знизити ризики науково-дослідній діяльності, сприяє інноваційним перетворенням, забезпечує гнучкість діяльності учасників і оптимальний розподіл ресурсів [191]. Інтелектуальна взаємодія з ними дозволить управлінцям залучати їх на різних етапах вирішення інтелектуальних завдань підприємства, одержувати від них та застосовувати нові інтелектуальні ресурси, а також готові інтелектуальні продукти. Такими зовнішніми суб'єктами слід вважати: суб'єктів аутсорсингової, краудсорсингової діяльності; суб'єктів, які здійснюють підготовку, перепідготовку чи підвищення кваліфікації працівників підприємства; зовнішніх коучерів і менторів для працівників; індивідуальних та інституційних суб'єктів-донорів інформаційних ресурсів для підприємства (у тому числі споживачів); основних контрагентів, з якими співпрацює підприємство у процесі здійснення господарської діяльності.

Обрання методів ІВУ повинне виходити з певних умов. По-перше, кожен управлінець може здійснювати інтелектуальну взаємодію при безпосередньому вирішенні ним інтелектуального завдання (перший метод ІВУ). У даному випадку може відбуватися: функціональна ІВУ, яка відбувається щодо безпосереднього вирішення інтелектуального завдання зі сфери його функціональних обов'язків (відбувається між управлінцями різних рівнів управління у межах однієї функціональної сфери; між управлінцями і підпорядкованими їм об'єднаннями у якості підрозділів чи груп; між управлінцями і контрагентами, які входять у сферу його функціональних

інтересів; між управлінцем та інтелектуальними агентами, що перебувають у його розпорядженні); міжфункціональна ІВУ, при якій відбувається спільне безпосереднє вирішення інтелектуальних завдань управлінцями різних функціональних структур підприємства (відбувається між управлінцями різних функціональних сфер; між управлінцями і об'єднаннями у якості підрозділів чи груп з іншої функціональної сфери; між управлінцями і контрагентами, які не входять у сферу його функціональних інтересів; між управлінцем та інтелектуальними агентами, що перебувають у розпорядженні інших функціональних об'єднань підприємства). Другий метод ІВУ виражається їхньою координацією у вирішенні інтелектуальних завдань підприємства. Тобто, такі завдання не вирішуються безпосередньо управлінцями, а координуються ними. Розуміння ролі координаторів, як обов'язкового елемента функціонування і розвитку будь-якої системи, обґрунтовано у праці А. Шияна [214]. По-перше, автор зазначає, що координатори переводять будь-яку діяльність на якісно новий рівень, маючи повноваження завдавати її напрям і умови. Другою важливою особливістю координаторів є, на думку дослідника, подвійний характер їхньої взаємодії, з одного боку, взаємодія з тими, кого він координує, а з другого боку, взаємодія з іншими координаторами. Відповідно, координаційна ІВУ у використанні ІІ підприємства може бути: функціональна (координування відбувається між управлінцями різних рівнів управління у межах однієї функціональної сфери; координування управлінцями вирішення інтелектуальних завдань підпорядкованими їм об'єднаннями у якості підрозділів чи груп; координування управлінцями вирішення інтелектуальних завдань контрагентами, які входять у сферу його функціональних інтересів); міжфункціональна ІВУ відбувається координування вирішення інтелектуальних завдань між управлінцями різних функціональних структур підприємства (координування відбувається між управлінцями різних функціональних сфер; між управлінцями і об'єднаннями у якості підрозділів чи груп з іншої функціональної сфери; між управлінцями і контрагентами, які не входять у сферу його функціональних інтересів). Також, детально



розкриваються принципи, етапи, механізми та умови координування управлінцями процесів використання об'єктів інтелектуальної власності підприємства у праці дослідниці В. Семенової [167, с. 223-229]. Отже, методи ІВУ у використанні ІІ підприємства визначають характер і ступінь участі управлінців у вирішенні його інтелектуальних завдань, а також рівень застосування їхнього ІІ та сприяння ними використанню ІІ підприємства загалом.

Функції ІВУ виражають її призначення у використанні ІІ підприємства. Базуючись на загальновідомих управлінських функціях з проекцією на особливості інтелектуальної взаємодії та виділених науковцем А. Петренком інтелектоінтегруючих функціях керівника (мотивуюча, об'єднуюча, координуюча) [146; с.117], пропонуємо такі функції ІВУ:

а) прогнозна дає можливість управлінцям визначати перспективи, тривалість і досяжність вирішення інтелектуальних завдань підприємства, послідовність та прогнозовану результативність цього вирішення;

б) комунікаційна, є базовою і супроводжує реалізацію решти функцій. Вона виражає призначення ІВУ, оскільки процес використання ІІ підприємства не може здійснюватися без спілкування між її суб'єктами. Дана функція опосередковує увесь процес вирішення інтелектуальних завдань на усіх його етапах, а її виконання забезпечується налагодженими на підприємстві комунікаційними моделями;

в) організаційна проявляється через розподіл у процесів ІВУ робіт та етапів щодо вирішення інтелектуальних завдань підприємства, визначення виконавців та відповідальних осіб, що забезпечить досяжність та ефективність вирішення цих завдань;

г) трансферна, забезпечує управління вхідними, вихідними, внутрішніми потоками інтелектуальних ресурсів, їхню спрямованість і розподіл під час вирішення інтелектуальних завдань підприємства;

д) мотиваційна, виражається тим, ІВУ «запускає» процес використання ІІ підприємства через спільну діяльність його елементів. Адже, як зазначалось

раніше, наявність інтелектуальних ресурсів ще не гарантує можливості їхньому носію.

Тому, саме колективна інтелектуальна діяльність управлінців щодо вирішення інтелектуальних завдань та координування їхнього вирішення іншими виконавцями спонукає усіх носіїв ІІ підприємства до його застосування, удосконалення, виявлення прихованих резервів;

е) координаційна забезпечує узгодженість і несуперечність у процесах використання ІІ підприємства. Реалізується шляхом здійснення контролю у процесі ІВУ за виконанням його інтелектуальних завдань. Вона підтверджує те, що інтелектуальна діяльність та використання ІІ не мають хаотичний характер, а піддаються впливам і контролюється зі сторони відповідальних осіб;

є) регулююча, завдяки ІВУ відбувається пристосування до зовнішніх змін, зокрема ринкових тенденцій, виправлення виявлених недоліків на різних етапах вирішення інтелектуальних завдань підприємства.

Щодо процесу здійснення взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства як логічної послідовності певних етапів, пропонуємо здійснити їхнє групування за необхідними процедурами (порядком дій). Детально представимо декомпозицію процесу ІВУ на рис. 3.4.

1. Узгоджувальні процедури взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства є початковими і передбачають виконання спільних ідентифікаційних дій управлінцями щодо аналізування існуючих інтелектуальних завдань та альтернатив їхнього вирішення.

2. Розподільні процедури взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства виражають етапи формування аналізування та вибору виконавців і координаторів серед управлінців щодо виконання інтелектуальних завдань.

3. Виконавчі процедури взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства реалізуються у процесах функціональної і міжфункціональної ІВУ при вирішенні чи координуванні ними вирішення інтелектуальних завдань.

4. Синтезуючі процедури взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства полягають у інтегруванні результатів вирішення інтелектуальних

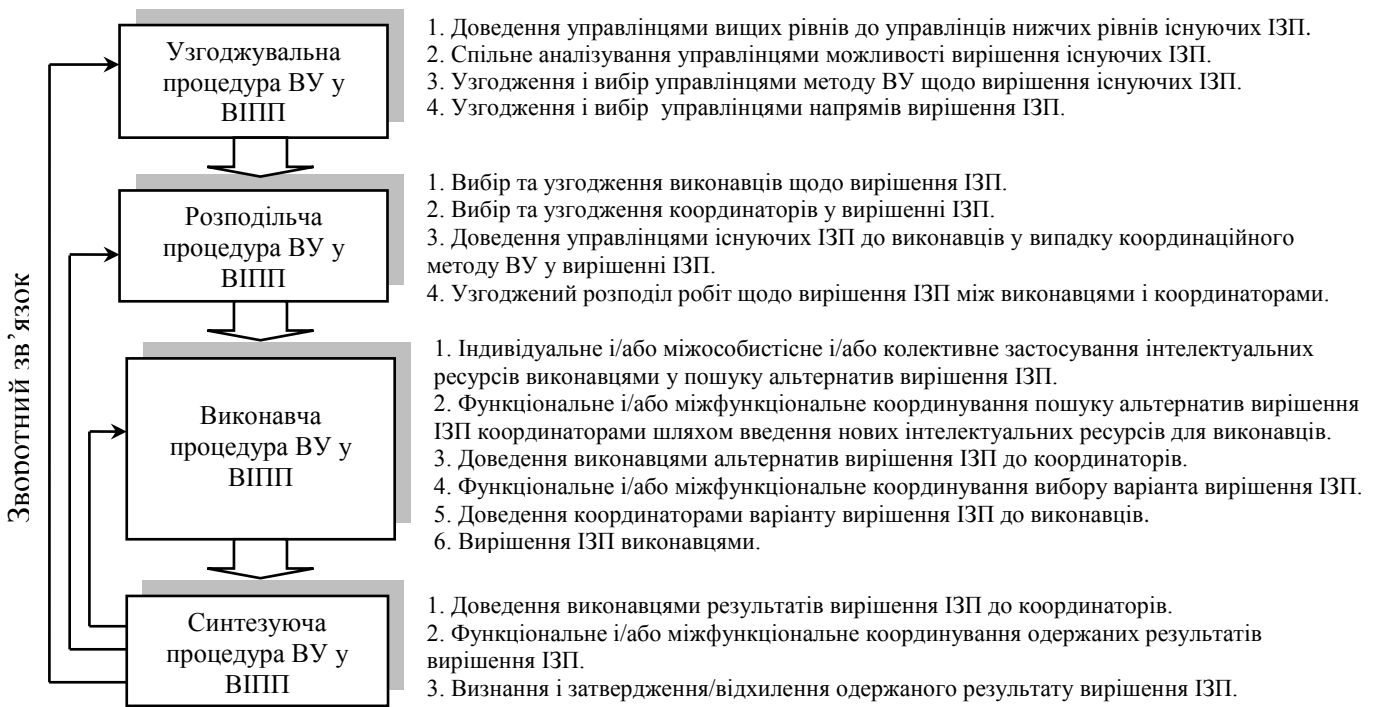


Рис. 3.4. Раціоналізована декомпозиція процесу взаємодії управлінців у використанні ІП підприємства

Примітки: побудовано дисертантом на основі [146, с. 118-119, 214]; ВУ – взаємодія управлінців; ВІПП – використання ІП підприємства; ІЗП – інтелектуальні завдання підприємства.

завдань, одержаних різними об'єднаннями та індивідуальними виконавцями та оцінюванні ефективності цих результатів.

Отже, за результатами аналізування описаних теоретичних і прикладних досліджень науковців [24; 125; 146; 8; 223; 227; 214], а також одержаними результатами власного експертного дослідження 25 вітчизняних машинобудівних підприємств, виявлена значна проблема узгодження процесів і ефективності управлінського впливу у використанні ІП підприємства, що не дозволяє досягнути злагодженості та бажаного рівня його ефективності, тобто інтегрованості використання ІП господарюючого суб'єкта. Відповідно до цього, доцільно виділяти інтегруючу складову використання ІП підприємства. У якості такої складової запропоновано ІВУ.

Проведено структурну декомпозицію ІВУ і обґрунтовано її складові, побудова і застосування кожної з яких дозволить підприємствам інтегрувати усі процеси та елементи використання свого ІП та досягнути бажаного рівня ефективності цього використання.

3.2. Підвищення результативності використання інтелектуального потенціалу підприємства на основі методу обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців

Враховуючи практичну важливість взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства, постають питання можливості підвищення його результативності за рахунок цієї взаємодії. Тобто проблема полягає у ідентифікації певних параметрів, які описують ІВУ. Тому, враховуючи практичну відсутність наукових напрацювань за даною тематикою, доцільно параметризувати взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства та оцінити її вплив на його показники, встановити пріоритетний за силою впливу параметр та здійснити регулювання ІВУ у його межах задля удосконалення процесів і результатів використання ІІ підприємства.

За результатами проведених досліджень побудовано послідовність етапів підвищення результативності використання ІІ підприємства на основі методу обґрунтування пріоритетності параметрів ІВУ. Послідовність етапів наведено на рис. 3.5. При побудові даної послідовності ми відштовхувалися від існуючої логіки здійснення економічних досліджень та моделювання процесів. Визначення цілей підвищення результативності використання ІІ підприємства виражає бажаний результат від його здійснення і є першочерговим. Вибір цілі у даному випадку визначається масштабістю виявлених проблем використання ІІ і може стосуватися: комплексної перебудови ІВУ; процесів ІВУ; результатів ІВУ тощо. Відповідно до встановленої цілі, розробляється перелік завдань удосконалення у використанні ІІ підприємства. Важливим етапом у процесі підвищення результативності використання ІІ господарюючого суб'єкта через організаційне коригування ІВУ є визначення критеріїв відбору її параметрів. Відповідно, виходячи із існуючих у науковій практиці критеріїв до оцінювання та відбору показників аналізування [120], пропонуємо застосувати такі основні критерії до відбору параметрів взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства: об'єктивність (відбір параметрів повинні здійснюватися на засадах достовірного, точного відображення сутності ІВУ);

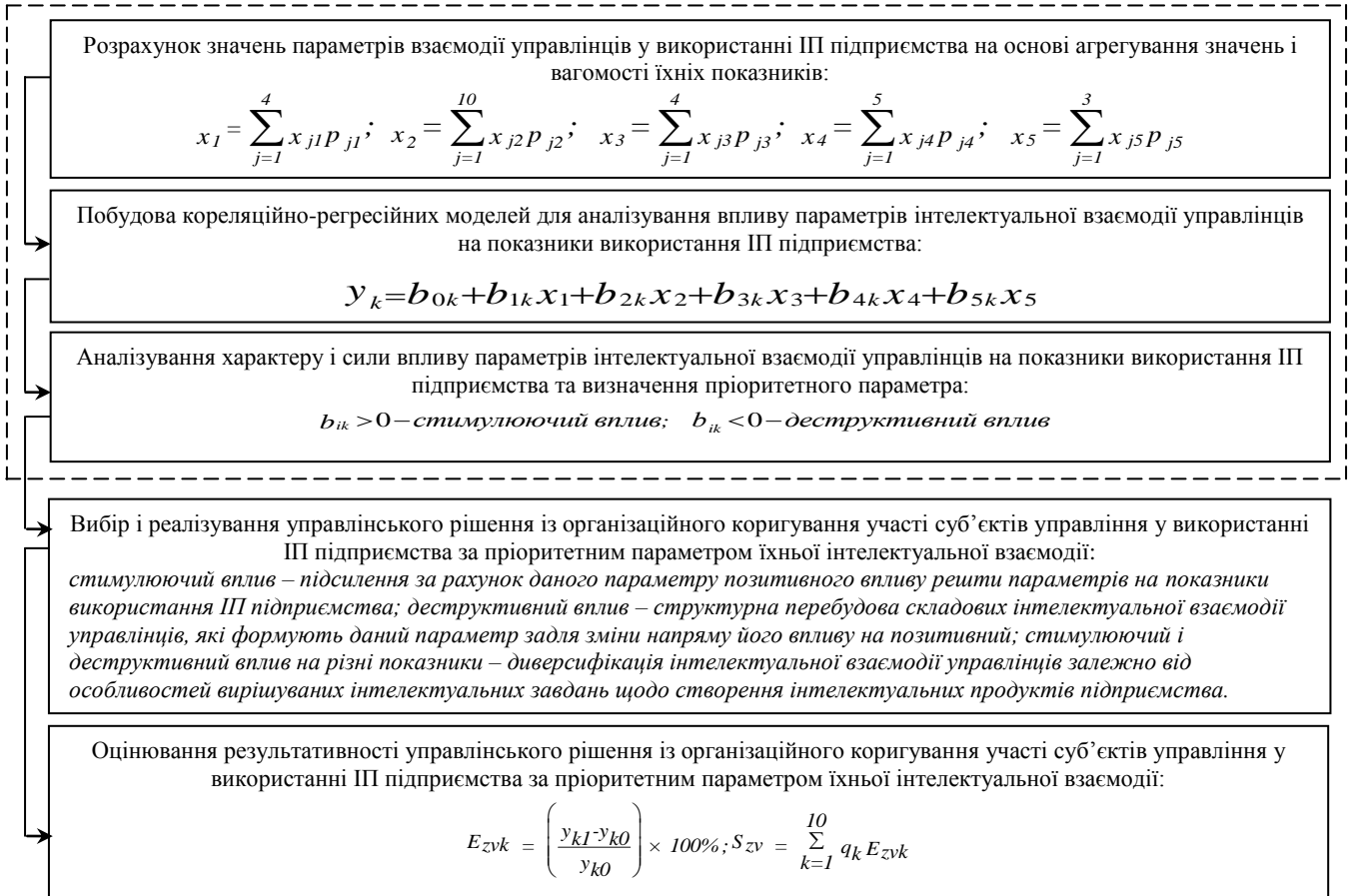


Рис. 3.5. Послідовність етапів підвищення результативності використання ІІ підприємства на основі методу обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців

Примітки: розроблено дисертантом; --- метод обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців. Умовні позначення:  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  – масштабність, активність, рівномірність, керованість, оптимальність інтелектуальної взаємодії управлінців відповідно;  $x_{j1}, x_{j2}, x_{j3}, x_{j4}, x_{j5}$  – j-ті показники параметрів масштабності (рівень функціональної участі, міжфункціональної участі, координаційної участі, безпосередньої участі управлінців у використанні ІІ підприємства), активності (рівень активності управлінців щодо формування альтернатив вирішення, аналізування альтернатив вирішення, участі управлінців у виборі варіанту вирішення, безпосереднього спільного вирішення управлінцями, координування управлінцями вирішення функціональних і міжфункціональних інтелектуальних завдань відповідно щодо створення інтелектуального продукту), рівномірності (рівень пропорційності участі управлінців у безпосередньому спільному вирішенні, координуванні управлінцями вирішення функціональних і міжфункціональних інтелектуальних завдань відповідно щодо створення інтелектуального продукту), керованості (рівень прогнозованості, організованості, мотивованості, керованості, урегульованості інтелектуальної взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства), оптимальності (рівень обґрунтованості витрат, узгодження тривалості процесів, незалежності інтелектуальної взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства) інтелектуальної взаємодії управлінців;  $P_{j1}, P_{j2}, P_{j3}, P_{j4}, P_{j5}$  – коефіцієнти вагомості – j-тих показників параметрів масштабності, активності, рівномірності, керованості, оптимальності інтелектуальної взаємодії управлінців (розрахунок значень за правилом Фішберна);  $y_k$  – k-тий показник використання ІІ підприємства (запропоновані альтернативи щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства ( $y_1$ ); частка застосованих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства, які були подані працівниками, що пройшли навчання у аналізованому періоді ( $y_2$ ); частка застосованих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства, які були подані у попередніх періодах і знаходяться в «базі ідей» ( $y_3$ ); частка застосованого програмного та інформаційного забезпечення щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства ( $y_4$ ); частка застосованих існуючих інтелектуальних продуктів у створенні нових ( $y_5$ ); витрати на оплату праці працівників, які створювали інтелектуальні продукти ( $y_6$ ); частка виконаних інтелектуальних завдань підприємства високого ( $y_7$ ), середнього ( $y_8$ ) та низького ( $y_9$ ) рівнів складності щодо створення інтелектуальних продуктів; кількість створених інтелектуальних продуктів підприємства ( $y_{10}$ ));  $b_{1k}, b_{2k}, b_{3k}, b_{4k}, b_{5k}$  – коефіцієнти моделі, що характеризують силу впливу параметрів на k-тий показник (додатне значення коефіцієнта моделі демонструє прямий зв'язок між значенням параметра та показника, а від'ємне – обернений зв'язок; стандартизація здійснюється відносно середнього значення; тестування моделі на адекватність через застосування коефіцієнта детермінації, F-критерію.);  $b_{0k}$  – вільний коефіцієнт k-тої моделі;  $E_{zv_k}$  – зміна k-того показника використання ІІ після впровадження заходів регулювання інтелектуальної взаємодії управлінців за її пріоритетним параметром;  $y_{k0}, y_{k1}$  – значення k-го показника використання ІІ до і після впровадження заходів організаційного коригування;  $q_k$  – вагомість k-того показника використання ІІ підприємства (за критерієм Фішберна; найбільші значення коефіцієнтів вагомості належать показникам, на які пріоритетний параметр має найбільший вплив).

повнота (обрані параметри зобов'язані максимально охопити аспекти, етапи та властивості ІВУ); інформативність (передбачає здійснення відбору параметрів ІВУ на основі достатнього інформаційного забезпечення); оптимальність (склад параметрів дозволить у найкращій мірі охарактеризувати ІВУ); обґрунтованість (вибір параметрів ІВУ повинен базуватися на наукових та практичних доведеннях); адекватність (вибір параметрів ІВУ повинен задовольняти цілі її аналізування); уніфікованість (обрані параметри ІВУ та встановлені їхні взаємозв'язки можуть застосовуватися для аналізування даної взаємодії у використанні ІП будь-якого господарюючого суб'єкта); вимірюваність (обрані параметри ІВУ можна описати через кількісне їхнє вираження); взаємоузгодженість (обрані параметри ІВУ повинні доповнювати один одного та не суперечити один одному).

Метод відбору параметрів для оцінювання взаємодії управлінців у використанні ІП підприємства визначає спосіб формування величин, якими вона характеризується, і які повинні піддаватися оцінюванню. На підставі аналізування напрацювань за тематикою досліджень щодо відбору елементів впливу методів дослідження [162; 136], доцільно узагальнити існуючі методи у дві великі групи: статистичні методи відбору параметрів, які базуються на ідентифікації можливих параметрів впливу, виборі та розрахунку значень ключових показників на які здійснюється вплив, а також показників, що характеризують дані параметри. Можливість застосування даної групи методів для оцінювання ІВУ існує лише після визначення кількісних значень її характеристик, тому унеможлиблюється на етапі відбору ключових параметрів; експертні методи відбору параметрів, що передбачають певні технології виявлення, систематизації думок експертів стосовно існуючих характеристик ІВУ у використанні ІП підприємства. За практичної відсутності статистичних показників ІВУ, дана група методів є найбільш оптимальною для застосування у відборі параметрів ІВУ у використанні ІП підприємства. Задля обрання найбільш придатного методу з цієї групи, визначимо та дамо короткий опис потенційних експертних методів відбору параметрів ІВУ у Додатку Д, табл. 1.

З метою досягнення максимальної незалежності, об'єктивності, обґрунтованості та професійності експертних думок, нами обраний для застосування метод індивідуального мозкового штурму для визначення параметрів ІВУ. Переважаюча результативність застосування саме індивідуального мозкового штурму доведена у праці дослідника Т. Бьюзена [162], а колективний мозковий штурм автор пропонує застосовувати у якості доповнення до індивідуального. Крім того, практична доцільність обрання нами саме такого методу пояснюється складністю проведення колективного мозкового штурму з залученням експертів з різних сфер професійної діяльності.

Для здійснення експертного відбору параметрів ІВУ нами відібрано групу експертів за критерієм їхньої обізнаності та причетності до процесів ІВУ. У дану групу з десяти експертів увійшли: перший заступник голови правління і заступник з кадрових питань ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»; директор і начальник НДЧ НВП «Карат» ПАТ «Концерн Електрон»; 3 фахівці компанії «Західноукраїнський центр коучингу і розвитку особистості» зі стажем професійної діяльності понад 5 років; 3 науковці НУ «Львівська політехніка», які мають наукові доробки за тематикою управління персоналом на підприємствах. При відборі експертів здійснено перевірку їхньої компетентності за даною проблемою. Для цієї перевірки ми застосували методику, запропоновану науковцями І. Калініною, О. Гожим та Г. Мусенко, які пропонують формулу коефіцієнта компетентності експерта як відношення рівня його інформованості до загальної інформованості експертної групи за досліджуваною проблемою. Також авторами пропонується перелік можливих значень складових показника поінформованості [65].

За результатами проведеного нами оцінювання поінформованості обраних експертів за даною формулою, значення показника поінформованості (може набувати значень від 0 до 1) кожного експерта становило більше 0,5, що свідчить про їхню компетентність у питаннях ІВУ та об'єктивність одержаних результатів щодо відбору параметрів взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства. При проведенні індивідуального мозкового штурму були

дотримані існуючі процедури його здійснення, а саме: сформульовано завдання та детально описано проблему експерту; проведено індивідуальний мозковий штурм експертами з фіксацією результатів на носії інформації; одержано від експерта результати. Після одержання результатів нами проведено групування експертних думок щодо змісту параметрів, якими повинна характеризуватися ІВУ у використанні ІІІ підприємства. Серед опрацьованих ідей, більшість стосувалися таких питань щодо параметрів вираження ІВУ: 8 з 10 експертів зазначили необхідність визначення хто і яким чином здійснює взаємодію управлінців у використанні ІІІ підприємства, важливості розкриття ролі та призначення цієї взаємодії; 7 з 10 експертів зазначили необхідність визначення того, які форми прояву взаємодії управлінців у використанні ІІІ підприємства у розрізі її етапів; 5 з 10 експертів зазначили необхідність визначення того, наскільки рівномірним є розподіл ІВУ щодо вирішуваних інтелектуальних завдань; 9 з 10 експертів зазначили необхідність визначення того, яким чином управляти взаємодією управлінців у використанні ІІІ підприємства; 6 з 10 експертів зазначили необхідність визначення того, наскільки взаємодія управлінців у використанні ІІІ є виправданою і несуперечливою. Для наочного відображення і систематизації одержаних вимог до змісту параметрів ІВУ нами побудована зведена інтелект-карта за результатами індивідуального мозкового штурму експертів. Такі карти широко застосовуються для структуризації, систематизації, відображення взаємозв'язків елементів проблеми, яка виступає центральним образом карти. Інтелект-карти мають деревоподібну структуру, у якій навколо центрального образу групуються головні його складові які, у свою чергу деталізуються на відповідні розгалуження [162]. Представимо побудовану карту на рис. 3.6.

Отже, виходячи з результатів аналізування вказаних вище наукових напрацювань, виявлених особливостей та структури взаємодії управлінців у використанні ІІІ підприємства, а також врахування думок експертів, нами пропонується метод обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців.





Рис. 3.6. Зведена інтелект-карта результатів індивідуального мозкового штурму експертів щодо вибору параметрів для оцінювання взаємодії управлінців у використанні ІТ підприємства

Примітки: побудовано дисертантом на основі узагальнення результатів індивідуального мозкового штурму експертів; ВПП – використання ІТ підприємства; ІЗП – інтелектуальні завдання щодо створення інтелектуальних продуктів;  – питання щодо необхідності розкриття головних параметрів;  – питання щодо необхідності розкриття часткових параметрів.

З метою кількісного вираження параметрів ІВУ ми пропонуємо часткові показники, розрахунок яких дозволить оцінити конкретні властивості цієї взаємодії та сформуванати цілісну картину щодо її здійснення на підприємстві. Дані показники мають високий рівень інформаційного наповнення і дозволять виявити проблемні місця взаємодії управлінців у використанні ІП та вказати на необхідність і напрями її організаційного коригування задля покращення показників цього використання.

1. Масштабність, тобто охоплюваність процесів та суб'єктів ІВУ. Даний параметр демонструє об'єднувальну, тобто інтегруючу силу взаємодії управлінців використанні ІП, а встановлення його значення виражатиме досягнутий завдяки управлінцям рівень злагодженості використання ІП підприємства (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Рекомендовані показники, що характеризують масштабність взаємодії управлінців використанні ІП підприємства

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Межі значень	Економічний зміст
Рівень функціональної участі управлінців у ВІПП ( $L_{fui}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n K_{fui} / K}{n}$	$K_{fui}$ – кількість управлінців, залучених до спільного вирішення $i$ -го функціонального ІЗП; $K$ – загальна кількість управлінців підприємства; $n$ – кількість поставлених функціональних ІЗП за аналізований період	[0;1]	Відображає залучення управлінців до процесів ВІПП через їхню участь у спільному вирішенні функціональних ІЗП
Рівень міжфункціональної участі управлінців у ВІПП ( $L_{mui}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^m K_{mui} / K}{m}$	$K_{mui}$ – кількість управлінців, залучених до спільного вирішення $i$ -го міжфункціонального ІЗП; $m$ – кількість поставлених міжфункціональних ІЗП за аналізований період	[0;1]	Відображає залучення управлінців до процесів ВІПП через їхню участь у спільному вирішенні міжфункціональних ІЗП
Рівень координаційної участі управлінців у ВІПП ( $L_{kui}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^s K_{kui} / K}{s}$	$K_{kui}$ – кількість управлінців, що виступають координаторами вирішення $i$ -го ІЗП; $s$ – загальна кількість поставлених ІЗП за аналізований період	[0;1]	Відображає координованість процесів ВІПП управлінцями при спільному вирішенні ІЗП
Рівень безпосередньої участі управлінців у ВІПП ( $L_{vui}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^s K_{vui} / K}{s}$	$K_{vui}$ – кількість управлінців, що безпосередньо спільно вирішують $i$ -те ІЗП	[0;1]	Відображає створення інтелектуального продукту безпосередньо управлінцями при спільному вирішенні ІЗП

Примітки: розроблено дисертантом; ВІПП – використання ІП підприємства; ІЗП – інтелектуальні завдання підприємства щодо створення інтелектуального продукту.

2. Активність відображає безпосередній обсяг виконуваних управлінцями дій у вирішенні інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, рівень їхньої активності у процесах використання ІП підприємства (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Рекомендовані показники, що характеризують активність взаємодії управлінців у використанні ІП підприємства

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Межі значень	Економічний зміст
Рівень активності управлінців щодо формування альтернатив вирішення функціональних ІЗП ( $L_{afu}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n A_{afui}}{n} / A_f$	$A_{afui}$ – кількість альтернатив, запропонованих управлінцями щодо вирішення $i$ -го функціонального ІЗП; $A_f$ – загальна кількість запропонованих альтернатив, щодо спільного вирішення $i$ -го функціонального ІЗП	[0;1]	Відображають зацікавленість та ініціативність управлінців на підготовчих етапах спільного вирішення ІЗП
Рівень активності управлінців щодо аналізування альтернатив вирішення функціональних ІЗП ( $L_{kfu}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n A_{kfu i}}{n} / A_f$	$A_{kfu i}$ – кількість альтернатив, проаналізованих управлінцями щодо вирішення $i$ -го функціонального ІЗП	[0;1]	
Рівень активності управлінців щодо формування альтернатив вирішення міжфункціональних ІЗП ( $L_{amu}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^m A_{amui}}{m} / A_m$	$A_{amui}$ – кількість альтернатив, запропонованих управлінцями щодо вирішення $i$ -го міжфункціонального ІЗП; $A_m$ – загальна кількість запропонованих альтернатив, щодо вирішення $i$ -го міжфункціонального ІЗП	[0;1]	Відображають зацікавленість та ініціативність управлінців на підготовчих етапах спільного вирішення ІЗП
Рівень активності управлінців щодо аналізування альтернатив вирішення міжфункціональних ІЗП ( $L_{kmu}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^m A_{kmui}}{m} / A_m$	$A_{kmui}$ – кількість альтернатив, проаналізованих управлінцями щодо вирішення $i$ -го міжфункціонального ІЗП	[0;1]	
Рівень участі управлінців у виборі варіанту вирішення функціональних ІЗП ( $L_{wfu}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n K_{wfu i}}{n} / K_{fui}$	$A_{wfu i}$ – кількість управлінців, що взяли участь у виборі варіанту вирішення $i$ -го функціонального ІЗП	[0;1]	
Рівень участі управлінців у виборі варіанту вирішення міжфункціональних ІЗП ( $L_{wmu}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^m K_{wmui}}{m} / K_{mui}$	$A_{wmu i}$ – кількість управлінців, що взяли участь у виборі варіанту вирішення $i$ -го міжфункціонального ІЗП	[0;1]	
Рівень безпосереднього спільного вирішення управлінцями функціональних ІЗП ( $L_{nfu}$ )	$\frac{n_{fu}}{n}$	$n_{fu}$ – кількість функціональних ІЗП, спільно вирішуваних безпосередньо управлінцями	[0;1]	Відображає результативність спільної інтелектуальної праці управлінців у спільному вирішенні функціональних ІЗП
Рівень координування управлінцями вирішення функціональних ІЗП ( $L_{nku}$ )	$\frac{n_{ku}}{n}$	$n_{ku}$ – кількість функціональних ІЗП, вирішення яких координувалося управлінцями	[0;1]	Відображає результативність інтелектуальної праці управлінців у координуванні спільного вирішення функціональних ІЗП
Рівень безпосереднього спільного вирішення управлінцями міжфункціональних ІЗП ( $L_{mfu}$ )	$\frac{m_{fu}}{m}$	$n_{fu}$ – кількість міжфункціональних ІЗП, спільно вирішуваних безпосередньо управлінцями	[0;1]	Відображає результативність спільної інтелектуальної праці управлінців у спільному вирішенні міжфункціональних ІЗП
Рівень координування управлінцями вирішення міжфункціональних ІЗП ( $L_{mku}$ )	$\frac{m_{ku}}{m}$	$n_{ku}$ – кількість міжфункціональних ІЗП, вирішення яких координувалося управлінцями	[0;1]	Відображає результативність інтелектуальної праці управлінців у координуванні ними спільного вирішення функціональних ІЗП

Примітки: розроблено дисертантом; ІЗП – інтелектуальні завдання підприємства щодо створення інтелектуальних продуктів.

3. Рівномірність демонструє рівень справедливості розподілу ІВУ на усі процеси використання ІП та важливості об'єднання інтелектуальних зусиль управлінців підприємства при вирішенні усіх інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, а не окремих з них (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Рекомендовані показники, що характеризують рівномірність взаємодії управлінців у використанні ІП підприємства

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Межі значень	Економічний зміст
Рівень пропорційності участі управлінців у спільному вирішенні функціональних ІЗП ( $L_{pfmi}$ )	$K_{fmi\ min}$ $K_{fmi\ max}$	$K_{fmi\ min}$ – мінімальна серед усіх вирішуваних функціональних ІЗП кількість управлінців, що спільно вирішувала одне функціональне ІЗП; $K_{fmi\ max}$ – максимальна серед усіх вирішуваних функціональних ІЗП кількість управлінців, що спільно вирішувала одне функціональне ІЗП	[0;1]	Відображає відсутність розривів та рівнозначне приділення уваги управлінцями спільному вирішенню різних поставлених функціональних ІЗП
Рівень пропорційності участі управлінців у координуванні вирішення функціональних ІЗП ( $L_{pkmi}$ )	$K_{kmi\ min}$ $K_{kmi\ max}$	$K_{kmi\ min}$ – мінімальна серед усіх вирішуваних функціональних ІЗП кількість управлінців, що координувала вирішення одного функціонального ІЗП; $K_{kmi\ max}$ – максимальна серед усіх вирішуваних функціональних ІЗП кількість управлінців, що координувала вирішення одного функціонального ІЗП	[0;1]	Відображає відсутність розривів та рівнозначне приділення уваги управлінцями координуванню спільного вирішення різних поставлених функціональних ІЗП
Рівень пропорційності участі управлінців у вирішенні міжфункціональних ІЗП ( $L_{pfmi}$ )	$K_{fmi\ min}$ $K_{fmi\ max}$	$K_{fmi\ min}$ – мінімальна серед усіх вирішуваних міжфункціональних ІЗП кількість управлінців, що спільно вирішувала одне міжфункціональне ІЗП; $K_{fmi\ max}$ – максимальна серед усіх вирішуваних міжфункціональних ІЗП кількість управлінців, що спільно вирішувала одне міжфункціональне ІЗП	[0;1]	Відображає відсутність розривів та рівнозначне приділення уваги управлінцями спільному вирішенню різних поставлених міжфункціональних ІЗП
Рівень пропорційності участі управлінців у координуванні вирішення міжфункціональних ІЗП ( $L_{pkmi}$ )	$K_{kmi\ min}$ $K_{kmi\ max}$	$K_{kmi\ min}$ – мінімальна серед усіх вирішуваних міжфункціональних ІЗП кількість управлінців, що координувала вирішення одного міжфункціонального ІЗП; $K_{kmi\ max}$ – максимальна серед усіх вирішуваних міжфункціональних ІЗП кількість управлінців, що координувала вирішення одного міжфункціонального ІЗП	[0;1]	Відображає відсутність розривів та рівнозначне приділення уваги управлінцями координуванню спільного вирішення різних поставлених міжфункціональних ІЗП

Примітки: розроблено дисертантом; ІЗП – інтелектуальні завдання підприємства щодо створення інтелектуальних продуктів.

4. Керованість є мірою впорядкованості ІВУ, відображає рівень приділення уваги на підприємстві процесам об'єднаного використання ІП. Представимо запропоновані часткові показники у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Рекомендовані показники, що характеризують керованість взаємодії  
управлінців у використанні ІП підприємства

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Межі значень	Економічний зміст
Рівень прогнозованості ІВУ у ВПП ( $L_{zu}$ )	$\frac{s_{zu}}{s}$	$s_{zu}$ – кількість поставлених ІЗП, для вирішення яких ІВУ була запланованою	[0;1]	Демонструє приділення підприємством уваги питанням перспективи ефективного ВПП через об'єднання інтелектуальних зусиль
Рівень організованості ІВУ у ВПП ( $L_{ou}$ )	$\frac{s_{ou}}{s}$	$s_{ou}$ – кількість поставлених ІЗП, при вирішенні яких ІВУ відбувалася злагоджено	[0;1]	Демонструє погодженість, несуперечність та впорядкованість процесів спільного ВПП
Рівень вмотивованості ІВУ у ВПП ( $L_{mu}$ )	$\frac{s_{mu}}{s}$	$s_{mu}$ – кількість поставлених ІЗП, при вирішенні яких застосовувалося моральне і матеріальне стимулювання ІВУ	[0;1]	Демонструє формування зацікавленості ефективного спільного ВПП
Рівень контрольованості ІВУ у ВПП ( $L_{cu}$ )	$\frac{s_{cu}}{s}$	$s_{cu}$ – кількість поставлених ІЗП, при вирішенні яких застосовувалися процедури контролю ІВУ	[0;1]	Демонструє увагу підприємства щодо якості виконання процесів спільного ВПП
Рівень урегульованості ІВУ у ВПП ( $L_{ru}$ )	$\frac{s_{ru}}{s}$	$s_{ru}$ – кількість поставлених ІЗП, при вирішенні яких відбувалося коригування ІВУ	[0;1]	Демонструє можливість оперативного виправлення недоліків у процесах спільного ВПП

Примітки: розроблено дисертантом; ВПП – використання ІП підприємства; ІЗП – інтелектуальні завдання підприємства щодо створення інтелектуальних продуктів.

5. Оптимальність відображає доцільність ІВУ з позиції співвідношення її вкладу у використання ІП до затрачених зусиль на її здійснення, збереження інтелектуальної незалежності підприємства. Представимо запропоновані часткові показники у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Рекомендовані показники, що характеризують оптимальність взаємодії  
управлінців у використанні ІП підприємства

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Межі значень	Економічний зміст
Рівень обґрунтованості витрат на ІВУ ( $L_{du}$ )	$\frac{s_{du}}{s}$	$s_{du}$ – кількість поставлених ІЗП, за якими проведений аналіз щодо обґрунтованості витрат на їхнє спільне вирішення	[0;1]	Показує рівень усвідомлення економічної доцільності процесів спільного ВПП
Рівень узгодження тривалості процесів ІВУ ( $L_{tu}$ )	$\frac{s_{tu}}{s}$	$s_{tu}$ – кількість поставлених ІЗП, за якими визначені прийнятні межі тривалості їхнього спільного вирішення	[0;1]	Показує часову аргументованість процесів спільного ВПП
Рівень незалежності ІВУ ( $L_{hu}$ )	$\frac{s_{hu}}{s}$	$s_{hu}$ – кількість поставлених ІЗП, спільне вирішення яких відбувалося лише за рахунок внутрішньої ІВУ	[0;1]	Показує автономність процесів спільного ВПП

Примітки: розроблено дисертантом; ВПП – використання ІП підприємства; ІЗП – інтелектуальні завдання підприємства щодо створення інтелектуальних продуктів.

Після розрахунку запропонованих часткових показників взаємодії управлінців у використанні ІП підприємства виникає необхідність їхнього

зведення до загального значення параметра, який вони характеризують. При цьому, слід враховувати вагомість впливу показників на загальне значення кожного параметра ІВУ у використанні ІІ, яка встановлюється враховуючи особливості процесів використання ІІ підприємством.

Для визначення вагомості показника у межах параметра ІВУ пропонуємо застосовувати правило Фішберна. Відповідно до нього, усі показники у межах окремого параметра доцільно розмістити у порядку зменшення їхньої важливості. Нехай,  $j$  – порядковий номер показника у межах  $i$ -го параметра ІВУ використанні ІІ підприємства.

Усі показники розміщуються у ряді в порядку зниження їхньої важливості, тобто [81, с. 54]:

$$r_{j1} > r_{j2} > \dots > r_{jn_j}, \quad (3.1)$$

де  $r_{ji}$  – порядковий номер  $j$ -го показника  $i$ -го параметра у ряді вагомості,  $n_j$  – загальна кількість показників  $i$ -го параметра ІВУ. Після такого розміщення можна розрахувати коефіцієнт вагомості ( $p_{ji}$ ) кожного показника у межах параметра ІВУ [81, с. 54]:

$$p_{ji} = \frac{2(n_j - r_{ji+1})}{(n_j + 1) \times n_j}. \quad (3.2)$$

Відповідно, враховуючи незалежність вагомості часткових показників у межах кожного параметра ІВУ, загальне значення  $i$ -го параметра у вигляді адитивної згортки його часткових показників:

$$x_i = \sum_{j=1}^{n_j} x_{ji} p_{ji}, \quad (3.3)$$

де  $x_i$  – загальне значення  $i$ -го параметра ІВУ;  $x_{ji}$  – значення  $j$ -го показника  $i$ -го параметра ІВУ. Враховуючи те, що межі значень часткових показників та їхніх коефіцієнтів вагомості знаходяться на проміжку  $[0;1]$ , можливі значення параметрів ІВУ теж не виходитимуть за ці межі.

Наступний етап методу обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців запропонованої послідовності покращення результативності використання ІІ підприємства полягає в аналізованні впливу параметрів ІВУ на основні показники здійснення та

результатів використання ІІ підприємства. Пропонуємо застосовувати запропоновані нами для аналізування у пункті 1.3 даного дослідження показники, а саме: показники, що характеризують процеси використанні ІІ підприємства у аналізованому періоді (запропоновані альтернативи щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства ( $y_1$ ); частка застосованих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства, які були подані працівниками, що пройшли навчання у аналізованому періоді ( $y_2$ ); частка застосованих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства, які були подані у попередніх періодах і знаходяться в «базі ідей» ( $y_3$ ); частка застосованого програмного та інформаційного забезпечення щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства ( $y_4$ ); частка застосованих існуючих інтелектуальних продуктів у створенні нових ( $y_5$ ); витрати на оплату праці працівників, які створювали інтелектуальні продукти ( $y_6$ )); частка виконаних інтелектуальних завдань підприємства високого ( $y_7$ ), середнього ( $y_8$ ) та низького ( $y_9$ ) рівнів складності; кількість створених інтелектуальних продуктів підприємства ( $y_{10}$ ).

Найоптимальнішим способом представлення залежності показників від параметрів ІВУ є побудова кореляційно-регресійних моделей виду:

$$y_i = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5, \quad (3.4)$$

де  $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5$  – коефіцієнти моделі, що характеризують силу впливу параметрів ІВУ на  $i$ -тий показник використання ІІ підприємства;  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  – значення параметрів ІВУ;  $b_0$  – вільний коефіцієнт моделі. При цьому, додатне значення коефіцієнта моделі демонструватиме прямий зв'язок між значенням параметра ІВУ у використанні ІІ підприємства, а від'ємне – обернений зв'язок. Зауважимо, що значення залежних і незалежних змінних моделі повинні бути стандартизованими. Пропонуємо здійснювати стандартизацію відносно середнього значення. Важливим етапом після побудови моделі є також проведення тестування її на адекватність через застосування коефіцієнта детермінації,  $F$ - критерію.

З метою перевірки практичної придатності запропонованої послідовності етапів підвищення результативності використання ІІ підприємства на основі

методу обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців, нами проведено дослідження процесів взаємодії управлінців у використанні ІІ на прикладі ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод». За результатами експертного дослідження, проведеного шляхом особистого спілкування з менеджерами вищого рівня управління та спільного аналізування процесу вирішення інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, нами розраховані часткові показники та загальне значення параметрів ІВУ, а також побудовані моделі впливу цих параметрів на його показники даного підприємств. Результати представлено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Результати оцінювання впливу параметрів ІВУ на використання ІІ  
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Показники	$x_{ji}$	$p_{ji}$	$x_i$	Кореляційно-регресійні моделі
<b>Масштабність</b>				$y_1=0,69-0,44x_1+0,37x_2-0,84x_3+0,65x_4+0,7x_5, R^2=0,952, R=0,976;$ $y_2=-1,02+1,91x_1+0,68x_2+0,22x_3-0,94x_4+0,25x_5, R^2=0,971,$ $R=0,985;$ $y_3=-0,33-0,92x_1+0,77x_2-0,61x_3+0,95x_4+1,16x_5, R^2=0,95, R=0,974;$ $y_4=-0,24+0,9x_1+0,64x_2+0,56x_3-1,02x_4+0,25x_5, R^2=0,945,$ $R=0,972;$ $y_5=-1,08+1,02x_1+0,11x_2+0,56x_3-0,49x_4+0,87x_5, R^2=0,951,$ $R=0,975;$ $y_6=-1,44+1,55x_1+0,26x_2+1,3x_3-1,08x_4+0,47x_5, R^2=0,947,$ $R=0,973;$ $y_7=1,74+1,16x_1-2,6x_2+0,3x_3-1,8x_4+2,01x_5, R^2=0,942, R=0,971;$ $y_8=2,26-1,11x_1-0,005x_2-0,89x_3+0,8x_4+0,07x_5, R^2=0,944, R=0,972;$ $y_9=0,31-0,24x_1+1,11x_2-0,7x_3+0,2x_4+0,42x_5, R^2=0,953, R=0,976;$ $y_{10}=1,35+1,14x_1+0,11x_2+0,5x_3-0,4x_4+0,27x_5, R^2=0,953, R=0,976.$
$(L_{fu})$	0,54	0,26	0,455	
$(L_{mu})$	0,32	0,24		
$(L_{ku})$	0,58	0,32		
$(L_{vu})$	0,29	0,18		
<b>Активність</b>				
$(L_{afu})$	0,2	0,05	0,49	
$(L_{kfu})$	0,54	0,11		
$(L_{amu})$	0,45	0,1		
$(L_{kmu})$	0,37	0,11		
$(L_{wfu})$	0,76	0,08		
$(L_{wmu})$	0,59	0,13		
$(L_{nfu})$	0,41	0,12		
$(L_{nku})$	0,51	0,1		
$(L_{mfu})$	0,29	0,05		
$(L_{mku})$	0,55	0,15		
<b>Рівномірність</b>				
$(L_{pfmu})$	0,5	0,21	0,447	
$(L_{pknu})$	0,7	0,3		
$(L_{pfmu})$	0,2	0,32		
$(L_{pkmu})$	0,4	0,17		
<b>Керованість</b>				
$(L_{zu})$	0,36	0,34	0,363	
$(L_{ou})$	0,41	0,28		
$(L_{mu})$	0,16	0,17		
$(L_{cu})$	0,64	0,11		
$(L_{ru})$	0,28	0,1		
<b>Оптимальність</b>				
$(L_{du})$	0,64	0,47	0,584	
$(L_{ru})$	0,41	0,39		
$(L_{hu})$	0,88	0,14		

Примітка: побудовано дисертантом за результатами розрахунків.



Таким чином, розроблення заходів з підвищення результативності використання ІІ підприємства на основі коригування ІВУ визначатиметься залежно від того, який параметр ІВУ одержав найвищий ранг. Якщо параметр, який одержав найвищий ранг, здійснює лише стимулюючий вплив, заходи з удосконалення використання ІІ повинні визначатися коригуванням ІВУ задля його подальшого покращення та підсилення за рахунок даного параметру позитивного впливу решти параметрів на показники використання ІІ підприємства. Якщо параметр, який одержав найвищий ранг, здійснює лише деструктивний вплив, постає необхідність якісної та структурної перебудови елементів ІВУ які формують даний параметр задля зміни напрямку його впливу на позитивний. Якщо параметр, який одержав найвищий ранг, здійснює стимулюючий і деструктивний вплив на різні показники використання ІІ підприємства, заходи з удосконалення повинні спрямовуватися на диверсифікацію ІВУ залежно від особливостей вирішуваних ним інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів.

За результатами побудови моделей здійснюється аналізування впливу параметрів ІВУ на використання ІІ підприємства. З метою спрощення процесу аналізування доцільно провести групування за силою впливу даних параметрів на показники використання ІІ. Для цього пропонуємо матрицю групування впливу даних параметрів. Важливість такого групування пояснюється потребою виявити, які у підсумку параметри здійснюють найсильніший вплив на використання ІІ підприємства. Залежно від одержаного результату групування в подальшому розроблятимуться заходи щодо удосконалення ІВУ задля покращення процесів та результатів використання ІІ господарюючого суб'єкта. При цьому, важливо враховувати характер впливу параметра на показник, який може бути стимулюючим або деструктивним. Крім того, кожен параметр може здійснювати як позитивний, так і негативний вплив на різні показники використання ІІ підприємства. Даний факт теж повинен враховуватися при розробленні заходів удосконалення цього використання. Представимо запропоновану матрицю на прикладі ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» у вигляді табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Матриця впливу параметрів ІВУ на використання ІІ ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Параметр ІВУ	Показники ВІПП, на які параметр ІВУ має найсильніший вплив		Разом	Ранг параметра
	Стимулюючий	Деструктивний		
Масштабність	$y_2, y_5, y_6, y_{10}$	$y_8$	4	1
Активність	$y_9$	$y_7$	2	2
Рівномірність	-	$y_1$	1	3
Керованість	-	$y_4$	1	3
Оптимальність	$y_3$	-	1	3

Примітки: побудовано дисертантом на основі табл. 3.6; ВІПП – використання ІІ підприємства.

Як бачимо з табл. 3.6., на використання ІІ ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» найвагомійший вплив здійснює масштабність ІВУ при вирішенні інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, тобто існує значна лінійна залежність процесів і результатів використання ІІ підприємства від кількісної участі управлінців.

При цьому, значення часткових показників даного параметра вказують на переважаючу частку координаційної (0,58) та функціональної (0,54) їхньої участі при вирішенні інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів, що свідчить про середній рівень централізованості процесів використання ІІ підприємства. Найсильніший позитивний вплив ( $b_1=1,91$ ) даний параметр має на показник частки поданих альтернатив щодо створення інтелектуальних продуктів працівниками, які пройшли навчання у поточному періоді, що, враховуючи переважання координаційного функціонального впливу управлінців, свідчить про те, що найкраще дані завдання вирішуються безпосередньо на місцях їхнього виникнення з координуванням по вертикалі, та характеризуються значною вагомістю наставницького і спрямовуючого впливу на активне застосування працівниками здобутих нових знань, вмінь та навиків. Тобто, для працівника даного підприємства в активізації використання його оновленого ІІ важливу роль відіграє саме наставництво та консультування зі сторони управлінців різних рівнів при спільному створенні інтелектуальних продуктів. Також, масштабність ІВУ у значній мірі впливає на зростання витрат на оплату праці працівників щодо створення інтелектуальних продуктів. Вплив

ІВУ на обсяги витрат на оплату праці працівників, які створюють інтелектуальні продукти свідчить про розвинену систему матеріального стимулювання ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» інтелектуальної діяльності, зокрема управлінської. Водночас, масштабність ІВУ здійснює деструктивний вплив на вирішення інтелектуальних завдань середнього рівня складності щодо створення інтелектуальних продуктів досліджуваного підприємства, що може свідчити про надмірну концентрацію та відсутність обґрунтованої потреби управлінської участі у вирішенні даних завдань, які можуть самостійно та ініційовано вирішуватися підлеглими працівниками без детального узгодження по управлінській вертикалі. При цьому, слід врахувати, що значення параметра масштабності ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» знаходиться на середньому рівні, а також те, що при експертному дослідженні була виявлена відсутність налагоджених процедур спільної інтелектуальної діяльності, та деструктивний характер впливу на вирішення інтелектуальних завдань високого рівня складності щодо створення інтелектуальних продуктів.

Тому, необхідною є диверсифікація кількісного складу участі управлінців залежно від особливостей кожного інтелектуального завдання щодо створення інтелектуальних продуктів, що дозволить оптимізувати процес їхнього вирішення та покращити результати. Характеристику заходів з удосконалення використання ІІ на основі коригування ІВУ за пріоритетним параметром наведемо у вигляді табл. 3.8.

Важливим етапом перевірки придатності запропонованого методу є перевірка результативності заходів організаційного коригування, здійснених відповідно до визначених у його межах особливостей впливу параметрів ІВУ. Відповідно, доцільно розрахувати показники результативності цих заходів через відносну зміну показників використання ІІ підприємства після їхнього впровадження:

$$E_{zvi} = \left( \frac{y_{i1} - y_{i0}}{y_{i0}} \right) \times 100\% , \quad (3.5)$$

Таблиця 3.8

Рекомендовані заходи підвищення результативності використання ІП на основі організаційного коригування ІВУ за її пріоритетним параметром

Параметр ІВУ, який здійснює найсильніший вплив на ВПП	Види заходів залежно від спрямованості впливу параметра		
	Стимулюючий	Деструктивний	Комбінований
Масштабність	Відображає високу залежність ВПП від управлінців, значну концентрацію управлінської праці у ВПП, досягнення синергії за рахунок об'єднання власних та організаційних інтелектуальних зусиль управлінцями для ВПП.		
	Підвищення частки координаційної участі управлінців у ВПП та зниження безпосередньої з метою уникнення надмірної централізації ВПП; застосування і посилення функцій коучів управлінцями відносно підлеглих у ВПП.	Зниження рівня управлінської координаційної і виконавчої участі у вирішенні ІЗП; перерозподіл вирішуваних ІЗП серед управлінців та підлеглих; підвищення рівня контролю за ІВУ у ВПП.	Зниження виконавчої управлінської участі чи переведення її у координаційну залежно від характеру ІЗП, тобто кількість управлінців, що беруть участь у вирішенні кожного ІЗП повинна встановлюватися залежно від його особливостей.
Активність	Відображає те, що ефективність ВПП забезпечується в основному високим рівнем активної участі, ініціативності та вмотивованості управлінців.		
	Зосередження ІВУ на вирішенні ІЗП високого рівня складності; створення інформаційних «баз ідей», у яких фіксуватимуться усі альтернативи, подані щодо вирішення кожного ІЗП; удосконалення застосування моральних та матеріальних стимулів щодо ІВУ у ВПП.	Підвищення якісних критеріїв при аналізованні та відборі альтернатив, поданих управлінцями щодо вирішення ІЗП; удосконалення критеріїв відбору управлінців, що беруть участь у аналізованні та виборі варіантів вирішення, та безпосередньому вирішенні чи координуванні вирішення ІЗП.	Перерозподіл управлінців у вирішенні ІЗП залежно від їхніх компетентнісних характеристик та складності поставлених ІЗП, а також напрямів їхньої інтелектуальної взаємодії, які є для них найпродуктивнішими та дають найкращий результат.
Рівномірність	Відображає те, що результативність ВПП залежить у найбільшій мірі від однакової міри управлінської участі у координуванні та безпосередньому вирішенні інтелектуальних завдань.		
	Перерозподіл та оптимізація виконуваних робіт управлінцями при вирішенні ІЗП.	Перерозподіл та оптимізація кількості залучених до вирішення ІЗП управлінців залежно від складності, пріоритетності чи тривалості їхнього вирішення.	Перерозподіл та оптимізація ресурсного забезпечення ІВУ залежно від характеру вирішуваних ІЗП.
Керованість	Відображає високу залежність процесів та результатів ВПП від здійснення керівних впливів на ІВУ при вирішенні ІЗП.		
	Удосконалення методів керівного впливу на ІВУ залежно від характеру вирішуваних ІЗП з метою її активізації та покращення результативності	Зниження рівня стороннього керівного впливу на ІВУ та підвищення рівня самоуправління серед учасників ІВУ в процесі вирішення ІЗП.	Диверсифікація рівнів керівного впливу на ІВУ залежно від складності, тривалості, характеру ІЗП тощо
Оптимальність	Відображає те, що результативність ВПП у найбільшій мірі визначається вартістю, тривалістю та незалежністю ІВУ від зовнішніх джерел у вирішенні ІЗП.		
	Пошук резервів скорочення тривалості, витратності та оптимального рівня незалежності ІВУ через покращення організаційних умов її здійснення.	Перебудова підходів та критеріїв встановлення оптимальних витрат і тривалості ІВУ, а також її незалежності; визначення і коригування кількісного та якісного складу відповідальних осіб за показники витрат і тривалості ІВУ у вирішенні ІЗП.	Диверсифікація критеріїв оптимальності витрат і тривалості ІВУ, рівня її незалежності відносно складності та характеру вирішуваних ІЗП.

Примітки: розроблено дисертантом; ВПП – використання ІП підприємства; ІЗП – інтелектуальні завдання щодо створення інтелектуальних продуктів.

де  $E_{zvi}$  – результативність впливу заходів коригування ІВУ за її пріоритетним параметром на значення  $i$ -го показника використання ІІ підприємства;  $y_{i0}$ ,  $y_{i1}$  – значення  $i$ -го показника використання ІІ підприємства до і після впровадження заходів коригування ІВУ за її пріоритетним параметром. Загальний результат зміни результативності використання ІІ підприємства від впровадження заходів коригування ІВУ за її пріоритетним параметром ( $S_{zv}$ ) відобразатиметься у якості зваженої суми розрахованих показників результативності, при цьому найбільші значення коефіцієнтів вагомості ( $q_i$ ) належатимуть тим показникам, на які пріоритетний параметр має найбільший вплив:

$$S_{zv} = \sum_{i=1}^9 q_i E_{zvi} \cdot \quad (3.6)$$

На основі аналітичних даних ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», було проведено розрахунок значень показників використання ІІ підприємства у результаті запровадження запропонованих нами заходів коригування ІВУ даного підприємства. Порівняння відбувалося на основі результатів обчислення показників використання ІІ підприємства в останній аналізований період та період, у якому заходи впроваджувалися. У результаті проведених розрахунків за (3.6), одержали такі значення ефективності впливу заходів коригування ІВУ:  $E_{zv1} = 21\%$ ;  $E_{zv2} = 37\%$ ;  $E_{zv3} = 9\%$ ;  $E_{zv4} = 17\%$ ;  $E_{zv5} = 41\%$ ;  $E_{zv6} = 14\%$ ;  $E_{zv7} = 26\%$ ;  $E_{zv8} = 32\%$ ;  $E_{zv9} = 8\%$ . З врахуванням їхньої вагомості та застосування (3.6), визначене зростання загальної результативності використання ІІ підприємства від впровадження заходів регулювання ІВУ за її пріоритетним параметром становила 25,7%. Тобто, можна стверджувати про практичну придатність запропонованої послідовності етапів підвищення результативності використання ІІ підприємства на основі ідентифікування пріоритетності параметрів ІВУ. Даний метод призначений для застосування як управлінцям вищої ланки щодо перебудови чи коригування орієнтирів і засад інтегрованого використання ІІ, так і для управлінців середньої і низової ланок щодо самоуправління та коригування процесів власної інтелектуальної взаємодії по горизонталі та вертикалі управління, а також з підлеглими у межах підпорядкованого внутрішнього об'єднання для вирішення інтелектуальних завдань підприємства щодо створення інтелектуальних продуктів.

### 3.3. Оптимізація застосування результатів використання інтелектуального потенціалу підприємства.

Однією з важливих проблем, що постають перед підприємствами, є проблема своєчасного застосування та збереження актуальності створених у результаті використання ІП підприємства інтелектуальних продуктів. Тому, доцільним є врахування критеріїв оптимальності застосування створених у результаті використання ІП підприємства інтелектуальних продуктів.

Проблеми визнання, властивостей, оцінки та правового захисту інтелектуальних продуктів порушуються у наукових працях вітчизняних дослідників. Зокрема, розширений і обґрунтований опис властивостей інтелектуальних продуктів представлений у праці О. Довгаль, зокрема, на думку науковця, вони характеризуються: гуманністю; творчим характером; обов'язковістю новизни; невичерпністю при споживанні; нематеріальним вираженням; відображають ступінь розвитку середовища, у якому створені; значними витратами на їхнє створення; не фізичним, а моральним зносом; загальнолюдським визнанням. Також, автор пропонує розрізняти ендогенний та екзогенний інтелектуальні продукти.

Ендогенним є інтелектуальний продукт, який може привласнюватися і застосовуватися лише його творцями, якими можуть бути окремі носії інтелекту чи їхні об'єднання.

Екзогенний інтелектуальний продукт може застосовуватися чи передаватися у використанні іншим суб'єктам [47, с. 91-92]. Отже, погоджуючись з науковою думкою О. Довгаль, узагальнимо інтелектуальні продукти на ті, що застосовуються всередині підприємства для вирішення завдань його виробничо-господарської діяльності, а також ті, які підприємство може передавати зовнішнім суб'єктам на комерційних чи некомерційних засадах, враховуючи норми законодавства з питань інтелектуальної власності.

Не менш важливим та у значній мірі суперечливим, є питання оцінки та вартісного вираження інтелектуального продукту. Зокрема, дослідниця

Г. Кундеева пропонує розраховувати вартість інтелектуального продукту, як суму швидкостей перенесення вартості та додаткової вартості матеріальних та інтелектуальних засобів на нього, що помножена на коефіцієнт потрібних витрат для виробництва даного продукту [102]. Вважаємо даний підхід достатньо суперечливим через складність встановлення вартості інтелектуальних складових, що беруть участь у створенні інтелектуального продукту, і, відповідно, швидкості перенесення їхньої вартості на нього.

Науковець Н. Ляшенко у своїй праці піднімає питання обліку та відображення інтелектуальних продуктів у фінансовій звітності підприємства через фіксацію витрат на створення інтелектуального продукту; інтелектуального продукту в капітальних інвестиціях, введення в експлуатацію інтелектуального продукту, одержання інтелектуального продукту у якості необоротних засобів, амортизації інтелектуального продукту в складі необоротних засобів тощо. При цьому, автор керується положеннями, викладеними у П(С)БО 8, та розглядає інтелектуальний продукт у якості результату інноваційної діяльності [111].

Безумовно, важливість відображення інтелектуальних продуктів у фінансовій звітності є важливим аспектом їхнього застосування, однак доцільно враховувати той факт, що інтелектуальний продукт не завжди може бути ідентифікованим відповідно до П(С)БО 8 [133], наприклад ідеї та рішення, які за своєю сутністю та, відповідно до загальноприйнятого визначення, також є інтелектуальним продуктом. Крім того, актуальною надалі залишається проблема визначення обсягів матеріальних та грошових витрат на його створення.

Також, постає питання ідентифікації та напрямів застосування даного продукту, адже він може виступати і результатом інноваційної діяльності, може застосовуватися у цій діяльності на різних її стадіях чи застосовуватися для вирішення решти виробничо-господарських завдань діяльності підприємства чи передаватися зовнішнім суб'єктам на комерційних чи некомерційних засадах.

Важливо відзначити і те, що розрахунок чи визначення ефекту від його

застосування має виключно ймовірнісний характер. Тому, незважаючи на вагомість розкриття питань переліченими вище дослідниками, залишається не вирішеною проблема оптимізації застосування інтелектуального продукту, як результату використання ІІ підприємства.

У результаті проведення анкетного опитування керівників 25-ти вітчизняних машинобудівних підприємств були виявлені основні причини незастосування результатів використання ІІ підприємства.

Щодо виявлених проблем зауважимо, що вони не стосуються якісних характеристик створеного інтелектуального продукту, оскільки відображають внутрішні умови діяльності підприємства щодо можливостей їхнього застосування, а також наявність зовнішніх перешкод. Охарактеризуємо їх:

1. Висока вартість застосування, яка характерна переважно для таких підприємств, як ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш», ПАТ «Запоріжтрансформатор», ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан», ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс», ПАТ «Красилівський машинобудівний завод», ПрАТ «Чернігівський автозавод» та ПАТ «Бериславський машинобудівний завод». Існування даної проблеми є найбільш розповсюдженим явищем.

З одного боку, відсутність достатньої кількості оборотних засобів, зокрема грошових коштів, може зумовити втрату тих створених інтелектуальних продуктів, для застосування яких потрібні додаткові поточні витрати.

Крім того, створені інтелектуальні продукти за своїм характером можуть стосуватися капітальних перетворень (наприклад, застосування ноу-хау щодо розроблення нового продукту підприємством чи удосконалення існуючого може зумовлювати необхідність перебудови чи розширення виробництва) і вимагати капітальних витрат від господарюючого суб'єкта.

Відобразимо структурне співвідношення у даній проблемі перелічених підприємств за рівнями їхнього ІІ на рис. 3.7.



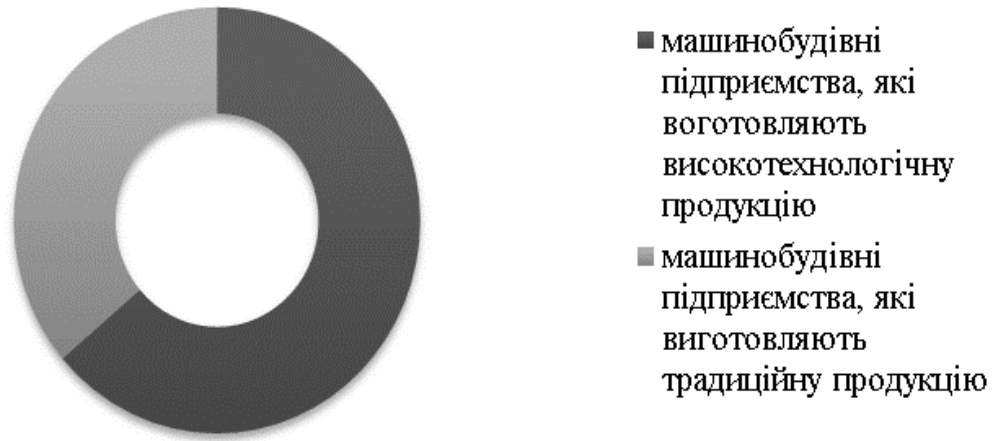


Рис. 3.7. Структурне співвідношення вітчизняних машинобудівних підприємств щодо проблеми високої вартості застосування створюваних ними інтелектуальних продуктів

Примітка: побудовано дисертантом за результатами анкетного опитування управлінців підприємств.

Також, важливо враховувати доцільність понесення витрат, тобто їхню економічну обґрунтованість. Вона проявляється у співвідношенні прогнозованих понесених витрат на застосування інтелектуального продукту та очікуваних результатів від цього застосування.

2. Втрата актуальності з часом властива для ПАТ «Концерн-Електрон», ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури», ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури» та ПАТ «Харківський верстатобудівний завод». Відобразимо структурне співвідношення у даній проблемі перелічених підприємств за рівнями їхнього ІІ на рис. 3.8.

Природа цієї проблеми може пояснюватися декількома причинами. По-перше, створені інтелектуальні продукти можуть характеризуватися коротким життєвим циклом, що зумовлює швидку втрату ними своєї придатності.

По-друге, можливою є значна тривалість підготовки до застосування інтелектуального продукту підприємства, що, водночас, може зумовити втрату його актуальності.

По-третє, ймовірним є виникнення причин, пов'язаних втратою актуальності через пасивність чи неготовність зі сторони управлінців, виконавців до застосування інтелектуального продукту.



Рис. 3.8. Структурне співвідношення досліджуваних вітчизняних машинобудівних підприємств щодо проблеми втрати актуальності з часом у застосуванні створених ними інтелектуальних продуктів

Примітка: побудовано дисертантом за результатами анкетного опитування керівників підприємств.

Існування усіх перелічених причин зумовлює необхідність встановлення часових обмежень підприємством задля уникнення чи мінімізації даної проблеми залежно від властивої конкретному підприємству причини.

3. Зміна цілей і завдань діяльності підприємства зазначається основною причиною незастосування результатів використання ІІ підприємства для ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання», ПрАТ «Вінницький дослідний завод» і ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш». Дана проблема пов'язана з тим, що зміна цілей та завдань робить непридатними ті інтелектуальні продукти, які призначалися для вирішення попередніх завдань. Причина її виникнення може пов'язуватися зі специфічною придатністю інтелектуального продукту, який призначений для виконання лише конкретних разових завдань.

Крім того, може виникати надмірна тривалість його створення, що зумовлює непридатність через втрату актуальності від зміни цілей та завдань підприємства. Також, потрібно враховувати особливості діяльності господарюючого суб'єкта і рівень мінливості середовища його функціонування.

У випадку високого рівня мінливості та несприятливості впливу внутрішнього чи зовнішнього середовищ можуть часто змінюватися цілі та

завдання підприємства. Тому, важливо при застосуванні інтелектуальних продуктів підприємством враховувати їхню практичну придатність та актуальність для вирішення існуючих виробничо-господарських завдань підприємства і досягнення визначених цілей. Усі машинобудівні підприємства, які зазначили дану проблему, належать до виробників традиційної продукції.

4. Неприйняття зі сторони представників керуючої системи характерне для ПАТ «Турбоатом», ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ПАТ «Ковельсільмаш», ПАТ «Городоцький механічний завод», ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод «Прогрес» і ПАТ «Іскра». Причини цієї проблеми можуть полягати у різного роду розбіжностях між керуючою і керованою системами стосовно створення та застосування даних продуктів.

Зокрема, одним з аспектів існування таких розбіжностей може бути негнучкі та бюрократизовані організаційні структури управління вітчизняними підприємствами, які за своєю суттю не сприяють ініціативності, у тому числі в інтелектуальній діяльності, працівників, їхньому професійному, креативному розвитку, участі та вагомості внеску в розроблення та прийняття рішень щодо управління процесами їхньої виробничо-господарської діяльності.

Також, існує ймовірність низького рівня налагодженості комунікацій між керуючою та керованою системою загалом, чи окремих їхніх елементів, зокрема щодо створення та застосування інтелектуальних продуктів, що зумовлює їхню неузгодженість та виникнення даної проблеми.

Важливо врахувати і можливу недостатню компетентність представників керуючої системи, які приймають рішення щодо застосування конкретного інтелектуального продукту.

Отже, існування виділеної проблеми приводить до необхідності врахування рівня узгодженості серед управлінців різних рівнів управління у застосуванні інтелектуальних продуктів підприємства.

Відобразимо структурне співвідношення у даній проблемі перелічених підприємств за рівнями їхнього ІП на рис. 3.9.



Рис. 3.9. Структурне співвідношення досліджуваних вітчизняних машинобудівних підприємств щодо проблеми неприйняття зі сторони представників керуючої системи у застосуванні створюваних інтелектуальних продуктів

Примітка: побудовано дисертантом за результатами анкетного опитування керівників підприємств.

5. Бар'єри зовнішнього середовища є основною причиною незастосування результатів використання ІІ підприємства для ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Азовмаш» і ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе». Найбільш поширеною причиною виникнення цієї проблеми в умовах української економіки є недостатній розвиток сфери регулювання питань інтелектуальної власності, що підтверджується і напрацюваннями вітчизняних науковців за цією проблемою.

Науковець Ю. Бошицький наголошує на сучасних проблемах правового регулювання інтелектуальної власності в Україні, таких як нечіткість визначення складу її об'єктів та суб'єктів, які піддаються цивільно-правовому захисту, форм цього захисту, особливостей застосування суб'єктами своїх майнових та немайнових прав, правових режимів тощо [18, с. 165].

Автори О. Харитонова та Г. Ульянова наголошують на суттєвій практичній проблемі узгодженості вітчизняних законодавчих актів щодо права інтелектуальної власності з окремими положеннями Цивільного кодексу України, які стосуються майнових прав, а також визначення тих з них, що мають переважаючу юридичну силу [190, с. 113-114].

Перелічені проблеми можуть зумовлювати значні розбіжності у застосуванні створених на підприємстві інтелектуальних продуктів, що стосуватимуться відносин власності між працівниками, що створили даний продукт, і підприємством, між підприємством та зовнішніми суб'єктами, яким цей продукт передаватиметься, авторського права і його передачі, визнання інтелектуального продукту об'єктом інтелектуальної власності та поширення правового захисту на нього, взаємовідносин з представниками державних структур, що займаються питаннями інтелектуальної власності.

Щодо основних напрямів удосконалення процесів регулювання питань інтелектуальної власності, які повинні вирішуватися на державному рівні, Ю. Бошицький [17, с. 215-216] виділяє наступні: удосконалення нормативно-правових актів та механізмів захисту; удосконалення процедур правового захисту авторів та власників; удосконалення нормативної бази щодо захисту авторського та суміжного права; підготовка фахівців у сфері інтелектуальної власності; дотримання міжнародних стандартів захисту прав інтелектуальної власності та активна участь у міжнародних процесах системотворення щодо даної сфери.

Щодо інших причин негативного впливу зовнішнього середовища на застосування створених вітчизняними підприємствами інтелектуальних продуктів, можна розглядати значну кількість факторів, які здійснюють такий вплив. Зокрема, низький прогнозований попит споживачів на продукти, створені чи удосконалені завдяки застосуванню результатів використання ІІ підприємства, випереджуючі та інші дії конкурентів щодо створення наближених чи досконаліших за характеристиками інтелектуальних продуктів і їхнє застосування, недостатній розвиток суб'єктів інфраструктури задля налагодження і безпосереднього застосування інтелектуальних продуктів тощо.

Відобразимо структурне співвідношення у даній проблемі перелічених підприємств за рівнями їхнього ІІ на рис. 3.10.

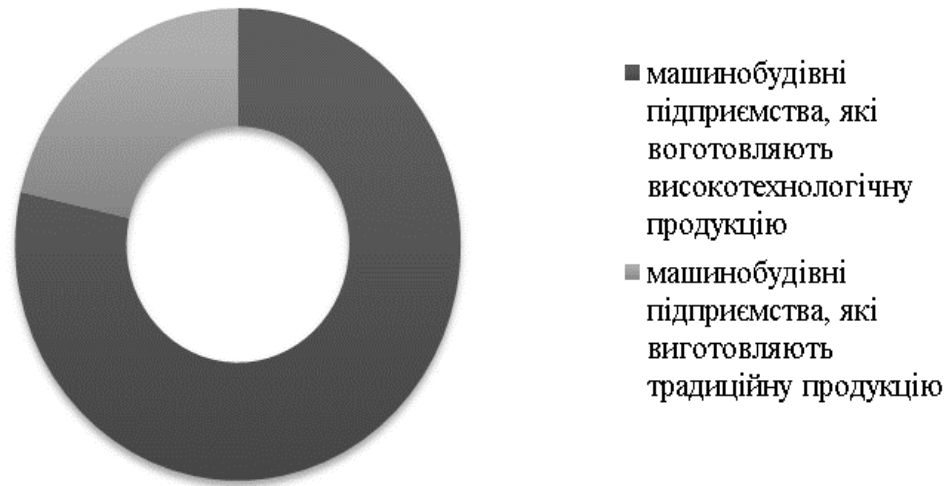


Рис. 3.10. Структурне співвідношення досліджуваних вітчизняних машинобудівних підприємств щодо проблеми бар'єрів зовнішнього середовища у застосуванні створюваних ними інтелектуальних продуктів  
Примітка: побудовано дисертантом за результатами анкетного опитування керівників підприємств.

Поширення проблеми обмежуючого впливу зовнішнього середовища саме на вітчизняні підприємства з високим рівнем ІІ та рівнем ІІ вище середнього свідчить про високий рівень активності інтелектуальної діяльності на даних підприємствах, відсутність значних внутрішніх системних обмежень за даними процесами та одержання прогресивних результатів використання ІІ підприємства, що зумовлює неготовність існуючого середовища функціонування цих підприємств до прийняття створених інтелектуальних продуктів, а також його перешкоджаючий вплив. Тобто, при застосуванні інтелектуальних продуктів необхідним є врахування сприятливості та відсутності перешкод зовнішнього середовища задля досягнення максимальної ефективності для підприємства від цього застосування.

Стосовно узагальнення виділених проблем за досліджуваними підприємствами, для переважаючої більшості аналізованих машинобудівних підприємств, які виготовляють високотехнологічну продукцію, характерне незастосування створених інтелектуальних продуктів через високу вартість реалізування, значно меншу частку складають бар'єри зовнішнього середовища і неприйняття зі сторони представників керуючої системи.

Відобразимо наочно структурне співвідношення на рис. 3.11.

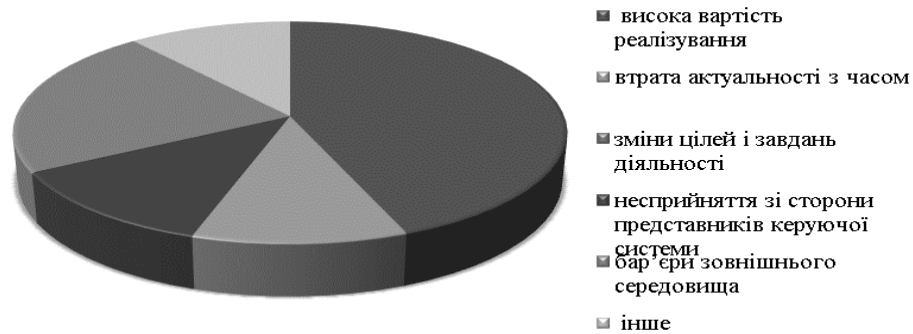


Рис. 3.11. Проблеми незастосування створених інтелектуальних продуктів вітчизняними машинобудівними підприємствами, які виготовляють високотехнологічну продукцію

Примітка: побудовано дисертантом за результатами анкетного опитування керівників підприємств.

Серед машинобудівних підприємств, які виготовляють традиційну продукцію, переважають також висока вартість реалізування, бар'єри зовнішнього середовища, несприйняття зі сторони керуючої системи, а дещо у меншій мірі характерні втрата актуальності з часом і зміна цілей і завдань діяльності.

Відобразимо наочно структурне співвідношення на рис. 3.12.

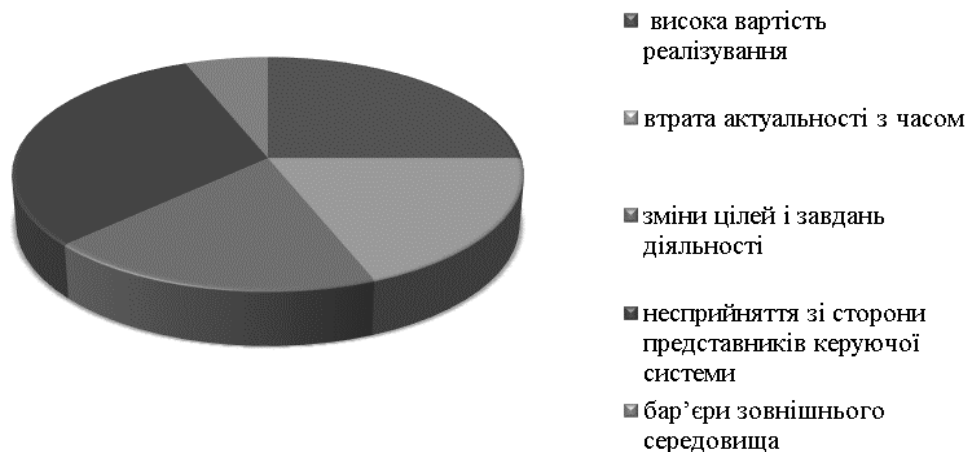


Рис. 3.12. Проблеми незастосування створених інтелектуальних продуктів вітчизняними машинобудівними підприємствами, які виготовляють традиційну продукцію

Примітка: побудовано дисертантом за результатами анкетного опитування керівників підприємств.

Отже, виявлені проблеми демонструють наявність вагомих недоліків у процесах застосування інтелектуальних продуктів, що не дозволяє вітчизняних

машинобудівним підприємствам досягати бажаної ефективності від формування і використання свого ІІ. Відповідно до цього, запропоновано моделі обрання до застосування оптимальних для підприємства інтелектуальних продуктів залежно від об'єкта, на якому в найбільшій мірі відображається застосування цих створених продуктів із урахуванням обмежень на основі виявлених проблем. При цьому, задля уникнення ризиків незастосування підприємством цих продуктів, необхідно сформулювати обмеження щодо параметрів застосування, якими вони характеризуватимуться.

При розробленні оптимізаційних заходів найбільш доцільним, на нашу думку, є розроблення оптимізаційних моделей для підприємств залежно від об'єкта, на якому відображаються результати застосування цих продуктів.

За своєю сутністю оптимізацією виступає процес обрання найкращого варіанту за обраним критерієм для певного суб'єкта чи досягнення найкращого стану суб'єкта за обраним критерієм [171, с. 21]. Відповідно до кількості критеріїв, виділяють однокритеріальні та багатокритеріальні оптимізаційні моделі.

Побудова оптимізаційних моделей, першочергово, розпочинається з визначення задачі оптимізації, яка задається цільовою функцією та системою обмежень. Щодо цільової функції, вона у математичній формі виражає критерій оптимальності, а розв'язання даної моделі здійснюється шляхом розрахунку екстремумів цієї функції. Обмеження стосуються керованих змінних, які входять у модель, та відображають область їхніх допустимих значень [171, с. 22, с. 17]. Логічно, що, з метою вибору критерію оптимальності щодо, необхідно встановити ті об'єкти, на які застосування інтелектуальних продуктів має найбільший вплив. Задля виявлення цього об'єкта, на який має найбільший вплив застосування створених вітчизняними підприємствами інтелектуальних продуктів, звернемося до результатів анкетного опитування управлінців аналізованих 25-ти вітчизняних машинобудівних підприємств. Серед аналізованих підприємств були виявлені впливи застосування результатів використання ІІ на прибутки, конкурентоспроможність, якість продукції,



систему управління. Відповідно, досягнення оптимального рівня результативності застосування створених інтелектуальних продуктів підприємства повинно задаватися цільовими функціями, які описують критерій прибутку, конкурентоспроможності, якості продукції та системи управління. Щодо обмежень моделей, вони виражатимуть область допустимих значень керованих параметрів з врахуванням можливостей уникнення існуючих проблем у застосуванні інтелектуальних продуктів, що описані вище.

Вплив на прибутки підприємства застосування створеного інтелектуального продукту зумовлює необхідність побудови економіко-математичної моделі, де критерієм оптимальності виступатиме обсяг прибутку, одержаний від застосування підприємством цього продукту. Таким чином, для таких вітчизняних машинобудівних підприємств як ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Крюківський вагобудівний завод», ПАТ «Концерн-Електрон», ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання», ПрАТ «Чернігівський автозавод», ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан», ПАТ «Іскра» та інших підприємств, для яких застосування інтелектуальних продуктів відображається, в основному, на прибутку, пропонуємо таку економіко-математичну модель обрання оптимальних до застосування інтелектуальних продуктів, які створені підприємством:

$$R(x) = \sum_{i=1}^m \left( d_{xi} - \sum_{j=1}^n c_{jxi} x_j \right) \rightarrow \max, \quad (3.7)$$

де  $R(x)$  – прибуток від застосування створених підприємством інтелектуальних продуктів, грн.;  $d_{xi}$  – дохід від застосування створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту, грн.;  $c_{jxi}$  – витрати  $j$ -го ресурсу на створення і застосування створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту, грн.;  $m$  – кількість застосованих інтелектуальних продуктів, які створені підприємством;  $n$  – кількість ресурсів, що витрачається на створення  $i$ -го інтелектуального продукту.

Зміна рівня конкурентоспроможності підприємств, як результат застосування створених ними інтелектуальних продуктів, зумовлює необхідність побудови оптимізаційної моделі, яка відобразатиме набуття

певної конкурентної переваги. Щодо вибору параметрів моделі, звернемося до напрацювань О. Мельник, яка, на основі проведеного аналізу існуючих напрацювань щодо оцінювання конкурентоспроможності підприємств, визначає такі основні її складові, як: конкурентоспроможність продукції, ефективність діяльності та насиченість ринку. У межах визначення конкурентоспроможності продукції автором розглядаються три групи параметрів, що скориговані на коефіцієнт вагомості: економічні, маркетингові та цінові. Ефективність діяльності деталізується на фінансово-економічну, виробничу і комерційну. Насиченість ринку характеризується коефіцієнтом Херфіндаля-Хіршмана [120, с. 235-239]. Базуючись на запропонованих дослідницею елементів, пропонуємо виражати вплив застосування створених підприємством інтелектуальних продуктів на його конкурентоспроможність шляхом відображення відносної зміни її складових унаслідок цього застосування: економічних  $(A_{1_{x_i}})$ , маркетингових  $(A_{2_{x_i}})$ , цінових  $(A_{3_{x_i}})$  параметрів; фінансово-економічної  $(A_{4_{x_i}})$ , виробничої  $(A_{5_{x_i}})$ , комерційної  $(A_{6_{x_i}})$  ефективностей; частки ринку  $(A_{7_{x_i}})$ . Відносний приріст складових розраховується за формулою:

$$E_{j_{x_i}} = \left( \frac{j_{x_i} - j_0}{j_0} \right) \times 100\% , \quad (3.8)$$

де  $j_{x_i}$ ,  $j_0$  – значення  $j$ -того елемента конкурентоспроможності підприємства після і фактичне до застосування створеного  $i$ -того інтелектуального продукту відповідно.

При цьому, доцільним вважаємо застосування тих інтелектуальних продуктів, які зумовлюватимуть прогнозований приріст зазначених показників (обмеження (3.10)). Також вважаємо, що максимізуватися повинно середнє прогнозоване значення зміни рівня конкурентоспроможності підприємства за результатами застосування  $m$ -ї кількості інтелектуальних продуктів. Тому, для

визначення прогнозованого середнього значення зміни рівня конкурентоспроможності від застосування  $i$ -того інтелектуального продукту використаємо формулу розрахунку середньої геометричної. Після визначення середньої зміни одного показника, розраховуємо середню геометричну розрахованих часткових показників прогнозованої зміни рівня конкурентоспроможності підприємства від застосування  $m$ -ї кількості інтелектуальних продуктів. Отже, для таких вітчизняних машинобудівних підприємств як ПАТ «Турбоатом», ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс», ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе», ПрАТ «Вінницький дослідний завод», ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури», ПАТ «Городоцький механічний завод» та інших підприємств, для яких застосування інтелектуальних продуктів відображається, в основному, на конкурентоспроможності, пропонуємо таку економіко-математичну модель обрання оптимальних до застосування інтелектуальних продуктів, що створені підприємством:

$$K(x) = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m \sqrt[7]{\prod_{j=1}^7 E_{j_{x_i}}} } \rightarrow \max; \quad (3.9)$$

$$j_{x_i} \geq j_0, \quad (3.10)$$

де  $K(x)$  – приріст конкурентоспроможності підприємства у результаті застосування створених ним інтелектуальних продуктів, %.

Відображення впливу застосування інтелектуальних продуктів на якість продукції за допомогою відповідної економіко-математичної моделі повинно враховувати зміну основних показників якості. На основі аналізування наукових напрацювань за тематикою економічного оцінювання якості продукції підприємств [217], узагальнимо такі показники, які застосовуватимуться нами для побудови моделі оптимізації: частка браку у загальному обсязі виготовленої продукції; частка рекламаций у загальному обсязі реалізації; частка штрафів за постачання неякісної продукції у загальній кількості втрат; частка продукції низького сорту у загальному обсязі виробництва (сорти, нижче першого). Відповідно, спочатку розраховуємо

прогнозований рівень якості кожного  $k$ -того виду продукції підприємства від застосування окремого  $i$ -того інтелектуального продукту через формулу середньої геометричної. Після цього, розраховуємо середню геометричну прогнозованих загальних рівнів якості усіх видів продукції підприємства від застосування окремого  $i$ -того інтелектуального продукту. У підсумку, визначаємо загальний прогнозований рівень якості продукції підприємства від застосування  $m$ -ї кількості інтелектуальних продуктів. Серед аналізованих вітчизняних машинобудівних підприємств, вплив застосування створених ними інтелектуальних продуктів та якість виготовленої продукції властива для ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування», ПАТ «Насосенергомаш», ПАТ «Запоріжтрансформатор», ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ПАТ «Ковельсьільмаш», ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури» і ПАТ «Харківський верстатобудівний завод». Для цих господарюючих суб'єктів та інших підприємств, для яких застосування інтелектуальних продуктів відображається, в основному, на якості продукції, економіко-математична модель обрання оптимальних для застосування інтелектуальних продуктів, що створені підприємством, набуватиме вигляду:

$$Q(x) = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m \sqrt[n]{\prod_{k=1}^n \sqrt[4]{\prod_{j=1}^4 E q_{kj x_i}}} \rightarrow \min; \quad (3.11)$$

$$q_{kj x_i} \leq q_{kj o}, \quad (3.12)$$

де  $Q(x)$  – зниження негативних якісних характеристик продукції підприємства у результаті застосування створених ним інтелектуальних продуктів;  $E q_{kj x_i}$  –

відносне зниження  $j$ -го показника-дестимулятора якості  $k$ -го виду продукції підприємства після до застосування створеного ним  $i$ -го інтелектуального продукту відповідно (розраховується аналогічно методиці розрахунку (3.8);

$q_{kj x_i}$ ,  $q_{kj o}$  – значення  $j$ -го показника-дестимулятора якості  $k$ -го виду

продукції підприємства після до застосування створеного ним  $i$ -го інтелектуального продукту відповідно. Обмеження (3.12) відображає

доцільність застосування тих інтелектуальних продуктів, які зумовлюватимуть прогнозоване зниження зазначених показників.

Пріоритетність впливу застосування створених підприємством інтелектуальних продуктів на його систему управління також зумовлює необхідність побудови відповідної оптимізаційної моделі. Оскільки, основним результатом функціонування системи управління є розроблені управлінські, вважаємо доцільним відобразити вплив інтелектуальних продуктів саме на їхню якість. Стосовно обрання показників якості управлінських рішень, звернемося до праці науковця М. Політило, яка пропонує формулу розрахунку рівня якості управлінських рішень для суб'єктів кооперування. Дана формула базується на сумі бальних оцінок визначених параметрів, що скориговані на коефіцієнт їхньої вагомості, а загальна сума ділиться на максимально можливу суму балів без врахування вагомості. Такими параметрами дослідниця виділяє досягнення цілей конкретного управлінського рішення, його узгодженість з іншими рішеннями у системі управління, зміна конфліктності у внутрішньому середовищі і зміна іміджу після реалізування даного рішення. Узявши за основу описаний автором показник [150], модифікуємо її з урахуванням застосованих інтелектуальних продуктів до розроблення управлінських рішень:

$$u_{j_{x_e}} = \frac{u_{j1_{x_e}} \times p_{j1} + u_{j2_{x_e}} \times p_{j2} + u_{j3_{x_e}} \times p_{j3} + u_{j4_{x_e}} \times p_{j4}}{k_{j_{x_e}}}, \quad (3.13)$$

де  $u_{j_{x_e}}$  – рівень якості  $j$ -го управлінського рішення, для розроблення якого застосовано  $e$ -ту кількість створених підприємством інтелектуальних продуктів;  $u_{j1_{x_e}}, p_{j1}, u_{j2_{x_e}}, p_{j2}, u_{j3_{x_e}}, p_{j3}, u_{j4_{x_e}}, p_{j4}$  – значення бальної оцінки та вагомості досягнення цілей, узгодженості, зміни конфліктності та зміна іміджу після реалізування  $j$ -го управлінського рішення, для розроблення якого застосовано  $e$ -ту кількість створених підприємством інтелектуальних продуктів;  $k_{j_{x_e}}$  – максимально можлива загальна кількість балів без

врахування коефіцієнта вагомості оцінок якості  $j$ -го управлінського рішення, для розроблення якого застосовано  $e$ -ту кількість створених підприємством інтелектуальних продуктів.

Відповідно до наведеного показника, будуюмо економіко-математичну модель оптимальних для застосування створених інтелектуальних продуктів, що створені підприємством:

$$U(x) = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n Eu_{j_{xe}}} \rightarrow \max; \quad (3.14)$$

$$0 \leq u_{j_{xe}} \leq 1; \quad (3.15)$$

$$0 \leq U(x) \leq 1; \quad (3.16)$$

$$1 \leq e \leq \beta, \quad (3.17)$$

де  $U(x)$  – показник зростання якості управлінських рішень підприємства у результаті застосування створених ним інтелектуальних продуктів, %;  $\beta$  – кількість інтелектуальних продуктів, застосованих для розроблення  $j$ -го управлінського рішення;  $Eu_{j_{xe}}$  – відносний приріст рівня якості  $j$ -го

управлінського рішення, для розроблення якого застосовано  $e$ -ту кількість створених підприємством інтелектуальних продуктів, %; Дана модель є рекомендованою для таких підприємств, як ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш», ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод «Прогрес», ПАТ «Бериславський машинобудівний завод», ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе», ПАТ «Азовмаш» та інших та інших підприємств, для яких застосування інтелектуальних продуктів відображається, в основному, на якості управлінських рішень.

Окрім встановлених обмежень у запропонованих моделях, пропонуємо розробити універсальну систему обмежень, як обмеження стосовно застосування інтелектуальних продуктів та призначатиметься для кожної із описаних моделей:

1. Витрати ресурсів на створення і застосування  $i$ -го інтелектуального продукту, які не можуть перевищувати максимально допустимий для підприємства обсяг:

$$\sum_{j=1}^n c_{jx_i} \leq C_i, \quad (3.18)$$

де  $C_i$  – максимальна дозволена межа витрат на створення і застосування створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту, грн.

2. Тривалість розроблення і впровадження у застосування  $i$ -го інтелектуального продукту, впродовж якої він зберігатиме свою актуальність для підприємства та зовнішніх споживачів:

$$\sum_{k=1}^s t_{kx_i} \leq T_i, \quad (3.19)$$

де  $t_{kx_i}$  – тривалість  $k$ -го етапу створення і підготовки до застосування створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту, дні;  $T_i$  – максимальна дозволена межа тривалості створення і підготовки до застосування створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту, впродовж якої він зберігає свою актуальність, дні;  $s$  – кількість етапів створення і підготовки до застосування створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту, дні.

3. Придатність  $i$ -го інтелектуального продукту для вирішення існуючих завдань діяльності підприємства та досягнення поставлених цілей:

$$1 \leq \sum_{z=1}^m z_{x_i} \leq m; \quad (3.20)$$

$$z_{x_i} = \{0; 1\}, \quad (3.21)$$

де  $z_{x_i}$  – булева змінна, що характеризує здатність створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту забезпечити вирішення існуючих завдань його діяльності та досягнення визначених цілей (0 – не забезпечує, 1 – забезпечує);  $m$  – кількість застосованих інтелектуальних продуктів, які створені підприємством.

4. Взаємоузгодженість рівнів управління щодо застосування  $i$ -го інтелектуального продукту:

$$1 \leq \sum_{g=1}^3 g_{x_i} \leq 3; \quad (3.22)$$

$$g_{x_i} = \{0; 1\}, \quad (3.23)$$

де  $g_{x_i}$  – булева змінна, що характеризує взаємоузгодженість рівнів управління

щодо застосування  $i$ -го інтелектуального продукту (0 – узгодженість, 1 – неузгодженість).

5. Допустимий рівень впливу бар'єрів зовнішнього середовища щодо застосування  $i$ -го інтелектуального продукту:

$$\sum_{l=1}^h f_{lx_i} \leq F_i, \quad (3.24)$$

де  $f_{lx_i}$  – сила впливу  $l$ -го бар'єру зовнішнього середовища щодо застосування створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту, бали;  $F_i$  – максимальна дозволена межа впливу бар'єрів зовнішнього середовища, яка дозволяє застосувати створений підприємством  $i$ -тий інтелектуальний продукт, бали;  $h$  – кількість бар'єрів зовнішнього середовища щодо застосування створеного підприємством  $i$ -го інтелектуального продукту.

На основі застосування вирішення оптимізаційних моделей для окремих вітчизняних машинобудівних підприємств, були розраховані значення результатів обрання оптимальних для застосування інтелектуальних продуктів, що створені ними впродовж 2015 року. Наведемо їх у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Результати оптимального застосування створених підприємствами інтелектуальних продуктів впродовж 2015 р.

Підприємства	Критерії оптимальності	Значення критеріїв	Межі значень	Оптимальні значення критеріїв
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	Прибуток від застосування створених інтелектуальних продуктів	773,8 тис. грн.	>0	<i>max</i>
ПАТ «Городоцький механічний завод»	Відносний приріст конкурентоспроможності	27%	>0	<i>max</i>
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	Відносне зниження показників-дестимуляторів якості продукції*	-28%	<0	<i>min</i>
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	Відносний приріст якості управлінських рішень	27%	>0	<i>max</i>

Примітки: розраховано дисертантом;\* – середня геометрична показників: частка браку у загальному обсязі виготовленої продукції; частка рекламій у загальному обсязі реалізації; частка штрафів за постачання неякісної продукції у загальній кількості втрат; частка продукції низького сорту у загальному обсязі виробництва (сорти, нижче першого).

Отже, запропоновані оптимізаційні моделі мають значну прикладну вагомість, а їхнє застосування дозволить підприємству одержати максимальні



позитивні результати від застосування результатів використання ІІ, уникнути втрат чи недоотримання від неефективного застосування, забезпечити вирішення існуючих завдань виробничо-господарської діяльності та досягнути поставлених цілей.

### Висновки до розділу 3

Узагальнення результатів теоретичних напрацювань щодо використання ІІ підприємств та власних прикладних досліджень за даною тематикою дозволили зробити наступні висновки:

1. Обґрунтовано практичну необхідність та теоретичні передумови виділення інтегруючої складової використання ІІ підприємства, у якості якої запропоновано розглядати ІВУ. Здійснено структурну декомпозицію взаємодії управлінців у використанні ІІ, розкрито сутність, особливості та обґрунтовано роль кожного з таких її елементів: суб'єкти, об'єкти, функції, методи, напрями, процес. Раціоналізовано декомпозицію процесу взаємодії управлінців у використанні ІІ підприємства, що, на відміну від існуючих напрацювань, розкривається через послідовність застосування виділених управлінських процедур під час вирішення інтелектуальних завдань підприємства.

2. Запропоновано послідовність етапів підвищення результативності використання ІІ підприємства на основі методу обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців, яка передбачає оцінювання впливу параметрів ІВУ на його показники та заходи регулювання відповідно до пріоритетного параметра. На основі застосування експертних методів сформовано параметри, якими описується ІВУ, розроблено показники для їхнього оцінювання і обрано спосіб агрегування. Задля ідентифікації пріоритетного параметра ІВУ, який має найбільший вплив на показники використання ІІ, запропоновано побудову кореляційно-регресійних моделей залежності показників цих від параметрів ІВУ та встановлення характеру

їхнього впливу. На основі визначення пріоритетного параметра, розроблено заходи удосконалення використання ІП через регулювання ІВУ та запропоновано показники визначення результативності впровадження даних заходів. За результатами застосування методу на ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» відбулося зростання результативності використання ІП на 25,7%, що свідчить про практичну вагомість методу і придатність до застосування на вітчизняних підприємствах.

3. Проведено аналізування існуючих проблем на 25-ти вітчизняних машинобудівних підприємствах щодо причин незастосування результатів використання ІП, тобто створених ними інтелектуальних продуктів, у розрізі підприємств, які виготовляють високотехнологічну продукцію і тих, які виготовляють традиційну. Серед проблем були виділені: висока вартість застосування; зміна цілей і завдань діяльності; втрата актуальності з часом; неприйняття зі сторони керуючої системи; бар'єри зовнішнього середовища. Задля їхнього уникнення чи мінімізації, а також з метою досягнення максимальної позитивної результативності, побудовано моделі обрання до застосування оптимальних для підприємства інтелектуальних продуктів залежно від об'єкта, на якому в найбільшій мірі відображається застосування цих створених продуктів із урахуванням обмежень на основі виявлених проблем: прибуток підприємства, конкурентоспроможність, якість продукції і система управління. Запропонована до даних моделей система обмежень дозволяє уникнути та мінімізувати вплив виявлених проблем у застосуванні створюваних на підприємствах інтелектуальних продуктах.

Головні результати і висновки, що отримані й зроблені автором в третьому розділі дисертації, апробовано на конференціях [193-194; 80; 198; 199], висвітлено у статтях [73; 205].

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі проведено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення наукового завдання з удосконалення існуючих та розроблення нових теоретико-методичних положень і практичних рекомендацій щодо формування і використання ІП підприємства. Представлені результати роботи забезпечать наукову обґрунтованість, системність та досягнення максимальної очікуваної результативності процесів, пов'язаних з формуванням і використанням ІП, а також методичне забезпечення їхнього аналізування та оцінювання. У процесі дослідження зроблено такі висновки теоретико-методологічного і науково-прикладного характеру:

1. Уточнений та аргументований категоріально-понятійний апарат за проблематикою, зокрема поняття ІП підприємства, як сукупності можливостей досягнення визначених цілей за рахунок системного формування і застосування інтелектуальних ресурсів для аналізування виробничо-господарських проблем, розроблення креативних шляхів їхнього розв'язання, обґрунтованого вибору і реалізування управлінських рішень. запропоновано трактування інтелектуальних завдань підприємства як завдань інтелектуальної діяльності (інтелектуальних операцій), вирішення яких супроводжується використанням його ІП. Розвинуто поняття «взаємодія управлінців у використанні інтелектуального потенціалу підприємства», під якою пропонується розуміти сукупність каузально пов'язаних між собою процесів об'єднання управлінцями власних та корпоративних інтелектуальних зусиль щодо спільної інтелектуальної діяльності у процесі вирішення інтелектуальних завдань підприємства. Розвинуто класифікацію ІП підприємства через введення таких класифікаційних ознак, як сфера застосування, рівень винятковості інтелектуального ресурсу, застосування результатів використання, джерела впливу на формування, вид внутрішніх змін, що можуть здійснюватися з метою формування, функціональний стан. Уточнення категоріально-понятійного

апарату ліквідує суперечності і неоднозначності у розумінні сутності ІІ підприємства, розвиває теоретичні засади його формування і використання.

2. Удосконалені існуючі у теорії та практиці методи аналізування процедур формування і використання ІІ через розроблення процесу індексного аналізування динаміки формування і використання ІІ підприємства. Ця послідовність базується на розрахунку індивідуальних ланцюгових та зведених індексів динаміки показників, які характеризують процеси та результати формування і використання ІІ підприємства, а також, на розробленій матриці співвідношення зведених індексів, що забезпечує ідентифікування стану формування і використання ІІ підприємством. Розроблена послідовність індексного аналізування дає можливість фахівцям з кадрових питань і економістам встановити причинно-наслідкові зв'язки у динаміці між процесами формування і використання ІІ підприємств та результатами від його використання. Застосування індексного аналізування для дослідження процесів і результатів формування і використання ІІ на вітчизняних машинобудівних підприємствах доводить його інформативність для обґрунтованості прийняття управлінських рішень та аналізування їхньої результативності.

3. Практично доведено необхідність взаємоузгодження цілей при формуванні ІІ підприємства. Відповідно до цього, сформульовані рекомендації із удосконалення процесу управління даним формуванням на проектній стадії завдяки виділенню етапу взаємоузгодження за цілями та розробленні таких його підетапів: встановлення цілей індивідуального, колективного і загальнокорпоративного рівнів формування ІІ підприємства; групування індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей; експертне оцінювання найпоширенішого виду цілей у межах кожної групи за розробленими критеріями; стандартизація значень суми експертних оцінок найпоширенішого виду цілей у кожній групі в межах рівня формування ІІ підприємства; визначення коефіцієнтів вагомості найпоширенішого виду цілей у кожній групі в межах рівня формування ІІ на основі матриці Терстоуна (матриця попарних порівнянь); розрахунок загальних показників абсолютної

взаємоузгодженості індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей на основі адитивної згортки показників; розрахунок показника прогнозованого рівня досяжності індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей формування ІІІ підприємства на основі методики розрахунку таксономічного показника; побудова векторів індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей формування ІІІ підприємства; розрахунок рівня відносної взаємоузгодженості індивідуальних, колективних і загальнокорпоративних цілей на основі розрахунку косинуса кута між векторами цілей; обрання управлінських рішень щодо підвищення рівня взаємоузгодженості цілей формування ІІІ підприємства на основі матриці результатів. Введення етапу взаємоузгодження за цілями дозволить менеджерам усіх ланок ідентифікувати та усувати/мінімізувати неузгодженості між зацікавленими суб'єктами, забезпечувати раціональність та обґрунтованість процесів формування ІІІ підприємства.

4. Раціоналізовано декомпозицію процесу взаємодії управлінців у використанні ІІІ підприємства шляхом виокремлення, впорядкування послідовності її розподільчої (передбачає виконання спільних ідентифікаційних дій управлінцями щодо аналізування існуючих інтелектуальних завдань підприємства та альтернатив їхнього вирішення), узгоджувальної (виражає етапи формування аналізування та вибору виконавців і координаторів серед управлінців щодо виконання інтелектуальних завдань підприємства), виконавчої (реалізується у процесах функціональної і міжфункціональної інтелектуальної взаємодії управлінців при вирішенні чи координуванні ними вирішення інтелектуальних завдань підприємства) та синтезуючої (полягає в інтегруванні результатів вирішення інтелектуальних завдань, одержаних різними об'єднаннями та індивідуальними виконавцями та оцінюванні ефективності цих результатів) процедур при вирішенні інтелектуальних завдань підприємства. Це дає змогу менеджерам, які відповідальні за використання ІІІ у відповідних бізнес-процесах підприємства, встановити і розподілити рівень їхньої відповідальності, безпосередньої та координаційної участі у

використанні ІІ, а також забезпечити оптимальний розподіл виконавців у колективному використанні ІІ підприємства.

5. Для аналітиків, зацікавлених груп, у тому числі керівників підприємств, запропоновано метод обґрунтування пріоритетності параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців, що враховує характер впливу параметрів на показники використання ІІ підприємства і є підґрунтям для вибору та оцінювання результативності управлінського рішення із організаційного коригування участі суб'єктів управління у реалізуванні інтелектуальних можливостей підприємства. Ці параметри та показники, які їх формують, розроблені на основі індивідуального мозкового штурму експертів щодо визначення ними вимог до параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців. Такими параметрами обрано масштабність, активність, рівномірність, керованість, оптимальність. У межах методу здійснюється кореляційно-регресійний аналіз впливу даних параметрів на показники використання ІІ підприємства та встановлення характеру впливу, який може бути стимулюючим або деструктивним. Визначення пріоритетного параметра здійснюється на основі групування за силою їхнього впливу. Якщо параметр, який одержав найвищий ранг, здійснює лише стимулюючий вплив, управлінські рішення щодо покращення результативності використання ІІ підприємства повинні визначатися коригуванням ІВУ задля подальшого покращення та підсилення за рахунок даного параметру позитивного впливу решти параметрів на показники використання ІІ. Якщо параметр, який одержав найвищий ранг, здійснює лише деструктивний вплив, постає необхідність якісної та структурної перебудови складових ІВУ які формують даний параметр задля зміни напряму його впливу на позитивний. Якщо параметр, який одержав найвищий ранг, здійснює стимулюючий і деструктивний вплив на різні показники використання ІІ підприємства, заходи з організаційного коригування ІВУ повинні спрямовуватися на диверсифікацію ІВУ залежно від особливостей вирішуваних інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів підприємства. За результатами здійснених заходів з організаційного

коригування ІВУ пропонується здійснювати розрахунок зведеного показника результативності управлінського рішення щодо цього коригування через встановлення відносної зміни показників використання ІІ підприємства після його впровадження. Застосування методу на прикладі одного з вітчизняних машинобудівних підприємств дозволило досягнути зростання результативності використання ІІ на 27,7 %, що підтверджує його прикладну вагомість. Даний метод дозволяє оцінити рівень та характер управлінського впливу, координаційної та безпосередньої участі управлінців у використанні ІІ підприємства, що забезпечить на основі вибору заходів регулювання інтегрованість у його здійсненні та покращення результативності.

6. Виявлено та аргументовано проблеми і особливості застосування результатів використання ІІ вітчизняних машинобудівних підприємств, сформовані положення щодо обрання створених підприємством інтелектуальних продуктів, застосування яких є оптимальним за певним ключовим критерієм, які базуються на моделях оптимізації. Розроблено і реалізовано універсальну для цих моделей систему обмежень щодо характеристик інтелектуальних продуктів та умов їхнього застосування на підприємстві, яка передбачає: що витрати ресурсів на створення і застосування інтелектуального продукту не можуть перевищувати максимально допустимий для підприємства обсяг; тривалість розроблення і впровадження у застосування інтелектуального продукту, впродовж якої він зберігатиме свою актуальність для підприємства та зовнішніх споживачів; придатність інтелектуального продукту для вирішення існуючих завдань діяльності підприємства та досягнення поставлених цілей; узгодженість рівнів управління щодо застосування інтелектуального продукту; допустимий рівень впливу бар'єрів зовнішнього середовища щодо застосування інтелектуального продукту. Обрання рекомендованої моделі залежно від особливостей впливу застосування створених підприємством інтелектуальних продуктів на його діяльність дозволить економістам підприємств забезпечити уникнення втрат чи недоотримання вигод, максимізувати віддачу від їхнього застосування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 4-е видання: Великий тлумачний словник сучасної української мови: 170000 слів і словосполучень / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун».
2. Алексєєв І.В. Прийнятність інновацій та конкурентоспроможність підприємств [Електронний ресурс] / І.В. Алексєєв, А.Г. Оленець // Теоретичні та прикладні питання економіки. Зб. наук. пр. Випуск 19. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2009. – С. 147-153. - Режим доступу: [http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2009\\_19/zb19\\_21.pdf](http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2009_19/zb19_21.pdf).
3. Алтухова Н.В. Методика оцінки узгодження цілей учасників виробничого кластеру [Електронний ресурс] / Н. В. Алтухова // Економіка і управління. - 2011. - № 3. - С. 105-111. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/econupr\\_2011\\_3\\_17.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/econupr_2011_3_17.pdf).
4. Амеліна С.М. Інтелектуальна взаємодія майбутніх економістів: міжкультурний аспект [електронний ресурс] / С. М. Амеліна // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки . - 2013. - Вип. 108.1. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP\\_2013\\_1\\_108\\_3.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP_2013_1_108_3.pdf).
5. Андріанова, В. В. Формування інтелектуального потенціалу в умовах сучасного підприємства [електронний ресурс] / В. В. Андріанова, А. О. Горбов // Економіка Крима. - 2012. - № 2 (39). - С. 69-72. – Режим доступу: [http://repository.crimea.edu/jspui/bitstream/123456789/2020/1/015\\_adr.pdf](http://repository.crimea.edu/jspui/bitstream/123456789/2020/1/015_adr.pdf).
6. Базилевич В.Д. Інтелектуальна власність: креатини метафізичного пошуку [електронний ресурс] / В.Д. Базилевич, В.В. Ільїн. – К.: Знання, 2008. – 687 с. – Режим доступу: [http://pidruchniki.com/ekonomika/intelektualna\\_vlasnist\\_-\\_bazilevich\\_vd/](http://pidruchniki.com/ekonomika/intelektualna_vlasnist_-_bazilevich_vd/).
7. Бачевський Б.Є. Потенціал і розвиток підприємства: Навч. пос. / Б.Є. Бачевський, І.В. Заблодська, О.О. Решетняк. – К.: Цент учбової літератури,



2009. – 400 с.

8. Бершадська О.В. Міжсуб'єктна взаємодія. Як складова професійної культури соціального працівника [електронний ресурс] / О.В. Бершадська // Духовність особистості: методологія, теорія і практика. – 2011. - №3(44). – С. 3-13. – Режим доступу: [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&Z21ID=&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/domtp\\_2011\\_3\\_2.pdf](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&Z21ID=&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/domtp_2011_3_2.pdf).

9. Беляєв О.О. Політична економія: Навч. посібник [електронний ресурс] / О.О. Беляєв, А.С. Бебело. – К.: КНЕУ, 2001. — 328 с. – Режим доступу: <http://studentbooks.com.ua/content/view/254/50/1/0/>.

10. Бицюра Л. Механізми узгодження та досягнення цілей підприємств в структурі цільових промислово-фінансових груп [електронний ресурс] / Л. Бицюра, О. Борик // Соціально-економічні проблеми і держава. — 2010. — Випуск 1 (3). — С. 22-28. — Режим доступу: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/652>.

11. Божидарнік Т. В. Інтелектуальне забезпечення інноваційного розвитку економіки регіону: монографія / Т.В. Божидарнік, О.С. Колтунович. – Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2012. – 235 с.

12. Бойко І.А. Інтелектуальний потенціал та його оцінка в сучасних умовах господарювання [електронний ресурс] / І.А. Бойко, Г.А. Моніч. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/2\\_KAND\\_2011/Economics/77671.doc.htm](http://www.rusnauka.com/2_KAND_2011/Economics/77671.doc.htm).

13. Бойко Т.Л. Підходи до формування організаційної структури управління інтелектуальним потенціалом підприємства [електронний ресурс] / Т.Л. Бойко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. – 2014. – Випуск 6. – Частина 2. – С. 104-107. – Режим доступу: [http://www.ej.kherson.ua/journal/economic\\_06/92.pdf](http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_06/92.pdf).

14. Большая Советская Энциклопедия (в 30 томах) / Гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. – М.: «Советская Энциклопедия». – Т 22. Ремень-Сафи, 1975. – 628 с.

15. Бондарчук М.К. Характеристика складових інноваційного потенціалу господарських структур в системі «інновації-фінанси-виробництво» [електронний ресурс] / М.К. Бондарчук, Я.Р. Біленська // Сучасні проблеми економіки та менеджменту. Тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конференції. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – с. 197-198. – Режим доступу:

[http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/16276/1/108\\_Bondarchuk\\_197\\_198\\_Modern\\_Problems.pdf](http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/16276/1/108_Bondarchuk_197_198_Modern_Problems.pdf).

16. Босак А.О. принципи функціонування процесно-структурованого менеджменту [електронний ресурс] / А.О. Босак, В.П. Далик, В.А. Босак // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2012. - №727. – с. 3-9. – Режим доступу:

[http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/14123/1/2\\_3-9\\_Vis\\_727\\_Menegment.pdf](http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/14123/1/2_3-9_Vis_727_Menegment.pdf).

17. Бошицький Ю. Л. Інтелектуальна власність в сучасній Україні – актуальні питання модернізації та правового регулювання [електронний ресурс] / Ю. Л. Бошицький // Часопис Київського університету права. – 2013. – № 1. – С. 213–217. – Режим доступу:

[http://kul.kiev.ua/images/chasop/2013\\_1/yuuuu/213.pdf](http://kul.kiev.ua/images/chasop/2013_1/yuuuu/213.pdf).

18. Бошицький Ю. Л. Шляхи модернізації та оптимізації правового регулювання інтелектуальної власності в Україні [електронний ресурс] / Часопис Київського університету права. – 2014. – № 4. – С. 164–170. – Режим доступу: [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe/Chkup\\_2014\\_4\\_40.pdf](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe/Chkup_2014_4_40.pdf)

19. Бояринова К. О. Інтелектуальний капітал як інструмент інноваційного розвитку підприємства [електронний ресурс] / К. О. Бояринова, Т. М. Бацалай // Проблеми системного підходу в економіці. – 2009. - №4. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009\\_4/Bacalay\\_409.htm](http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_4/Bacalay_409.htm).

20. Бутнік-Сіверський О. Теоретичні засади інтелектуальної

інноваційної діяльності на підприємстві / О. Бутнік-Сіверський, А. Красовська // Економіка України – 2004. – № 12. – с. 31-37.

21. Бьюзен Т. Суперинтеллект / Т. Бьюзен // Пер. с англ. Ю.Е. Андреева. – Мн.: ООО «Попурри», 2005. – 400 с.; ил. + 12 с. вкл. – (Серия «Живите с умом»).

22. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.

23. Верба І.І. Основи інтелектуальної власності: навчальний посібник [електронний ресурс] / І.І.Верба, В.О.Коваль; за ред. С.В. Чікін. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – 262 с.: 23 іл. – Режим доступу: [http://fel.kpi.ua/fel/data/news/Osnovy\\_intelektual\\_v1.pdf](http://fel.kpi.ua/fel/data/news/Osnovy_intelektual_v1.pdf).

24. Взаємодія учасників інноваційного процесу у ланцюгу створення вартості: моногр. / За наук. ред. Н.І. Чухрай. – Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2012. – 352 с. 1.4. Новаківський І.І. Застосування штучного інтелекту до управління інноваційними процесами у ланцюгах вартості. – С. 45-61.

25. Вовк І. Класифікація ресурсів підприємства. Сучасні підходи [електронний ресурс] / І. Вовк // Соціально-економічні проблеми і держава. — 2011. — Вип. 1 (4). — Режим доступу: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11vipssp.pdf>.

26. Вовканич С. Духовно-інтелектуальний потенціал України та її національна ідея / С. Вовканич. — Львів: ЛБА, 2001. — 540 с.

27. Воліков В.В. Етапи оцінювання інтелектуального потенціалу підприємства [електронний ресурс] / В.В. Воліков // Економіка розвитку, 2013. – № 2(66). – с. 118-123. – Режим доступу: <http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3516/1/>.

28. Воліков В.В. Оцінка інтелектуального потенціалу підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец.: 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / В.В. Воліков, Харків. –

2012. – 20 с.

29. Воліков В.В. Принципи оцінки інтелектуального потенціалу підприємства [електронний ресурс] / В.В. Воліков // Науковий журнал «Бізнес-інформ», 2013. – №8. – 243-248. – Режим доступу: [http://www.business-inform.net/pdf/2013/8\\_0/243\\_248.pdf](http://www.business-inform.net/pdf/2013/8_0/243_248.pdf).

30. Гадзало А. Значення інтелектуального потенціалу в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів / А. Гадзало // Економіка АПК. – 2006. – №8. – с. 138-142.

31. Гайдар О.В. Інформаційні ресурси і моделі системи планування діяльності підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец.: 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / О.В. Гайдар, Донецьк. – 20 с.

32. Галайда Т.О. Підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації персоналу на підприємствах у сучасних умовах [електронний ресурс] / Т.О. Галайда, І.М. Савицька // Економіка і регіон. – 2011. - №2(29). – с. 118-122. – Режим доступу: [http://econrig\\_2011\\_2\\_25.pdf](http://econrig_2011_2_25.pdf).

33. Галушко О. Змістовні методи прогнозування [електронний ресурс] / О. Галушко. – Режим доступу: [http://www.filosof.com.ua/Jornel/M\\_73/Halushko.pdf](http://www.filosof.com.ua/Jornel/M_73/Halushko.pdf).

34. Гарашук О.В. Оцінка інтелектуального капіталу й мотиваційні чинники інноваційних потенцій можливостей підприємств [електронний ресурс] / О.В. Гарашук, О.І. Щукін, В.М. Матвієнко, Є.Є. Козлов // Економіка промисловості. – 2010. - №52 (4). – с. 1-8. Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/EProm/2010\\_52/st\\_52\\_16.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/EProm/2010_52/st_52_16.pdf).

35. Гарієвич Ю. Інтелектуальна власність: види, суб'єкти та об'єкти, правові основи захисту [електронний ресурс] / Ю. Гарієвич. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Npd/2009\\_4/Garievic.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Npd/2009_4/Garievic.pdf).

36. Георгіаді Н.Г. Інтегровані системи управління економічним розвитком машинобудівних підприємств: [монографія] / Н. Г. Георгіаді. - Л. : Вид-во Нац. ун-ту «Львів. політехніка», 2009. - 336 с.

37. Глотова Д.В. Вимірювання інтелектуального капіталу у процесі оцінки вартості підприємства [електронний ресурс] / Д.В. Глотова // Економічний часопис-XXI, 2013. – 9-10 (2). – pp. 18-21. – Режим доступу: <http://www.istu.donduet.edu.ua/disc/Publications/Glotova/Glotova3.pdf>.

38. Глущук Г. Каузальність та каузативність – якісні різновиди каузації [електронний ресурс] / Г. Глущук // Лінгвістика. – Випуск ІХ. – 2009. – с. 209-212. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/nvkhdu/2009\\_9/reports/209-212.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/nvkhdu/2009_9/reports/209-212.pdf).

39. Горовий Д.А. Економічна оцінка інтелектуальних ресурсів підприємства та механізм її реалізації [електронний ресурс] / Д.А. Горовий, Л.В. Лебедева // Научно-технический сборник «Коммунальное хозяйство городов», 2010. - №92. – с. 287-294. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/16811/1/287-294.pdf>.

40. Городянська Н. Факторно-критеріальна модель відтворення інтелектуальних ресурсів у системі обліку / Н. Городянська // Фінанси України. – 2009. – №5. – С. 112-119.

41. Грицуленко С. І. Інтелектуальний потенціал в інноваційній моделі розвитку оператора зв'язку: монографія / С.І. Грицуленко, Н.Ю. Потапова-Сінько, К.М. Гарбера. – Одеса: Фенікс, 2009. – 255 с.

42. Гунько В. І. Використання та розвиток інтелектуального потенціалу зайнятого населення в національній економіці: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством [електронний ресурс] / В.І. Гунько, Чернігів. – 2011. – 24 с. – Режим доступу: [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe).

43. Гунько В.І. Роль мотивації у формуванні інтелектуального потенціалу підприємств (теоретичні аспекти в українській ситуації) [електронний ресурс] / В.І. Гунько // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Економіка. – 2009. – Вип. 7. – с. 1-5. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Vpu/Ekon/2009\\_7/30.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Vpu/Ekon/2009_7/30.pdf).

44. Гуревичов М. Ринок інтелектуальних продуктів України /

М. Гуревичов // Економіка України. – 1994. – № 5. – С. 31-35.

45. Данилишин Б. Інтелектуальні ресурси в економічному зростанні: шляхи поліпшення їх використання / Б. Данилишин, В. Куценко // Економіка України. – 2006. – №1. – С. 71-79.

46. Диба Л.М. Сутність понять інтелектуальний потенціал та інтелектуальний капітал як економічних категорій [Електронний ресурс] / Л.М. Диба // Економічний вісник університету. - 2011. - Вип. 17. - Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/Evu/2011\\_17\\_1/Dyba.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Evu/2011_17_1/Dyba.pdf).

47. Довгаль О.В. Суб'єктно-об'єктна структура інтелектуального продукту: інституціональний аналіз / О. Г. Довгаль // Вісник Харківського нац. університету ім. В.Н. Каразіна . – 2013 . – N1042: Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм. Вип.1 . – С. 90-93.

48. Довгань О. Сутність та особливості визначення поняття «інтелектуальний капітал» [електронний ресурс] / О. Довгань // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. Науковий журнал. №6 (Т.2). – Хмельницький: Хмельницький національний університет. – 2009. – С. 153-157. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vchnu\\_ekon/2009\\_6\\_2/153-157.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchnu_ekon/2009_6_2/153-157.pdf).

49. Докторук Є. В. Передумови та принципи формування системи управління інтелектуальним потенціалом підприємства [електронний ресурс] / Є. В. Докторук // Наука і інновації : V міжн. наук. практ. конф., 7–15 жовтня 2009 р. : зб. наук. праць. – Перемишль, Польща, 2009. – № 3. – С. 95–97. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=26278>.

50. Докторук Є.В. Управління інтелектуальним потенціалом підприємства (на прикладі підприємств машинобудування): автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец.: 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Є.В. Докторук. – Хмельницький, 2010. – 22 с.

51. Досин Д.Г. Інтелектуальні системи, базовані на онтологіях: монографія / Д.Г. Досин та ін.. – Л.: Цивілізація, 2009. – 412 с.

52. Економіка природокористування та управління природоохоронною

діяльністю: монографія/за наук. ред. д-ра. Екон. наук С.В. Князя. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 372 с. // 2.8. Князь С.В., Холявка Л.Ю., Кривецький І.О. Цілі та функції інтелектуального потенціалу в системі менеджменту природоохоронної діяльності підприємства. – С. 210-217.

53. Економіко-математичне моделювання: навч. посіб. /Р.В. Фещур [та ін.]; за ред. Р.В. Фещура; М-во освіти і науки України, Нац. універ. «Львівська політехніка». – Львів: Бухгалтерський центр «Ажур», 2010. – 340 с.

54. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.1. / Редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – Київ: Видавничий центр «Академія», 2000. – 864 с.

55. Економічний енциклопедичний словник: у 2 т. / За ред. С.В. Мочерного. – Львів: Світ, 2005. – 616 с.

56. Економічні потреби і виробничі можливості суспільства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://economic-theory.blogspot.com/2011/12/blog-post\\_01.html](http://economic-theory.blogspot.com/2011/12/blog-post_01.html).

57. Еластичність досягнення цілей підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.kneu.dp.ua/moodlenew/pluginfile.php/23996/mod\\_resource/content/0/PDNM\\_6.504\\_6.507\\_6.508\\_OM\\_2.1.pdf](http://www.kneu.dp.ua/moodlenew/pluginfile.php/23996/mod_resource/content/0/PDNM_6.504_6.507_6.508_OM_2.1.pdf).

58. Жаров В.О. Захист права інтелектуальної власності. Захист авторського права і суміжних прав. Захист права промислової власності. Навчальний посібник. [електронний ресурс] / В.О. Жаров – К.: ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності”, 2003. – 64 с. – Режим доступу: <http://intellect21.cdu.edu.ua/wp-content/uploads/2011/12/>.

59. Зуева М.М. Способы формирования интеллектуального потенциала на различных уровнях организации экономических отношений современной России [електронний ресурс] / М.М. Зуева, И.П. Кузьменко // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2012. - №3 (104). – Режим доступу: [cyberleninka.ru/article/n/sposoby-formirovaniya-intellektualnogo-potentsiala-na-razlichnyh-urovnyah-organizatsii-ekonomicheskikh-otnosheniy-sovremennoy-rossii](http://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-formirovaniya-intellektualnogo-potentsiala-na-razlichnyh-urovnyah-organizatsii-ekonomicheskikh-otnosheniy-sovremennoy-rossii).

60. Иванцов В. А. Интеллектуальный потенциал, факторы его использования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: спец. 08.00.01 «Экономическая теория» / В.А. Иванцов. – Казань, 2003. – 22 с.

61. Іванюта Т.М. Захист інформації в системі інформаційної безпеки підприємства [електронний ресурс] / Т. М. Іванюта // Участь молоді у розвитку економіки та суспільства України : тези доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених, Київ, 16-17 лютого 2012 р. – К.: НУХТ. – 2012. – С. 72-73. – Режим доступу: [http://old1.nuft.edu.ua/pdf\\_doc/konferencii/pdf.pdf](http://old1.nuft.edu.ua/pdf_doc/konferencii/pdf.pdf).

62. Індеси у статистиці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.refine.org.ua/pageid-2945-1.html>.

63. Інтелектуальний капітал підприємств АПК у регіональній інноваційній системі: монографія / [Г.В. Жаворонкова ... [та ін.] ; за редакцією Г.В. Жаворонкової. – Умань: Сочінський, 2012. – 550 с.

64. Калінеску Т.В. Стратегічний потенціал підприємства: формування та розвиток: монографія / Т.В. Калінеску, Ю.А. Романовська, О.Д. Кирилов. – Луганськ: Східноукраїнський національний університет ім. В.Даля, 2007. – 271 с.

65. Калініна І. О. Врахування компетентності експертів у методах багатокритеріального аналізу в задачах раціонального вибору / І. О. Калініна, О.П. Гожий, Г. О. Мусенко // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили]. Сер. : Комп'ютерні технології. - 2012. - Т. 191, Вип. 179. - С. 116-123. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npchduct\\_2012\\_191\\_179\\_21.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npchduct_2012_191_179_21.pdf).

66. Канигін Ю. М. Інтелект народу / Ю. М. Канигін // Вісник Академії наук України. – 1993. – № 7. – С. 37-47.

67. Каптерев А. И. Управление профессионально-интеллектуальным потенциалом современной организации: от теории к технологиям [електронний ресурс] / А. И. Каптерев // ЮНЕСКО между двумя этапами Всемирного саммита по информационному обществу: Труды международной конференции



(Санкт-Петербург, Россия, 17–19 мая 2005 г.). – М.: Институт развития информационного общества, 2005. – с. 123-130. – Режим доступа: [http://recept.znate.ru/pars\\_docs/refs/3/2979/2979.pdf#page=125](http://recept.znate.ru/pars_docs/refs/3/2979/2979.pdf#page=125).

68. Карпенко Ю. В. Класифікаційний аспект економічної категорії «потенціал» / Карпенко Ю. В. // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб. – К. : Техніка, 2003. – Вып. 48. – С. 109–113.

69. Касьяненко В.О. Розвиток науково-методичних підходів до розуміння потенціалу як економічної категорії / В.О. Касьяненко // Економіка розвитку. – Харків: Видавництво ХНЕУ, 2012. - №2 (62). – с. 74-81.

70. Кендюхов О.В. Ефективне управління інтелектуальним капіталом: Монографія [електронний ресурс] / О.В. Кендюхов // НАН України. Інститут економіки промисловості; ДонУЕП. – Донецьк: ДонУЕП, 2008. – 359 с. – Режим доступа: <http://ua.convdocs.org/docs/index-20238.html>.

71. Кендюхов О.В. Інтелектуальний капітал підприємства: методологія формування механізму управління: монографія / О.В. Кендюхов, НАН України, Ін-т економіки промисловості. – Донецьк, 2006. – 307 с.

72. Класифікація та управління інформаційними ресурсами України [електронний ресурс]. – Режим доступа: [usufit.org.ua/teaching/MSZBP/DownloadHandler](http://usufit.org.ua/teaching/MSZBP/DownloadHandler).

73. Князь С.В. Інтелектуальна взаємодія у формуванні інтелектуального потенціалу виробничо-торговельного підприємства/ С.В. Князь, Г.І. Пушак, Л.Ю. Холявка// Вісник економічної науки України. – №3 (27). – Донецьк: Академія економічних наук України, Інститут промисловості НАН України, 2014. – 222 с. С. 36-41.

74. Князь С.В. Особливості проектування системи формування інтелектуального потенціалу підприємства / С.В. Князь, Л.Ю. Холявка // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. - №797. – С. 373-382.

75. Князь С.В. Складові системи формування інтелектуального

потенціалу підприємства / С.В. Князь, Л.Ю. Холявка // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2014. – Вип. 6. – Частина 2. – С. 191-194.

76. Князь С.В. Сутність поняття і характеристики інтелектуального потенціалу підприємства / С.В. Князь, Л.Ю. Холявка // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; ред. кол.: С.І. Шкарабан (голов. ред.) та ін. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2013. – Вип. 12. – Частина 3. – С. 188-192.

77. Князь С.В. Трансферний потенціал інноваційного розвитку підприємства: сутність і характеристики [електронний ресурс] / С.В. Князь, Н.Г. Георгіаді // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2011. - №714. – с. 341-348. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/menegment/2011\\_714/52.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/menegment/2011_714/52.pdf).

78. Князь С.В. Фактори, які впливають на формування інтелектуального потенціалу підприємства / С.В. Князь, Георгіаді Н.Г., Л.Ю. Холявка // Проблеми інтеграції науково-освітнього, інтелектуального потенціалу у державотворчому процесі: Збірник наук. праць VIII-го міжн. симпозиуму Україна-Туреччина. – Тернопіль: В-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2013. – С. 462-469.

79. Князь С.В. Формування інтелектуального потенціалу суб'єктів системи сталого розвитку / С.В. Князь, Л.Ю. Холявка // Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування: збірник матеріалів 3-го міжнародного конгресу EPESSEM-2014, 17-19 вересня 2014 р. – Львів: ТЗОВ «ЗУКЦ», 2014. – С. 159.

80. Князь С.В. Функції інтелектуальної взаємодії у формуванні інтелектуального потенціалу підприємства / С.В. Князь, Л.Ю. Холявка // Бухгалтерський облік, аналіз та аудит в системі інформаційного забезпечення підприємств: збірник тез доповідей Всеукраїнської наук-практ. інтернет-конф.

молодих вчених, 20 березня 2015 р. – Львів, 2015. – 148 с. – С. 13-15.

81. Ковальчук К.Ф. Оцінка ефективності інформаційно-інтелектуальних технологій: монографія / К.Ф. Ковальчук, Л. М. Бандоріна, Л.М. Савчук. – Дніпропетровськ: ІМА-прес, 2007. – 131 с.

82. Ковтуненко К.В. Особливості формування інтелектуального капіталу підприємства [електронний ресурс] / К.В. Ковтуненко, Ю.В. Гутарева, Я.В. Шаповал // Економіка: реалії часу. – № 3-4. – с. 78-83. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/e-journals/econrch/2012\\_3-4/12kkvikr.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/e-journals/econrch/2012_3-4/12kkvikr.pdf)

83. Когнитивная психология. Учебник для вузов / Под ред. В.Н. Дружинина, Д.В. Ушакова. – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 480 с.

84. Кодинець А. Управління результатами інтелектуальної діяльності на підприємстві (цивільно-правовий аспект) [електронний ресурс] / А. Кодинець // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка: Юридичні науки. – 07/2007 . – Вип.77/78 . – С. 18-20. – Режим доступу:

[http://papers.univ.kiev.ua/jurydychni\\_nauky/articles/Results\\_regulations\\_in\\_an\\_intell\\_ectual\\_activity\\_of\\_business\\_in\\_civil\\_law\\_\\_17716.pdf](http://papers.univ.kiev.ua/jurydychni_nauky/articles/Results_regulations_in_an_intell_ectual_activity_of_business_in_civil_law__17716.pdf).

85. Комліченко О.О. Інтелектуальний потенціал підприємства: особливості формування і оцінки [електронний ресурс] / О.О. Комліченко, Н.В. Ротань // Наука й економіка: Науково-теоретичний журнал Хмельницького економічного університету. – 2012. – Вип. 4(28). – Том 1. – с. 244-247. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/nie/2012\\_4\\_1/244-247.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/nie/2012_4_1/244-247.pdf).

86. Корнієнко В.О. Моделювання процесів у політико-комунікативному просторі: Монографія [електронний ресурс] / В.О. Корнієнко, С.Г. Денисюк, А.А. Шиян. — Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2009. — 185 с. – Режим доступу: [http://inrtzp.vntu.edu.ua/pmba/stf/teach/books/Mod\\_pol.pdf](http://inrtzp.vntu.edu.ua/pmba/stf/teach/books/Mod_pol.pdf).

87. Котлик А.В. Концептуальні засади та принципи управління конкурентоспроможністю підприємства на основі системного підходу і процесів [електронний ресурс] / А. В. Котлик // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. – 2007. - №2Е (10). – с. 24-27. – Режим доступу:

<http://masters.donntu.edu.ua/2012/iem/latyshev/library/4.pdf>.

88. Коюда В.О. Аналіз результатів оцінки використання інтелектуального потенціалу машинобудівних підприємств [електронний ресурс] / В.О. Коюда, В.В. Воліков // Журнал «Проблеми економіки», 2011. – №4. – с. 106-112. – Режим доступу: [http://www.problecon.com/annotated-catalogue/?year=2011&abstract=2011\\_04\\_0](http://www.problecon.com/annotated-catalogue/?year=2011&abstract=2011_04_0).

89. Коюда В.О. Система показників для оцінки інтелектуального потенціалу підприємства / В.О. Коюда, В.В. Воліков// Вісник економіки транспорту і промисловості, 2011. – №33. – с. 186-190.

90. Кравець П. Мультиагентна ігрова модель прийняття рішень з корельованими стратегіями [електронний ресурс]/ П. Кравець // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – 2012. - №744. – с. 159-168. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/Комп-науку/2012\\_744/24.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/Комп-науку/2012_744/24.pdf).

91. Кравченко С.И. Исследование сущности инновационного потенциала / С.И. Кравченко, И.С. Кладченко // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. – Донецьк: ДонНТУ, 2003. – Вип. 68. – с. 88-96.

92. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навчальний посібник / Н.С. Краснокутська. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 352 с.

93. Кривич Я.М. Принципи управління інноваційним потенціалом фінансово-кредитної установи [електронний ресурс] / Я. М. Кривич // Zhravyvedeckeideje – 2009 / Materialy V Mezinarodni vedecko-prakticka conferencePraha, 27 жовтня – 5 листопада 2009 року. – Praha, 2009. – С. 8–11 (0,12 друк.арк.). – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/27\\_NNM\\_2009/Economics/52432.doc.htm](http://www.rusnauka.com/27_NNM_2009/Economics/52432.doc.htm).

94. Крикавський Є.В. Людський потенціал машинобудівного підприємства:аспекти ідентифікації та оцінювання[електронний ресурс] / Є.В. Крикавський, С.В. Леонова// Вісник Національного університету «Львівська

політехніка»: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2010. - №727. – с. 275-283. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/7734/1/39.pdf>.

95. Кузьмін О.Є. Діагностика потенціалу підприємства / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник // Маркетинг і менеджмент інновацій. – Суми: ТОВ «ВТД «Університетська книга», 2011. - №1. – с. 155-166.

96. Кузьмін О.Є. Ключові властивості системи процесно-структурованого менеджменту [електронний ресурс] / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник, Н.Я. Петришин // Тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції «Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок». – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – с. 158-159. – Режим доступу: /14817/1/96\_158-159\_120506\_maket\_ena\_ntb.pdf.

97. Кузьмін О.Є. Концептуальні засади управління інтелектуальним капіталом підприємства [електронний ресурс] / О.Є. Кузьмін, О.А. Ліпич // Актуальні проблеми економіки. – 2011. - №11 (125). – с. 137-144. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/ape/2011\\_11/APE-11-2011/137-144.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ape/2011_11/APE-11-2011/137-144.pdf).

98. Кузьмін О.Є. Концепція та еволюція процесно-структурованого менеджменту [електронний ресурс] / О.Є. Кузьмін // Економіка: реалії часу. – 2012. - №2(3). – с. 7-16. – Режим доступу: <http://economics.opu.ua/files/archive/2012/No2/7-16.pdf>.

99. Кузьмін О.Є. Теоретичні та прикладні засади менеджменту: навч. посібник. – 3-тє вид. доп. і перероб. / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», «Інтелект-Захід», 2007. – 384 с.

100. Кулагін Ю. І. Формування і розвиток інтелектуально-творчого потенціалу студентів: монографія / [Ю. І. Кулагін... [та ін.]. – Київ: Київський національний торговельно-економічний університет, 2012. – 211 с.

101. Кунда Н.Т. Застосування ігрових моделей для розробки системи

співробітництва [електронний ресурс]/ Н.Т. Кунда, О.М. Коломойцева // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – 2009. - №6. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/Upsal/2009\\_6/09kntdsc.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/Upsal/2009_6/09kntdsc.pdf).

102. Кундєєва Г.О. Теоретичні основи оцінки інтелектуального продукту в інноваційному процесі [електронний ресурс]/Г.О. Кундєєва// Наук. пр. Нац. ун-ту харч. технологій. - 2007. - № 22. - С. 122-124. – Режим доступу: [//journal.nuft.edu.ua/index.php/swnuft/article/view/1273](http://journal.nuft.edu.ua/index.php/swnuft/article/view/1273).

103. Купалова Г.І. Теорія економічного аналізу: Навч. посіб. [Електронний ресурс] / Купалова Г.І. — К., 2008. — 639 с. – Режим доступу: [http://pidruchniki.com/11631018/ekonomika/evristichni\\_metodi\\_zastosuvannya\\_ekonomichnomu\\_analizi](http://pidruchniki.com/11631018/ekonomika/evristichni_metodi_zastosuvannya_ekonomichnomu_analizi).

104. Кэ де Ври Манфред. Мистика лидерства. Развитие эмоционального интеллекта / Манфред Кэ де Ври: пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2003. – 311 с.

105. Лаврентьев В.А. Интеллектуальный потенциал предприятия: понятие, структура и направления его развития [електронний ресурс]/ В.А. Лаврентьев, А.В. Шарина // Креативная экономика. – 2009. - № 2(26). – с. 83-89. - Режим доступу: <http://www.creativeconomy.ru/articles/2173/>

106. Лапин Е.В. Оценка экономического потенциала предприятия и механизм ее реализации [електронний ресурс] / Е.В. Лапин // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. — 2004. — №9(68). — С. 109-123. Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/10750>.

107. Левашов В.К. Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование [електронний ресурс] / В.К. Левашов // Мониторинг общественного мнения. – июль-сентябрь 2008. - №3 (87). – Режим доступу: [http://wciom.ru/fileadmin/Monitoring/87/Levawev\\_Intellektualnyi%20potencial%20obwestva\\_s17-30.pdf](http://wciom.ru/fileadmin/Monitoring/87/Levawev_Intellektualnyi%20potencial%20obwestva_s17-30.pdf).

108. Ліпич О.А. Управління інтелектуальним капіталом машинобудівних підприємств: дис.... канд.. екон. наук: 08.00.04/М-во освіти і

науки України, Нац. Ун-т «Львівська політехніка». – Л., 2014. – 302 с.

109. Локшинов А.Н. Стратегический менеджмент: Учебное пособие для вузов/ А.Н. Локшинов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 375 с.

110. Люльов О. В. Теоретичні основи формування механізму визначення пріоритетності та узгодженості цілей на підприємстві [електронний ресурс] / О. В. Люльов // Механізм регулювання економіки: міжнародний науковий журнал. – 2009. - №4. – Т. 1. – с. 110-122. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/SOC\\_Gum/Mre/2009\\_4\\_1/3\\_5.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/SOC_Gum/Mre/2009_4_1/3_5.pdf).

111. Ляшенко Н.Є. Інтелектуальний продукт як результат інноваційної діяльності підприємства [електронний ресурс] / Н.Є. Ляшенко//Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. - №4(28). – С. 106-111. – Режим доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnyy-produkt-kak-rezultat-innovatsionnoy-deyatelnosti-predpriyatiya>.

112. Максимов В.В. Економічний потенціал регіону (аналіз, оцінка та використання): Монографія. - Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2002 – 346 с.

113. Максимчук Н.П. Порівняльна характеристика життєвих та професійних цілей майбутнього вчителя в процесі професіоналізації [електронний ресурс] / Н. П. Максимчук, О. П. Панчук // Збірник наукових праць К-ПНУ ім. І. Огієнка, Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. – 2011. - №11. – с. 434-442.

114. Максим'юк С. В. Теоретичний аналіз категорії інтелектуального потенціалу у контексті соціально-економічного розвитку суспільних систем [електронний ресурс] / С. В. Максим'юк // Формування ринкової економіки: зб. наук. праць. – Спец. вип.: у 2 ч. Регіональний розвиток України: проблеми та перспективи. – К.: КНЕУ, 2011. – Ч. 2. — С. 315–324. – Режим доступу: <http://ir.kneu.edu.ua:8080/bitstream/2010/1836/1/Maksimyuk.pdf>.

115. Мамонов К. А. Інтелектуальний потенціал: сутність та особливості використання [електронний ресурс] / К.А. Мамонов, О.І. Угоднікова // Науково-технічний збірник. - №106. – с. 357-362. – Режим доступу:

<http://eprints.kname.edu.ua/29337/1/357-362.pdf>.

116. Маркова Н.С. Принципи, функції та моделі управління розвитком персоналу [електронний ресурс] // Н.С. Маркова // Ефективна економіка. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=302>.

117. Маркович І. Б. Особливості формування цілей в системі стратегічного управління промислового підприємства [електронний ресурс] / І. Б. Маркович // Інноваційна економіка: всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2012. - № 4(30). – с. 72-76. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/inek/2012\\_4/72.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/inek/2012_4/72.pdf).

118. Матусевич К.М. Гносеологія інтелектуального потенціалу суспільства [електронний ресурс] / К.М. Матусевич // Економіка та підприємництво: Збірник наукових праць молодих вчених та аспірантів. – Випуск 22. – К.: КНЕУ. – 2009. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Etp/2009\\_22/Matusevych.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Etp/2009_22/Matusevych.pdf).

119. Махомет Ю.В. Сутнісна характеристика інтелектуального потенціалу регіону [електронний ресурс] / Економічні науки. - Серія «Регіональна економіка». Збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. – Випуск 8(31). Частина 2. – Луцьк, 2011. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/Portal/Soc\\_gum/En\\_re/2011\\_8\\_2/6.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/Portal/Soc_gum/En_re/2011_8_2/6.pdf).

120. Мельник О.Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій: [монографія] / О.Г. Мельник. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 344 с.

121. Менеджерський словник: Навчально-довідкове видання / Укладач Колесніков Г.О. – К.: ВД «Професіонал», 2007. — 288 с.

122. Менеджмент та маркетинг інновацій: монографія / С.М. Ілляшенко, О.В. Прокопенко, Л.Г. Мельник та ін.; за заг. ред. проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: Університетська книга, 2004. – 616 с.

123. Механізм управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств: монографія / за ред. к.е.н., доцента Ю.С. Шипуліної. – Суми: ТОВ «ДД «Папірус», 2012. – 458 с.



124. Михайляк Г.В. Сутність компетенцій та фактори їх формування у працівників підприємств [електронний ресурс] / Г.В. Михайляк // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2012. - №727. – с. 94-101. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/vnulp/menagement/2012\\_727/16.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/vnulp/menagement/2012_727/16.pdf).

125. Мойсеєнко І.П. Синергетичні механізми управління інтелектуальним потенціалом господарських систем [електронний ресурс] / І.П. Мойсеєнко // ВІСНИК ЛЬВІВ. УН-ТУ. Серія екон. – 2008. – Вип. 40. – С.364-367. – Режим доступу: [http://www.lnu.edu.ua/faculty/ekonom/Visnyk\\_Econom/2008\\_40/77\\_I\\_Mojseyenko.pdf](http://www.lnu.edu.ua/faculty/ekonom/Visnyk_Econom/2008_40/77_I_Mojseyenko.pdf).

126. Мойсеєнко І.П. Управління інтелектуальним потенціалом: монографія / І.П. Мойсеєнко. – Львів: Аверс, 2007. – 303 с.

127. Мойсеєнко І.П. Управління інтелектуальним потенціалом суб'єктів господарювання в національній економіці ): автореф. дис. ... д-ра. екон. наук: спец.: 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» / І.П. Мойсеєнко. – Львів, 2010. – 42 с.

128. Москалюк К.В. Теоретичні основи інноваційного потенціалу аграрної сфери України [електронний ресурс] / К.В. Москалюк. – Режим доступу: [http://www.kntu.kr.ua/doc/zb\\_22\(2\)\\_ekon/stat\\_20\\_1/69.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22(2)_ekon/stat_20_1/69.pdf).

129. Мурашко В.В. Організаційно-економічне регулювання використання та розвитку інтелектуального потенціалу: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.09.01 «Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика» / В.В. Мурашко. – Донецьк, 2006. – 22 с.

130. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник [електронний ресурс]. . – Київ: Державна служба статистики України, 2015. – 255 с. – Режим доступу: [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm).

131. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник

[електронний ресурс]. . – Київ: Державний комітет статистики України, 2010. – 347 с. – Режим доступу: [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/Arhiv\\_u/16/Arch\\_nay\\_zb.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/Arhiv_u/16/Arch_nay_zb.htm).

132. Наукові засади формування та використання економічного потенціалу: моногр. / за заг. ред. В.Я. Швеця, В.М. Соловійова. – Черкаси: Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 2013. – 360 с. // 9.2. Князь С.В., Холявка Л.Ю. Оцінювання факторів впливу на формування інтелектуального потенціалу підприємства. – с. 337-351.

133. Нематеріальні активи: Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8, затверджене наказом Міністерства фінансів України від 18.10.1999 р. № 242 зі змінами та доповненнями (останні зміни від 27.06.2013 р. № 627) [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99>.

134. Николаева Л.А. Региональные аспекты реализации интеллектуального потенциала в условиях инновационных преобразований [електронний ресурс] /Л. А. Николаева//Проблемы современной экономики - 2009. - №4. – С. 41-45. – Режим доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-aspekty-realizatsii-intellektualnogo-potentsiala-v-usloviyah-innovatsionnyh-preobrazovaniy>.

135. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2012-2014 рр. (за міжнародною методологією) [електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm).

136. Олексів І.Б. Теоретичні аспекти відбору важливих для підприємства груп економічного впливу/І.Б. Олексів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Логістика. – 2011. - №706. – с. 126-134.

137. Оліфіров О.В. Інформаційні ресурси і комунікації в управлінні асортиментом торговельних мереж: монографія/ О.В. Оліфіров, Г.В. Шершньова. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2012. – 220 с.

138. Орловский Л.М. Системный поход и системный анализ в экономике и управлении / Л.М. Орловский. – Одесса: АО «ПЛАСКЕ», 2010. – 200 с.

139. Осовська Г.В. Основи менеджменту: Навч. Посібник [Електронний ресурс] / Г.В. Осовська, О.А. Осовський. – К.: «Кондор», 2006. – 664 с. – Режим доступу: <http://www.info-library.com.ua/books-text-5365.html>.

140. Остапчук М.В. Система технологій. Підручник [електронний ресурс] / М.В. Остапчук, Л.В. Сердюк, Л.К. Овсянникова. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 368 с. – Режим доступу: <http://townbookie.com/book/207-sistema-technologij-navchalnij-posibnik-ostapchuk-mv.html>.

141. Паладій М.В. Проблеми формування управлінських рішень у сфері інтелектуальної власності України в умовах інтеграції в світові співтовариства [електронний ресурс] / М.В. Паладій // Державне управління: удосконалення та розвиток. – Режим доступу: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=428>.

142. Палій А.А. Диференціальна психологія: Навч. пос. / А.А. Палій. – К.: Академвидав, 2010. – 432 с.

143. Панченко Є. Інтелектуальний потенціал компаній: досвід емпіричного дослідження / Є. Панченко // Економіка України. – № 10. – 2005. – С. 14-25.

144. Парсяк В.Н. Оптимізація рішень щодо матеріального стимулювання із застосуванням теорії ігор [електронний ресурс] / В.Н. Парсяк, І.С. Титова // Аграрний інформаційний науково-виробничий журнал. – 2008. - №7-10. – с. 59-64. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Chem\\_biol/Agroin/2008\\_7\\_10.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Chem_biol/Agroin/2008_7_10.pdf).

145. Патора Р. Формування інноваційної культури як основи розвитку інтелектуального потенціалу підприємства [електронний ресурс] / Р. Патора, Н.А. Цимбаліста. – Режим доступу: [http://vlp.com.ua/files/97\\_0.pdf](http://vlp.com.ua/files/97_0.pdf).

146. Петренко В. Управління процесами інтелектокористування в соціально-економічних системах: [наукова монографія] / В. Петренко. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2006. – 351 с.

147. Петренко В.П. Інтелектуальні ресурси соціально-економічних систем: аспекти інноваційного управління: монографія / В.П. Петренко; Національна академія наук України, Інститут регіональних досліджень. – Львів:

[ПП Курилюк В.Д.], 2009. – 195 с.

148. Петришин Н.Я. Принципи процесно-структурованого менеджменту, як системи що розвивається [електронний ресурс] / Н.Я. Петришин // Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. – Львів: НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.4. – с.272-278. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvnlts/22\\_4/272\\_PET.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnlts/22_4/272_PET.pdf).

149. Петрович Й. М. Інноваційний потенціал управління організацією: моногр./ Й.М. Петрович, Л.М. Прокопишин-Рашкевич. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 184 с.

150. Політило М.П. Методика інтеграційного оцінювання управлінських рішень в системі управління інноваційним розвитком суб'єктів кооперування / М.П. Політило // Ефективна економіка. - 2013 – № 2. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua>.

151. Пономаренко Є.В. Формування стратегії розвитку інформаційних ресурсів підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец.: 08.06.01 – Економіка, організація і управління підприємствами/ Є.В. Пономаренко, Луганськ. – 2006. – 19 с. \

152. Поплавська Ж. Інтелектуальний капітал економіки знань [електронний ресурс] /Ж. Поплавська, В. Поплавський//Вісн. НАН України. - 2007. № 2. – С. 52-62. - Режим доступу: [http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbu/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/vnanu\\_2007\\_2\\_5.pdf](http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/vnanu_2007_2_5.pdf).

153. Поплавська Ж. Людський капітал. Не забаритись би з інвестиціями / Ж. Поплавська, В. Поплавський // Віче. — 2002. — № 2. — С. 64–68.

154. Попов Е. Рыночный потенциал предприятия / Е. Попов. — М.: ЗАО «Экономика», 2002. — 559 с.

155. Порохня В.М. Моделювання впливу інтелектуального капіталу на інноваційний розвиток підприємства: монографія/ В.М. Порохня, В.О. Лось. – Запоріжжя: Класичний приватний університет, 2010. – 175 с.

156. Посилкіна О.В. Методика інтегральної оцінки трудового потенціалу

фармацевтичних підприємств [електронний ресурс] / О.В. Посилкіна, Ю.С. Братішко. – Режим доступу: <http://posilkina.at.ua/load/1-1-0-13>.

157. Прищенко О.М. Система управління інтелектуальним потенціалом страхової компанії: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец.: 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / О.М. Прищенко, Донецьк: Б/в – 2012. – 20 с.

158. Прокопенко О.В. Оцінка рівня інтелектуального потенціалу в системі стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств [електронний ресурс] / О.В. Прокопенко, В.Ю. Школа// Маркетинг і менеджмент інновацій, 2010. - №1. – с. 127-131. – Режим доступу: [http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2010\\_1\\_127\\_131.pdf](http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2010_1_127_131.pdf).

159. Прошак В.В. Інтелектуальний потенціал України в умовах ринкової трансформації економіки: Автореф. дис. ... кандидата екон. наук / Львівський національний університет ім. І.Франка. – Львів, 2002. – 22 с.

160. Рахлин К.М. Потенциал организации как основа ее конкурентоспособности [електронний ресурс] /К.М. Рахлин, О.Ю. Серова // Режим доступу: <http://quality.eur.ru/MATERIALY9/potencial.htm>.

161. Река Г.В. Інтелектуальний капітал та інтелектуальний потенціал: критерії розмежування / Г.В. Река // Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. – Львів: НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.1. – с. 288-233.

162. Рикки Хант. Как создать интеллектуальную организацию / Р. Хант, Т. Базан // Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2002 – XXV, 230 с. – (Серия «Менеджмент для лидера»).

163. Рогоза М.Є. Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: моделі та механізми : монографія / М. Є. Рогоза, К. Ю. Вергал. – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. – 136 с.

164. Родіонов О.В. Діагностика безпеки розвитку потенціалу підприємства: моногр. / О.В. Родіонов, О.А. Бурбело, В.О. Артеменко та ін. – Луганськ: Вид-во „Ноулідж”, 2012. – 291 с.

165. Самолюк Н.М. Аналіз джерел набору персоналу підприємств [електронний ресурс]/Н.М. Самолюк. – Режим доступу: <http://masters.donntu.edu.ua/2012/iem/konovalenko/library/pdf1.pdf>.

166. Самуляк В. Ю. Формування системи цілей машинобудівного підприємства [електронний ресурс] / В. Ю. Самуляк // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2008. - №635. – с. 114-124. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/menegment/2008\\_635/18.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/menegment/2008_635/18.pdf).

167. Семенова В.Г. Особливості координування процесів використання інтелектуальної власності підприємства / В.Г. Семенова // Економіка та організація управління: зб. наук. пр. – 2014. – Вип. 1 (17) – 2 (18). – С. 223-229.

168. Семикіна М.В. Інтелектуальний потенціал: Проблеми реалізації / М.В. Семикіна// Економіка и управление: научно-практический журнал. – 2011. - №6. – С. 8-14.

169. Семикіна М.В. Інтелектуальний потенціал та його роль в національній економіці [електронний ресурс] / М.В. Семикіна, В.І.Гуцько // Економіка и управление: научно-практический журнал. – 2011. - №1. – с. 50-56.- Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Ekupr/2011\\_1/b3.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Ekupr/2011_1/b3.pdf)

170. Ситник Й.С. Інтелектуальний потенціал як фактор інтелектуалізації систем менеджменту підприємства [електронний ресурс] / Й.С. Ситник // Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2012. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Evkpi/2012/6MO/42.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Evkpi/2012/6MO/42.pdf).

171. Скворчевський О.Є. Оптимізаційні методи і моделі в економіці і менеджменті : текст лекцій з курсу «Економіко-математичні методи та моделі» [електронний ресурс] / О.Є. Скворчевський. – Харків : НТУ «ХПІ», 2014. – 76 с. – Режим доступу: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:7tsjLZ10Nd8J:repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI->

Press/7765/1/prohramy\_2014\_Skvorchevskiy\_Optyimizatsiini.pdf+&cd=1&hl=uk&ct=clnk&gl=ua

172. Следь О.М. аналіз особливостей застосування сучасних методів відбору персоналу [електронний ресурс]/О.М. Следь, А.В. Нечаєва//Ефективна економіка. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1724>.

173. Словник української мови / За ред. Білодіда І.К. та ін. – Т. 4. – К.: Наукова думка, 1973. – 839 с.

174. Словник української мови / За ред. Білодіда І.К. та ін. – Т. 8. – К.: Наукова думка, 1977. – 927 с.

175. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти. Навчальний посібник/Р.В. Фещур, А.Ф. Барвінський, В.П. Кічор та інші; За наук. ред.. Р.В. Фещура. – 2-е вид. оновлене і доповнене. – Львів: «інтелект-Захід», 2003. – 576 с.

176. Стефанишин О.В. Людський потенціал ринкової економіки України // Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. – Львів: НЛТУ України. – 2006. – Випуск 16.1. – С. 276-284. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvnlts/16\\_1/276\\_Stefanyszyn\\_16\\_1.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnlts/16_1/276_Stefanyszyn_16_1.pdf)

177. Таранюк Л. М. Потенціал підприємства: формування і оцінювання : навч. посібн. / Л. М. Таранюк. – Суми : СумДУ, 2008. – 276 с.

178. Телемтаев М.М. Целостный инжиниринг / М.М. Телемтаев. – Москва: Изд. дом «ЭКО», 2005. – 406 с.

179. Теницька Н.Б. Складові та чинники формування інтелектуального потенціалу [електронний ресурс] / Н.Б. Теницька // Наукові праці полтавської державної аграрної академії. Серія: Економічні науки. – 2012. – Вип. 1 (4). – Т. 3. – с. 219-223. – Режим доступу: <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/219.pdf>.

180. Тимошенко Н.Ю. Інтелектуальний потенціал інноваційно активних підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)»/ Н.Ю.

Тимошенко. – Київ, 2012. – 20 с.

181. Тлумачний словник економіста / За ред. проф. С.М. Гончарова. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.

182. Торговельне підприємництво. Механізм розвитку і фінансової підтримки: монографія / за наук. ред. д-ра. Екон. наук С.В. Князя. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 724 с.// 1.4. Холявка Л.Ю. Теоретичні аспекти формування і використання інтелектуального потенціалу суб'єктів торговельного підприємництва. – С. 135-180.

183. Тяжкороб І. Інтелектуальний потенціал як необхідна умова та результат реалізації стратегічного партнерства в регіоні [електронний ресурс] / І.Тяжкороб, Л.Мікуленко // Галицький економічний вісник. — 2012. — №2(35). — с.35-40 - (економіка та управління національним господарством). – Режим доступу:

[http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Gev/2012\\_2/EC\\_A\\_MAN/005.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Gev/2012_2/EC_A_MAN/005.pdf).

184. Україна: Інтелект на межі століть. Кол. монографія / Керівник авторського колективу В.К. Врублевський. – К.: Інформаційно-видавничий центр «Інтелект», 2000. – 516 с.

185. Уманський І.І. Оцінка інформаційно-інтелектуальних ресурсів інноваційного потенціалу оператора зв'язку [електронний ресурс]/ І.І. Уманський// Наукові праці ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010. –№1. – с. 176-181. – Режим доступу: <http://sbornik.onat.edu.ua/ua/metods/category/306/10>.

186. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: учебное пособие. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 544 с.

187. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посібн. / Федонін О. С., Репіна І. М., Олексюк О. І. – К. : КНЕУ, 2003. – 316 с.

188. Фінансовий менеджмент: Навч. посібник. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 224 с.// Тема 10. Холявка Л.Ю. Інтелектуальний потенціал системи фінансового менеджменту підприємства. – С. 140-164.

189. Фомин П.А. Особенности оценки производственного и финансового потенциала промышленных предприятий [електронний ресурс] / П.А. Фомин,



М.К. Старовойтов // Режим доступу:  
[http://www.mirkin.ru/\\_docs/articles03\\_121.pdf](http://www.mirkin.ru/_docs/articles03_121.pdf).

190. Харитонов О. І. Деякі проблеми визначення співвідношення цивільного законодавства і законодавства про інтелектуальну власність [електронний ресурс] / О. І. Харитонов, Г. О. Ульянова // Часопис цивілістики. - 2013. - Вип. 14. - С. 109-115. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Chac\\_2013\\_14\\_24.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Chac_2013_14_24.pdf).

191. Хірс О.В. Форми та особливості міжфірмової взаємодії підприємств [електронний ресурс] / О.В. Хірс // Экономика и управление. – 2013. - №2. – С. 154-159. – Режим доступу: [http://pk.napks.edu.ua/library/compilations\\_vak/eiu/2013/2/p\\_154\\_159.pdf](http://pk.napks.edu.ua/library/compilations_vak/eiu/2013/2/p_154_159.pdf).

192. Холодная М.А. Психология интеллекта: Парадоксы исследования / М.А. Холодная. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.

193. Холявка Л.Ю. Властивості інтелектуальної взаємодії у формуванні інтелектуального потенціалу підприємства / Л.Ю. Холявка // Сучасна економіка та пошук ефективних механізмів господарювання: збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих учених, 17-18 жовтня 2014 р. – К.: Аналітичний центр «Нова економіка» – Ч.2. – С.64-67.

194. Холявка Л.Ю. Властивості, суб'єкти та об'єкти інтелектуальної взаємодії підприємства / Л.Ю. Холявка // Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи: Збірник тез доповідей міжн. наук-практ. конф. молодих вчених, 17-18 квітня 2015 р. – Львів, 2015. – 356 с. – С. 229-231.

195. Холявка Л.Ю. Збалансованість потреб і ресурсного забезпечення у формуванні інтелектуального потенціалу підприємства / Л.Ю. Холявка // Перспективи економічної інтеграції: бачення наукової молоді: Матеріали міжн. наук-практ. конф., 24-25 квітня 2014 р. – Одеса: ІПРЕЕД НАНУ, 2014. – С. 93-94.

196. Холявка Л.Ю. Індексний аналіз динаміки формування і

використання інтелектуального потенціалу підприємства / Л.Ю. Холявка // Глобальні та національні проблеми економіки. Електронне наукове видання. – Миколаїв: Миколаївський національний університет імені В. Сухомлинського, 2015. – Випуск 5. – С. 608-614.

197. Холявка Л.Ю. Класифікаційні ознаки інтелектуального потенціалу підприємства/ Л.Ю. Холявка // Економічний простір: Збірник наукових праць. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2013. - №79. – С. 284-292.

198. Холявка Л.Ю. Моделювання процесу взаємодії носіїв інтелектуального потенціалу підприємства / Л.Ю. Холявка // Проблеми та перспективи розвитку економіки і підприємництва та комп'ютерних технологій в Україні: збірник тез доповідей X наук-практ. конф., 31 березня-5 квітня 2014 р. – Львів, 2014. – С.179-182.

199. Холявка Л.Ю. Оптимізація застосування створюваних інтелектуальних продуктів на вітчизняних підприємствах / Л.Ю. Холявка // Перспективи розвитку національної економіки: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 12-13 лютого 2016 р.) / Східноукраїнський інститут економіки та управління. У 2-х частинах. – Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2016. – Ч. 2. – С. 133-136.

200. Холявка Л.Ю. Оцінювання інтелектуального потенціалу підприємств/ Л.Ю. Холявка // Управління економічними процесами на макро- і макрорівні: проблеми і перспективи вирішення: Матеріали міжн. наук-практ. інтернет-конф. молодих вчених, 11-12 квітня 2014 р. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – С. 230-231.

201. Холявка Л.Ю. Передумови формування інтелектуального потенціалу інноваційного підприємства / Л.Ю. Холявка // Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури», 16-18 травня, 2013 р.. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – С. 347-348.

202. Холявка Л.Ю. Принципи формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства/ Л.Ю. Холявка // Вісник

Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. - № 776 – С. 190-201.

203. Холявка Л.Ю. Проблеми оцінювання конкурентоспроможності інтелектуального потенціалу підприємства / Л.Ю. Холявка // Проблеми підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах ринкового середовища: II Всеукраїнська науково-практична конференція: тези доповідей, Дніпропетровськ, 20 березня 2013 р. – Дніпропетровськ: Дніпровський університет імені Альфреда Нобеля, 2013. – С. 100-103.

204. Холявка Л.Ю. Проектування інтелектуальних ресурсів обліково-аналітичних працівників у системі формування інтелектуального потенціалу підприємства/ Л.Ю. Холявка // Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства: Матеріали II міжн. наук-практ. конф., 24-25 жовтня, 2014 р. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – с. 204-205.

205. Холявка Л.Ю. Процесно-аналітична модель удосконалення використання інтелектуального потенціалу підприємства / Л.Ю. Холявка //Інвестиції. Практика та досвід. – Київ: ДКС Центр, 2015. - №24. – С. 134-138.

206. Холявка Л.Ю. Системність у формуванні і використанні інтелектуального потенціалу підприємства / Л.Ю. Холявка // Актуальні питання організації та управління діяльністю підприємств у сучасних умовах господарювання: Збірник тез доповідей III наук-практ. конф. з міжн участю, 22 листопада 2013 р. – Харків, 2013. – С. 259-260.

207. Холявка Л.Ю. Системно-динамічний підхід до трактування інтелектуального потенціалу інноваційного підприємства / Л.Ю. Холявка // Інновації і трансфер технологій: від ідеї до прибутку: матеріали IV міжнар. наук-практ. конф., 24-26 квіт. 2013 р./ ред. кол.: В.Я. Швець [та ін.] – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – С. 70-71.

208. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435 (з останніми змінами від 11.08. 2013 р.) // rada.gov.ua.

209. Червінська Л. Критерії відбору співробітників [електронний ресурс].

– Режим доступу: <http://job.ukr.net/articles/kriteriji-vidboru-spivrobotnikiv/>.

210. Чернишов В.В. Класифікація та властивості систем в економіці [електронний ресурс] / В.В. Чернишов // Інноваційна економіка: Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2012. - №12 (38). – с. 295-299. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/inek/2012\\_12/295.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/inek/2012_12/295.pdf).

211. Чичкало-Кондрацька І.Б. Наукові підходи до розуміння економічної сутності категорії «інтелектуальний потенціал регіону» [електронний ресурс] / І.Б.Чичкало-Кондрацька, Н.Б. Теницька // Ефективна економіка. – 2012. - №8. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1309>

212. Чухрай Н.І. Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове і логістичне забезпечення: Монографія / Н.І. Чухрай. – Львів: Націон. ун-т «Львівська політехніка», 2002. – 315 с.

213. Швиданенко Г.О. Інтелектуальні ресурси підприємства, які функціонують у зовнішньому середовищі [електронний ресурс] / Г.О. Швиданенко, І.Ю. Гусева//Проблеми економіки. – 2012. - №4. – С. 181-186. – Режим доступу: [http://www.problecon.com/pdf/2012/4\\_0/181\\_186.pdf](http://www.problecon.com/pdf/2012/4_0/181_186.pdf).

214. Шиян А.А. Теоретико-ігровий аналіз раціональної поведінки людини та прийняття рішень в управлінні соціально-економічними системами. Монографія [електронний ресурс] / А. А. Шиян. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2009. – 414 с. – Режим доступу: [http://inrtzp.vntu.edu.ua/pmba/stf/teach/books/Shiyan\\_Mono.pdf](http://inrtzp.vntu.edu.ua/pmba/stf/teach/books/Shiyan_Mono.pdf).

215. Шкряда Н.В. Теоретичні аспекти визначення сутності терміну «інтелектуальний потенціал підприємства» [електронний ресурс] / Н.В. Шкряда, О.В. Корнілова. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/9\\_NND\\_2013/Economics/5\\_131649.doc.htm](http://www.rusnauka.com/9_NND_2013/Economics/5_131649.doc.htm)

216. Шпак Н.О. Інноваційні розробки у кредит як новий спосіб комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності машинобудівних підприємств [електронний ресурс] / Н.О. Шпак, К.І. Дмитрів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2007. -

№606. – с. 329-336. – Режим доступу:  
[http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/vnulp/menegment/2007\\_606/54.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/vnulp/menegment/2007_606/54.pdf).

217. Шуляр Р. В. Управління якістю : навч. посібник / Р. В. Шуляр, Н. В. Шуляр. - Л. : Львівська політехніка, 2009. - 158 с.

218. Яковлев Е.В. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения [электронный ресурс] / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 239 с. – Режим доступу:  
<http://www.journal.rbiu.ru/upload/Concept.pdf>.

219. Яновський О. Нематеріальні активи у бізнесовій діяльності підприємств / О. Яновський // Інтелектуальний капітал. – 2004. – №1. – С. 42-45.

220. Яцкова О. М. Потенціал як економічне поняття: сутність, класифікація та структура [Електронний ресурс] / Яцкова О. М. – Режим доступу :  
[http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/Vnuvgr/ekon/2010\\_1/v49e34.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vnuvgr/ekon/2010_1/v49e34.pdf).

221. Anderson J.R. Cognitive psychology and its implications: second edition/ J.R. Anderson. – New York: W.H. Freeman, 1985. – 459 p.

222. Barlow M. Christopher. Guilford's Structure of the Intellect [электронный ресурс] / С.М. Barlow // Режим доступу:  
<http://www.cocreativity.com/handouts/guilford.pdf>.

223. Blavatsky P.R. Betting on own knowledge: experimental test of overconfidence [электронный ресурс]/P.R. Blavatsky//Journal of Risk and Uncertainty, 2009. - Vol. 38. - Issue 1. - pp. 39-49. - Режим доступу:  
<http://www.iew.uzh.ch/wp/iewwp358.pdf>.

224. Bontis N. Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital [электронный ресурс]// IJMR, march 2001. – p. 41-60. – Режим доступу:  
<http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/IJMRBontis.pdf/>.

225. Bonzon E. Modélisation des interactions entre agents rationnels : les jeux booléens: Ph.D. Thesis, Université Paul Sabatier [электронный ресурс] / E. Bonzon.

– Toulouse, 2007. – 198 p. – Режим доступу: <http://www.math-info.univ-paris5.fr/~bonzon/Publis/Manuscrit.pdf>.

226. Brooking, A. Intellectual capital: Core asset for the third millennium enterprise/A. Brooking. - New York: International Thomson Business Press, 1996. – 224 p.

227. Cason T. N. Communicatin and efficiency in competitive coordination games [електронний ресурс]/Т.Н. Cason, R. M. Sheremeta, J. Jhang//MPRA, 2013. - №52107. - Режим доступу:<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/52107/>.

228. Cughero N. Fairness, justice, subjectivity, objectivity and goal congruence in management control systems [електронний ресурс]/N. . Cughero, J. Rosanas// IESE Business School University of Navarra. Working Paper WP-891, 2011. -- Режим доступу: <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0891-E.pdf/>.

229. Goal congruence. Integration of goals and effectiveness when team building [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.accel-team.com/techniques/goal\\_congruence.html](http://www.accel-team.com/techniques/goal_congruence.html).

230. Gottfredson L. S. Mainstream Science on Intelligence / L. S. Gottfredson // Wall Street Journal. December 13, 1994. P. A18.

231. Kholiavka L. Les problemes methodiques de l'evaluation du potentiel intellectuel de l'entreprise/ L. Kholiavka// Journal L'Association 1901 «SEPIKE». – Poitiers: L' Association 1901 «SEPIKE», 2014. - №4. – P. 143-147.

232. Knyaz S. V. Evaluation of technological intellectual potential of enterprise/ S. Knyaz, L. Kholiavka//Економіка і менеджмент: Матеріали III міжн. конф. молодих вчених ЕМ-2013. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 21-23 листопада 2013 р. – С. 26-27.

233. Knyaz S. V. The Peculiarities of an Enterprise Intellectual Potential Bearers Interaction and the Identification of their Goals/ S. V. Knyaz, L. Yu. Kholiavka// Econtechmod. An international quarterly journal on Economics in Technology, New Technologies and Modelling Processes. – Lublin-Rzeszow, 2014. – Vol. 3. – №2 – P. 21-28.

234. Kristof-Brown, A. L. Consequences of individuals' fit at work: A meta-

analysis of person-job, person-organization, person-group, and person-supervisor fit [электронный ресурс]/. A.L. Kristof-Brown, R. D. Zimmerman, E. C. Johnson// *Personnel Psychology*, 2005. - №58. - P. 281–342. — Режим доступа: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-6570.2005.00672.x/abstract>.

235. Kristof-Brown A.L. Goal congruence in project teams: does the fit between members' personal mastery and performance goals matter? [электронный ресурс]/ A.L. Kristof-Brown, C.K. Stevens // *Journal of Applied psychology*, 2001. – Vol 86. - №6. – P. 1083-1095. — Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11768052>.

236. Nilsson C-H. Introducing intellectual potential - the case of Alfa Laval [ressource électronique]/ C-H Nilsson, D. Ford// *Journal of intellectual capital*, 2004. – Vol 5. - №3. – pp. 414-425. – L'adresse électronique: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=884031>.

237. Preux N. Coeur et nucléolus des jeux recouvrement [электронный ресурс] / N. Preux, F. Bendali, J. Mailfert, A. Quilliot // *Revue française d'automatique et de recherche opérationnelle*, 2000. – tome 34. - №3. – p. 363-383. – Режим доступа: [http://archive.numdam.org/ARCHIVE/RO/RO\\_2000\\_\\_34\\_3.pdf](http://archive.numdam.org/ARCHIVE/RO/RO_2000__34_3.pdf).

238. Pulic A. Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy [электронный ресурс] / A. Pulic// 2<sup>nd</sup> McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital, 1998. – Режим доступа: [ха.yimg.com/kq/groups/.../pulic+1998.pdf](http://www.yimg.com/kq/groups/.../pulic+1998.pdf).

239. Supeli A. The incremental validity of perceived goal congruence: The assessment of person-organisation fit [электронный ресурс] / A. Supeli, P. Creed// *Journal of Career Assessment*, 2013. – Vol. 22. – P. 28-42. - . – Режим доступа: <http://research-hub.griffith.edu.au/display/n07a30aa076c11b4b504145b9d6aa1edd>.

240. Sveiby K-E. Building a knowledge-based strategy a system dynamics model for allocating value adding capacity [электронный ресурс] / K-E. Sveiby, K. Linard, L. Dvorsky. – Режим доступа: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.132.3947&rep=rep1&type=pdf>.

241. Sveiby K-E. The new organizational wealth [электронный ресурс] / K-E. Sveiby // Berrett-Koehler Publishers, 1997. – Режим доступа: <http://ptarpp2.uitm.edu.my/silibus/neworgan.pdf>.

242. Tessier S. Les conditions du transfert des competences acquises dans une formation a l'actualisation du potentiel intellectuel [электронный ресурс] / S. Tessier, A. Roger// Université de Printemps de l'Audit Social. – Corte, 2003. – 11 p. – Режим доступа: [http://centremagellan.univ-lyon3.fr/fr/articles/88\\_431.pdf](http://centremagellan.univ-lyon3.fr/fr/articles/88_431.pdf).

243. Wegmann G. Les tableaux de bord du capital intellectuel [электронный ресурс]/ G. Wegmann// Afnor Edition, avril 2009. – VI-10-12. – 13 p. – Режим доступа: <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/58/47/77/PDF/TBCIAfnor.pdf>.



# ДОДАТКИ

## Порівняльні характеристики категорії «потенціал» та суміжних з нею категорій

Трагування категорії «потенціал»	Тлумачення суміжної категорії	Спільні та відмінні характеристики двох категорій	Висновок
1	2	3	4
Потенціал підприємства як ресурс	Ресурс – це запас, засіб, що може використуватися при необхідності; цінність, з можливістю її використання організацією для досягнення результатів; цінність, що може залучатися до виробництва продукції, послуг, отримання додаткової вартості.	<p><i>Спільні характеристики:</i> як і ресурси, потенціал може використовуватися у разі виникнення потреби з метою досягнення визначених підприємством цілей діяльності, або у разі настання сприятливих умов, обставин зі сторони оточуючого середовища функціонування підприємства; як і ресурси, потенціал може не використовуватися підприємством; не завжди існує спроможність вартісної оцінки потенціалу і ресурсу (особливо в сфері інтелектуальної та інноваційної діяльності), якщо вони перебувають у пасивному стані та не використовуються; у випадку використання і вартісної оцінки, потенціал і ресурс реалізуються у формі капіталу.</p> <p><i>Відмінні характеристики:</i> потенціал не доцільно відображати як арифметичну суму усіх його складових, тоді як сумарних ресурс певного виду оцінюється шляхом додавання усіх складових у натуральному чи вартісному вимірі; загальний показник потенціалу змінюється в результаті взаємного впливу складових одна на одну, загальна сукупність ресурсів не передбачає взаємодію між складовими та зміну сумарного показника без зміни величини будь-якої складової; потенціал як явище проявляється лише за існування синергетичного ефекту, коли в результаті взаємного впливу та взаємодії усі складові надають йому нових властивостей, які не притаманні жодній з них окремо, тоді як в загальному ресурсі кожна складова може існувати автономно і оцінюватися незалежно від інших.</p>	Потенціал є більш загальною категорією ніж ресурс, а саме наявні ресурси у своїй взаємодії та взаємозв'язку є складовими потенціалу підприємства та формують можливість, що можуть реалізуватися за певних умов.
Потенціал підприємства як можливість	Можливість – здатність, допустимість чогось, допоміжні обставини; альтернатива, яку може реалізувати підприємство щоб домогтися стратегічного результату.	<p><i>Спільні характеристики:</i> як і можливість, потенціал за сприятливих обставин може реалізуватися, а також може не реалізуватися при перешкоджаючому впливі оточення або у разі пасивності, ігноруванні, небажанні зацікавленого суб'єкта їх використовувати; і можливості, і потенціал можуть мати явне вираження, а можуть бути і прихованими, тобто їх не можливо виявити за існуючих умов, проте вони можуть проявитися у випадку досягнення ними конкретного рівня або при зміні існуючих обставин; потенціал і можливості можуть бути поточними, тобто існувати в даний момент часу, і перспективними, які будуть розвинуті, реалізовані в майбутньому. З виявлених спільних характеристик можна стверджувати, що певні види можливостей створюють основу для формування окремих класифікаційних ознак потенціалу.</p>	Можливість є одним з визначальних параметрів потенціалу і формується завдяки результативному поєднанню його складових. Потенціал підприємства формують його внутрішні можливості, а зовнішні лише формують сприятливі чи перешкоджаючі умови для його реалізації.

Продовження Додатку А  
Продовження табл. 1

1	2	3	4
		<p><i>Відмінні характеристики:</i> можливості в більшості випадків визначаються сприятливими умовами, обставинами, тоді як потенціал – це прояв певних набутих властивостей суб'єкта, результат докладених зусиль; можливості можуть бути як зовнішніми, так і внутрішніми, а потенціал є виявом внутрішніх сил, власних специфічних характеристик суб'єкта, котрі уже в поєднанні з параметрами зовнішнього середовища можуть реалізуватися чи залишитися нереалізованими.</p>	
<p>Потенціал підприємства як капітал</p>	<p>Капітал – це вартість, що забезпечує її власнику у разі використання додаткову вартість; ресурс, актив, майно, використання якого приносить прибуток власнику.</p>	<p><i>Спільні характеристики:</i> у разі використання потенціал, як і капітал, можуть забезпечити досягнення суб'єкту певного ефекту, першочергово у формі економічної вигоди; капітал і потенціал можуть, залежно від свого виду та форми діяльності, бути відчужуваними, і невідчужуваними від свого носія; у разі відсутності використання і потенціал, і капітал залишаються множиною невикористаних ресурсів.</p> <p><i>Відмінні характеристики:</i> на відміну від капіталу суб'єкта, який має явне вираження, є формалізованим і зафіксованим, потенціал в більшості випадків не має перелічених характеристик і може бути формалізованим лише частково – у вигляді фактичних ресурсів, якими володіє чи розпоряджається підприємство; невід'ємною особливістю капіталу є його вартісна оцінка, виражена у грошовій формі, тоді як потенціал проблематично оцінити вартісно.</p>	<p>Оскільки капітал є вартісно оціненим ресурсом чи ресурсом з вивленою цінністю, який може реально використовуватися у роботі підприємства задля отримання вигоди, а потенціал лише виражає можливість даного ресурсу, то у випадку використання ресурс перетворюється на капітал.</p>

Примітки: систематизовано дисертантом за результатами вивчення літературних джерел [173; 174;181;22;121].

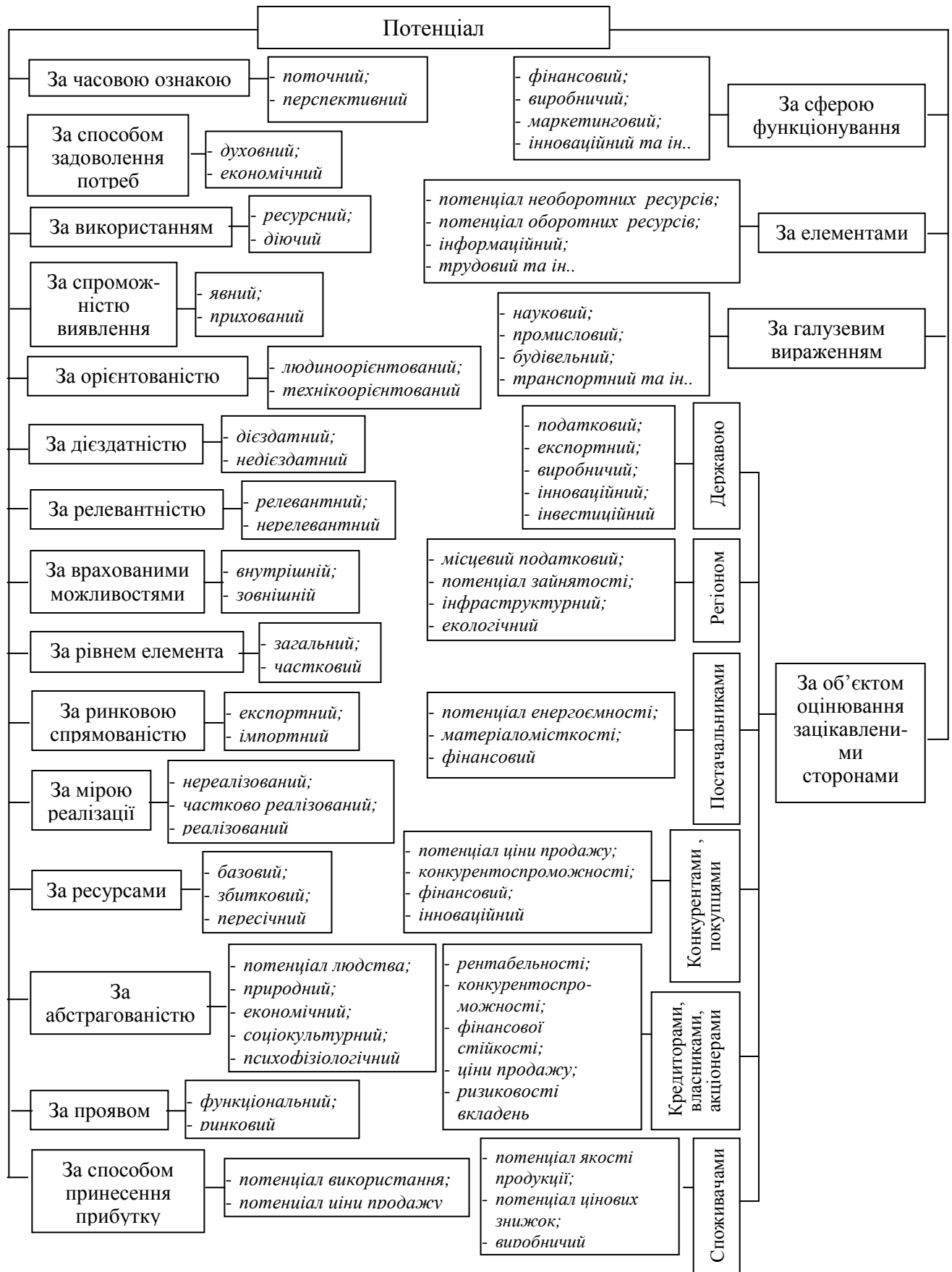


Рис. 1. Узагальнення наукових думок щодо класифікації потенціалу.

Примітки: узагальнено дисертантом за опрацьованими джерелами [7; 64; 68; 91; 92; 112; 123; 154; 177; 187; 220; 69]

## Підходи до розуміння категорії «інтелект», запропоновані М.О. Холодною

Назва підходу	Визначення категорії відповідно до підходу	Теорії, погляди та концепції, що відповідають підходу, та їх представники
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Феноменологічний підхід</i>	інтелект – це особлива форма свідомості	Гештальт-психологічна теорія: вияв інтелекту у формі інсайту, тобто несподіваного вирішення проблеми (К. Дункер); інтелект як результат поєднання різних структурних елементів у полі свідомості (В. Кьолер). Теорія індивідуальної бази знань: інтелектуальні відмінності між людьми визначаються наявними у них базами знань (сукупність декларативних і процедурних знань), від яких залежать процеси пізнання і рівень інтелектуальних здобутків у професії (Р. Глезер, Дж.Кемпін).
<i>Генетичний підхід</i>	інтелект – це спосіб адаптації до зовнішнього світу	Етологічна теорія: механізми інтелекту породжені особливостями нервової системи; розмежування інтелекту і інтелектуальної поведінки; виведення на перший план здорового глузду як вияву інтелекту (У.Р. Чарлсворз); Операціональна теорія: суть інтелекту полягає у здатності пристосуватися до оточення, а його основне завдання – в організуванні взаємодії людини і цього оточення (Ж. Піаже).
<i>Соціокультурний підхід</i>	інтелект – це наслідок соціалізації	Міжкультурна теорія інтелекту: культурний аспект не лише породжує інтелектуальні можливості, а може їх обмежувати; неможливість перенесення з однієї культури критеріїв вимірювання інтелекту в іншу; можливе існування інтелектуальних універсалій; деякі види культур краще сприяють розвитку інтелекту ніж інші (М. Маккобі, Л. Леві-Брюль, К. Леві-Стросс, Н. Модіано). Культурно-історична теорія: інтелект розглядається крізь призму психічного розвитку дитини під впливом двох чинників: використання знаряддя і опанування знаків; розмежування натурального інтелекту, який формується на основі біологічної еволюції, та історичного інтелекту, який сформувався через застосування слів (Л. Виготський).
<i>Процесуально-діяльнісний підхід</i>	інтелект – це вияв людської діяльності	Теорія мислення як процесу: розмежування інтелекту як спроможності розуму і мислення як розумової діяльності (В. Крамаренко); потрібно вивчати інтелект не лише з точки зору його результату, а й досліджувати внутрішньо його процеси мислення (С. Рубинштейн). Теорія діяльності: на процеси пізнання і, як результат, на рівень інтелекту в значній мірі впливають особистісні, зокрема мотиваційні фактори (О. Тихомиров)
<i>Освітній підхід</i>	інтелект – це результат навчання	Теорія когнітивного навчання: інтелект проявляється через процеси його набуття; інтелектуальний розвиток представлений набуттям певних специфічних навичок (К. Фішер). Теорія здатності до навчання: рівень інтелекту визначається продуктивністю мислення, здатністю засвоювати нові знання (З. Калмикова).

Продовження Додатку А  
Продовження табл. 2

1	2	3
<i>Інформаційний підхід</i>	інтелект – це процес перетворення інформації	Теорія ментальної швидкості: інтелектуальні відмінності пояснюються реакцією центральної нервової системи у вигляді імпульсів, які визначають швидкість і точність опрацювання інформації (Х. Айзенк). Теорія елементарних інформаційних процесів: інтелектуальні спроможності не можуть визначатися єдиним показником, тому необхідно зосередити увагу на вивченні тих процесів, які протікають під час виконання інтелектуальних завдань (Е. Хант, Р. Стернберг).
<i>Функціонально-рівневий підхід</i>	інтелект – це система різнорівневих процесів пізнання	Структурно-рівнева теорія: інтелект розглядається як ефект, що проявляється у результаті взаємодії усіх функцій пізнання; рівні пізнання поділяються на вищі і нижчі, при цьому можливий їх взаємовплив знизу-вверх і зверху-вниз; чим вищий інтелектуальний розвиток, тим сильнішими є кореляційні зв'язки між пізнавальними функціями; в структурі інтелекту є властивості, характерні для всіх рівнів пізнання; з віком відбувається структурна перестановка в пріоритетності складових інтелекту (Б. Ананьєв). Теорія функціональної організації пізнання: інтелект є ієрархією з шести рівнів процесу пізнання: нижні рівні забезпечують рух і розташування у просторі, середні рівні допомагають створювати предметні образи, і найвищі здійснюють збереження і перетворення знань (Б.Величковський).
<i>Регуляційний підхід</i>	інтелект – це чинник регулювання психічної діяльності	Інтелект як основа мотиваційного контролю: окрім механізму обробки інформації, інтелект є також засобом управління психікою і поведінкою та проявляється у вигляді розумності як можливість гальмувати імпульсивність, призупиняти реалізацію спонтанних рішень (Л. Терстоун). Інтелект у формі ментального самоуправління: рівень інтелекту визначається здатністю людини керувати собою; необхідно розглядати інтелект у відношенні до внутрішнього, зовнішнього світу і досвіду людини (Р. Стернберг).

Примітки: систематизовано дисертантом за результатами [192, с. 35-73].

Продовження Додатку А  
Таблиця 3

Підходи до класифікації видових проявів інтелекту

Класифікаційна ознака	Види інтелекту
За функціональним вираженням	біологічний; просторовий; лінгвістичний; міжособистісний; соціальний; внутрішньоособистісний; фізичний; академічний; логіко-математичний; емоційний; творчий; поведінковий та ін.
За джерелом формування	поточний (вроджені інтелектуальні здібності); кристалізований (інтелектуальні навички, сформовані в результаті досвіду).
За носієм	інтелект окремого носія; інтелект групи носіїв.
За агрегованістю оцінки	інтелект робочої групи, підрозділу організації, цілого підприємства, локальної громади, населення територіально-адміністративної одиниці, соціально-економічної системи, держави, нації, міждержавних утворень, Людства.
За рівнем розвитку	пересічний інтелект; непересічний інтелект; елітний інтелект.
За результатами діяльності	продуктивний інтелект; фіктивний інтелект; деструктивний інтелект.

Примітки: узагальнено дисертантом на основі [21; 104; 83;142; 147; 222;230].

Таблиця 4

Наукові підходи до трактування інтелектуального потенціалу

Поняття	Визначення	Автори
1	2	3
<b>Ресурсний підхід</b>		
Інтелектуальний потенціал	«...це сукупність теоретичних знань, практичного досвіду та індивідуальних особливостей працівників, які виконують роботи, пов'язані зі створенням інновацій на промислових підприємствах та в організаціях»	В.Лаврентєв, А.Шаріна
	«...це наявність та ефективне використання інтелектуальних ресурсів підприємства...»	К. Ковтуненко, Ю. Гутарева, Я. Шаповал
	«...це здібності людини взагалі, які не залежать від їх використання у виробництві...»	Г. Река
	«...це особлива сукупність ресурсів суспільного виробництва, що містить матеріальні, природні, трудові, фінансові або інформаційні ресурси та характеризує вихідний стан об'єкта, на основі якого можна реально визначити перспективні цілі»	В. А. Іванцов
	«...це приховані відносні сили, знання особистостей і соціально-економічної системи для здійснення організаційно-управлінської, економічної, технологічної та іншої інтелектуально-продуктивної діяльності, які можуть реалізуватися у формі інтелектуального капіталу підприємства на ринкових і індивідуально-мотиваційних засадах»	Й. Ситник
Інтелектуальний потенціал (регіону)	«...як сукупність інтелектуальних здібностей населення регіону, матеріально-технічних, фінансових, інформаційних, організаційно-економічних ресурсів та комплексу чинників, які дозволяють вирішити в теперішній час і в майбутньому проблеми інноваційного розвитку як регіону, так і всієї країни ...»	В.В. Мурашко
<b>Функціональний підхід</b>		
Інтелектуальний потенціал	«...це інтегральна характеристика спроможності суспільства до розвитку життєздатності і якості відтворення усіх сторін його економічного базису і надбудови»	К. Матусевич
	«...це здатність підприємства накопичувати інтелектуальні ресурси (активи), створюючи їх власними силами або залучаючи зі сторони, а також ефективно використовувати можливості сформованого в такий спосіб інтелектуального капіталу»	Р. Патора, Н. Цимбаліста
	«...це спроможність творити, нагромаджувати та використовувати нові знання, проекти, ідеї, тобто генерувати різну семантичну інформацію як інтелектуальну власність задля свого добра і розвитку спільноти»	С. Вовканич
	«... це прогнозована інтегральна здатність особи чи групи осіб (персоналу організації, підприємства, населення, територіальної громади, регіону, країни, нації, людства) до створення нових духовних та матеріальних цінностей»	В. Петренко
	«... сукупність інтелектуальних можливостей, які можуть бути використаними в суспільному виробництві»	В. Андріанова, А. Горбов

Продовження Додатку А  
Продовження табл. 4

1	2	3
<b>Результативний підхід</b>		
Інтелектуальний потенціал	«... це здатність організації досягати економічного зростання на основі застосування знань, вмінь, навичок, досвіду, пізнавальних та духовних здібностей своїх співробітників, їх інтелектуального рівня, гнучкості організаційної структури та інших складових в умовах мінливого середовища, що забезпечують стійкі темпи приросту наявного інтелектуального капіталу і ефективність його використання та дозволяють отримувати інтелектуальну ренту»	Є.В. Докторук
	«...це можливості, надані на даний час і в майбутньому, які можуть бути використані для досягнення певної мети...»	О. Кендюхов
	«...як сукупності всіх знань усіх працівників підприємства, що забезпечують його конкурентоспроможність»	О. Довгань
	«...це сукупність економічних, правових, організаційно-управлінських матеріально-технічних і соціально-інформаційних чинників, що визначають рівень готовності економічної системи підприємства до успішної інтелектуально-продуктової діяльності та визначають ресурси з приводу яких виникають відповідні відносини, які направлені на досягнення ефективного функціонування підприємства»	Н. Шкрядя, О. Корнілова
	«... це сукупність усіх інтелектуальних ресурсів, включаючи людей, їх знання, інтелектуальні здібності, нематеріальні активи, які характеризують сукупні інтелектуальні можливості, що можуть бути використані в процесі функціонування економіки, перетворюючись в інтелектуальний капітал...»	М. Семикіна, В. Гунько
Інтелектуальний потенціал (регіону)	«...інтелектуальний потенціал сукупності окремих елементів продуктивних сил, реалізація якого сприятиме соціально-економічному розвитку регіону та підвищенню його конкурентоспроможності»	І. Тяжкороб, Л. Мікуленко
<b>Функціонально-результативний підхід</b>		
Інтелектуальний потенціал	«... можливості використання і розвитку складових інтелектуального капіталу підприємства для формування кінцевого продукту, який є конкурентоспроможним та задовольняє потреби ринку»	І. Мойсеєнко
	«...це можливості, надані інтелектуальними ресурсами в певний час і в майбутньому, які можуть бути використані для досягнення певної мети»	Л. Диба
	«...це можливості соціально-економічної системи, засновані на інтелекті, освітньому рівні, творчих здібностях працівників, здійснювати науково-інноваційну, інформаційно-обмінну, інтелектуально-продуктову та соціокультурну діяльність з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства та досягнення стратегічних цілей його розвитку»	О. Компліченко, Н. Ротань
Інтелектуальний потенціал (регіону)	«...можливості створювати, накопичувати та ефективно використовувати інтелектуальні ресурси задля забезпечення високого рівня свого соціально-економічного розвитку»	С. Максим'юк
	«...можливості регіону створювати, накопичувати та ефективно використовувати інтелектуальні ресурси задля забезпечення високого рівня його соціально-економічного розвитку»	Ю. Махомет
Інтелектуальний потенціал (суспільства)	«...сукупність творчих здібностей, знань та умінь індивідів, які дають змогу використовувати технологічний капітал, засвоювати набуті й створювати нові знання та інформаційні блага на основі співробітництва, довіри для ефективного соціально-економічного розвитку країни»	О. Стефанишин
	«... це сукупність творчих здібностей індивідів та їх освітньо-кваліфікаційний рівень, які дають змогу, використовуючи уречевлені (зматеріалізовані) інтелектуальні засоби, засвоювати набуті та творити нові знання для ефективного соціально-економічного розвитку країни»	В. Прошак
<b>Системний підхід</b>		
Інтелектуальний потенціал	«...це системна інтегральна сукупність наукового, організаційного, інформаційного та фінансового капіталів, інтелектуальної власності, а також можливостей щодо їх використання господарчою системою з метою досягнення стратегічних цілей та сталого розвитку будівельного підприємства з урахуванням внутрішніх факторів та змін умов зовнішнього середовища»	К. Мамонов, О. Угоднікова
Інтелектуальний потенціал (суспільства)	«...совокупность человеческих, материальных и финансовых ресурсов, которые задействованы в двух тесно связанных между собой ключевых областях интеллектуальной жизни общества — науке и образовании и измеренная величина которых показывает созданную и накопленную в обществе способность к творческому созданию новых знаний, технологий продуктов»	В. Левашов

Примітки: сформовано дисертантом за літературними джерелами [105; 82; 161; 60; 170; 129; 118; 145; 26; 146; 550; 71;48;215;169;183;126;46;85;114;119;176;159;115;107].



## Системні властивості інтелектуального потенціалу підприємства

Назва властивості	Пояснення властивості
<b><i>Цільові та функціональні властивості</i></b>	
<b><i>Синергія</i></b>	у своїй взаємодії складові ІП створюють можливості, які суттєво переважають можливості кожного окремого компоненту у вигляді їх простої суми.
<b><i>Емерджентність</i></b>	у поєднанні своїх складових, ІП набуває властивостей, які не характерні для цих складових поодиночки.
<b><i>Цілеспрямованість</i></b>	ІП формується і використовується задля досягнення поставлених цілей.
<b><i>Пріоритетність інтересів</i></b>	пріоритетність формування і використання ІП підприємства загалом перед інтересами формування і використання окремих його складових.
<b><i>Унікальність</i></b>	Кожне підприємство має притаманний лише йому ІП, що визначається унікальним набором та поєднанням ІР.
<b><i>Властивості взаємозв'язку з оточенням</i></b>	
<b><i>Відкритість</i></b>	взаємозв'язок та взаємовплив ІП та середовища функціонування підприємства.
<b><i>Адаптивність</i></b>	здатність підприємства до зміни певних параметрів свого ІП з метою збереження і досягнення цілей існування під впливом змін з боку середовища функціонування.
<b><i>Структурні властивості</i></b>	
<b><i>Цілісність</i></b>	ІП є тими можливостями, які проявляються лише при поєднанні його складових.
<b><i>Структурованість</i></b>	поділ ІП на окремі складові та їх автономне дослідження.
<b><i>Впорядкованість</i></b>	організована взаємодія складових ІП на протипагу хаотичному впливу.
<b><i>Ієрархічність</i></b>	взаємне підпорядкування складових ІП в залежності від призначення та діяльності.
<b><i>Властивості стану і розвитку</i></b>	
<b><i>Динамічність</i></b>	зміна параметрів ІП під впливом часового фактора.
<b><i>Саморозвиток</i></b>	розвиток ІП в результаті внутрішніх перетворень, зумовлених його складовими.
<b><i>Гомеостаз</i></b>	сталість визначальних особливостей та загального призначення ІП.
<b><i>Саморегульованість</i></b>	збереження стану рівноваги ІП, зважаючи на внутрішні і зовнішні зміни.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ І МІЖНАРОДНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

АНКЕТА

**Просимо вас взяти участь в опитуванні, спрямованому на вивчення проблем формування і використання інтелектуального потенціалу підприємств, а також пошук шляхів їхнього вирішення**

**Анкета призначена для керівників підприємств**

**1. Як здійснюється формування інтелектуального потенціалу на вашому підприємстві:**

- а) є цілеспрямованим і контрольованим процесом;
- б) здійснюється періодично;
- в) здійснюється ситуативно;
- г) ігнорується керуючою системою.

**2. За рахунок яких ресурсів в основному формується інтелектуальний потенціал вашого підприємства:**

- а) інтелектуальних ресурсів працівників;
- б) засобів штучного інтелекту;
- в) інформації;
- г) вибір ресурсів здійснюється ситуативно.

**3. Головним призначенням інтелектуального потенціалу вашого підприємства є те, що він забезпечує:**

- а) здатність до виконання працівниками своїх функціональних обов'язків;
- б) здатність до інноваційної діяльності;
- в) здатність до оперативного реагування на ринкові зміни;
- г) пріоритети не визначаються.

**4. Чи структурується інтелектуальний потенціал вашого підприємства:**

- а) структурується за напрямками, етапами діяльності, підрозділами тощо;
- б) структурується за важливістю;
- в) структурується за ймовірністю реалізування;
- г) не структурується.

**5. З яких джерел формує інтелектуальний потенціал ваше підприємство:**

- а) намагається максимально застосовувати внутрішні джерела;
- б) звертається, в основному, до зовнішніх джерел;
- в) збалансовано поєднує внутрішні і зовнішні джерела, зберігаючи свою «інтелектуальну незалежність»;
- г) вибір джерела здійснюється ситуативно.

**6. Чи забезпечує існуючий інтелектуальний потенціал вашого підприємства досягнення стратегічних цілей:**

- а) так;
- б) переважно так;
- в) переважно ні;
- г) ні.

**7. Чи застосовуються на вашому підприємстві методи колективного пошуку і застосування можливостей, ідей та рішень:**

- а) так;
- б) переважно так;
- в) переважно ні;
- г) ні.

**8. Чи активно обговорюються і координуються на вашому підприємстві можливості, ідеї та рішення між працівниками, підрозділами та рівнями управління:**

- а) так;

- б) переважно так;
- в) переважно ні;
- г) ні.

**9. Чи налагоджено на вашому підприємстві процедури одержання інтелектуальних ресурсів/продуктів із зовнішніх джерел:**

- а) так;
- б) переважно так;
- в) переважно ні;
- г) ні.

**10. Чи характеризуються взаємовідносини вашого підприємства з контрагентами високим рівнем узгодженості, спільним розробленням ідей та рішень щодо об'єднуючих проблем:**

- а) так;
- б) переважно так;
- в) переважно ні;
- г) ні.

**11. Чи застосовують працівники вашого підприємства максимально та уміло у роботі засоби штучного інтелекту:**

- а) так;
- б) переважно так;
- в) переважно ні;
- г) ні.

**12. Чи сформовані інтелектуальні можливості вашого підприємства одразу переходять на стадію реалізування:**

- а) так;
- б) переважно так;
- в) переважно ні;
- г) ні.

**13. Які основні причини втрат чи незастосування створених інтелектуальних продуктів підприємства:**

- а) висока вартість реалізування;
- б) втрата актуальності з часом;
- в) зміна цілей і завдань діяльності;
- г) неприйняття зі сторони керуючої системи;
- д) бар'єри зовнішнього середовища;
- е) інше.

**14. Які результати зумовлює, у більшості випадків, використання інтелектуального потенціалу для вашого підприємства:**

- а) позитивний;
- б) переважно позитивний;
- в) нейтральний;
- г) складно відповісти.

**15. На чому, переважно, відображається застосування створених інтелектуальних продуктів вашого підприємства:**

- а) прибутковість;
- б) конкурентоспроможність;
- в) якість продукції;
- г) інноваційна діяльність;
- д) система управління;
- е) інше.

Дякуємо за співпрацю

Продовження Додатку Б  
Таблиця 1

Результати анкетного опитування управлінців досліджуваних машинобудівних підприємств щодо якісних параметрів формування і використання їхнього інтелектуального потенціалу

Назва підприємства	Відповіді на питання анкети															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	
ПАТ "Крюківський вагонобудівний завод"	а	а	в	а	в	а	в	в	б	в	а	б	а	б	а	
ПАТ "Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування "Насосенергомаш"	б	а	а	в	г	б	б	а	б	б	б	а	а	а	в	
ПАТ "Турбоатом"	а	в	б	б	а	а	б	б	в	б	а	в	г	б	б	
ПАТ "Запоріжтрансформатор"	а	а	в	б	а	б	а	б	в	в	б	б	а	а	в	
ПАТ "Мотор Січ"	б	б	б	в	б	а	а	а	а	а	а	а	д	а	а	
ПАТ "Миколаївський суднобудівний завод "Океан"	в	в	а	в	б	а	в	б	а	а	б	в	а	в	а	
ПАТ "Автомобільна компанія "Богдан Моторс"	а	б	в	а	г	б	а	а	в	б	а	б	а	а	б	
ПАТ "Азовмаш"	б	а	б	в	в	а	б	а	б	б	б	в	д	б	д	
ПАТ "Концерн-Електрон"	в	в	б	г	г	в	в	б	а	а	б	г	б	в	а	
ПАТ "Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе"	б	а	г	а	б	а	г	в	а	а	б	б	е	а	б	
ПАТ "Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе"	а	а	а	б	а	а	в	б	в	в	в	в	д	в	д	
ПрАТ "Криворізький завод гірничого обладнання"	б	а	а	в	а	б	г	б	в	в	в	г	в	в	а	
ПрАТ "Львівський локомотиворемонтний завод"	б	в	а	г	б	б	г	в	б	а	в	в	г	в	в	
ПрАТ "Вінницький дослідний завод"	г	а	в	г	а	г	г	г	г	г	г	г	г	в	в	б
ПАТ "Ковельсільмаш"	в	г	а	г	г	б	в	г	г	б	в	в	г	в	в	
ПАТ "Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури"	б	а	в	б	а	б	в	г	г	в	в	в	б	в	б	
ПАТ "Рівненський завод високовольтної апаратури"	а	б	б	а	в	б	б	а	б	а	а	в	б	а	в	
ПАТ "Дрогобицький завод автомобільних кранів"	в	в	в	г	г	б	г	в	в	б	б	в	г	б	б	
ПАТ "Красилівський машинобудівний завод"	б	б	б	б	а	а	г	в	г	б	в	в	а	б	а	
ПрАТ "Чернігівський автозавод"	б	б	а	г	а	а	в	в	г	в	в	в	а	в	а	
ПАТ "Бердичівський машинобудівний завод"Прогрес"	в	а	а	г	а	а	в	в	г	в	в	в	г	в	д	
ПАТ "Харківський верстатобудівний завод"	б	а	б	г	а	а	в	в	г	в	в	в	б	б	в	
ПАТ "Бериславський машинобудівний завод"	в	а	в	г	а	а	в	в	г	в	в	в	а	б	д	
ПАТ "Іскра"	в	а	а	г	а	б	в	в	г	в	г	г	г	в	а	
ПАТ "Одеське виробниче об'єднання "Холодмаш"	а	в	г	г	г	г	г	г	в	г	в	г	в	г	д	

Продовження Додатку Б  
Таблиця 2

Динаміка основних вартісних показників формування ІІ досліджуваних машинобудівних підприємств  
протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	Роки	Витрати на інформаційне та програмне забезпечення				Витрати на навчання працівників				Витрати на інформаційно-консультаційні послуги сторонніх суб'єктів			
		Обсяг, тис. грн	Абс. відхилення, тис. грн	Відн. відхилення, %	І <sub>випн</sub>	Обсяг, тис. грн	Абс. відхилення, тис. грн	Відн. відхилення, %	І <sub>випн</sub>	Обсяг, тис. грн.	Абс. відхилення, тис. грн	Відн. відхилення, %	І <sub>випн</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію													
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	2011	96,4	-	-	-	65,57	-	-	-	69,77	-	-	-
	2012	99,44	3,04	3,15	<b>1,03</b>	65,17	-0,4	-0,61	<b>0,99</b>	35,22	-34,55	-49,52	<b>0,50</b>
	2013	48,51	-50,93	-51,23	<b>0,49</b>	89,42	24,25	37,21	<b>1,37</b>	74,2	38,98	110,68	<b>2,11</b>
	2014	54,24	5,73	11,81	<b>1,12</b>	97,27	7,85	8,78	<b>1,09</b>	66,9	-7,3	-9,84	<b>0,90</b>
	2015	94,71	40,47	74,61	<b>1,75</b>	69,12	-28,15	-28,94	<b>0,71</b>	59,4	-7,5	-11,21	<b>0,89</b>
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	2011	29,77	-	-	-	61,62	-	-	-	43,84	-	-	-
	2012	48,44	18,67	62,71	<b>1,63</b>	69,15	7,53	12,22	<b>1,12</b>	51,22	7,38	16,83	<b>1,17</b>
	2013	39,08	-9,36	-19,32	<b>0,81</b>	72,62	3,47	5,02	<b>1,05</b>	52,96	1,74	3,40	<b>1,03</b>
	2014	26,6	-12,48	-31,93	<b>0,68</b>	60,83	-11,79	-16,24	<b>0,84</b>	68,42	15,46	29,19	<b>1,29</b>
	2015	28,17	1,57	5,90	<b>1,06</b>	59,99	-0,84	-1,38	<b>0,99</b>	21,99	-46,43	-67,86	<b>0,32</b>
ПАТ «Турбоатом»	2011	42,65	-	-	-	47,82	-	-	-	41,39	-	-	-
	2012	38,22	-4,43	-10,39	<b>0,90</b>	53,11	5,29	11,06	<b>1,11</b>	45,83	4,44	10,73	<b>1,11</b>
	2013	37,55	-0,67	-1,75	<b>0,98</b>	60,71	7,6	14,31	<b>1,14</b>	74,22	28,39	61,95	<b>1,62</b>
	2014	29,85	-7,7	-20,5	<b>0,79</b>	70,65	9,94	16,37	<b>1,16</b>	59,66	-14,56	-19,62	<b>0,80</b>
	2015	74,7	44,85	150,25	<b>2,50</b>	71,74	1,09	1,54	<b>1,02</b>	61,33	1,67	2,80	<b>1,03</b>
ПАТ «Запоріж-трансформатор»	2011	67,93	-	-	-	62,26	-	-	-	24,92	-	-	-
	2012	91,31	23,38	34,42	<b>1,34</b>	23,24	-39,02	-62,67	<b>0,37</b>	32,77	7,85	31,50	<b>1,32</b>
	2013	81,37	-9,94	-10,89	<b>0,89</b>	64,75	41,51	178,61	<b>2,79</b>	64,28	31,51	96,16	<b>1,96</b>
	2014	90,84	9,47	11,6	<b>1,12</b>	47,55	-17,2	-26,56	<b>0,73</b>	60,37	-3,91	-6,08	<b>0,94</b>
	2015	59,17	-31,67	-34,86	<b>0,65</b>	78,74	31,19	65,59	<b>1,66</b>	29,41	-30,96	-51,28	<b>0,49</b>
ПАТ «Мотор Січ»	2011	82,61	-	-	-	75,57	-	-	-	32,86	-	-	-
	2012	42,66	-39,95	48,36	<b>0,52</b>	76,79	1,22	1,61	<b>1,02</b>	29,05	-3,81	-11,59	<b>0,88</b>
	2013	94,31	51,65	121,07	<b>2,21</b>	58,65	-18,14	-23,62	<b>0,76</b>	41,05	12	41,31	<b>1,41</b>

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	2014	41,34	-52,97	-56,1	<b>0,44</b>	75,61	16,96	28,92	<b>1,29</b>	33,28	-7,77	-18,93	<b>0,81</b>
	2015	97,65	56,31	136,21	<b>2,36</b>	77,97	2,36	3,12	<b>1,03</b>	64,17	30,89	92,82	<b>1,93</b>
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	2011	44,27	-	-	-	58,15	-	-	-	64,22	-	-	-
	2012	37,68	-6,59	-14,89	<b>0,85</b>	35,14	-23,01	-39,57	<b>0,60</b>	68,33	4,11	6,40	<b>1,06</b>
	2013	29,01	-8,67	-23,01	<b>0,77</b>	26,05	-9,09	-25,87	<b>0,74</b>	25,49	-42,84	-62,70	<b>0,37</b>
	2014	24,05	-4,96	-17,10	<b>0,83</b>	32,45	6,4	24,57	<b>1,25</b>	14,57	-10,92	-42,84	<b>0,57</b>
	2015	89,3	65,25	271,3	<b>3,71</b>	20,49	-11,96	-36,86	<b>0,63</b>	36,92	22,35	153,40	<b>2,53</b>
ПАТ «Концерн-Електрон»	2011	28,34	-	-	-	28,07	-	-	-	57,33	-	-	-
	2012	17,43	-10,91	-38,50	<b>0,62</b>	32,34	4,27	15,21	<b>1,15</b>	49,05	-8,28	-14,44	<b>0,86</b>
	2013	19,3	1,87	10,73	<b>1,11</b>	47,47	15,13	46,78	<b>1,47</b>	41,08	-7,97	-16,25	<b>0,84</b>
	2014	10,92	-8,38	-43,42	<b>0,57</b>	28,43	-19,04	-40,11	<b>0,60</b>	52,86	11,78	28,68	<b>1,29</b>
	2015	7,89	-3,03	-27,75	<b>0,72</b>	32,28	3,85	13,54	<b>1,14</b>	21,33	-31,53	-59,65	<b>0,40</b>
ПАТ «Азовмаш»	2011	6,04	-	-	-	65,61	-	-	-	73,57	-	-	-
	2012	8,47	2,43	40,23	<b>1,40</b>	54,55	-11,06	-16,86	<b>0,83</b>	67,04	-6,53	-8,88	<b>0,91</b>
	2013	19,83	11,36	134,12	<b>2,34</b>	63,77	9,22	16,90	<b>1,17</b>	74,98	7,94	11,84	<b>1,12</b>
	2014	36,98	17,15	86,49	<b>1,86</b>	49,94	-13,83	-21,69	<b>0,78</b>	32,99	-41,99	-56,00	<b>0,44</b>
	2015	16,42	-20,56	-55,60	<b>0,44</b>	76,43	26,49	53,04	<b>1,53</b>	48,33	15,34	46,50	<b>1,46</b>
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	2011	58,37	-	-	-	83,55	-	-	-	53,22	-	-	-
	2012	68,74	10,37	17,77	<b>1,18</b>	44,57	-38,98	-46,65	<b>0,53</b>	41,98	-11,24	-21,12	<b>0,79</b>
	2013	67,82	-0,92	-1,34	<b>0,99</b>	86,77	42,2	94,68	<b>1,95</b>	22,13	-19,85	-47,28	<b>0,53</b>
	2014	41,69	-26,13	-38,53	<b>0,61</b>	78,54	-8,23	-9,48	<b>0,91</b>	37,42	15,29	69,09	<b>1,69</b>
	2015	44,33	2,64	6,33	<b>1,06</b>	65,45	-13,09	-16,67	<b>0,83</b>	44,89	7,47	19,96	<b>1,20</b>
Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію													
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	2011	29,3	-	-	-	62,76	-	-	-	32,8	-	-	-
	2012	25,72	-3,58	-12,22	<b>0,88</b>	57,74	-5,02	-8,00	<b>0,92</b>	44,59	11,79	35,95	<b>1,36</b>
	2013	47,61	21,89	85,11	<b>1,85</b>	25,21	-32,53	-56,34	<b>0,44</b>	51,7	7,11	15,95	<b>1,16</b>
	2014	51,83	4,22	8,86	<b>1,09</b>	22,26	-2,95	-11,70	<b>0,88</b>	14,2	-37,5	-72,53	<b>0,27</b>
	2015	82,32	30,49	58,83	<b>1,59</b>	22,59	0,33	1,48	<b>1,01</b>	37,05	22,85	160,92	<b>2,61</b>
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджо-нікідзе»	2011	55,6	-	-	-	58,2	-	-	-	53,82	-	-	-
	2012	53,37	-2,23	-4,01	<b>0,96</b>	37,3	-20,9	-35,91	<b>0,64</b>	14,68	-39,14	-72,72	<b>0,27</b>
	2013	24,65	-28,72	-53,81	<b>0,46</b>	54,54	17,24	46,22	<b>1,46</b>	23,55	8,87	60,42	<b>1,60</b>
	2014	65,32	40,67	164,99	<b>2,65</b>	49,31	-5,23	-9,59	<b>0,90</b>	37,92	14,37	61,02	<b>1,61</b>
	2015	85,77	20,45	31,31	<b>1,31</b>	55,88	6,57	13,32	<b>1,13</b>	76,32	38,4	101,27	<b>2,01</b>

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	2011	82,56	-	-	-	49,73	-	-	-	51,32	-	-	-
	2012	71,01	-11,55	-13,99	<b>0,86</b>	50,93	1,2	2,41	<b>1,02</b>	22,9	-28,42	-55,38	<b>0,45</b>
	2013	62,25	-8,76	-12,34	<b>0,88</b>	39,73	-11,2	-21,99	<b>0,78</b>	36,7	13,8	60,26	<b>1,60</b>
	2014	52,08	-10,17	-16,34	<b>0,84</b>	27,03	-12,7	-31,97	<b>0,68</b>	12,04	-24,66	-67,19	<b>0,33</b>
	2015	94,72	42,64	81,87	<b>1,82</b>	22,98	-4,05	-14,98	<b>0,85</b>	10,2	-1,84	-15,28	<b>0,85</b>
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	2011	52,25	-	-	-	24,5	-	-	-	25,35	-	-	-
	2012	92,74	40,49	77,49	<b>1,77</b>	27,35	2,85	11,63	<b>1,12</b>	15,29	-10,06	-39,68	<b>0,60</b>
	2013	92,06	-0,68	-0,73	<b>0,99</b>	32,77	5,42	19,82	<b>1,20</b>	22,4	7,11	46,50	<b>1,47</b>
	2014	71,99	-20,07	-21,80	<b>0,78</b>	43,9	11,13	33,96	<b>1,34</b>	46,8	24,4	108,93	<b>2,09</b>
	2015	68,03	-3,96	-5,50	<b>0,94</b>	23,66	-20,24	-46,10	<b>0,54</b>	52,4	5,6	11,97	<b>1,12</b>
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	2011	12,28	-	-	-	3,3	-	-	-	10,64	-	-	-
	2012	28,11	15,83	128,91	<b>2,29</b>	5,75	2,45	74,24	<b>1,74</b>	6,44	-4,2	-39,47	<b>0,61</b>
	2013	22,97	-5,14	-18,29	<b>0,82</b>	7,6	1,85	32,17	<b>1,32</b>	15,31	8,87	137,73	<b>2,38</b>
	2014	12,01	-10,96	-47,71	<b>0,52</b>	10,03	2,43	31,97	<b>1,32</b>	9,71	-5,6	-36,58	<b>0,63</b>
	2015	10,09	-1,92	-15,99	<b>0,84</b>	11,46	1,43	14,26	<b>1,14</b>	4,99	-4,72	-48,61	<b>0,51</b>
ПАТ «Ковельсьільмаш»	2011	67,2	-	-	-	23,69	-	-	-	18,95	-	-	-
	2012	31,44	-35,76	-53,21	<b>0,47</b>	31,18	7,49	31,62	<b>1,32</b>	43,2	24,25	127,97	<b>2,28</b>
	2013	37,88	6,44	20,48	<b>1,20</b>	22,56	-8,62	-27,65	<b>0,72</b>	39,37	-3,83	-8,87	<b>0,91</b>
	2014	47,66	9,78	25,82	<b>1,26</b>	33,77	11,21	49,69	<b>1,50</b>	51,47	12,1	30,73	<b>1,31</b>
	2015	76,11	28,45	59,69	<b>1,60</b>	59,88	26,11	77,32	<b>1,77</b>	23,99	-27,48	-53,39	<b>0,47</b>
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	2011	30,82	-	-	-	12,88	-	-	-	15,1	-	-	-
	2012	31,18	0,36	1,17	<b>1,01</b>	11,49	-1,39	-10,79	<b>0,89</b>	14,96	-0,14	-0,93	<b>0,99</b>
	2013	12,1	-19,08	-61,19	<b>0,39</b>	11,24	-0,25	-2,18	<b>0,98</b>	25,05	10,09	67,45	<b>1,67</b>
	2014	13,5	1,4	11,57	<b>1,12</b>	12,21	0,97	8,63	<b>1,09</b>	9,55	-15,5	-61,88	<b>0,38</b>
	2015	20	6,5	48,15	<b>1,48</b>	14,81	2,6	21,29	<b>1,21</b>	10,08	0,53	5,55	<b>1,06</b>
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	2011	75,84	-	-	-	30,02	-	-	-	10,9	-	-	-
	2012	77,63	1,79	2,36	<b>1,02</b>	35,35	5,33	17,75	<b>1,18</b>	18,4	7,5	68,81	<b>1,69</b>
	2013	90,11	12,48	16,08	<b>1,16</b>	44,81	9,46	26,76	<b>1,27</b>	15,99	-2,41	-13,10	<b>0,87</b>
	2014	51,26	-38,85	-43,11	<b>0,57</b>	62,37	17,56	39,19	<b>1,39</b>	18,93	2,94	18,39	<b>1,18</b>
	2015	65,98	14,72	28,72	<b>1,29</b>	39,48	-22,89	-36,70	<b>0,63</b>	11,2	-7,73	-40,83	<b>0,59</b>
ПАТ «Городоцький механічний завод»	2011	54,11	-	-	-	12,05	-	-	-	8,5	-	-	-
	2012	59,358	5,248	9,70	<b>1,10</b>	12,37	0,32	2,66	<b>1,03</b>	24,64	16,14	189,88	<b>2,90</b>
	2013	7,589	-51,7	-87,21	<b>0,13</b>	12,9	0,53	4,28	<b>1,04</b>	31,97	7,33	29,75	<b>1,30</b>
	2014	6,32	1,269	-16,7	<b>0,83</b>	13,85	0,95	7,36	<b>1,07</b>	43,96	11,99	37,50	<b>1,38</b>
	2015	14,35	8,03	127,06	<b>2,27</b>	13,48	-0,37	-2,67	<b>0,97</b>	35,99	-7,97	-18,13	<b>0,82</b>

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	2011	91,62	-	-	-	11,51	-	-	-	25,12	-	-	-
	2012	84,8	-6,82	-7,44	<b>0,93</b>	18,13	6,62	57,52	<b>1,58</b>	11,78	-13,34	-53,11	<b>0,47</b>
	2013	55,67	-29,13	-34,35	<b>0,66</b>	29,52	11,39	62,82	<b>1,63</b>	12,66	0,88	7,47	<b>1,07</b>
	2014	37,56	-18,11	-32,53	<b>0,67</b>	13,21	-16,31	-55,25	<b>0,45</b>	15,93	3,27	25,83	<b>1,26</b>
	2015	22,12	-15,44	-41,11	<b>0,59</b>	10,22	-2,99	-22,63	<b>0,77</b>	12,44	-3,49	-21,91	<b>0,78</b>
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	2011	26,94	-	-	-	20,75	-	-	-	10,8	-	-	-
	2012	15,69	-11,25	-41,76	<b>0,58</b>	15,547	-5,2	-25,06	<b>0,75</b>	5,69	-5,11	-47,31	<b>0,53</b>
	2013	28,68	12,99	82,79	<b>1,83</b>	24,997	9,45	60,78	<b>1,61</b>	7,18	1,49	26,19	<b>1,26</b>
	2014	33,47	4,788	16,6	<b>1,17</b>	27,57	2,573	10,29	<b>1,10</b>	21,34	14,16	197,21	<b>2,97</b>
	2015	32,35	-1,114	-3,33	<b>0,97</b>	13,252	-14,318	-51,93	<b>0,48</b>	14,46	-6,88	-32,24	<b>0,68</b>
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод «Прогрес»	2011	32,1	-	-	-	13,48	-	-	-	12,47	-	-	-
	2012	54,31	22,21	69,19	<b>1,69</b>	18,4	4,92	36,50	<b>1,36</b>	14,71	2,24	17,96	<b>1,18</b>
	2013	65,76	11,45	21,08	<b>1,21</b>	26,03	7,63	41,47	<b>1,41</b>	23,44	8,73	59,35	<b>1,59</b>
	2014	59,54	-6,22	-9,46	<b>0,91</b>	28,68	2,65	10,18	<b>1,10</b>	17,62	-5,82	-24,83	<b>0,75</b>
	2015	56,163	-3,377	-5,67	<b>0,94</b>	25,58	-3,1	-10,81	<b>0,89</b>	11,8	-5,82	-33,03	<b>0,67</b>
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	2011	58,94	-	-	-	33,35	-	-	-	44,75	-	-	-
	2012	77,91	18,97	32,19	<b>1,32</b>	24,59	-8,76	-26,27	<b>0,74</b>	21,07	-23,68	-52,92	<b>0,47</b>
	2013	63,82	-14,09	-18,08	<b>0,82</b>	36,45	11,86	48,23	<b>1,48</b>	29,86	8,79	41,72	<b>1,42</b>
	2014	90,4	26,58	41,65	<b>1,42</b>	27,71	-8,74	-23,98	<b>0,76</b>	10,02	-19,84	-66,44	<b>0,34</b>
	2015	70,63	-19,77	21,87	<b>0,78</b>	24,93	-2,78	-10,03	<b>0,90</b>	13,54	3,52	35,13	<b>1,35</b>
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	2011	47,3	-	-	-	9,71	-	-	-	19,55	-	-	-
	2012	33,83	-13,47	-28,48	<b>0,72</b>	8,42	-1,29	-13,29	<b>0,87</b>	12,9	-6,65	-34,02	<b>0,66</b>
	2013	55,05	21,22	62,73	<b>1,63</b>	12,02	3,6	42,76	<b>1,43</b>	11,34	-1,56	-12,09	<b>0,88</b>
	2014	51,02	-4,03	-7,32	<b>0,93</b>	10,75	-1,27	-10,57	<b>0,89</b>	21,88	10,54	92,95	<b>1,93</b>
	2015	43,33	-7,69	-15,07	<b>0,85</b>	13,28	2,53	23,53	<b>1,24</b>	10,2	-11,68	-53,38	<b>0,47</b>
ПАТ «Іскра»	2011	53,35	-	-	-	18,17	-	-	-	11,04	-	-	-
	2012	92,32	38,97	73,05	<b>1,73</b>	13,38	-4,79	-26,36	<b>0,74</b>	10,25	-0,79	-7,16	<b>0,93</b>
	2013	92,01	-0,31	-0,34	<b>1,00</b>	15,73	2,35	17,56	<b>1,18</b>	17,8	7,55	73,66	<b>1,74</b>
	2014	35,12	-56,89	-61,83	<b>0,38</b>	18,81	3,08	19,58	<b>1,20</b>	8,69	-9,11	-51,18	<b>0,49</b>
	2015	52,15	17,03	48,49	<b>1,48</b>	16,52	-2,29	-12,17	<b>0,88</b>	17,3	8,61	99,08	<b>1,99</b>
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	2011	52,2	-	-	-	9,71	-	-	-	25,1	-	-	-
	2012	55,32	3,12	5,98	<b>2,94</b>	8,42	-1,29	-13,29	<b>0,95</b>	13,66	-11,44	-45,58	<b>0,54</b>
	2013	81,1	-72,22	-47,10	<b>0,53</b>	12,02	3,6	42,76	<b>0,55</b>	10,63	-3,03	-22,18	<b>0,78</b>
	2014	72,6	-8,5	-10,48	<b>0,90</b>	10,75	-1,27	-10,57	<b>1,02</b>	21,9	11,27	106,02	<b>2,06</b>
	2015	51,6	-21	-28,93	<b>0,71</b>	13,28	2,53	9,71	<b>1,76</b>	17,36	-4,54	-20,73	<b>0,79</b>

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.



Продовження Додатку Б  
Таблиця 3

Динаміка залучення зовнішніх джерел ІР для формування ІП досліджуваних  
машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	2011, частка	2012		2013		2014		2015	
		Частка	I <sub>зд</sub>	Частка	I <sub>зд</sub>	Частка	I <sub>зд</sub>	Частка	I <sub>зд</sub>
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію</b>									
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	0,48	0,21	0,44	0,52	2,48	0,43	0,83	0,55	1,28
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	0,34	0,29	0,85	0,55	1,90	0,42	0,76	0,63	1,50
ПАТ «Турбоатом»	0,26	0,31	1,19	0,51	1,65	0,42	0,82	0,58	1,38
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	0,47	0,28	0,60	0,63	2,25	0,49	0,78	0,43	0,88
ПАТ «Мотор Січ»	0,47	0,25	0,53	0,4	1,60	0,55	1,38	0,66	1,20
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	0,56	0,63	1,13	0,41	0,65	0,34	0,83	0,39	1,15
ПАТ «Азовмаш»	0,37	0,32	0,86	0,41	1,28	0,29	0,71	0,35	1,21
ПАТ «Концерн-Електрон»	0,29	0,16	0,55	0,37	2,31	0,33	0,89	0,12	0,36
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	0,34	0,22	0,65	0,39	1,77	0,52	1,33	0,46	0,88
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію</b>									
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	0,37	0,32	0,86	0,57	1,78	0,41	0,72	0,63	1,54
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	0,35	0,43	1,23	0,37	0,86	0,24	0,65	0,61	2,54
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	0,52	0,34	0,65	0,39	1,15	0,18	0,46	0,22	1,22
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	0,25	0,37	1,48	0,26	0,70	0,48	1,85	0,53	1,10
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	0,19	0,1	0,53	0,2	2,00	0,1	0,50	0,05	0,50
ПАТ «Ковельсьilmаш»	0,17	0,38	2,24	0,29	0,76	0,54	1,86	0,21	0,39
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	0,23	0,38	1,65	0,27	0,71	0,11	0,41	0,41	3,73
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	0,13	0,22	1,69	0,11	0,50	0,36	3,27	0,44	1,22
ПАТ «Городоцький механічний завод»	0,24	0,45	1,88	0,49	1,09	0,51	1,04	0,33	0,65
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	0,27	0,21	0,78	0,15	0,71	0,32	2,13	0,35	1,09
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	0,16	0,1	0,63	0,27	2,70	0,43	1,59	0,48	1,12
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	0,14	0,22	1,57	0,39	1,77	0,27	0,69	0,38	1,41
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	0,53	0,44	0,83	0,37	0,84	0,1	0,27	0,16	1,60
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	0,24	0,11	0,46	0,18	1,64	0,23	1,28	0,15	0,65
ПАТ «Іскра»	0,21	0,3	1,43	0,47	1,57	0,25	0,53	0,28	1,12
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	0,31	0,2	0,65	0,28	1,4	0,39	1,39	0,25	0,64

Примітка: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

Продовження Додатку Б  
Таблиця 4

Динаміка поставлених інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів досліджуваних  
машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	2011				2012				2013				2014				2015			
	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	З <sub>пз</sub>	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	З <sub>пз</sub>	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	З <sub>пз</sub>	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	З <sub>пз</sub>	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	З <sub>пз</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію</b>																				
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	13	15	24	51	10	18	25	53	9	15	22	46	13	14	17	44	12	14	15	41
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	13	25	22	59	13	11	21	45	16	13	8	38	8	12	22	42	10	19	19	48
ПАТ «Турбоатом»	7	15	17	38	18	17	13	49	7	16	10	33	14	18	19	51	8	15	14	37
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	11	17	26	54	11	32	18	60	11	18	31	61	13	11	27	51	10	18	30	58
ПАТ «Мотор Січ»	8	19	10	37	10	14	16	40	10	20	33	63	10	12	14	36	11	14	15	41
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	13	8	12	33	18	18	12	48	12	11	11	34	11	26	11	48	11	26	18	56
ПАТ «Азовмаш»	8	8	19	35	19	12	21	52	14	18	17	49	12	12	8	32	53	6	8	67
ПАТ «Концерн-Електрон»	18	19	11	47	9	14	21	44	9	18	21	48	12	17	14	43	10	12	18	40
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	8	18	26	52	16	15	16	46	10	26	24	60	12	16	17	45	8	15	33	56
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію</b>																				
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	10	16	16	42	15	16	17	48	9	11	12	31	15	17	15	46	13	24	14	50
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	5	18	12	35	10	19	17	45	14	13	14	40	10	15	65	90	11	15	15	41
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	13	17	23	53	18	21	20	60	14	15	10	39	16	18	10	44	18	17	13	47
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	15	17	8	40	18	17	15	50	10	8	8	26	16	18	9	43	15	14	9	38
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	14	12	15	41	24	24	13	61	23	19	14	56	12	19	15	46	15	12	15	42
ПАТ «Ковельсьільмаш»	11	22	10	43	14	21	18	53	12	12	13	37	17	15	14	46	19	19	13	51
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	16	13	12	40	17	11	8	37	14	39	21	73	16	18	12	46	20	15	16	51

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	21	17	14	52	17	18	22	57	15	14	14	43	13	15	21	50	13	11	12	36
ПАТ «Городоцький механічний завод»	18	16	12	46	11	29	19	59	14	13	9	36	10	9	9	28	13	13	15	41
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	11	19	8	38	17	25	14	56	14	29	9	52	15	23	14	53	13	24	12	49
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	10	25	9	44	10	14	9	33	16	15	13	44	14	10	9	33	14	27	15	55
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	12	10	12	34	11	21	13	45	21	23	13	57	15	28	12	55	19	14	14	48
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	16	32	19	66	10	25	11	46	14	18	13	46	10	19	11	41	21	19	10	50
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	22	14	19	54	13	18	14	44	13	11	16	40	16	17	17	50	11	11	9	31
ПАТ «Іскра»	16	15	32	63	14	13	13	40	19	22	10	51	10	22	16	49	24	14	17	55
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	9	11	16	36	12	21	15	48	18	14	17	49	14	18	12	44	16	15	13	44

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

## Таблиця 5

Динаміка структури поставлених інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	2011				2012				2013				2014				2015			
	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	Разом	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	Разом	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	Разом	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	Разом	З <sub>пзн</sub>	З <sub>пкс</sub>	З <sub>пзв</sub>	Разом
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію																				
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	0,25	0,29	0,46	1,00	0,19	0,34	0,47	1,00	0,20	0,32	0,48	1,00	0,29	0,32	0,39	1,00	0,29	0,34	0,37	1,00
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	0,21	0,41	0,37	1,00	0,28	0,24	0,48	1,00	0,43	0,35	0,21	1,00	0,19	0,29	0,52	1,00	0,21	0,39	0,40	1,00
ПАТ «Турбоатом»	0,18	0,39	0,43	1,00	0,37	0,36	0,27	1,00	0,21	0,49	0,30	1,00	0,27	0,35	0,38	1,00	0,21	0,40	0,39	1,00

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	0,21	0,32	0,48	1,00	0,18	0,53	0,29	1,00	0,19	0,30	0,51	1,00	0,26	0,22	0,53	1,00	0,17	0,31	0,52	1,00
ПАТ «Мотор Січ»	0,22	0,51	0,27	1,00	0,25	0,35	0,40	1,00	0,15	0,32	0,53	1,00	0,28	0,34	0,39	1,00	0,27	0,35	0,38	1,00
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	0,38	0,26	0,36	1,00	0,38	0,38	0,25	1,00	0,36	0,33	0,32	1,00	0,23	0,54	0,23	1,00	0,20	0,47	0,33	1,00
ПАТ «Азовмаш»	0,23	0,23	0,54	1,00	0,37	0,23	0,40	1,00	0,29	0,36	0,34	1,00	0,38	0,37	0,25	1,00	0,79	0,09	0,12	1,00
ПАТ «Концерн-Електрон»	0,37	0,40	0,23	1,00	0,20	0,32	0,48	1,00	0,19	0,37	0,44	1,00	0,28	0,40	0,32	1,00	0,25	0,30	0,45	1,00
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	0,15	0,34	0,50	1,00	0,34	0,32	0,34	1,00	0,17	0,43	0,40	1,00	0,27	0,35	0,38	1,00	0,15	0,27	0,59	1,00
Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію																				
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	0,24	0,38	0,38	1,00	0,31	0,33	0,36	1,00	0,27	0,35	0,38	1,00	0,32	0,36	0,32	1,00	0,25	0,47	0,28	1,00
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	0,14	0,51	0,34	1,00	0,21	0,41	0,38	1,00	0,34	0,33	0,34	1,00	0,11	0,17	0,72	1,00	0,27	0,36	0,37	1,00
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	0,24	0,32	0,44	1,00	0,30	0,35	0,34	1,00	0,35	0,39	0,25	1,00	0,35	0,41	0,23	1,00	0,37	0,37	0,26	1,00
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	0,38	0,42	0,20	1,00	0,35	0,35	0,30	1,00	0,39	0,31	0,30	1,00	0,38	0,40	0,22	1,00	0,39	0,36	0,25	1,00
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	0,34	0,29	0,37	1,00	0,39	0,39	0,21	1,00	0,42	0,34	0,24	1,00	0,26	0,41	0,33	1,00	0,35	0,28	0,36	1,00
ПАТ «Ковельсьільмаш»	0,25	0,51	0,23	1,00	0,26	0,40	0,33	1,00	0,32	0,31	0,36	1,00	0,37	0,33	0,30	1,00	0,38	0,36	0,26	1,00
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	0,39	0,31	0,30	1,00	0,47	0,30	0,23	1,00	0,19	0,53	0,29	1,00	0,35	0,39	0,26	1,00	0,39	0,29	0,32	1,00
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	0,41	0,33	0,27	1,00	0,30	0,32	0,38	1,00	0,35	0,32	0,33	1,00	0,27	0,30	0,43	1,00	0,36	0,31	0,33	1,00
ПАТ «Городоцький механічний завод»	0,38	0,35	0,26	1,00	0,19	0,49	0,32	1,00	0,38	0,37	0,25	1,00	0,35	0,33	0,33	1,00	0,32	0,31	0,36	1,00
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	0,29	0,50	0,21	1,00	0,30	0,45	0,25	1,00	0,27	0,55	0,18	1,00	0,28	0,44	0,28	1,00	0,27	0,49	0,24	1,00
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	0,22	0,58	0,20	1,00	0,30	0,43	0,27	1,00	0,36	0,34	0,30	1,00	0,42	0,30	0,27	1,00	0,25	0,49	0,26	1,00
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	0,35	0,29	0,35	1,00	0,23	0,47	0,29	1,00	0,37	0,40	0,23	1,00	0,28	0,51	0,22	1,00	0,40	0,29	0,30	1,00
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	0,24	0,48	0,28	1,00	0,22	0,54	0,24	1,00	0,31	0,40	0,29	1,00	0,25	0,48	0,28	1,00	0,42	0,38	0,20	1,00
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	0,40	0,25	0,35	1,00	0,28	0,41	0,31	1,00	0,33	0,28	0,39	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	0,35	0,37	0,28	1,00
ПАТ «Іскра»	0,25	0,24	0,51	1,00	0,36	0,33	0,31	1,00	0,37	0,43	0,20	1,00	0,20	0,46	0,34	1,00	0,44	0,26	0,30	1,00
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	0,25	0,31	0,44	1,00	0,25	0,44	0,31	1,00	0,36	0,29	0,35	1,00	0,32	0,41	0,27	1,00	0,37	0,33	0,29	1,00

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

Продовження Додатку Б  
Таблиця 6

Індекси поставлених інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2012-2015 рр.

Назва підприємства	2012			2013			2014			2015		
	I <sub>інт</sub>	I <sub>спр</sub>	I <sub>пр</sub>	I <sub>інт</sub>	I <sub>спр</sub>	I <sub>пр</sub>	I <sub>інт</sub>	I <sub>спр</sub>	I <sub>пр</sub>	I <sub>інт</sub>	I <sub>спр</sub>	I <sub>пр</sub>
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію</b>												
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	1,03	1,07	1,10	0,86	0,99	0,85	0,96	0,88	0,85	0,94	1,00	0,94
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	0,76	0,92	0,70	0,84	0,79	0,66	1,12	1,43	1,59	1,25	0,98	1,22
ПАТ «Турбоатом»	1,26	0,77	0,97	0,67	1,25	0,84	1,54	0,93	1,43	0,59	1,08	0,63
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	1,12	1,03	1,15	1,01	1,00	1,00	0,84	0,92	0,77	0,74	1,12	0,82
ПАТ «Мотор Січ»	1,07	0,96	1,03	1,58	1,13	1,79	0,57	0,85	0,49	1,10	1,01	1,11
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	1,47	1,01	1,48	0,70	1,03	0,72	1,41	1,19	1,68	1,01	1,04	1,05
ПАТ «Азовмаш»	1,49	0,82	1,22	0,95	1,12	1,07	0,65	0,88	0,57	4,39	0,33	1,47
ПАТ «Концерн-Електрон»	0,93	1,26	1,18	1,08	1,02	1,10	0,91	0,89	0,81	0,83	1,04	0,86
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	0,89	0,78	0,70	1,29	1,26	1,63	0,76	0,88	0,66	0,67	1,17	0,79
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію</b>												
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	1,16	0,91	1,05	0,65	1,05	0,68	1,48	0,94	1,39	0,85	1,10	0,94
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	1,30	0,92	1,19	0,89	0,84	0,75	2,23	1,34	2,98	1,11	0,83	0,92
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	1,13	0,91	1,02	0,66	0,93	0,61	1,12	1,00	1,12	1,12	0,97	1,09
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	1,23	1,05	1,28	0,52	0,94	0,49	1,68	1,02	1,72	0,90	0,98	0,89
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	1,49	0,92	1,37	0,91	0,96	0,88	0,82	1,27	1,04	1,26	0,87	1,10
ПАТ «Ковельсьільмаш»	1,23	0,99	1,21	0,69	0,92	0,64	1,25	0,93	1,17	1,14	0,99	1,13
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	0,91	0,86	0,78	2,00	1,54	3,09	0,63	0,80	0,51	1,24	0,93	1,16
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	1,09	1,18	1,29	0,75	0,92	0,70	1,16	1,13	1,31	0,97	0,87	0,84
ПАТ «Городоцький механічний завод»	1,30	1,32	1,71	0,62	0,76	0,47	0,76	1,06	0,81	1,38	1,04	1,44
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	1,48	1,00	1,47	0,92	1,03	0,95	1,01	0,98	1,00	0,88	1,03	0,90
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	0,75	0,90	0,68	1,33	0,91	1,21	0,75	0,90	0,68	0,97	1,31	1,28
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	1,33	1,18	1,58	1,25	0,83	1,04	0,97	1,14	1,11	1,25	0,83	1,03
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	0,70	1,03	0,71	0,99	0,89	0,88	0,89	1,09	0,97	2,13	0,76	1,63
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	0,81	1,19	0,96	0,90	0,94	0,84	1,26	1,00	1,25	0,66	0,98	0,64
ПАТ «Іскра»	0,64	0,85	0,55	1,27	0,98	1,25	0,95	1,26	1,20	2,43	0,71	1,72
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	1,34	1,00	1,35	1,02	0,85	0,87	0,89	1,06	0,95	1,18	0,92	1,08

Примітки: розраховано дисертантом за даними табл. 4-5.

Продовження Додатку Б  
Таблиця 7

Динаміка складових і зведеного індексу формування ІІ досліджуваних  
машинобудівних підприємств протягом 2012-2015 рр.

Назва підприємства	Роки	I <sub>вп</sub>	I <sub>вк</sub>	I <sub>вн</sub>	I <sub>зд</sub>	I <sub>пз</sub>	I <sub>ФІП</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію</b>							
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	2012	1,00	0,91	1,00	0,88	1,10	0,97
	2013	0,92	1,21	1,03	1,36	0,85	1,06
	2014	1,01	0,99	1,01	0,97	0,85	0,96
	2015	1,27	0,99	0,95	1,04	0,94	1,03
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	2012	1,31	1,02	1,01	0,98	0,70	0,98
	2013	0,97	1,00	1,00	1,57	0,66	1,00
	2014	0,94	1,04	0,99	0,97	1,59	1,08
ПАТ «Турбоатом»	2012	1,00	1,02	1,02	1,05	0,97	1,01
	2013	1,00	1,19	1,01	1,20	0,84	1,04
	2014	0,95	0,96	1,03	0,96	1,43	1,05
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	2012	1,81	1,00	1,00	1,05	0,63	1,04
	2013	1,06	1,05	1,71	0,89	1,15	1,14
	2014	1,00	1,16	1,24	1,25	1,00	1,12
ПАТ «Мотор Січ»	2012	0,98	1,02	1,02	1,05	0,97	1,01
	2013	1,00	1,19	1,01	1,20	0,84	1,04
	2014	0,95	0,96	1,03	0,96	1,43	1,05
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	2012	1,06	1,05	1,71	0,89	1,15	1,14
	2013	1,00	1,16	1,24	1,25	1,00	1,12
	2014	1,01	1,00	1,91	0,94	0,77	1,07
ПАТ «Азовмаш»	2012	0,93	0,83	1,18	0,99	0,82	0,94
	2013	0,77	0,99	1,00	0,78	1,03	0,91
	2014	1,43	1,05	0,98	1,11	1,79	1,24
ПАТ «Концерн-Електрон»	2012	0,79	0,98	1,04	1,06	0,49	0,84
	2013	1,46	1,22	1,00	1,01	1,11	1,15
	2014	0,98	1,00	0,83	1,01	1,48	1,04
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	2012	0,98	0,80	0,97	0,95	0,72	0,88
	2013	0,98	0,88	1,03	0,98	1,68	1,08
	2014	2,02	1,33	0,97	1,00	1,05	1,22
ПАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	2012	1,14	0,99	0,97	0,98	1,22	1,06
	2013	1,69	1,01	1,01	1,03	1,07	1,14
	2014	1,26	0,82	0,98	0,96	0,57	0,89
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	2012	0,87	1,06	1,07	1,01	1,47	1,08
	2013	0,87	0,98	1,02	0,82	1,18	0,97
	2014	1,00	1,00	1,02	1,13	1,10	1,05
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	2012	0,83	1,05	0,86	0,99	0,81	0,90
	2013	0,95	0,72	1,01	0,68	0,86	0,83
	2014	1,00	1,00	0,98	0,99	0,70	0,93
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	2012	1,00	0,87	1,33	1,22	1,63	1,18
	2013	0,97	1,05	1,00	1,01	0,66	0,93
	2014	1,00	1,03	0,98	0,99	0,79	0,95
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію</b>							
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	2012	0,99	1,11	0,99	0,98	1,05	1,02
	2013	1,22	1,01	0,84	1,19	0,68	0,97
	2014	1,01	0,47	0,99	0,93	1,39	0,91
	2015	1,10	1,68	1,00	1,08	0,94	1,13
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	2012	1,09	0,95	0,98	1,03	1,19	1,04
	2013	0,85	1,16	1,10	0,99	0,75	0,96
	2014	1,52	1,08	1,00	0,96	2,98	1,36
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	2012	1,03	1,25	1,01	1,58	0,92	1,14
	2013	0,98	0,66	1,00	0,87	1,02	0,89
	2014	0,99	1,26	0,96	1,02	0,61	0,94
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	2012	0,98	0,65	0,93	0,79	1,12	0,88
	2013	1,42	0,98	0,98	1,03	1,09	1,09
	2014	1,23	0,98	1,01	1,09	1,28	1,11
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	2012	1,00	1,14	1,03	0,92	0,49	0,88
	2013	0,98	1,37	1,04	1,22	1,72	1,24
	2014	1,00	1,02	0,69	1,01	0,89	0,91
ПАТ «Ковельськільмаш»	2012	1,48	0,93	1,16	1,00	1,37	1,17
	2013	0,99	1,40	1,03	1,22	0,88	1,09
	2014	1,32	1,22	1,05	1,22	1,04	1,16
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	2012	0,97	0,83	1,02	0,90	1,10	0,96
	2013	0,90	1,33	1,02	1,31	1,21	1,14
	2014	1,04	0,99	1,01	0,93	0,64	0,91
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	2012	1,03	1,04	1,09	1,26	1,17	1,11
	2013	1,11	0,86	1,17	0,81	1,13	1,00
	2014	1,00	1,00	0,98	1,50	0,78	1,03
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	2012	0,26	1,09	1,00	0,98	3,09	0,97
	2013	1,50	1,67	1,34	0,70	0,51	1,04
	2014	1,06	1,00	1,01	2,80	1,16	1,28
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	2012	1,00	1,16	1,01	1,17	1,29	1,12
	2013	1,02	0,99	1,05	0,76	0,70	0,89
	2014	0,97	0,95	1,02	1,45	1,31	1,12
2015	1,03	0,93	0,94	1,02	0,84	0,95	

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8
ПАТ «Городоцький механічний завод»	2012	1,00	1,91	1,00	1,19	1,71	1,31
	2013	0,84	1,01	1,00	1,00	0,47	0,83
	2014	0,98	1,09	1,00	1,00	0,81	0,97
	2015	1,02	1,00	0,95	0,95	1,44	1,06
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	2012	1,00	0,82	1,14	0,97	1,47	1,06
	2013	0,96	1,00	1,09	0,97	0,95	0,99
	2014	0,95	1,03	0,83	1,45	1,00	1,03
	2015	0,81	0,95	0,94	1,01	0,90	0,92
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	2012	0,90	0,86	0,97	0,92	0,68	0,86
	2013	1,08	1,01	1,05	1,31	1,21	1,13
	2014	1,01	2,13	1,00	1,10	0,68	1,10
	2015	1,00	0,88	0,68	1,01	1,28	0,95
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	2012	1,20	1,02	1,06	1,14	1,58	1,19
	2013	1,01	1,11	1,05	1,17	1,04	1,07
	2014	0,99	0,91	1,01	0,87	1,11	0,97
	2015	1,00	0,89	0,98	1,13	1,03	1,00
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	2012	1,07	0,75	0,94	0,98	0,71	0,88
	2013	0,97	1,12	1,16	0,98	0,88	1,02
	2014	1,06	0,73	0,97	0,66	0,97	0,86
	2015	0,97	1,07	0,99	1,19	1,63	1,15
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	2012	0,95	0,93	0,99	0,81	0,96	0,93
	2013	1,18	0,99	1,09	1,19	0,84	1,05
	2014	1,00	1,20	1,00	1,02	1,25	1,09
	2015	0,98	0,75	1,03	0,90	0,64	0,85
ПАТ «Іскра»	2012	1,24	1,00	0,96	1,08	0,55	0,93
	2013	1,00	1,31	1,02	1,18	1,25	1,15
	2014	0,77	0,85	1,02	0,88	1,20	0,93
	2015	1,07	1,29	0,99	1,01	1,72	1,19
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	2012	1,68	0,93	1,00	0,96	1,35	1,15
	2013	0,85	0,97	0,87	1,07	0,87	0,92
	2014	0,99	0,67	1,00	1,07	0,95	0,92
	2015	0,95	0,97	1,05	0,92	1,08	0,99

Примітки: розраховано дисертантом за даними табл. 2-6.

Продовження Додатку Б  
Таблиця 8

Динаміка витрат на оплату праці працівників, що створювали інтелектуальні продукти на досліджуваних машинобудівних підприємствах протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	2011, Обсяг, тис. грн	2012				2013				2014				2015			
		Обсяг, тис. грн	Абс. відхи- лення, тис. грн	Відн. відхи- лення, %	І <sub>вон</sub>	Обсяг, тис. грн	Абс. відхи- лення, тис. грн	Відн. відхи- лення, %	І <sub>вон</sub>	Обсяг, тис. грн	Абс. відхи- лення, тис. грн	Відн. відхи- лення, %	І <sub>вон</sub>	Обсяг, тис. грн	Абс. відхи- лення, тис. грн	Відн. відхи- лення, %	І <sub>вон</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію</b>																	
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	5917,90	9933,91	4016,01	67,86	1,68	12007,83	2073,91	20,88	1,21	14825,74	2817,91	23,47	1,23	11856,74	-2969,00	-20,03	0,80
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	1589,66	2130,03	540,37	33,99	1,34	3209,54	1079,51	50,68	1,51	4031,97	822,43	25,62	1,26	4477,69	445,71	11,05	1,11
ПАТ «Турбоатом»	4035,60	4392,63	357,03	8,85	1,09	5318,46	925,83	21,08	1,21	6475,17	1156,71	21,75	1,22	8147,14	1671,97	25,82	1,26
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	5325,86	5297,86	-28,00	-0,53	0,99	5699,77	401,91	7,59	1,08	6499,40	799,63	14,03	1,14	6552,49	53,09	0,82	1,01
ПАТ «Мотор Січ»	42523,83	44238,86	1715,03	4,03	1,04	49640,43	5401,57	12,21	1,12	67693,03	18052,60	36,37	1,36	69486,37	1793,34	2,65	1,03
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	3854,23	1719,46	-2134,77	-55,39	0,45	1778,14	58,69	3,41	1,03	2622,91	844,77	47,51	1,48	2014,94	-607,97	-23,18	0,77
ПАТ «Азовмаш»	3313,40	4005,30	691,90	20,88	1,21	3645,12	-360,18	-8,99	0,91	408,21	-3236,91	-88,80	0,11	393,03	-15,19	-3,72	0,96
ПАТ «Концерн-Електрон»	1425,30	1536,00	110,70	7,77	1,08	1325,60	-210,40	-13,70	0,86	1536,78	211,18	15,93	1,16	173,91	-1362,87	-88,68	0,11
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	9104,67	11658,00	2553,33	28,04	1,28	12687,00	1029,00	8,83	1,09	14569,20	1882,20	14,84	1,15	15440,23	871,03	5,98	1,06
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію</b>																	
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	2574,63	2517,26	-57,37	-2,23	0,98	1500,09	-1017,17	-40,41	0,60	1589,83	89,74	5,98	1,06	1175,63	-414,20	-26,05	0,74
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	1790,77	2039,03	248,26	13,86	1,14	3214,63	1175,60	57,65	1,58	3061,69	-152,94	-4,76	0,95	3708,97	647,29	21,14	1,21
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	2149,86	2417,11	267,26	12,43	1,12	2494,77	77,66	3,21	1,03	2804,31	309,54	12,41	1,12	2652,20	-152,11	-5,42	0,95
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	56,76	65,34	8,58	15,12	1,15	102,98	37,64	57,61	1,58	103,57	0,59	0,57	1,01	81,22	-22,35	-21,58	0,78
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	45,67	54,38	8,71	19,07	1,19	63,68	9,30	17,10	1,17	118,53	54,85	86,14	1,86	98,09	-20,45	-17,25	0,83
ПАТ «Ковельськмаш»	353,57	427,11	73,54	20,80	1,21	325,47	-101,64	-23,80	0,76	295,40	-30,07	-9,24	0,91	212,20	-83,20	-28,17	0,72
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	39,56	43,87	4,31	10,89	1,11	241,20	197,33	449,81	5,50	80,86	-160,34	-66,48	0,34	82,54	1,69	2,08	1,02
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	272,54	246,51	-26,03	-9,55	0,90	135,80	-110,71	-44,91	0,55	419,69	283,89	209,05	3,09	440,26	20,57	4,90	1,05



Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ПАТ «Городоцький механічний завод»	361,78	532,61	170,83	47,22	1,47	285,26	-247,35	-46,44	0,54	587,66	302,40	106,01	2,06	459,60	-128,06	-21,79	0,78
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	106,49	71,71	-34,77	-32,65	0,67	515,34	443,63	618,61	7,19	89,36	-425,98	-82,66	0,17	97,36	8,00	8,95	1,09
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	289,49	415,31	125,83	43,47	1,43	94,94	-320,37	-77,14	0,23	270,89	175,94	185,31	2,85	398,89	128,00	47,25	1,47
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	321,71	526,54	204,83	63,67	1,64	255,51	-271,03	-51,47	0,49	1215,34	959,83	375,65	4,76	1051,31	-164,03	-13,50	0,87
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	343,88	354,20	10,32	3,00	1,03	712,63	358,43	101,19	2,01	188,20	-524,43	-73,59	0,26	246,17	57,97	30,80	1,31
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	243,03	343,77	100,74	41,45	1,41	252,31	-91,46	-26,60	0,73	503,77	251,46	99,66	2,00	530,89	27,11	5,38	1,05
ПАТ «Іскра»	1145,46	1459,49	314,03	27,42	1,27	362,34	-1097,14	-75,17	0,25	1646,57	1284,23	354,42	4,54	1676,71	30,14	1,83	1,02
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	87,66	40,92	-46,74	-53,32	0,47	41,00	0,08	0,20	1,00	63,26	22,26	54,29	1,54	57,00	-6,26	-9,89	0,90

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

Таблиця 9

Динаміка поданих та застосованих альтернатив у вирішенні інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	Роки	Подані альтернативи				Застосовані альтернативи, які були подані у попередніх періодах і знаходилися у «базі ідей»					Застосовані альтернативи, що подані працівниками, які пройшли навчання у поточному році				
		Обсяг	Абс. відхилення частки	Відн. відхилення, %	I <sub>пін</sub>	Обсяг	Частка	Абс. відхилення частки	Відн. відхилення, %	I <sub>зін</sub>	Обсяг	Частка	Абс. відхилення частки	Відн. відхилення, %	I <sub>зін</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію															
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	2011	20	-	-	-	15	0,73	-	-	-	9	0,62	-	-	-
	2012	32	12	60,00	1,60	21	0,67	-0,06	-8,22	0,92	11	0,51	-0,1	-16,77	0,83
	2013	28	-4	-12,50	0,88	21	0,75	0,08	11,94	1,12	14	0,67	0,15	29,94	1,30
	2014	35	7	25	1,25	31	0,88	0,13	17,33	1,17	19	0,62	-0,05	-7,47	0,93
	2015	34	-1	-2,86	0,97	24	0,71	-0,17	-19,32	0,81	16	0,66	0,05	7,44	1,07
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	2011	41	-	-	-	29	0,71	-	-	-	11	0,38	-	-	-
	2012	48	7	17,07	1,17	42	0,87	0,16	22,54	1,23	20	0,48	0,1	26,74	1,27

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	2013	36	-12	-25,00	0,75	25	0,69	-0,18	-20,69	0,79	19	0,76	0,29	59,71	1,6
	2014	32	-4	-11,11	0,89	24	0,74	0,05	7,25	1,07	10	0,42	-0,34	-44,79	0,55
	2015	45	13	40,63	1,41	41	0,91	0,17	22,97	1,23	25	0,61	0,19	44,57	1,45
ПАТ «Турбоатом»	2011	34	-	-	-	22	0,64	-	-	-	14	0,64	-	-	-
	2012	42	8	23,53	1,24	31	0,73	0,09	14,06	1,14	13	0,42	-0,22	-34,10	0,66
	2013	58	16	38,10	1,38	52	0,89	0,16	21,92	1,22	31	0,60	0,18	41,64	1,42
	2014	49	-9	-15,52	0,84	35	0,71	-0,18	-20,22	0,80	22	0,63	0,03	5,30	1,05
	2015	54	5	10,20	1,10	50	0,92	0,21	29,58	1,30	34	0,68	0,05	8,23	1,08
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	2011	45	-	-	-	32	0,7	-	-	-	14	0,44	-	-	-
	2012	42	-3	-6,67	0,93	26	0,62	-0,08	-11,43	0,89	10	0,38	-0,06	-13,59	0,86
	2013	63	21	50,00	1,50	57	0,9	0,28	45,16	1,45	25	0,44	0,06	14,81	1,15
	2014	58	-5	-7,94	0,92	49	0,84	-0,06	-6,67	0,93	19	0,39	-0,05	-11,55	0,88
	2015	53	-5	-8,62	0,91	49	0,92	0,08	9,52	1,10	22	0,45	0,06	15,69	1,16
ПАТ «Мотор Січ»	2011	62	-	-	-	42	0,67	-	-	-	31	0,75	-	-	-
	2012	57	-5	-8,06	0,92	44	0,78	0,11	16,42	1,16	22	0,49	-0,25	-33,69	0,66
	2013	49	-8	-14,04	0,86	40	0,82	0,04	5,13	1,05	23	0,57	0,08	15,68	1,16
	2014	68	19	38,78	1,39	65	0,95	0,13	15,85	1,16	40	0,62	0,05	8,17	1,08
	2015	65	-3	-4,41	0,96	59	0,9	-0,05	-5,26	0,95	33	0,56	-0,06	-8,90	0,91
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	2011	53	-	-	-	34	0,65	-	-	-	6	0,17	-	-	-
	2012	58	5	9,43	1,09	41	0,71	0,06	9,23	1,09	4	0,10	-0,08	-44,23	0,56
	2013	64	6	10,34	1,10	43	0,67	-0,04	-5,63	0,94	4	0,09	0	-3,96	0,96
	2014	59	-5	-7,81	0,92	43	0,73	0,06	8,96	1,09	6	0,14	0,05	49,34	1,49
	2015	55	-4	-6,78	0,93	32	0,59	-0,14	-19,18	0,81	5	0,15	0,01	10,61	1,11
ПАТ «Азовмаш»	2011	31	-	-	-	25	0,8	-	-	-	9	0,36	-	-	-
	2012	29	-2	-6,45	0,94	21	0,74	-0,06	-7,50	0,93	8	0,37	0,01	2,72	1,03
	2013	20	-9	-31,03	0,69	12	0,6	-0,14	-18,92	0,81	10	0,83	0,46	123,54	2,24
	2014	24	4	20,00	1,20	20	0,85	0,25	41,67	1,42	11	0,54	-0,29	-35,29	0,65
	2015	16	-8	-33,33	0,67	8	0,48	-0,37	-43,53	0,56	2	0,26	-0,28	-51,70	0,48
ПАТ «Концерн-Електрон»	2011	25	-	-	-	9	0,37	-	-	-	5	0,54	-	-	-
	2012	21	-4	-16,00	0,84	14	0,65	0,28	75,68	1,76	12	0,88	0,34	62,64	1,63
	2013	28	7	33,33	1,33	23	0,83	0,18	27,69	1,28	20	0,86	-0,02	-2,11	0,98
	2014	34	6	21,43	1,21	24	0,71	-0,12	-14,46	0,86	15	0,62	-0,24	-27,80	0,72
	2015	14	-20	-58,82	0,41	10	0,68	-0,03	-4,23	0,96	11	1,16	0,53	85,95	1,86
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	2011	26	-	-	-	14	0,54	-	-	-	2	0,14	-	-	-
	2012	40	14	53,85	1,54	31	0,78	0,24	44,44	1,44	13	0,42	0,27	192,50	2,93
	2013	42	2	5,00	1,05	26	0,63	-0,15	-19,23	0,81	10	0,38	-0,04	-9,30	0,91
	2014	38	-4	-9,52	0,90	23	0,6	-0,03	-4,76	0,95	14	0,61	0,24	62,47	1,62
	2015	35	-3	-7,89	0,92	30	0,85	0,25	41,67	1,42	17	0,57	-0,04	-6,94	0,93
Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію															
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	2011	42	-	-	-	29	0,7	-	-	-	24	0,82	-	-	-
	2012	40	-2	-4,76	0,95	32	0,8	0,10	14,29	1,14	19	0,59	-0,22	-27,27	0,73
	2013	53	13	32,50	1,33	33	0,63	-0,17	-21,25	0,79	21	0,63	0,04	5,93	1,06
	2014	59	6	11,32	1,11	40	0,68	0,05	7,94	1,08	17	0,42	-0,21	-32,63	0,67

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	2015	45	-14	-23,73	0,76	29	0,65	-0,03	-4,41	0,96	16	0,55	0,12	29,09	1,29
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	2011	15	-	-	-	13	0,85	-	-	-	12	0,94	-	-	-
	2012	39	24	160,00	2,60	30	0,76	-0,09	-10,59	0,89	13	0,44	-0,5	-53,40	0,47
	2013	29	-10	-25,64	0,74	24	0,83	0,07	9,21	1,09	11	0,46	0,02	4,20	1,04
	2014	35	6	20,69	1,21	21	0,6	-0,23	-27,71	0,72	7	0,33	-0,12	-27,06	0,73
	2015	42	7	20,00	1,20	27	0,64	0,04	6,67	1,07	5	0,19	-0,15	-44,20	0,56
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	2011	39	-	-	-	23	0,6	-	-	-	16	0,68	-	-	-
	2012	38	-1	-2,56	0,97	20	0,52	-0,08	-13,33	0,87	13	0,66	-0,03	-3,78	0,96
	2013	41	3	7,89	1,08	27	0,66	0,14	26,92	1,27	15	0,55	-0,10	-15,74	0,84
	2014	26	-15	-36,59	0,63	22	0,84	0,18	27,27	1,27	22	1,01	0,45	81,72	1,82
	2015	29	3	11,54	1,12	23	0,8	-0,04	-4,76	0,95	11	0,47	-0,53	-52,93	0,47
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	2011	12	-	-	-	6	0,51	-	-	-	1	0,18	-	-	-
	2012	20	8	66,67	1,67	11	0,57	0,06	11,76	1,12	2	0,2	0,02	11,11	1,11
	2013	21	1	5,00	1,05	13	0,63	0,06	10,53	1,11	5	0,35	0,15	75,00	1,75
	2014	20	-1	-4,76	0,95	10	0,5	-0,13	-20,63	0,79	4	0,4	0,05	14,29	1,14
	2015	13	-7	-35,00	0,65	7	0,52	0,02	4,00	1,04	3	0,4	0,00	0,00	1,00
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	2011	20	-	-	-	6	0,3	-	-	-	1	0,2	-	-	-
	2012	15	-5	-25,00	0,75	6	0,4	0,10	33,33	1,33	1	0,11	-0,09	-45,00	0,55
	2013	21	6	40,00	1,40	7	0,32	-0,08	-20,00	0,80	1	0,15	0,04	36,36	1,36
	2014	36	15	71,43	1,71	19	0,52	0,2	62,50	1,63	5	0,25	0,10	66,67	1,67
	2015	28	-8	-22,22	0,78	19	0,69	0,17	32,69	1,33	4	0,2	-0,05	-20,00	0,80
ПАТ «Ковельсьільмаш»	2011	17	-	-	-	6	0,37	-	-	-	2	0,32	-	-	-
	2012	14	-3	-17,65	0,82	6	0,4	0,03	8,11	1,08	1	0,18	-0,14	-43,84	0,56
	2013	19	5	35,71	1,36	10	0,55	0,15	37,50	1,38	4	0,38	0,20	114,35	2,14
	2014	25	6	31,58	1,32	20	0,78	0,23	41,82	1,42	11	0,56	0,18	47,37	1,47
	2015	28	3	12,00	1,12	18	0,64	-0,14	-17,95	0,82	8	0,45	-0,12	-20,86	0,79
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	2011	23	-	-	-	17	0,76	-	-	-	5	0,29	-	-	-
	2012	27	4	17,39	1,17	22	0,81	0,05	6,58	1,07	9	0,41	0,13	43,87	1,44
	2013	14	-13	-48,15	0,52	6	0,4	-0,41	-50,62	0,49	2	0,36	-0,05	-13,21	0,87
	2014	21	7	50,00	1,50	11	0,53	0,13	32,50	1,33	3	0,27	-0,09	-24,53	0,75
	2015	22	1	4,76	1,05	8	0,38	-0,15	-28,30	0,72	4	0,48	0,21	77,51	1,78
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	2011	23	-	-	-	14	0,62	-	-	-	4	0,28	-	-	-
	2012	19	-4	-17,39	0,83	7	0,35	-0,27	-43,55	0,56	2	0,30	0,02	7,22	1,07
	2013	12	-7	-36,84	0,63	3	0,26	-0,09	-25,71	0,74	1	0,32	0,02	6,57	1,07
	2014	37	25	208,33	3,08	29	0,78	0,52	200,00	3,00	15	0,52	0,20	62,16	1,62
	2015	26	-11	-29,73	0,70	19	0,72	-0,06	-7,69	0,92	9	0,48	-0,04	-7,50	0,93
ПАТ «Городоцький механічний завод»	2011	33	-	-	-	24	0,74	-	-	-	5	0,2	-	-	-
	2012	37	4	12,12	1,12	28	0,75	0,01	1,35	1,01	4	0,14	-0,06	-29,60	0,70
	2013	25	-12	-32,43	0,68	13	0,51	-0,24	-32,00	0,68	3	0,24	0,09	63,24	1,63
	2014	28	3	12,00	1,12	15	0,55	0,04	7,84	1,08	10	0,65	0,41	175,97	2,76
	2015	39	11	39,29	1,39	20	0,5	-0,05	-9,09	0,91	9	0,46	-0,19	-28,92	0,71
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	2011	15	-	-	-	6	0,4	-	-	-	1	0,17	-	-	-
	2012	13	-2	-13,33	0,87	6	0,45	0,05	12,50	1,13	3	0,51	0,35	207,69	3,08
	2013	19	6	46,15	1,46	7	0,36	-0,09	-20,00	0,80	3	0,44	-0,07	-14,47	0,86
	2014	21	2	10,53	1,11	11	0,53	0,17	47,22	1,47	2	0,18	-0,26	-59,03	0,41
	2015	24	3	14,29	1,14	17	0,69	0,16	30,19	1,30	4	0,24	0,06	34,42	1,34

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	2011	34	-	-	-	11	0,31	-	-	-	2	0,19	-	-	-
	2012	29	-5	-14,71	0,85	12	0,4	0,09	29,03	1,29	2	0,17	-0,02	-9,14	0,91
	2013	31	2	6,90	1,07	8	0,27	-0,13	-32,50	0,68	4	0,48	0,31	177,18	2,77
	2014	25	-6	-19,35	0,81	17	0,68	0,41	151,85	2,52	9	0,53	0,05	10,78	1,11
	2015	21	-4	-16,00	0,84	15	0,72	0,04	5,88	1,06	3	0,20	-0,33	-62,52	0,37
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	2011	23	-	-	-	6	0,25	-	-	-	1	0,17	-	-	-
	2012	21	-2	-8,70	0,91	7	0,32	0,07	28,00	1,28	2	0,30	0,12	71,13	1,71
	2013	29	8	38,10	1,38	16	0,55	0,23	71,88	1,72	7	0,44	0,14	47,46	1,47
	2014	27	-2	-6,90	0,93	13	0,49	-0,06	-10,91	0,89	4	0,30	-0,14	-31,11	0,69
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	2011	40	-	-	-	14	0,34	-	-	-	8	0,59	-	-	-
	2012	31	-9	-22,50	0,78	18	0,59	0,25	73,53	1,74	4	0,22	-0,37	-62,82	0,37
	2013	35	4	12,90	1,13	26	0,73	0,14	23,73	1,24	13	0,51	0,29	132,65	2,33
	2014	19	-16	-45,71	0,54	5	0,28	-0,45	-61,64	0,38	1	0,19	-0,32	-63,06	0,37
	2015	29	10	52,63	1,53	13	0,45	0,17	60,71	1,61	2	0,15	-0,03	-18,47	0,82
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	2011	28	-	-	-	21	0,74	-	-	-	6	0,29	-	-	-
	2012	37	9	32,14	1,32	14	0,38	-0,36	-48,65	0,51	2	0,14	-0,15	-50,88	0,49
	2013	33	-4	-10,81	0,89	18	0,56	0,18	47,37	1,47	5	0,27	0,13	90,21	1,90
	2014	29	-4	-12,12	0,88	15	0,5	-0,06	-10,71	0,89	3	0,21	-0,06	-23,53	0,76
	2015	25	-4	-13,79	0,86	10	0,4	-0,1	-20,00	0,80	4	0,40	0,19	93,33	1,93
ПАТ «Іскра»	2011	39	-	-	-	20	0,5	-	-	-	8	0,41	-	-	-
	2012	47	8	20,51	1,21	33	0,7	0,20	40,00	1,40	7	0,21	-0,2	-48,14	0,52
	2013	30	-17	-36,17	0,64	23	0,75	0,05	7,14	1,07	5	0,22	0,01	4,44	1,04
	2014	25	-5	-16,67	0,83	11	0,43	-0,32	-42,67	0,57	6	0,56	0,34	151,16	2,51
	2015	29	4	16,00	1,16	15	0,5	0,07	16,28	1,16	3	0,21	-0,35	-62,93	0,37
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	2011	15	-	-	-	4	0,29	-	-	-	1	0,23	-	-	-
	2012	19	4	26,67	1,27	7	0,35	0,06	20,69	1,21	1	0,15	-0,08	-34,59	0,65
	2013	25	6	31,58	1,32	13	0,5	0,15	42,86	1,43	2	0,16	0,01	6,4	1,06
	2014	32	7	28,00	1,28	18	0,56	0,06	12,00	1,12	4	0,22	0,06	39,51	1,40
	2015	16	-16	-50,00	0,50	6	0,4	-0,16	-28,57	0,71	2	0,31	0,09	40,00	1,40

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

Продовження Додатку Б  
Таблиця 10

Динаміка застосування наявних інтелектуальних продуктів, інформаційного та програмного забезпечення у створенні інтелектуальних продуктів досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	Роки	Застосовані наявні інтелектуальні продукти у створенні нових інтелектуальних продуктів				Застосоване інформаційне та програмне забезпечення у створенні інтелектуальних продуктів			
		Частка	Абс. відхилення частки	Відн. відхилення, %	I <sub>знан</sub>	Частка	Абс. відхилення частки	Відн. відхилення, %	I <sub>знп</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію</b>									
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	2011	0,41	-	-	-	0,40	-	-	-
	2012	0,24	-0,17	-41,46	0,59	0,70	0,30	75,00	1,75
	2013	0,3	0,06	25,00	1,25	0,83	0,13	18,57	1,19
	2014	0,62	0,32	106,67	2,07	0,74	-0,09	-10,84	0,89
	2015	0,57	-0,05	-8,06	0,92	0,86	0,12	16,22	1,16
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	2011	0,45	-	-	-	0,76	-	-	-
	2012	0,37	-0,08	-17,78	0,82	0,80	0,04	5,26	1,05
	2013	0,49	0,12	32,43	1,32	0,62	-0,18	-22,50	0,78
	2014	0,68	0,19	38,78	1,39	0,70	0,08	12,90	1,13
	2015	0,7	0,02	2,94	1,03	0,68	-0,02	-2,86	0,97
ПАТ «Турбоатом»	2011	0,33	-	-	-	0,66	-	-	-
	2012	0,4	0,07	21,21	1,21	0,59	-0,07	-10,61	0,89
	2013	0,55	0,15	37,50	1,38	0,88	0,29	49,15	1,49
	2014	0,42	-0,13	-23,64	0,76	0,77	-0,11	-12,50	0,88
	2015	0,5	0,08	19,05	1,19	0,90	0,13	16,88	1,17
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	2011	0,32	-	-	-	0,60	-	-	-
	2012	0,37	0,05	15,63	1,16	0,63	0,03	5,00	1,05
	2013	0,63	0,26	70,27	1,70	0,87	0,24	38,10	1,38
	2014	0,59	-0,04	-6,35	0,94	0,70	-0,17	-19,54	0,80
	2015	0,51	-0,08	-13,56	0,86	0,75	0,05	7,14	1,07
ПАТ «Мотор Січ»	2011	0,39	-	-	-	0,60	-	-	-
	2012	0,22	-0,17	-43,59	0,56	0,58	-0,02	-3,33	0,97
	2013	0,31	0,09	40,91	1,41	0,90	0,32	55,17	1,55
	2014	0,46	0,15	48,39	1,48	0,75	-0,15	-16,67	0,83
	2015	0,54	0,08	17,39	1,17	0,87	0,12	16,00	1,16
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	2011	0,37	-	-	-	0,74	-	-	-
	2012	0,25	-0,12	-32,43	0,68	0,68	-0,06	-8,11	0,92
	2013	0,44	0,19	76,00	1,76	0,70	0,02	2,94	1,03
	2014	0,52	0,08	18,18	1,18	0,75	0,05	7,14	1,07
	2015	0,47	-0,05	-9,62	0,90	0,84	0,09	12,00	1,12
ПАТ «Азовмаш»	2011	0,38	-	-	-	0,60	-	-	-
	2012	0,32	-0,06	-15,79	0,84	0,65	0,05	8,33	1,08
	2013	0,47	0,15	46,88	1,47	0,70	0,05	7,69	1,08
	2014	0,54	0,07	14,89	1,15	0,74	0,04	5,71	1,06
	2015	0,59	0,05	9,26	1,09	0,52	-0,22	-29,73	0,70
ПАТ «Концерн-Електрон»	2011	0,52	-	-	-	0,36	-	-	-
	2012	0,46	-0,06	-11,54	0,88	0,48	0,12	33,33	1,33
	2013	0,33	-0,13	-28,26	0,72	0,45	-0,03	-6,25	0,94
	2014	0,5	0,17	51,52	1,52	0,54	0,09	20,00	1,20
	2015	0,34	-0,16	-32,00	0,68	0,31	-0,23	-42,59	0,57
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	2011	0,25	-	-	-	0,60	-	-	-
	2012	0,35	0,10	40,00	1,40	0,74	0,14	23,33	1,23
	2013	0,47	0,12	34,29	1,34	0,55	-0,19	-25,68	0,74
	2014	0,65	0,18	38,30	1,38	0,80	0,25	45,45	1,45
	2015	0,63	-0,02	-3,08	0,97	0,63	-0,17	-21,25	0,79
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію</b>									
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	2011	0,27	-	-	-	0,60	-	-	-
	2012	0,32	0,05	18,52	1,19	0,52	-0,08	-13,33	0,87
	2013	0,51	0,19	59,38	1,59	0,84	0,32	61,54	1,62
	2014	0,64	0,13	25,49	1,25	0,71	-0,13	-15,48	0,85
	2015	0,47	-0,17	-26,56	0,73	0,76	0,05	7,04	1,07
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	2011	0,21	-	-	-	0,47	-	-	-
	2012	0,28	0,07	33,33	1,33	0,64	0,17	36,17	1,36
	2013	0,34	0,06	21,43	1,21	0,50	-0,14	-21,88	0,78
	2014	0,49	0,15	44,12	1,44	0,76	0,26	52,00	1,52
	2015	0,56	0,07	14,29	1,14	0,80	0,04	5,26	1,05

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	2011	0,64	-	-	-	0,50	-	-	-
	2012	0,42	-0,22	-34,38	0,66	0,41	-0,09	-18,00	0,82
	2013	0,41	-0,01	-2,38	0,98	0,67	0,26	63,41	1,63
	2014	0,35	-0,06	-14,63	0,85	0,60	-0,07	-10,45	0,90
	2015	0,28	-0,07	-20,00	0,80	0,70	0,10	16,67	1,17
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	2011	0,21	-	-	-	0,50	-	-	-
	2012	0,32	0,11	52,38	1,52	0,47	-0,03	-6,00	0,94
	2013	0,14	-0,18	-56,25	0,44	0,36	-0,11	-23,40	0,77
	2014	0,47	0,33	235,71	3,36	0,41	0,05	13,89	1,14
	2015	0,34	-0,13	-27,66	0,72	0,64	0,23	56,10	1,56
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	2011	0,13	-	-	-	0,40	-	-	-
	2012	0,45	0,32	246,15	3,46	0,68	0,28	70,00	1,70
	2013	0,34	-0,11	-24,44	0,76	0,65	-0,03	-4,41	0,96
	2014	0,22	-0,12	-35,29	0,65	0,33	-0,32	-49,23	0,51
	2015	0,62	0,4	181,82	2,82	0,35	0,02	6,06	1,06
ПАТ «Ковельськільмаш»	2011	0,25	-	-	-	0,26	-	-	-
	2012	0,14	-0,11	-44,00	0,56	0,25	-0,01	-3,85	0,96
	2013	0,41	0,27	192,86	2,93	0,41	0,16	64,00	1,64
	2014	0,48	0,07	17,07	1,17	0,45	0,04	9,76	1,10
	2015	0,43	-0,05	-10,42	0,90	0,56	0,11	24,44	1,24
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	2011	0,36	-	-	-	0,35	-	-	-
	2012	0,65	0,29	80,56	1,81	0,27	-0,08	-22,86	0,77
	2013	0,62	-0,03	-4,62	0,95	0,63	0,36	133,33	2,33
	2014	0,53	-0,09	-14,52	0,85	0,52	-0,11	-17,46	0,83
	2015	0,59	0,06	11,32	1,11	0,70	0,18	34,62	1,35
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	2011	0,18	-	-	-	0,47	-	-	-
	2012	0,27	0,09	50,00	1,50	0,32	-0,15	-31,91	0,68
	2013	0,29	0,02	7,41	1,07	0,51	0,19	59,38	1,59
	2014	0,41	0,12	41,38	1,41	0,50	-0,01	-1,96	0,98
	2015	0,55	0,14	34,15	1,34	0,62	0,12	24,00	1,24
ПАТ «Городоцький механічний завод»	2011	0,51	-	-	-	0,64	-	-	-
	2012	0,28	-0,23	-45,10	0,55	0,74	0,10	15,63	1,16
	2013	0,39	0,11	39,29	1,39	0,44	-0,30	-40,54	0,59
	2014	0,38	-0,01	-2,56	0,97	0,50	0,06	13,64	1,14
	2015	0,66	0,28	73,68	1,74	0,68	0,18	36,00	1,36
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	2011	0,32	-	-	-	0,36	-	-	-
	2012	0,41	0,09	28,13	1,28	0,65	0,29	80,56	1,81
	2013	0,28	-0,13	-31,71	0,68	0,41	-0,24	-36,92	0,63
	2014	0,44	0,16	57,14	1,57	0,50	0,09	21,95	1,22
	2015	0,39	-0,05	-11,36	0,89	0,40	-0,10	-20,00	0,80
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	2011	0,41	-	-	-	0,36	-	-	-
	2012	0,45	0,04	9,76	1,10	0,52	0,16	44,44	1,44
	2013	0,54	0,09	20,00	1,20	0,60	0,08	15,38	1,15
	2014	0,6	0,06	11,11	1,11	0,80	0,20	33,33	1,33
	2015	0,68	0,08	13,33	1,13	0,55	-0,25	-31,25	0,69
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	2011	0,29	-	-	-	0,45	-	-	-
	2012	0,27	-0,02	-6,90	0,93	0,74	0,29	64,44	1,64
	2013	0,53	0,26	96,30	1,96	0,80	0,06	8,11	1,08
	2014	0,48	-0,05	-9,43	0,91	0,50	-0,30	-37,50	0,63
	2015	0,45	-0,03	-6,25	0,94	0,43	-0,07	-14,00	0,86
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	2011	0,42	-	-	-	0,50	-	-	-
	2012	0,38	-0,04	-9,52	0,90	0,34	-0,16	-32,00	0,68
	2013	0,35	-0,03	-7,89	0,92	0,60	0,26	76,47	1,76
	2014	0,24	-0,11	-31,43	0,69	0,71	0,11	18,33	1,18
	2015	0,18	-0,06	-25,00	0,75	0,80	0,09	12,68	1,13
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	2011	0,53	-	-	-	0,40	-	-	-
	2012	0,26	-0,27	-50,94	0,49	0,35	-0,05	-12,50	0,88
	2013	0,41	0,15	57,69	1,58	0,61	0,26	74,29	1,74
	2014	0,32	-0,09	-21,95	0,78	0,70	0,09	14,75	1,15
	2015	0,3	-0,02	-6,25	0,94	0,47	-0,23	-32,86	0,67
ПАТ «Іскра»	2011	0,19	-	-	-	0,36	-	-	-
	2012	0,3	0,11	57,89	1,58	0,54	0,18	50	1,50
	2013	0,4	0,1	33,33	1,33	0,50	-0,04	-7,41	0,93
	2014	0,43	0,03	7,50	1,08	0,68	0,18	36	1,36
	2015	0,32	-0,11	-25,58	0,74	0,73	0,05	7,35	1,07
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	2011	0,23	-	-	-	0,50	-	-	-
	2012	0,19	-0,04	-17,39	0,83	0,36	-0,14	-28,00	0,72
	2013	0,41	0,22	115,79	2,16	0,62	0,26	72,22	1,72
	2014	0,32	-0,09	-21,95	0,78	0,56	-0,06	-9,68	0,90
	2015	0,28	-0,04	-12,50	0,88	0,40	-0,16	-28,57	0,71

Примітка: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

Продовження Додатку Б  
Таблиця 11

Динаміка вирішених інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	2011				2012				2013				2014				2015			
	З <sub>ВЗН</sub>	З <sub>ВЗС</sub>	З <sub>ВЗВ</sub>	З <sub>ВЗ</sub>	З <sub>ВЗН</sub>	З <sub>ВЗС</sub>	З <sub>ВЗВ</sub>	З <sub>ВЗ</sub>	З <sub>ВЗН</sub>	З <sub>ВЗС</sub>	З <sub>ВЗВ</sub>	З <sub>ВЗ</sub>	З <sub>ВЗН</sub>	З <sub>ВЗС</sub>	З <sub>ВЗВ</sub>	З <sub>ВЗ</sub>	З <sub>ВЗН</sub>	З <sub>ВЗС</sub>	З <sub>ВЗВ</sub>	З <sub>ВЗ</sub>
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію																				
ПАТ «Крюківський вагобудівний завод»	11	11	19	41	10	13	25	48	9	12	16	37	10	14	17	41	12	14	15	41
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	12	14	15	41	10	11	15	36	13	10	8	31	8	10	17	35	10	15	19	44
ПАТ «Турбоатом»	6	15	13	34	14	13	10	37	7	16	9	32	13	14	19	46	7	15	13	35
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	11	17	21	49	10	19	14	43	9	14	23	46	12	11	15	38	7	15	25	47
ПАТ «Мотор Січ»	8	12	10	30	10	13	13	36	8	14	19	41	10	11	14	35	11	13	11	35
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	11	8	9	28	14	15	12	41	12	11	10	33	8	16	10	34	10	19	16	45
ПАТ «Азовмаш»	8	6	14	28	16	12	13	41	11	18	14	43	10	12	8	30	9	6	7	22
ПАТ «Концерн-Електрон»	14	15	11	40	9	14	19	42	8	15	21	44	12	15	13	40	10	12	18	40
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	8	15	17	40	12	10	13	35	10	18	24	52	11	16	17	44	8	15	22	45
Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію																				
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	10	11	8	29	15	16	13	44	7	9	9	25	12	14	14	40	10	19	14	43
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	5	18	12	35	8	14	12	34	10	11	8	29	9	15	13	37	10	15	13	38
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	10	12	14	36	14	21	17	52	9	12	10	31	12	14	9	35	14	13	10	37
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	12	15	8	35	14	12	9	35	10	8	7	25	13	14	9	36	11	12	7	30
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	14	12	9	35	21	14	10	45	17	16	12	45	10	13	15	38	14	12	12	38
ПАТ «Ковельсільмаш»	11	14	10	35	14	16	12	42	10	9	10	29	11	15	14	40	17	18	12	47
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	14	10	8	32	13	11	7	31	12	22	14	48	14	15	10	39	17	12	13	42
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	21	17	9	47	14	15	13	42	15	13	11	39	10	15	16	41	12	11	9	32
ПАТ «Городоцький механічний завод»	14	16	12	42	11	16	13	40	12	10	9	31	8	9	9	26	10	13	14	37
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	9	14	8	31	14	16	11	41	10	24	8	42	14	16	10	40	11	17	12	40
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	8	16	7	31	10	12	9	31	14	15	13	42	14	10	9	33	12	21	14	47
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	12	7	6	25	9	15	12	36	14	16	10	40	15	21	12	48	14	14	12	40
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	14	25	12	51	10	14	9	33	14	15	13	42	10	12	10	32	17	19	10	46
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	21	10	12	43	10	15	10	35	9	11	10	30	14	15	13	42	9	10	8	27
ПАТ «Іскра»	13	15	16	44	11	8	7	26	14	14	10	38	10	15	11	36	17	13	15	45
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	9	11	8	28	10	15	15	40	14	10	12	36	14	15	11	40	14	11	13	38

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

Продовження Додатку Б  
Таблиця 12

Динаміка структури вирішених інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	2011				2012				2013				2014				2015			
	Ч <sub>ВЗН</sub>	Ч <sub>ВЗС</sub>	Ч <sub>ВЗВ</sub>	Раз ОМ	Ч <sub>ВЗН</sub>	Ч <sub>ВЗС</sub>	Ч <sub>ВЗВ</sub>	Раз ОМ	Ч <sub>ВЗН</sub>	Ч <sub>ВЗС</sub>	Ч <sub>ВЗВ</sub>	Раз ОМ	Ч <sub>ВЗН</sub>	Ч <sub>ВЗС</sub>	Ч <sub>ВЗВ</sub>	Раз ОМ	Ч <sub>ВЗН</sub>	Ч <sub>ВЗС</sub>	Ч <sub>ВЗВ</sub>	Раз ОМ
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію																				
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	0,87	0,73	0,8	0,8	1	0,73	1	0,9	1	0,82	0,73	0,8	0,78	1	1	0,94	1	1	1	1,0
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	0,94	0,57	0,68	0,7	0,8	1	0,7	0,8	0,8	0,75	1	0,8	1	0,82	0,78	0,83	1	0,81	1	0,9
ПАТ «Гурбоатом»	0,88	1	0,78	0,9	0,78	0,75	0,75	0,8	1	1	0,92	1,0	0,95	0,78	1	0,91	0,87	1	0,9	0,9
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	1	1	0,82	0,9	0,9	0,6	0,8	0,7	0,79	0,77	0,74	0,8	0,92	1	0,56	0,75	0,73	0,84	0,83	0,8
ПАТ «Мотор Січ»	0,97	0,63	1	0,8	1	0,93	0,81	0,9	0,84	0,69	0,57	0,6	1	0,9	1	0,97	1	0,9	0,72	0,9
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	0,88	0,95	0,75	0,9	0,77	0,82	1	0,8	1	1	0,93	1,0	0,73	0,62	0,93	0,72	0,9	0,73	0,87	0,8
ПАТ «Азовмаш»	1	0,75	0,75	0,8	0,84	1	0,63	0,8	0,76	1	0,83	0,9	0,83	1	1	0,94	0,17	1	0,88	0,3
ПАТ «Концерн-Електрон»	0,8	0,8	1	0,8	1	1	0,9	1,0	0,88	0,85	1	0,9	1	0,86	0,93	0,92	1	1	1	1,0
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	1	0,85	0,65	0,8	0,77	0,67	0,83	0,8	1	0,7	1	0,9	0,9	1	1	0,97	0,97	1	0,67	0,8
Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію																				
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	1	0,7	0,5	0,7	1	1	0,75	0,9	0,82	0,83	0,76	0,8	0,82	0,84	0,94	0,87	0,8	0,8	1	0,86
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	1	1	1	1,0	0,83	0,75	0,7	0,7	0,74	0,83	0,59	0,7	0,91	1	0,2	0,41	0,91	1	0,84	0,92
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	0,8	0,7	0,6	0,7	0,77	1	0,83	0,9	0,65	0,78	1	0,8	0,77	0,77	0,87	0,79	0,8	0,75	0,8	0,78
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	0,78	0,88	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,7	1	1	0,91	1,0	0,8	0,8	0,95	0,83	0,75	0,87	0,75	0,79
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	1	1	0,6	0,9	0,87	0,58	0,77	0,7	0,73	0,84	0,88	0,8	0,84	0,69	1	0,83	0,93	1	0,78	0,90
ПАТ «Ковельсільмаш»	1	0,63	1	0,8	1	0,75	0,68	0,8	0,85	0,78	0,75	0,8	0,65	1	1	0,87	0,88	0,96	0,9	0,91
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	0,9	0,8	0,65	0,8	0,75	1	0,85	0,8	0,87	0,57	0,67	0,7	0,86	0,83	0,83	0,84	0,84	0,8	0,8	0,82
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	1	1	0,65	0,9	0,83	0,83	0,6	0,7	1	0,96	0,78	0,9	0,75	1	0,75	0,83	0,93	1	0,77	0,90
ПАТ «Городоцький механічний завод»	0,8	1	1	0,9	1	0,55	0,69	0,7	0,86	0,75	1	0,9	0,83	1	1	0,94	0,75	1	0,93	0,89
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	0,8	0,74	1	0,8	0,84	0,63	0,77	0,7	0,71	0,84	0,87	0,8	0,94	0,69	0,69	0,76	0,84	0,7	1	0,81
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	0,82	0,63	0,8	0,7	1	0,85	1	0,9	0,88	1	1	1,0	1	1	1	1,00	0,88	0,77	0,96	0,85
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	1	0,7	0,5	0,7	0,85	0,7	0,9	0,8	0,67	0,7	0,76	0,7	0,98	0,75	1	0,87	0,73	1	0,83	0,84
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	0,89	0,79	0,64	0,8	1	0,56	0,82	0,7	1	0,82	0,97	0,9	1	0,62	0,88	0,79	0,8	1	1	0,92
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	0,97	0,73	0,63	0,8	0,8	0,84	0,73	0,8	0,69	1	0,64	0,8	0,85	0,9	0,78	0,84	0,83	0,87	0,9	0,86
ПАТ «Скра»	0,83	1	0,5	0,7	0,76	0,6	0,56	0,6	0,74	0,63	1	0,7	1	0,67	0,67	0,74	0,7	0,9	0,9	0,81
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	1	1	0,5	0,8	0,84	0,7	1	0,8	0,79	0,69	0,7	0,7	1	0,83	0,93	0,91	0,85	0,75	1	0,86

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.



Продовження Додатку Б  
Таблиця 13

Індекси вирішених інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2012-2015 рр.

Назва підприємства	2012			2013			2014			2015		
	I <sub>ВЗК</sub>	I <sub>ВЗЯ</sub>	I <sub>ВЗ</sub>	I <sub>ВЗК</sub>	I <sub>ВЗЯ</sub>	I <sub>ВЗ</sub>	I <sub>ВЗК</sub>	I <sub>ВЗЯ</sub>	I <sub>ВЗ</sub>	I <sub>ВЗК</sub>	I <sub>ВЗЯ</sub>	I <sub>ВЗ</sub>
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію												
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	1,05	1,13	1,18	0,89	1,78	1,58	1,29	1,64	2,12	0,71	0,63	0,45
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	1,17	2,95	3,45	1	1,20	1,20	0,8	0,96	0,77	1,25	3,01	3,76
ПАТ «Турбоатом»	0,96	0,76	0,73	1,05	2,87	3,01	0,92	1,00	0,92	1,18	2,05	2,42
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	0,76	1,50	1,14	1,43	0,89	1,27	0,89	1,38	1,23	1,13	2,08	2,35
ПАТ «Мотор Січ»	0,67	0,53	0,36	1,29	1,14	1,47	1,05	0,93	0,98	1,11	1,04	1,16
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	1,2	0,78	0,93	0,88	0,85	0,75	0,89	1,11	0,99	1,29	1,19	1,54
ПАТ «Азовмаш»	0,95	1,15	1,09	0,93	1,76	1,63	1,31	1,13	1,48	0,86	0,78	0,67
ПАТ «Концерн-Електрон»	0,92	1,01	0,93	1,2	1,23	1,48	0,86	0,71	0,61	0,7	0,56	0,39
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	0,89	1,00	0,89	1,35	3,07	4,14	1,01	1,17	1,18	0,9	0,67	0,60
Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію												
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	1	0,83	0,83	1,11	2,80	3,11	1,13	1,19	1,35	0,9	1,00	0,90
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	1,31	0,87	1,14	0,95	1,34	1,27	0,84	0,87	0,73	1,43	1,64	2,35
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	0,83	0,84	0,69	0,9	2,10	1,89	0,67	0,66	0,44	1,5	2,25	3,38
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	1,07	1,60	1,71	0,97	1,90	1,84	1,16	1,79	2,08	0,74	0,53	0,39
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	1,17	1,47	1,72	0,96	0,50	0,48	1,25	0,54	0,68	0,88	0,88	0,77
ПАТ «Ковельсьмаш»	0,6	0,50	0,3	1,75	0,74	1,3	1,03	1,12	1,15	0,91	0,91	0,83
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	1,09	1,57	1,71	0,57	0,92	0,52	1,67	1,40	2,33	1,2	0,90	1,08
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	0,89	0,67	0,59	1	1,38	1,38	1,31	1,11	1,46	1,14	1,07	1,22
ПАТ «Городоцький механічний завод»	0,91	0,78	0,71	0,92	1,62	1,49	1,04	0,79	0,82	1,18	1,50	1,77
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	0,83	0,84	0,69	0,75	1,93	1,45	1,43	1,14	1,63	1,2	1,25	1,50
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	1,35	1,50	2,03	0,83	2,15	1,79	1,37	1,26	1,72	0,95	0,90	0,85
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	1,33	0,95	1,27	0,83	1,33	1,10	0,9	0,56	0,51	1,33	1,78	2,37
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	1,24	1,82	2,26	0,94	0,86	0,81	0,48	0,34	0,16	2	1,18	2,35
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	0,51	0,22	0,11	1,67	0,56	0,93	0,7	0,59	0,41	1	0,67	0,67
ПАТ «Іскра»	1,5	1,67	2,50	0,86	2,49	2,14	0,97	1,17	1,13	0,96	0,48	0,46
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	0,72	0,60	0,43	0,95	0,49	0,47	1,75	0,22	0,38	0,50	0,38	0,19

Примітки: розраховано дисертантом за даними табл. 11-12.

## Таблиця 14

Динаміка складових та зведеного індексу використання ІП досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2012-2015 рр.

Назва підприємства	Роки	I <sub>ІП</sub>	I <sub>ЗІ</sub>	I <sub>ЗІП</sub>	I <sub>ЗНА</sub>	I <sub>ВО</sub>	I <sub>ЗП</sub>	I <sub>ВЗ</sub>	I <sub>ВП</sub>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	2012	1,10	1,00	0,99	0,93	1,24	1,68	1,18	1,14
	2013	0,99	1,01	1,07	1,05	1,03	1,21	1,58	1,12
	2014	1,03	1,01	1,00	1,50	1,03	1,23	2,12	1,23
	2015	1,00	0,95	1,01	0,99	0,94	0,80	0,45	0,85
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	2012	1,02	1,04	1,05	0,97	1,08	1,34	3,45	1,27
	2013	0,97	0,98	1,14	1,04	1,10	1,51	1,20	1,12
	2014	0,99	1,00	0,83	1,09	1,04	1,26	0,77	0,99
	2015	1,12	1,04	1,14	1,00	1,01	1,11	3,76	1,28
ПАТ «Турбоатом»	2012	1,05	1,02	0,88	1,04	1,01	1,09	0,73	0,97
	2013	1,06	1,02	1,07	1,06	1,02	1,21	3,01	1,24
	2014	0,97	0,95	1,00	0,94	1,04	1,22	0,92	1,00
	2015	1,01	1,07	1,01	1,03	1,06	1,26	2,42	1,20

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	2012	0,99	0,97	0,96	1,04	1,00	0,99	1,14	1,01
	2013	1,09	1,08	1,01	1,18	1,00	1,08	1,27	1,10
	2014	1,99	1,02	0,98	0,99	1,03	1,14	1,23	1,16
	2015	0,99	1,02	1,04	0,96	1,00	1,01	2,35	1,13
ПАТ «Мотор Січ»	2012	0,92	1,16	0,66	0,56	1,04	1,04	0,36	0,77
	2013	0,86	1,05	1,16	1,41	1,12	1,12	1,47	1,15
	2014	1,39	1,16	1,08	1,48	1,36	1,36	0,98	1,25
	2015	0,96	0,95	0,91	1,17	1,03	1,03	1,16	1,03
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	2012	1,01	1,01	0,90	0,92	0,75	0,45	0,93	0,83
	2013	1,01	0,96	1,05	1,36	1,00	1,03	0,75	1,01
	2014	0,99	1,01	0,96	1,03	1,19	1,48	0,99	1,08
	2015	1,20	1,00	1,01	0,98	0,91	0,77	1,54	1,04
ПАТ «Азовмаш»	2012	1,00	1,01	0,87	0,97	1,07	1,21	1,09	1,03
	2013	0,93	1,00	1,16	1,12	0,99	0,91	1,63	1,09
	2014	1,05	1,01	1,03	1,03	1,02	0,11	1,48	0,79
	2015	0,91	0,97	1,17	1,01	1,00	0,96	0,67	0,94
ПАТ «Концерн-Електрон»	2012	0,97	0,99	1,02	0,98	1,00	1,08	0,93	0,99
	2013	1,09	0,96	1,02	0,92	1,00	0,86	1,48	1,03
	2014	1,02	1,07	0,92	1,11	1,05	1,16	0,61	0,97
	2015	0,78	0,89	0,98	0,94	1,01	0,11	0,39	0,60
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	2012	1,12	1,03	0,99	1,07	1,00	1,28	0,89	1,05
	2013	1,00	1,06	1,05	1,09	1,00	1,09	4,14	1,27
	2014	0,99	0,98	1,00	1,11	1,00	1,15	1,18	1,06
	2015	0,99	1,00	0,95	1,00	1,00	1,06	0,60	0,93
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	2012	1,00	0,97	1,00	1,06	1,00	0,98	0,83	0,97
	2013	1,04	1,03	0,95	1,12	0,92	0,60	3,11	1,10
	2014	1,01	1,08	1,00	1,07	1,00	1,06	1,35	1,08
	2015	1,08	1,00	1,34	0,93	0,94	0,74	0,90	0,98
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	2012	1,53	1,43	1,12	1,05	1,00	1,14	1,14	1,19
	2013	0,96	0,98	1,04	1,02	1,16	1,58	1,27	1,13
	2014	1,03	1,00	1,03	1,11	1,00	0,95	0,73	0,97
	2015	1,03	1,12	0,93	1,01	1,03	1,21	2,35	1,18
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	2012	1,00	0,99	1,05	0,87	1,01	1,12	0,69	0,95
	2013	1,01	1,01	0,92	1,00	1,00	1,03	1,89	1,09
	2014	0,89	0,94	1,09	0,98	1,01	1,12	0,44	0,89
	2015	1,01	1,00	0,82	0,96	1,00	0,95	3,38	1,14
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	2012	1,23	1,01	1,01	1,14	1,02	1,15	1,71	1,16
	2013	1,00	1,01	1,28	0,76	1,00	1,58	1,84	1,16
	2014	1,00	0,99	1,00	0,94	1,34	1,01	2,08	1,15
	2015	0,93	1,00	1,00	0,96	1,29	0,78	0,39	0,86
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	2012	0,98	0,99	0,94	1,03	1,00	1,19	1,72	1,10
	2013	1,10	0,97	1,08	0,95	1,03	1,17	0,48	0,94
	2014	1,11	1,09	1,10	0,96	1,14	1,86	0,68	1,09
	2015	0,98	1,03	0,98	1,26	0,99	0,83	0,77	0,97
ПАТ «Ковельсьільмаш»	2012	0,98	1,00	0,83	0,83	1,03	1,21	0,30	0,82
	2013	1,02	1,02	1,20	1,53	0,95	0,76	1,30	1,09
	2014	1,05	1,09	1,02	1,02	1,03	0,91	1,15	1,04
	2015	1,01	0,97	0,96	0,99	0,92	0,72	0,83	0,91
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	2012	1,01	1,00	1,08	1,28	1,03	1,11	1,71	1,15
	2013	0,89	0,88	0,99	1,00	1,02	5,50	0,52	1,12
	2014	1,13	1,06	0,96	0,99	1,05	0,34	2,33	0,99
	2015	1,00	0,94	1,32	1,01	1,00	1,02	1,08	1,05
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	2012	0,98	0,86	1,00	1,14	0,99	0,90	0,59	0,91
	2013	0,89	0,95	1,00	1,00	1,02	0,55	1,38	0,94
	2014	1,52	1,48	1,06	1,03	1,03	3,09	1,46	1,42
	2015	0,91	0,99	0,99	1,10	1,00	1,05	1,22	1,03
ПАТ «Городоцький механічний завод»	2012	1,01	1,00	0,93	0,84	1,13	1,47	0,71	0,99
	2013	0,94	0,94	1,16	1,06	1,00	0,54	1,49	0,98
	2014	1,01	1,00	1,20	1,00	1,01	2,06	0,82	1,11
	2015	1,06	1,00	0,95	1,22	0,97	0,78	1,77	1,07
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	2012	0,99	1,00	1,86	1,02	0,97	0,67	0,69	0,98
	2013	1,10	0,98	0,99	0,94	1,05	7,19	1,45	1,41
	2014	1,00	1,07	0,83	1,10	0,58	0,17	1,63	0,77
	2015	1,02	1,07	1,10	0,99	1,00	1,09	1,50	1,10
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	2012	0,98	1,05	0,99	1,01	1,11	1,43	2,03	1,19
	2013	1,00	0,96	1,86	1,01	0,94	0,23	1,79	0,95
	2014	0,98	1,83	1,00	1,01	1,00	2,85	1,72	1,37
	2015	0,98	1,00	0,71	1,01	1,11	1,47	0,85	1,00
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	2012	1,00	1,03	1,17	1,00	1,14	1,64	1,27	1,16
	2013	1,04	1,14	1,06	1,24	1,04	0,49	1,10	0,98

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	2014	1,00	0,99	0,93	0,99	1,25	4,76	0,51	1,16
	2015	0,91	0,85	0,90	1,00	0,99	0,87	2,37	1,05
	2012	0,97	1,22	0,74	1,00	1,00	1,03	2,26	1,11
	2013	1,01	1,02	1,55	1,00	1,00	2,01	0,81	1,15
	2014	0,89	0,79	0,77	0,95	0,97	0,26	0,16	0,57
	2015	1,12	1,15	0,98	0,96	1,04	1,31	2,35	1,21
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	2012	1,32	0,51	0,49	0,49	1,41	1,41	0,11	0,62
	2013	0,89	0,76	1,90	1,01	1,05	0,73	0,93	0,99
	2014	0,88	0,89	0,76	0,78	1,39	2,00	0,41	0,91
	2015	0,86	0,80	1,93	0,94	1,05	1,05	0,67	0,99
ПАТ «Іскра»	2012	1,02	1,06	0,88	1,11	1,03	1,27	2,50	1,19
	2013	0,85	1,01	1,00	1,10	1,01	0,25	2,14	0,91
	2014	0,99	0,91	1,72	1,00	1,00	4,54	1,13	1,34
	2015	1,02	1,02	0,62	0,94	1,00	1,02	0,46	0,84
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	2012	1,03	1,02	0,93	0,98	0,69	0,47	0,43	0,75
	2013	1,03	1,05	1,00	1,33	1,05	1,00	0,47	0,95
	2014	0,84	1,01	0,76	0,97	1,15	1,54	0,38	0,88
	2015	0,82	0,94	1,08	0,99	0,99	0,90	0,19	0,75

Примітки: розраховано дисертантом за даними табл. 8-14.

Таблиця 15

Динаміка створених інтелектуальних продуктів досліджуваних  
машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	2011		2012		2013		2014		2015	
	Обсяг, од	Обсяг, од	Іспд	Обсяг, од	Іспд	Обсяг, од	Іспд	Обсяг, од	Іспд	
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію										
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	8	13	1,63	6	0,46	12	2,00	10	2,00	
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	6	7	1,17	11	1,57	9	0,82	14	0,82	
ПАТ «Гурбоатом»	7	11	1,57	10	0,91	15	1,50	10	1,50	
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	17	18	1,06	21	1,17	17	0,81	20	0,81	
ПАТ «Мотор Січ»	12	14	1,17	9	0,64	10	1,11	11	1,11	
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	9	18	2,00	20	1,11	14	0,70	21	0,70	
ПАТ «Азовмаш»	13	19	1,46	22	1,16	17	0,77	8	0,77	
ПАТ «Концерн-Електрон»	25	21	0,84	19	0,90	17	0,89	15	0,89	
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	17	18	1,06	27	1,50	20	0,74	19	0,74	
Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію										
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	14	18	1,29	7	0,39	12	1,71	10	1,71	
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	17	18	1,06	15	0,83	12	0,80	11	0,80	
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	19	21	1,11	12	0,57	15	1,25	9	1,25	
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	10	12	1,20	7	0,58	9	1,29	8	1,29	
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	8	3	0,38	9	3,00	4	0,44	12	0,44	
ПАТ «Ковельсьмаш»	15	18	1,20	10	0,56	19	1,90	17	1,90	
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	11	11	1,00	14	1,27	12	0,86	15	0,86	
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	18	17	0,94	21	1,24	24	1,14	21	1,14	
ПАТ «Городоцький механічний завод»	9	11	1,22	6	0,55	8	1,33	10	1,33	
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	7	14	2,00	17	1,21	12	0,71	7	0,71	
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	14	10	0,71	17	1,70	14	0,82	10	0,82	
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	14	9	0,64	8	0,89	16	2,00	14	2,00	
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	23	17	0,74	20	1,18	25	1,25	19	1,25	
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	20	10	0,50	17	1,70	13	0,76	17	0,76	
ПАТ «Іскра»	23	13	0,57	17	1,31	14	0,82	18	0,82	
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	6	12	2,00	10	0,83	12	1,20	11	1,20	

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

Продовження Додатку Б  
Таблиця 16

Динаміка застосування створених інтелектуальних продуктів досліджуваних  
машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	2011		2012		2013		2014		2015	
	Обсяг, од	Обсяг, од	Ізпд	Обсяг, од	Ізпд	Обсяг, од	Ізпд	Обсяг, од	Ізпд	
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію										
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	8	10	1,25	5	0,50	7	1,40	10	1,43	
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	4	7	1,75	11	1,57	4	0,36	5	1,25	
ПАТ «Турбоатом»	6	7	1,17	8	1,14	13	1,63	4	0,31	
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	14	17	1,21	13	0,76	17	1,31	18	1,06	
ПАТ «Мотор Січ»	11	8	0,73	9	1,13	9	1,00	7	0,78	
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	9	12	1,33	17	1,42	12	0,71	17	1,42	
ПАТ «Азовмаш»	13	14	1,08	21	1,50	16	0,76	8	0,50	
ПАТ «Концерн-Електрон»	25	21	0,84	14	0,67	15	1,07	15	1,00	
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	11	16	1,45	21	1,31	10	0,48	18	1,80	
Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію										
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	13	11	0,85	4	0,36	10	2,50	5	0,50	
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	10	18	1,80	13	0,72	11	0,85	9	0,82	
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	17	20	1,18	10	0,50	9	0,90	7	0,78	
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	10	6	0,60	4	0,67	5	1,25	7	1,40	
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	4	6	1,50	7	1,17	9	1,29	11	1,22	
ПАТ «Ковельсьмаш»	6	15	2,50	8	0,53	16	2,00	16	1,00	
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	2	6	3,00	5	0,83	9	1,80	13	1,44	
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	14	17	1,21	19	1,12	16	0,84	20	1,25	
ПАТ «Городоцький механічний завод»	8	7	0,88	5	0,71	6	1,20	8	1,33	
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	6	4	0,67	11	2,75	12	1,09	7	0,58	
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	12	8	0,67	10	1,25	13	1,30	7	0,54	
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	7	6	0,86	2	0,33	11	5,50	14	1,27	
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	21	17	0,81	18	1,06	22	1,22	19	0,86	
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	11	7	0,64	12	1,71	10	0,83	14	1,40	
ПАТ «Іскра»	20	12	0,60	17	1,42	7	0,41	13	1,86	
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	5	4	0,80	7	1,75	6	0,86	5	0,83	

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

## Таблиця 17

Динаміка економічних результатів від застосування створених інтелектуальних  
продуктів досліджуваних машинобудівних підприємств протягом 2011-2015 рр.

Назва підприємства	Показник	2011		2012		2013		2014		2015	
		Обсяг, тис. грн	Обсяг, тис. грн	Індекс	Обсяг, тис. грн	Індекс	Обсяг, тис. грн	Індекс	Обсяг, тис. грн	Індекс	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
Машинобудівні підприємства, які виготовляють високотехнологічну продукцію											
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	$Z_{дб}$	369,34	412,11	1,12	321,55	0,78	224,83	0,70	468,31	2,08	
	$Z_{ор}$	36410,80	69772,37	1,92	12473,21	0,18	13961,22	1,12	23954,33	1,72	
	$Z_{дпв}$	1966,40	412,77	0,21	742,96	1,80	515,81	0,69	726,11	1,41	
	$I_{ек}$	-	-	0,77	-	0,63	-	0,82	-	1,71	
	$I_{ек}$	0,98									
ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»	$Z_{дб}$	121,70	145,12	1,19	129,55	0,89	118,70	0,92	154,66	1,30	
	$Z_{ор}$	764,99	5369,87	7,02	9647,46	1,80	8367,52	0,87	2369,41	0,28	
	$Z_{дпв}$	197,66	381,55	1,93	615,88	1,61	521,44	0,85	847,36	1,63	
	$I_{ек}$			2,53			1,37			0,88	0,84
	$I_{ек}$	1,41									

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПАТ «Турбоатом»	З <sub>пб</sub>	22,10	32,65	1,48	55,13	1,69	46,32	0,84	61,24	1,32
	З <sub>ор</sub>	988,36	1263,70	1,28	4362,80	3,45	1259,80	0,29	3658,20	2,90
	З <sub>упв</sub>	229,81	125,77	0,55	566,32	4,50	425,36	0,75	702,45	1,65
	I <sub>ек</sub>			1,01		2,97		0,57		1,85
	I <sub>ек</sub>	1,60								
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	З <sub>пб</sub>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	З <sub>ор</sub>	1298,74	3698,15	2,85	8992,23	2,43	4236,58	0,47	3269,78	0,77
	З <sub>упв</sub>	320,48	498,23	1,55	568,96	1,14	258,37	0,45	823,41	3,19
	I <sub>ек</sub>			2,10		1,67		0,46		1,57
	I <sub>ек</sub>	1,45								
ПАТ «Мотор Січ»	З <sub>пб</sub>	439,56	627,88	1,43	1036,34	1,65	968,42	0,93	1369,45	1,41
	З <sub>ор</sub>	1569,49	5428,78	3,46	8369,12	1,54	4174,37	0,50	12369,22	2,96
	З <sub>упв</sub>	984,96	896,44	0,91	1236,98	1,38	4569,37	3,69	2547,36	0,56
	I <sub>ек</sub>			1,65		1,52		1,20		1,33
	I <sub>ек</sub>	1,42								
ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	З <sub>пб</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	З <sub>ор</sub>	936,41	1156,07	1,23	1205,39	1,04	867,09	0,72	1358,13	1,57
	З <sub>упв</sub>	362,11	790,84	2,18	971,63	1,23	469,98	0,48	237,48	0,51
	I <sub>ек</sub>			1,64		1,13		0,59		0,89
	I <sub>ек</sub>	1,06								
ПАТ «Азовмаш»	З <sub>пб</sub>	110,36	125,36	1,14	89,67	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00
	З <sub>ор</sub>	369,46	711,94	1,93	980,76	1,38	547,98	0,56	367,01	0,67
	З <sub>упв</sub>	624,91	876,65	1,40	658,32	0,75	0,00	0,00	84,11	0,00
	I <sub>ек</sub>			1,45		0,90		0,56		0,67
	I <sub>ек</sub>	0,90								
ПАТ «Концерн-Електрон»	З <sub>пб</sub>	86,77	118,94	1,37	134,88	1,13	98,14	0,73	127,36	1,30
	З <sub>ор</sub>	3971,22	4236,21	1,07	9236,58	2,18	2791,55	0,30	5247,24	1,88
	З <sub>упв</sub>	488,12	355,77	0,73	1034,22	2,91	2772,36	2,68	1756,11	0,63
	I <sub>ек</sub>			1,02		1,93		0,84		1,16
	I <sub>ек</sub>	1,24								
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе»	З <sub>пб</sub>	273,02	596,11	2,18	724,33	1,22	398,03	0,55	247,06	0,62
	З <sub>ор</sub>	24072,99	42094,26	1,75	58134,06	1,38	24841,03	0,43	36057,94	1,45
	З <sub>упв</sub>	647,22	984,37	1,52	1674,36	1,70	544,09	0,32	788,12	1,45
	I <sub>ек</sub>			1,80		1,42		0,42		1,09
	I <sub>ек</sub>	1,18								
<b>Машинобудівні підприємства, які виготовляють традиційну продукцію</b>										
ПАТ «Миколаївський суднобудівний завод «Океан»	З <sub>пб</sub>	567,99	1743,09	3,07	1865,23	1,07	942,11	0,51	867,24	0,92
	З <sub>ор</sub>	624,78	654,10	1,05	1235,45	1,89	498,37	0,40	547,02	1,10
	З <sub>упв</sub>	355,11	398,65	1,12	466,77	1,17	633,74	1,36	288,13	0,45
	I <sub>ек</sub>			1,53		1,33		0,65		0,77
	I <sub>ек</sub>	1,07								
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	З <sub>пб</sub>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	З <sub>ор</sub>	8744,32	10597,36	1,21	11455,33	1,08	9474,49	0,83	12354,02	1,30
	З <sub>упв</sub>	557,33	758,36	1,36	369,12	0,49	568,23	1,54	493,23	0,87
	I <sub>ек</sub>			1,28		0,73		1,13		1,06
	I <sub>ек</sub>	1,05								
ПрАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»	З <sub>пб</sub>	498,57	477,33	0,96	125,14	0,26	98,36	0,79	134,79	1,37
	З <sub>ор</sub>	766,24	833,66	1,09	1155,22	1,39	789,36	0,68	541,68	0,69
	З <sub>упв</sub>	124,99	173,22	1,39	466,87	2,70	174,96	0,37	298,01	1,70
	I <sub>ек</sub>			1,13		0,99		0,59		1,17
	I <sub>ек</sub>	0,97								
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	З <sub>пб</sub>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	З <sub>ор</sub>	79,45	88,63	1,12	235,04	2,65	124,67	0,53	97,22	0,78
	З <sub>упв</sub>	422,85	394,21	0,93	417,55	1,06	428,12	1,03	329,33	0,77
	I <sub>ек</sub>			1,02		1,68		0,74		0,77
	I <sub>ек</sub>	1,05								
ПрАТ «Вінницький дослідний завод»	З <sub>пб</sub>	147,36	139,22	0,94	79,05	0,57	38,11	0,48	44,38	1,16
	З <sub>ор</sub>	598,11	674,36	1,13	463,21	0,69	377,02	0,81	127,33	0,34
	З <sub>упв</sub>	459,25	279,66	0,61	198,44	0,71	67,33	0,34	84,25	1,25
	I <sub>ек</sub>			0,87		0,65		0,51		0,79
	I <sub>ек</sub>	0,70								
ПАТ «Ковельсьільмаш»	З <sub>пб</sub>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	З <sub>ор</sub>	201,47	199,66	0,99	174,21	0,87	35,45	0,20	0,00	0,00
	З <sub>упв</sub>	169,01	151,40	0,90	167,94	1,11	24,66	0,15	42,97	1,74

Продовження Додатку Б  
Продовження табл. 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	$\overline{I_{ек}}$			0,94		0,98		0,17		1,74
	$\overline{I_{ек}}$	0,96								
ПАТ «Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури»	$\overline{Z_{пб}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$\overline{Z_{ор}}$	752,02	729,46	0,97	671,33	0,92	231,74	0,35	254,13	1,10
	$\overline{Z_{упв}}$	298,36	267,44	0,90	158,34	0,59	41,97	0,27	121,67	2,90
	$\overline{I_{ек}}$			0,93		0,74		0,30		1,78
	$\overline{I_{ек}}$	0,94								
ПАТ «Рівненський завод високовольтної апаратури»	$\overline{Z_{пб}}$	411,33	398,13	0,97	471,03	1,18	354,77	0,75	251,77	0,71
	$\overline{Z_{ор}}$	796,33	822,87	1,03	768,67	0,93	297,16	0,39	456,02	1,53
	$\overline{Z_{упв}}$	98,65	168,24	1,71	201,64	1,20	121,04	0,60	171,83	1,42
	$\overline{I_{ек}}$			1,19		1,10		0,56		1,16
	$\overline{I_{ек}}$	1,00								
ПАТ «Городоцький механічний завод»	$\overline{Z_{пб}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$\overline{Z_{ор}}$	84,12	66,10	0,79	78,10	1,18	46,38	0,59	32,30	0,70
	$\overline{Z_{упв}}$	29,83	37,11	1,24	85,20	2,30	22,94	0,27	30,76	1,34
	$\overline{I_{ек}}$			0,99		1,65		0,40		0,97
	$\overline{I_{ек}}$	1,00								
ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	$\overline{Z_{пб}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$\overline{Z_{ор}}$	131,73	101,20	0,77	78,96	0,78	99,61	1,26	35,20	0,35
	$\overline{Z_{упв}}$	97,60	47,22	0,48	55,93	1,18	41,37	0,74	0,00	0,00
	$\overline{I_{ек}}$			0,61		0,96		0,97		0,35
	$\overline{I_{ек}}$	0,72								
ПрАТ «Чернігівський автозавод»	$\overline{Z_{пб}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$\overline{Z_{ор}}$	764,66	1500,61	1,96	3489,35	2,33	985,05	0,28	1697,25	1,72
	$\overline{Z_{упв}}$	97,24	128,77	1,32	399,47	3,10	124,36	0,31	293,05	2,36
	$\overline{I_{ек}}$			1,61		2,69		0,30		2,02
	$\overline{I_{ек}}$	1,65								
ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод»Прогрес»	$\overline{Z_{пб}}$	54,66	101,97	1,87	98,75	0,97	131,83	1,33	200,94	1,52
	$\overline{Z_{ор}}$	469,37	254,36	0,54	769,35	3,02	1856,03	2,41	2357,12	1,27
	$\overline{Z_{упв}}$	124,30	101,99	0,82	50,64	0,50	98,67	1,95	134,84	1,37
	$\overline{I_{ек}}$			0,94		1,13		1,84		1,38
	$\overline{I_{ек}}$	1,33								
ПАТ «Харківський верстатобудівний завод»	$\overline{Z_{пб}}$	0,00	45,03	0,00	55,71	1,24	62,70	1,13	98,10	1,56
	$\overline{Z_{ор}}$	88,94	194,52	2,19	257,33	1,32	66,14	0,26	124,70	1,89
	$\overline{Z_{упв}}$	33,89	42,97	1,27	101,34	2,36	63,06	0,62	76,23	1,21
	$\overline{I_{ек}}$			1,67		1,57		0,56		1,53
	$\overline{I_{ек}}$	1,33								
ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	$\overline{Z_{пб}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$\overline{Z_{ор}}$	102,33	98,64	0,96	81,73	0,83	46,07	0,56	58,92	1,28
	$\overline{Z_{упв}}$	194,01	165,68	0,85	202,66	1,22	167,38	0,83	102,55	0,61
	$\overline{I_{ек}}$			0,91		1,01		0,68		0,89
	$\overline{I_{ек}}$	0,87								
ПАТ «Іскра»	$\overline{Z_{пб}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$\overline{Z_{ор}}$	1325,04	1274,36	0,96	1081,32	0,85	554,37	0,51	843,25	1,52
	$\overline{Z_{упв}}$	549,80	412,67	0,75	386,11	0,94	34,88	0,09	227,13	6,51
	$\overline{I_{ек}}$			0,85		0,89		0,22		3,15
	$\overline{I_{ек}}$	1,28								
ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	$\overline{Z_{пб}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$\overline{Z_{ор}}$	579,30	401,96	0,69	377,12	0,94	127,02	0,34	154,38	1,22
	$\overline{Z_{упв}}$	105,90	82,74	0,78	106,97	1,29	48,03	0,45	25,77	0,54
	$\overline{I_{ек}}$			0,74		1,10		0,39		0,81
	$\overline{I_{ек}}$	0,76								

Примітки: сформовано дисертантом за результатами експертного дослідження підприємств.

## Продовження Додатку Б

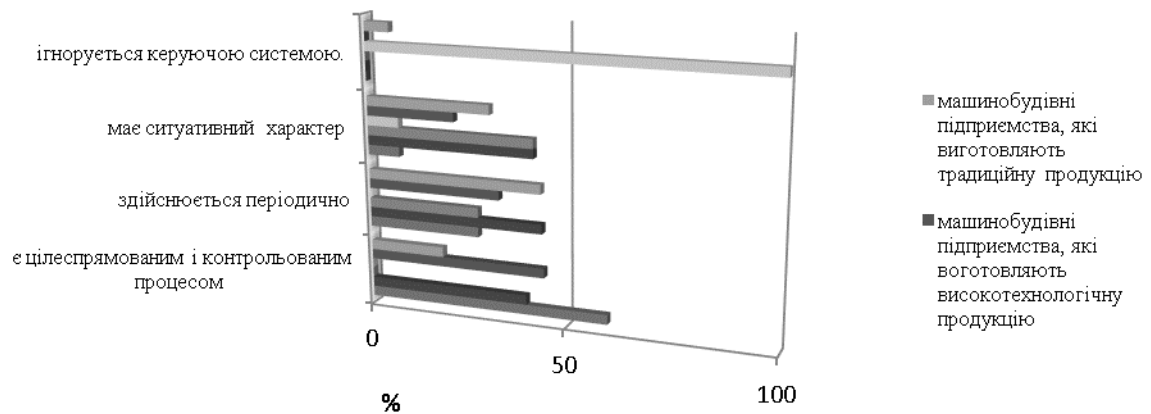


Рис. 1. Особливості управління формуванням ІП на вітчизняних машинобудівних підприємствах

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

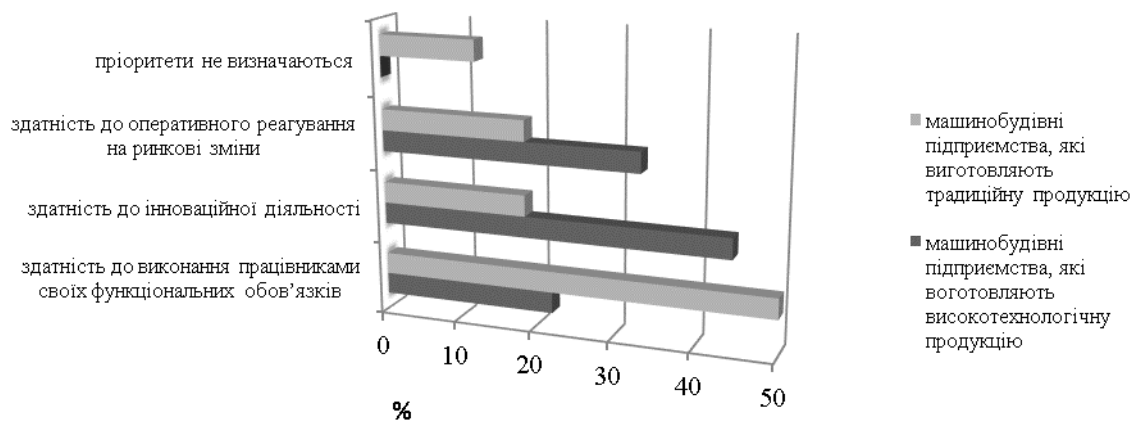


Рис. 2. Позиції вищого керівництва машинобудівних підприємств щодо головного призначення їхнього ІП

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

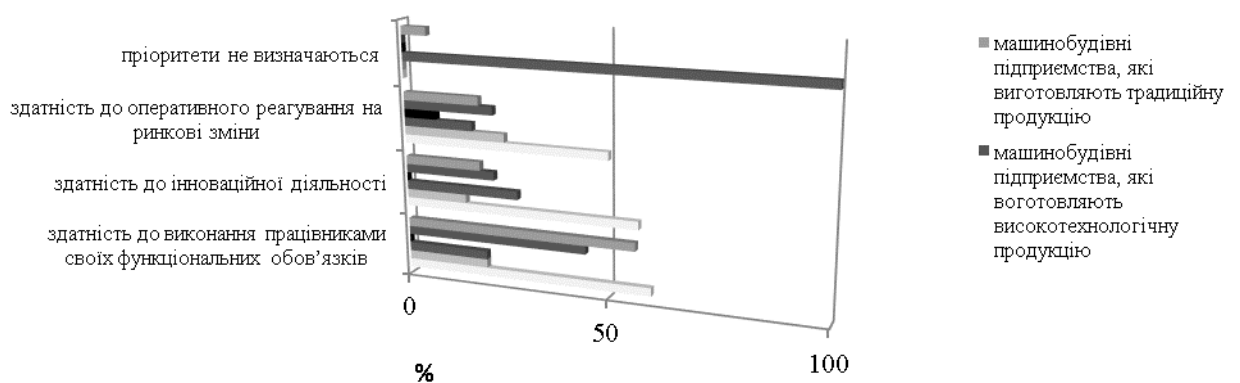


Рис. 3. Пріоритетність ресурсів, що забезпечують формування ІП машинобудівних підприємств

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

## Продовження Додатку Б

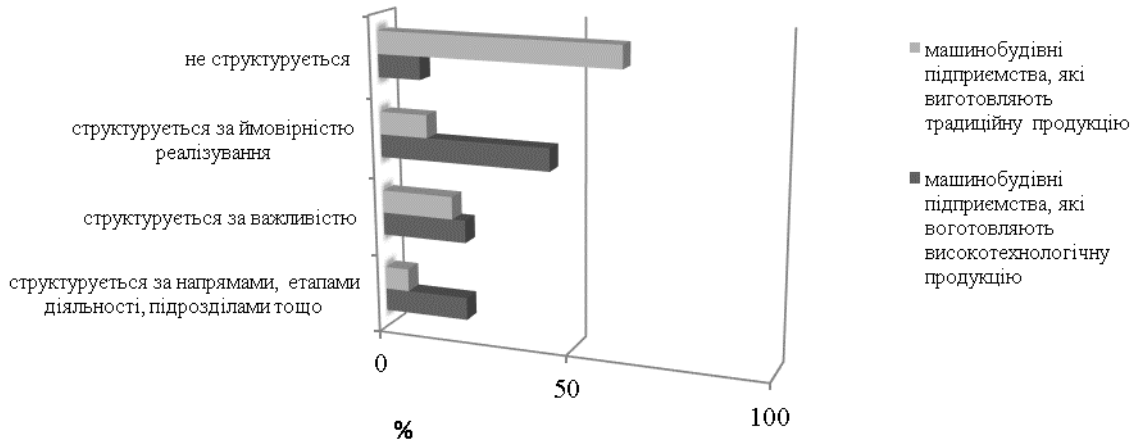


Рис. 4. Наявність структуризації ІП машинобудівних підприємств

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

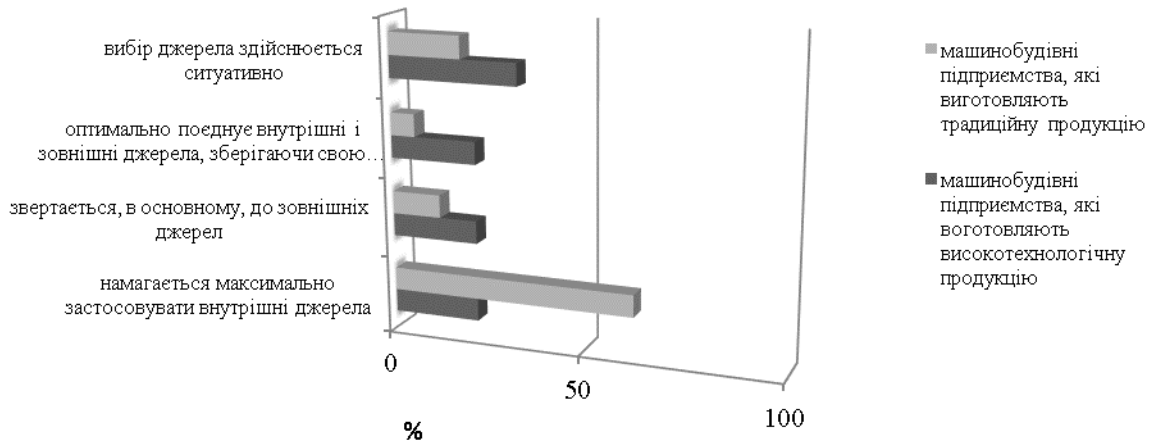


Рис. 5. Пріоритетні джерела формування ІП машинобудівних підприємств

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

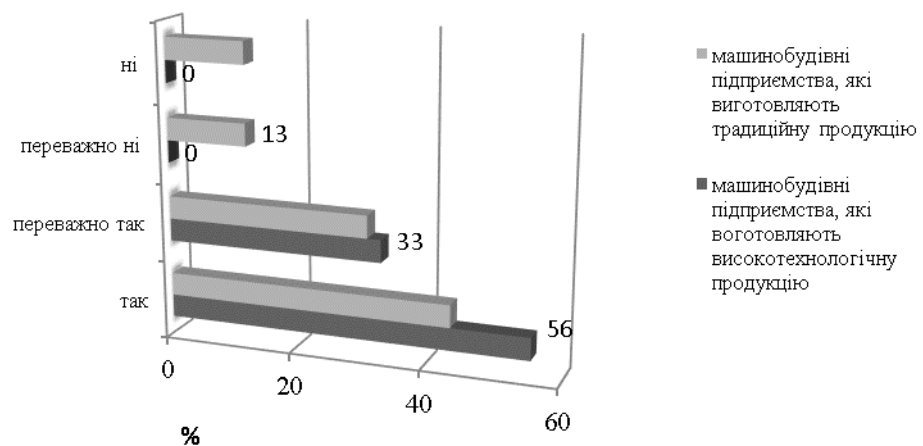


Рис. 6. Забезпечення існуючого ІП досягнення стратегічних цілей машинобудівних підприємств

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.



## Продовження Додатку Б

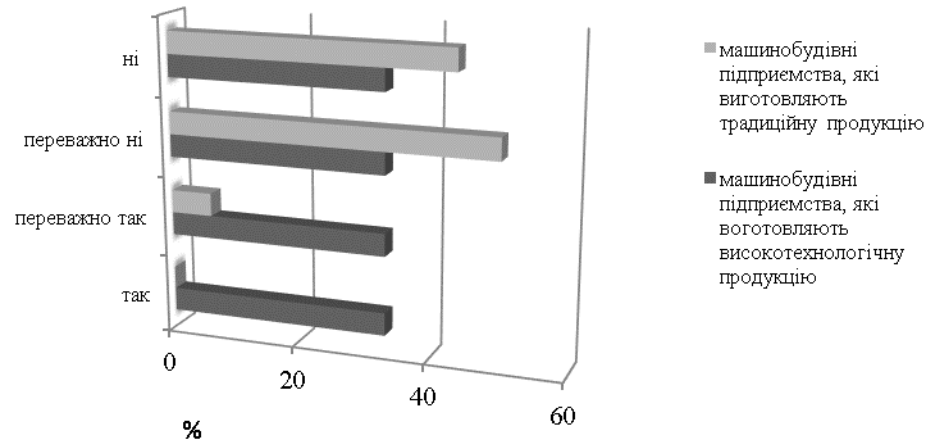


Рис.7. Застосування методів колективного пошуку і застосування можливостей, ідей машинобудівними підприємствами

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

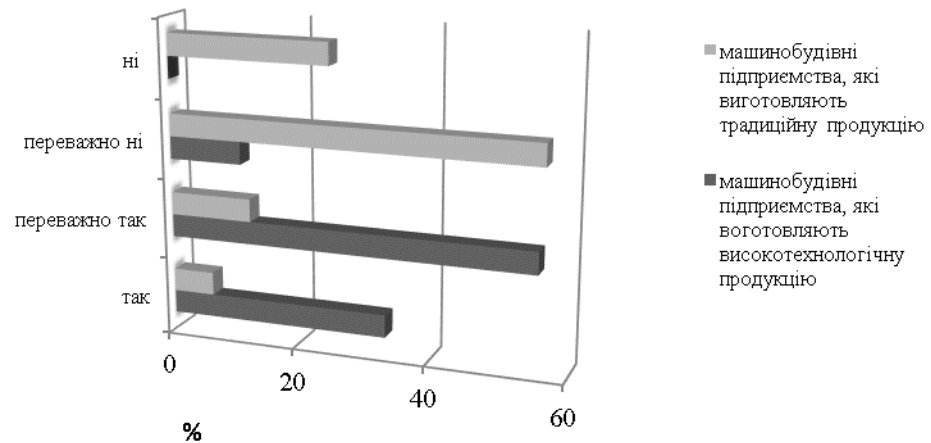


Рис. 8. Обговорення, координування можливостей, ідей та рішень між працівниками, підрозділами та рівнями управління машинобудівних підприємств

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

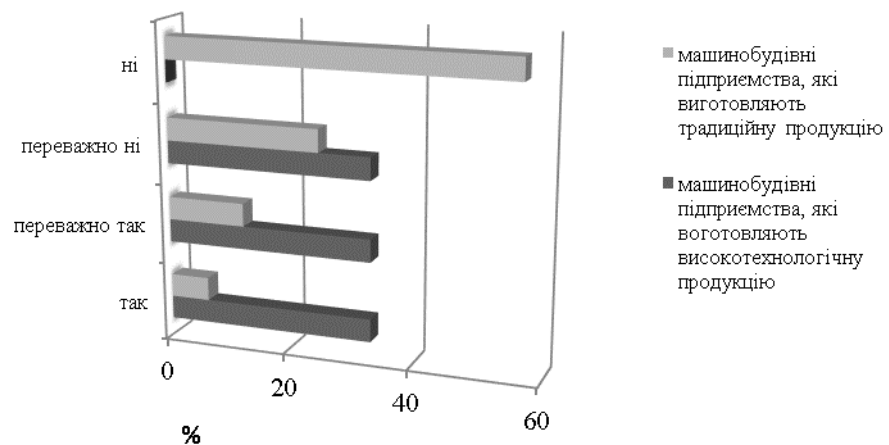


Рис. 9. Налагодженість процедур одержання ІР машинобудівними підприємствами з зовнішніх джерел

Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

## Продовження Додатку Б

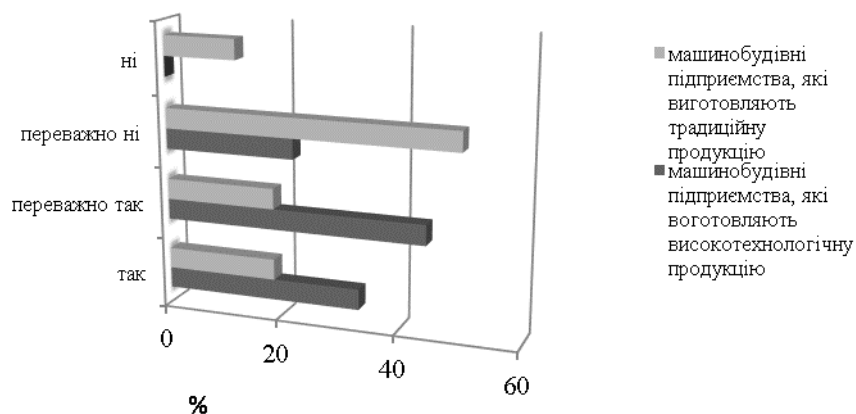


Рис. 10. Узгодженість взаємовідносин машинобудівних підприємств з контрагентами щодо розроблення спільних рішень та ідей  
Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

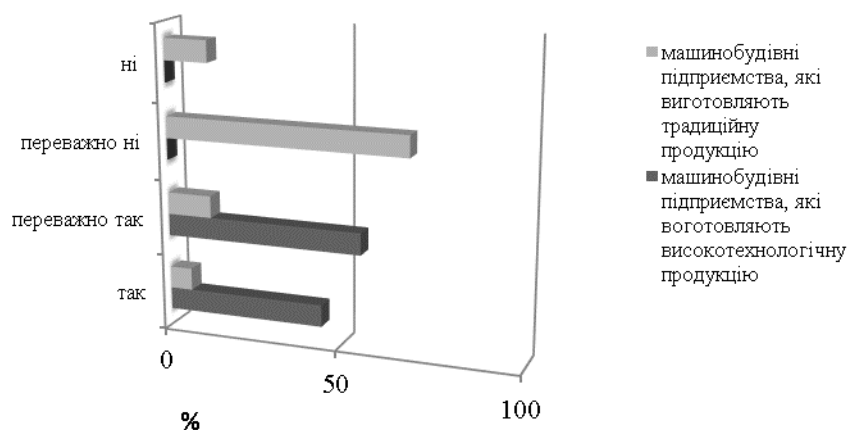


Рис. 11. Максимальне та уміле застосування працівниками машинобудівних підприємств засобів штучного інтелекту  
Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

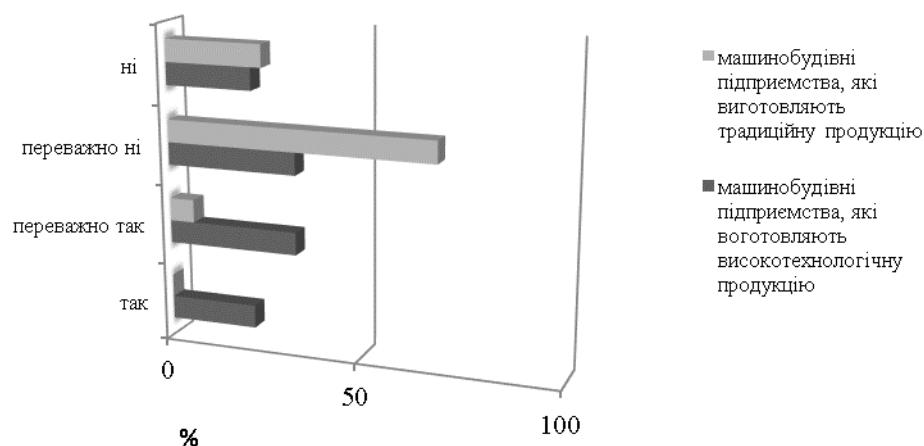


Рис. 12. Наявність переходу сформованого ІІ машинобудівних підприємств на стадію використання  
Примітка: побудовано дисертантом за результатами опрацювання анкетних даних.

Додаток В  
Таблиця 1

Фактори впливу внутрішнього середовища корпоративного рівня на ФВІПП

Фактори впливу	Позитивний вплив (сильні сторони)	Негативний вплив (слабкі сторони)
1	2	3
Цілі діяльності підприємства	Необхідною умовою успішної побудови та функціонування процесів ФВІПП є їхня відповідність загальним цілям господарської діяльності підприємства. Здійснює особливо позитивний вплив у випадку, якщо цілі підприємства передбачають здійснення інноваційних перетворень.	Якщо цілі побудови і функціонування ФВІПП не відповідають цілям діяльності підприємства, тоді, відповідно, втрачається логіка її побудови та необхідне коригування цілей.
Співпраця з навчальними та науково-дослідними установами	Співпраця з навчальними закладами у вигляді фінансування конкретних навчальних проєктів, запровадження стипендіальних програм для кращих студентів, проведення тренінгів та ін. дозволить підприємству підготувати висококваліфікованих фахівців, які в майбутньому стануть основою ФВІПП. Співпраця з науково-дослідними інститутами забезпечує підприємству доступ до нових знань і технологій.	Відсутність співпраці з навчальними закладами ускладнює процес пошуку і відбору молодих фахівців високого рівня професійної підготовки. Відсутність співпраці з науково-дослідними інститутами зумовлює значні витрати коштів на навчання та підвищення кваліфікації працівників.
Технічне і технологічне забезпечення підприємства	Технічна і технологічна оснащеність є однією з визначальних умов побудови, функціонування та позитивного результату ФВІПП.	Застарілі технології і технічні засоби зумовлюють значне відставання діяльності і розвитку підприємства порівняно з конкурентами, в тому числі і в характеристиках його ІП.
Інноваційна спрямованість системи управління підприємством	Прагнення до інновацій та залучення креативних і творчих працівників до розроблення і реалізації новаторських управлінських рішень позитивно впливає на ФВІПП	Застарілість і негнучкість існуючої на підприємстві системи управління зумовлює опір організаційним змінам, не дозволяє підприємству оперативного реагувати на мінливість середовища функціонування і, таким чином, сформувати ІП, який буде актуальним до існуючих тенденцій на внутрішньому і зовнішньому ринках.
Ресурсне забезпечення ФВІПП	Забезпеченість підприємства різними видами ресурсів, зокрема фінансовими, значно полегшує процес створення, придбання високоякісних ІР для ФВІПП.	Нестача ресурсів значно підвищує тривалість процесів та складність ефективного побудови та функціонування ФВІПП.

Примітка: сформовано дисертантом за результатами аналізування літературних джерел [92; 126; 99;212] та дослідження діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств.

Таблиця 2

Фактори впливу внутрішнього середовища особистісного рівня на ФВІПП

Фактори впливу	Позитивний вплив (сильні сторони)	Негативний вплив (слабкі сторони)
1	2	3
Індивідуальні матеріальні мотиви професійного і творчого розвитку працівників	Очікування матеріальної винагороди за виконану інтелектуальну роботу спонукає працівника до постійного професійного росту шляхом вдосконалення і розвитку знань, вмінь та навиків у ФВІПП.	Недосконалість існуючої на підприємстві системи матеріальних стимулів, зокрема недотримання принципу справедливості у розподілі матеріальних винагород за якість і кількість праці між співробітниками, не спонукає працівників до вдосконалення своїх професійних якостей у ФВІПП. Також слід зазначити, що, наприклад, широке за охопленням працівників і часте преміювання перетворюється в стабільну форму виплат і сприймається ними як належне, що не мотивує працівника до покращення свого ІП.
Індивідуальні моральні мотиви професійного і творчого розвитку працівників	Результативне використання морально-психологічних методів (подяки, звання, грамоти тощо) надихає працівників на ефективну інтелектуальну працю та підвищення власного ІП. Забезпечує позитивний вплив як доповнення до матеріальних стимулів у ФВІПП.	Відсутність моральних стимулів призводить до втрати зацікавленості працівників, особливо тих, які займаються інтелектуальною працею, до покращення показників трудової діяльності.

Продовження Додатку В  
Продовження табл. 2

1	2	3
Рівень соціального забезпечення і захисту працівників підприємства	Розвинута система соціального забезпечення і соціальних гарантій викликає почуття захищеності та безпеки у працівників та сприяє зосередженості на виконанні своїх професійних обов'язків та інтелектуальному розвитку.	Відсутність соціальних гарантій та соціального захисту не сприяє концентрації працівників на своєму інтелектуальному розвитку і удосконаленню своїх професійних здібностей.
Соціально-психологічний клімат колективу	Сприятлива соціально-психологічна атмосфера створює можливості для об'єднання працівників у результативні команди та допомагає реалізувати у спільній діяльності творчі та інтелектуальні можливості.	Несприятливий соціально-психологічний клімат породжує міжособистісні конфлікти і не дозволяє зосередитися на виконанні своїх посадових і професійних обов'язків та досягнути бажаних результатів у ФВПП.
Можливість професійної підготовки та підвищення кваліфікації	Створення підприємством можливостей професійного навчання і підвищення кваліфікації забезпечить розвиток і удосконалення професійних навичок і підвищення рівня ІІ, а також забезпечує базові процеси у ФВПП.	Відсутність у працівників таких можливостей призводить до зниження якісних показників трудової діяльності, перешкоджає отриманню провідного досвіду у відповідній галузі діяльності і, як наслідок, зумовлює неактуальність ФВПП.

Примітка: сформовано дисертантом за результатами аналізування літературних джерел [92; 126; 99;212] та дослідження діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств.

Таблиця 3

Фактори впливу зовнішнього середовища непрямої дії на ФВПП

Фактори впливу	Позитивний вплив (можливості)	Негативний вплив (загрози)
1	2	3
Стан економіки	Високий рівень розвитку економіки створює сприятливі умови для ведення бізнесу та розвитку конкуренції, що спонукає підприємство до формування високого рівня ІІ та його ефективного використання з метою забезпечення конкурентних переваг.	Слаборозвинена економіка характеризується переважанням ресурсомістких видів економічної діяльності, що гальмує процеси інноваційного розвитку підприємств і, відповідно, їх незацікавленість у інтелектуалізації своїх господарських процесів.
Науково-технічний прогрес	Інтенсивний розвиток науки забезпечує отримання нових, прогресивних знань, які стають основою ФВПП.	Низькі темпи розвитку науки зумовлюють низьку якість складових ІІ підприємства. У випадку інтенсивного наукового розвитку, він може зумовити відставання існуючих характеристик ІІ підприємства.
Технічний і технологічний розвиток	Технічний і технологічний розвиток сприяє запровадженню новітніх технологій на підприємстві, зокрема інформаційних, які в значній мірі формують його ІІ.	Необхідність значних витрат коштів на постійне відслідковування інновацій на ринку та оновлення існуючих на підприємстві технологій, тобто збереження актуальності його ІІ.
Кількість і якість трудових ресурсів регіону, країни	Кількісний і якісний склад працездатного населення визначає можливості для залучення підприємством осіб, здатних виконувати інтелектуальномістку працю, які повинні бути основою ФВПП.	Низька якість і дефіцит трудових ресурсів знижують можливість ФВПП високого рівня.
Демографічна політика держави	Ефективна демографічна політика сприяє зростанню кількісних та якісних характеристик працездатного населення, як основного носія ІІ вітчизняних підприємств.	Відсутність ефективних демографічних заходів призводить до старіння та деградації трудових ресурсів, що в свою чергу призводить до занепаду у всіх сферах суспільної діяльності.
Державна політика зайнятості	Результативні державні заходи в сфері підготовки, перепідготовки і працевлаштування трудових ресурсів сприятимуть залученню кваліфікованих працівників у ФВПП.	Неефективна політика зайнятості знижує результативність використання існуючих трудових ресурсів, призводить, в основному, до «відпливу умів», тобто виїзду висококваліфікованої робочої сили за межі країни в пошуках кращих можливостей працевлаштування, що не дозволяє здійснювати ефективне ФВПП.
Фінансова підтримка галузі науки і освіти	Вкладення коштів у розвиток наукових і освітніх закладів дає змогу підготувати висококваліфікованих фахівців для інтелектуальної роботи у всіх галузях економічної діяльності.	Недостатнє фінансування сфери науки і освіти зумовлює низький рівень професійної підготовки, обмежує можливості реалізації їх творчого і креативного потенціалу.

Примітка: сформовано дисертантом за результатами аналізування літературних джерел [7; 92;126;159;99;212] та дослідження діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств.

Продовження Додатку В  
Таблиця 4

Фактори впливу зовнішнього середовища прямої дії на ФВІПП

Фактори впливу	Позитивний вплив (можливості)	Негативний вплив (загрози)
1	2	3
Нормативно-правове регулювання інтелектуальної діяльності та інститути права інтелектуальної власності	Розроблення і запровадження прозорого законодавства забезпечить ефективне регулювання всіх аспектів інтелектуальної діяльності та введе на офіційний рівень взаємовідносини між суб'єктами інтелектуальної діяльності та інтелектуальної власності у ФВІПП.	Недосконале законодавство в даній сфері створює ризики уникнення відповідальності та недотримання зобов'язань між суб'єктами інтелектуальної діяльності та інтелектуальної власності у ФВІПП.
Конкуренція і ціноутворення на ринку ІР	Інноваційна спрямованість економічної діяльності підприємств та науково-технічний прогрес створюють високий ступінь конкурентності на ринку інтелектуальних ресурсів, зумовлюючи постійне покращення їхньої якості. Придбання таких високоякісних ІР є запорукою ефективної побудови та функціонування ФВІПП.	Висока вартість ІР зумовлює значні витрати підприємства на їх придбання. Крім того, існує ризик непокриття таких витрат, що пояснюється стрімким технологічним розвитком і ймовірністю швидкої втрати актуальності придбаних ІР.
Рівень розвитку інноваційної інфраструктури регіону	Розвинута інноваційна інфраструктура регіону у вигляді технопарків, науково-дослідних інститутів, венчурних установ та ін. у значній мірі сприяє ефективному здійсненню ФВІПП, розміщеного на території даного регіону.	Нерозвинена інноваційна інфраструктура гальмує процеси у ФВІПП та робить їх неефективними.
Ступінь конкуренції на ринку діяльності підприємства	Високий ступінь конкуренції на ринку спонукає підприємство до постійного удосконалення своєї виробничо-господарської діяльності шляхом запровадження інновацій. Прагнення володіти конкурентними перевагами зумовлює підприємство здійснювати ефективно ФВІПП.	Низький рівень конкуренції чи монополізація ринку не стимулюють підприємство до розроблення новаторських ідей. Таким чином, підприємство не зацікавлене у високорозвиненому ФВІПП.
Рівень професійної підготовки у навчальних закладах	Високий рівень підготовки у навчальних закладах забезпечує підприємство працівниками з високим ІП, здатними професійно і творчо виконувати поставлені завдання. Такі працівники стають основною складовою ФВІПП.	Низький рівень підготовки фахівців у навчальних закладах не дозволить підприємству сформувати ефективний ІП і вимагатиме значних витрат коштів на перепідготовку і підвищення кваліфікації своїх працівників.
Ціннісні орієнтації споживачів підприємства	Орієнтація споживачів на високу якість і унікальність продукції вимагає від підприємства постійного удосконалення технології виробництва та характеристик своєї продукції за рахунок запровадження інновацій, що є неможливим без ФВІПП.	Невисокі вимоги споживачів до характеристик продукції, не спонукають підприємство до ефективного ФВІПП.

Примітка: сформовано дисертантом за результатами аналізування літературних джерел [7; 92;126;159;99;212] та дослідження діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств.

## Альтернативні методичні підходи до формування ІП підприємства

Методичний підхід	Характеристика	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
Функціональний	Формування ІП здійснюється з позиції потреби інтелектуального супроводу основних функціональних напрямів діяльності підприємства. Тобто, необхідний ІП створюється безпосередньо у рамках функціональних обов'язків працівників, функціонального призначення організаційних ІР, які визначаються цілями і завданнями діяльності підприємства.	Відображає чітке призначення, спрямованість і функціональну придатність ІР підприємства. Дозволяє сформувати, відслідковувати, контролювати і змінювати ІП кожного функціонального блоку діяльності господарюючого суб'єкта.	Обмежена здатність до розвитку і диверсифікації ІП через вузьку функціональну спрямованість ІР. Недостатність взаємодії, що може призвести до суперечностей, відокремленості функцій на підприємстві, що, в результаті, не дозволяє сформувати комплексний ІП, його синергію для досягнення підприємством бажаних результатів.
Структурний	Формування ІП здійснюється з позиції розподілу множини необхідних підприємству інтелектуальних можливостей і відповідних їм ІР на структурні складові, встановлення пріоритетів і вагомості тих чи інших складових, а також здійснення відповідних заходів щодо їхнього створення чи залучення.	Знання і розуміння вимог до структури ІП спрощує процес його формування. Зосередженість на складових ІП дозволить максимізувати позитивні результати від його формування і використання.	Виникає загроза сконцентрованості лише на окремих структурних об'єктах, що порушує умови взаємодії і взаємозв'язку, та не дозволяє досягнути цілісного синергічного ефекту у формуванні ІП підприємства. Надмірна деталізація супроводжується значними часовими і матеріальними затратами для підприємства.
Логічний	ФІПП здійснюється з позиції законів формальної та діалектичної логіки, що передбачає високий ступінь обґрунтованості, формалізації та об'єктивності.	Мінімізує ймовірність помилок і втрат у ФІПП. Забезпечує контрольованість перебігу усіх процесів ФІПП.	У значній мірі не дозволяє розкрити креативні аспекти ФІПП, тобто креативні можливості працівників. Високий рівень формалізації обмежує альтернативність сфер і напрямів ФІПП.
Витратний	Формування ІП здійснюється з позиції управління і оптимізування витрат підприємства на створення і залучення ІР.	Забезпечує оптимальний розподіл витрат на створення і залучення ІР підприємства.	Не дозволяє реально визначити рівень ІП, оскільки в значній мірі ІР не мають вартісного виміру. Понесені витрати та придбані ресурси ще не є гарантією високого ІП підприємства.

Продовження Додатку Г  
Продовження табл. 1

1	2	3	4
Збалансований	Формування ІП здійснюється з позиції адекватного, відносно характеру і складності поставлених цілей і завдань, співвідношення інтелектуальних можливостей у межах внутрішнього середовища підприємства. Дана збалансованість може проявлятися за параметрами часу, видів діяльності, функціональних обов'язків, а також максимально вигідного співвідношення між власними і залученими ззовні ІР підприємства.	Забезпечує сприятливі умови для ефективної взаємодії між працівниками. Дозволяє в максимальній мірі застосувати існуючі, залучені і(або) створені ІР. Гарантує справедливий розподіл результатів та вигравів працівників, їхніх об'єднань від ФВІП. Дозволяє регулювати рівень залежності підприємства від зовнішніх джерел ІР (залучення яких може супроводжуватися значними грошовими витратами).	Зростання ймовірності переходу працівників між рівнями і структурами інтелектуальної діяльності та взаємодії, що може призвести до порушення балансу. Виникнення ймовірності перевитрат коштів на утримання суб'єктів з високим ІП у підрозділах, які не вимагають суттєвих інтелектуальних зусиль. Ймовірність виникнення трудових конфліктів між працівниками різних підрозділів через суттєво різний рівень завантаженості інтелектуальною роботою.
Процесний	Формування ІП здійснюється з позиції встановлення і дотримання послідовних етапів щодо створення і залучення ІР, поступового генерування на їхній основі інтелектуальних можливостей підприємства.	Зосереджується на чіткому переліку і сутності заходів, їх взаємозв'язку у формування ІП. Дозволяє відслідковувати результати на кожному з етапів і вносити відповідні корективи у формування ІП.	Даний підхід оптимальний для формування ресурсної складової ІП підприємства, однак процес генерування цими ІР саме можливостей у більшості випадків не є чітко визначеними і контрольованими.
Інноваційний	Формування ІП здійснюється з позиції спрямованості створених і залучених ІР, а також їхніх можливостей на здійснення інноваційної діяльності та інноваційного розвитку підприємства.	Новаторські інтелектуальні можливості є пріоритетними у сучасних умовах ведення господарської діяльності. Забезпечує значні конкурентні переваги підприємству у разі успішного застосування і комерціалізації інновацій.	Будь-який ІР виражає певні можливості для його носія, проте не завжди у ньому присутня новаторська складова. Тому, даний підхід обмежує сферу застосування ІП та не враховує значного обсягу ІР, які можуть застосовуватися для вирішення завдань не інноваційного характеру.
Маркетинговий	Формування ІП здійснюється з позиції орієнтування інтелектуальних можливостей підприємства на потреби споживачів. Тобто, інтелектуальні ресурси створюються і(або) залучаються відповідно до існуючих та прогнозованих тенденцій на ринку.	Є запорукою досягнення підприємством конкурентних переваг на ринку готової продукції та обслуговування, що є однією з пріоритетних цілей формування інтелектуального потенціалу та його сутнісного призначення.	Вузька спрямованість та нівелювання даним підходом інших аспектів функціонування підприємства може призвести до обмеженості застосування його інтелектуальних можливостей та гальмувати індивідуальний інтелектуальний розвиток працівників.

Продовження Додатку Г  
Продовження табл. 1

1	2	3	4
		<p>Забезпечує чітке розуміння перспектив і напрямів розвитку як підприємства, його продукції, так і його інтелектуальних можливостей для досягнення цих перспектив.</p>	<p>Надмірна залежність інтелектуального розвитку і взаємодії від визначених службою маркетингу пріоритетів і цілей, високий рівень ризиків втрат у разі помилок діяльності даної служби.</p> <p>Рекомендований, в основному, до застосування на стадії оновлення системи формування інтелектуального потенціалу підприємства.</p>
Поведінковий	<p>Формування ІП здійснюється з позиції розроблення особливостей і характеристик інтелектуальної діяльності (поведінки) та взаємодії працівників підприємства.</p>	<p>Дозволяє, завдяки існуючим науковим напрацюванням у сфері дослідження поведінки індивідів у економіці, управлінні та колективах, ефективно моделювати їхню інтелектуальну взаємодію задля досягнення завдань діяльності підприємства. Допомагає усувати можливі протиріччя, конфлікти інтересів у інтелектуальній діяльності працівників, дає розуміння їхніх цільових функцій, стратегій та вирашів у процесі взаємодії.</p>	<p>Є достатньо складним у застосуванні, оскільки потребує встановлення індивідуальних психотипів працівників, детального вивчення особливостей їхньої поведінки. Не завжди досягається бажаний ефект через можливість існування прихованих мотивів інтелектуальної діяльності та поведінки працівників.</p>
Компетентнісний	<p>Формування ІП здійснюється з позиції відбору, навчання і перепідготовки працівників задля формування необхідного для підприємства набору їхніх компетенцій (знань, вмінь і навиків).</p>	<p>Акцентує увагу на ІР працівників, що є основними носіями ІП підприємства. Стимулює особистісний професійний розвиток працівників, що, в свою чергу є запорукою активної інтелектуальної діяльності.</p>	<p>Оскільки ІР працівників є невіддільним від їхнього носія, то у разі звільнення підприємство втрачає частину свого ІП, на створення яких були понесені відповідні безповоротні витрати. Не приділяється увага ІР корпоративного рівня у формуванні ІП.</p>

Примітка: сформовано дисертантом на основі опрацювання [108;186].



Продовження Додатку Г  
Таблиця 2

Наукові думки щодо трактування категорії «система»

Автор	Трактування
В. Гладунський	Сукупність певних взаємопов'язаних компонентів, які забезпечують реальне досягнення конкретних цілей.
М. Згуровський і Н. Панкратова	Це впорядкована сукупність структурно взаємопов'язаних і функціонально взаємозалежних елементів.
П. Орловський	Комплекс вибірково залучених елементів, взаємно сприяючих досягненню заданого корисного результату, який є основним 273 истемо утворюючим фактором.
І. Пістунів	Сукупність об'єктів і процесів, званих компонентами або елементами, взаємопов'язаних і таких, що взаємодіють між собою, які утворюють єдине ціле, таке, що володіє властивостями, не властивим складовим його компонентам, узятим окремо.
В. Корбутяк	Це предмет, явище чи процес, що складається з якісно визначеної сукупності елементів, які знаходяться у взаємних зв'язках та відносинах, утворюють єдине ціле та спроможні у взаємодії із зовнішніми умовами свого існування змінювати свою структуру.
В. Чернишова	Це реальна чи мисляча сукупність частин (елементів, сутностей) цілісні властивості якої визначаються зв'язками між частинами.
Н. Георгіаді	Сукупність елементів, що взаємодіють між собою і, в певних випадках, із зовнішнім середовищем.
І. Дудник	Це відмежована від зовнішнього середовища сукупність взаємозв'язаних частин (компонентів), яка володіє якісно вищими та складнішими властивостями в порівнянні із сумою властивостей її частин й характеризується певним складом (набором) компонентів і певним способом їх взаємодії.
І. Коваленко, П. Бідюк, О. Гожий	Це об'єкт, який характеризується складом елементів, структурою їх зв'язків, параметрами і має хоча б один вхід і один вихід, які забезпечують зв'язок із зовнішнім Середовищем, що характеризується законами поведінки і змінює поведінку при над-ходженні керуючих впливів.
А. Шиян	Сукупність універсальних складових одиниць – елементів, які перебувають у певних співвідношеннях і зв'язках між собою, завдяки чому вони становлять якусь певну цілісність, неподільність, унітарність.
С. Гончаров, Н. Кушнір	Сукупність елементів, що перебувають у відношеннях і зв'язках між собою і утворюють певну цілісність, єдність.
В. Бусел	Сукупність яких-небудь елементів, одиниць, частин, об'єднаних за спільною ознакою, призначенням; форма організації, будова чого-небудь.
Г. Колесніков	Сукупність взаємопов'язаних елементів, що утворюють єдине ціле та взаємодіють між собою й зовнішнім середовищем у процесі досягнення поставлених цілей, та ґрунтується на принципах самоорганізації, синергії та розвитку.

Джерело: [36].

Таблиця 3

Порівняльна характеристика теорій ігор та можливості їхнього застосування для узгодження цілей носіїв ІП підприємства

Назва гри	Коротка характеристика гри	Можливість застосування до ФПП
1	2	3
Некооперативні ігри	Кожен з учасників діє самостійно і одночасно, намагаючись передбачити поведінку решти гравців. Виключається можливість узгодження дій та цілей учасників системи, перерозподілу вигравів.	Дана ігрова поведінка носіїв ІП є нерациональною, оскільки суперечить загальним принципам функціонування підприємства та розглядає усіх його працівників виключно як суперників. Наслідкування даної теорії призведе до того, що ні цілі ФПП підприємства, ні працівників не будуть досягнутими.

Продовження Додатку Г  
Продовження табл. 3

1	2	3
Кооперативні ігри	Гравці кооперуються (утворюють коаліції), узгоджуючи свої стратегії з метою досягнення максимального виграшу для коаліції та його подальшого розподілу між учасниками.	Є оптимальним способом взаємодії та узгодження цілей носіїв у процесі ФПП підприємства та максимізації їхніх цільових функцій.
Статичні ігри	Усі гравці діють одночасно і разово.	У межах підприємства взаємодія носіїв ПП відбувається в динаміці та безперервно, а досягнення їхніх цілей є поступовим і вимагає певних часових затрат, що суперечить принципам статичних ігор.
Динамічні ігри	Гравці діють по черзі: стратегія обрана першим гравцем аналізується іншими учасниками, кожен з яких відповідно до неї обирає власну модель поведінки з метою максимізації як своєї цільової функції, так і загального результату для коаліції. При цьому дозволяються активні комунікації.	Такий спосіб поведінки забезпечує погодження цілей ФПП та їхнє ефективне досягнення. Також даний вид ігор відповідає одному з базових принципів управління – партисипативності, і дає змогу працівникам проявляти ініціативу та брати активну участь у вирішенні завдань діяльності підприємства.
Координаційні (ієрархічні) ігри	Гравці у системі діють на відповідних рівнях. На кожному з рівнів присутній координатор, який регулює інформаційний простір гри та може вводити в неї нові стратегії.	Даний тип ігор у найбільшій мірі відповідає особливостям взаємодії носіїв ПП, оскільки відтворює схему функціонування реальних підприємств з існуючими в них організаційними структурами, вирішуваними завданнями та є ефективним інструментом досягнення загальнокорпоративних й індивідуальних цілей ФПП.
Стохастичні ігри	Функції виграшу є невідомими і випадковими. Гра складається з множини етапів, на кожному з яких гравцями обирається випадкова стратегія залежно від обставин.	Даний тип взаємодії є оптимальним в сучасних умовах мінливості середовища. Однак, враховуючи умову стійкості та стабільності функціонування підприємства, він може застосовуватися лише в окремих випадках взаємодії носіїв ПП для вирішення поодиноких поточних завдань.
Рефлексивні ігри	Вибір поведінки кожним з гравців залежить від рангу рефлексії, тобто його уявлень щодо існуючої гри та припущень про можливі стратегії і уявлення опонентів.	Такий тип поведінки не характерний для взаємодії носіїв ПП, може мати місце коли гравцем є підприємство загалом і здійснюється вибір стратегії відносно його конкурентів.

Примітка: сформовано дисертантом на основі аналізу літературних джерел [214; 225; 237; 90;101;144].

Таблиця 4

## Цілі формування ПП ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Групи цілей	Види цілей у групі	Кількість повторень певного виду цілей у групі	Найбільш поширений вид цілей у групі
1	2	3	4
Індивідуальні цілі формування ПП підприємства			
Матеріальні	Зростання оплати праці за результатами досягнення високого рівня ПП.	43	Зростання оплати праці за результатами досягнення високого рівня ПП ( $i_{1P}$ )
	Одержання додаткових матеріально-грошових винагород за результатами досягнення високого рівня ПП.	28	
	Покращення матеріально-технічного забезпечення праці у результаті досягнення високого рівня ПП.	19	
	Можливість переходу на більш оплачувану посаду/роботу у результаті досягнення високого рівня ПП.	41	

Продовження Додатку Г  
Продовження табл. 4

1	2	3	4
	Одержання доступу до розподілу грошово-матеріальних ресурсів у формуванні ІП підприємства	7	
Професійні	Досягнення високого рівня професіоналізму у результаті підвищення ІП.	38	Підвищення кваліфікаційних характеристик за результатами досягнення високого рівня ІП ( $i_{2f}$ )
	Підвищення кваліфікаційних характеристик за результатами досягнення високого рівня ІП.	41	
	Підвищення рівня професійного спілкування з колегами за результатами досягнення високого рівня ІП.	18	
	Одержання доступу до інформаційних баз, що містять професійні знання.	32	
Соціальні	Просування «кар'єрою драбиною» за результатами досягнення високого рівня ІП.	81	Просування «кар'єрою драбиною» за результатами досягнення високого рівня ІП ( $i_{3f}$ )
	Підвищення соціального статусу і поваги за результатами досягнення високого рівня ІП.	48	
Особисте удосконалення	Досягнення високого інтелектуального рівня.	27	Пізнання нового, удосконалення існуючих знань, умінь, навиків ( $i_{4f}$ )
	Пізнання нового, удосконалення існуючих знань, умінь, навиків.	32	
	Підвищення рівня самомотивованості.	12	
	Розкриття власних нових інтелектуальних можливостей, перевірка існуючих здібностей.	19	
Альтруїстичні	Передача власних знань і навиків колегам.	18	Участь у процесах навчання і підвищення кваліфікації інших працівників ( $i_{5f}$ )
	Участь у процесах навчання і підвищення кваліфікації інших працівників.	22	
	Підвищення інтелектуального рівня суспільства.	13	
<b>Колективні цілі формування ІП підприємства</b>			
Економічні	Зростання рівня фінансового забезпечення діяльності об'єднання за результатами досягнення високого рівня ІП.	7	Зростання рівня фінансового забезпечення діяльності об'єднання за результатами досягнення високого рівня ІП ( $e_{1f}$ )
	Одержання матеріальних винагород за результатами досягнення високого рівня ІП.	5	
	Зростання частки об'єднання у створенні підприємством доданої вартості за результатами досягнення високого рівня ІП.	2	
Організаційні	Зростання участі представників об'єднання у процесах управління підприємством за результатами досягнення високого рівня ІП.	4	Одержання нового інформаційного та програмного забезпечення завдяки формуванню ІП об'єднання ( $e_{2f}$ )
	Одержання нового інформаційного та програмного забезпечення завдяки формуванню ІП об'єднання.	6	
	Підвищення рівня організаційної культури у межах об'єднання за результатами досягнення високого рівня ІП.	3	
	Підвищення якості/скорочення тривалості вирішуваних завдань у межах об'єднання за результатами досягнення високого рівня ІП.	2	
Соціальні	Зростання престижності праці у межах об'єднання за результатами досягнення високого рівня ІП.	8	Зростання престижності праці у межах об'єднання за результатами досягнення високого рівня ІП ( $e_{3f}$ )
	Покращення подальших умов навчання і підвищення кваліфікації для учасників у межах об'єднання за результатами досягнення високого рівня ІП.	6	
	Одержання похвали об'єднанням за результатами досягнення високого рівня ІП.	1	
Науково-технічні	Одержання дозволу об'єднанням на проведення нових досліджень і пошуків за результатами досягнення високого рівня ІП.	1	Одержання об'єднанням доступу до науково-технічної, технологічної документації у процесі формування ІП.
	Одержання об'єднанням доступу до науково-технічної, технологічної документації у процесі формування ІП.	3	
	Підвищення якості та результативності дослідницької діяльності об'єднання за результатами досягнення високого рівня ІП.	1	

Продовження Додатку Г  
Продовження табл. 4

1	2	3	4
			процесі формування ІІ ( $e_{4f}$ )
Загальнокорпоративні цілі формування ІІ			
Еко- мічні	Підвищення рівня якості продукції підприємства за результатами досягнення високого рівня ІІ ( $d_1$ ).	-	-
Органі- заційні	Підвищення якості управлінських рішень за результатами досягнення високого рівня ІІ ( $d_2$ ).	-	-
Соціа- льні	Покращення якості інтелектуальної праці за результатами формування ІІ підприємства ( $d_3$ ).	-	-
Науково- технічні	Підвищення ефективності науково-дослідної діяльності щодо розроблення нових продуктів за результатами досягнення високого рівня ІІ ( $d_4$ ).	-	-

Примітка: сформовано дисертантом за результатами опитування працівників та управлінців ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод».

Таблиця 5

Оцінювання абсолютної взаємоузгодженості цілей формування ІІ ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Цілі у СФІІІ, що оцінюються	Критерії узгодженості						Сума оцінок	Стандартизоване значення оцінок	Вагомість цілі	Загальний показник абсолютної узгодженості	Стандартизоване значення відхилень оцінок
	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	$b_6$					
$A_i$											
$i_{1f}$	4	5	1	2	3	4	2,95	0,492	0,4	0,197	-0,047
$i_{2f}$	5	6	2	4	5	5	4,3	0,717	0,2	0,143	0,853
$i_{3f}$	2	-1	-2	-1	1	2	0,15	0,025	0,3	0,008	-1,912
$i_{4f}$	5	5	3	2	5	5	3,9	0,650	0,1	0,065	0,586
$i_{5f}$	6	4	4	2	3	5	3,8	0,633	0	0,000	0,520
Сума									1	0,413	-
$A_e$											
$e_{1f}$	-3	-5	1	1	-1	4	-0,55	-0,092	0,5	-0,046	-0,758
$e_{2f}$	1	-2	1	2	3	5	1	0,167	0,2	0,033	1,715
$e_{3f}$	-2	-1	-1	2	1	4	-0,3	-0,050	0	0,000	-0,359
$e_{4f}$	-2	1	-1	-4	2	1	-0,45	-0,075	0,3	-0,023	-0,598
Сума									1	-0,035	
$A_d$											
$d_1$	5	6	3	4	4	1	3,65	0,608	0,5	0,304	-0,294
$d_2$	5	4	5	5	5	5	4,4	0,733	0,2	0,147	1,085
$d_3$	5	6	3	3	4	5	4,2	0,700	0	0,000	0,717
$d_4$	5	2	2	4	5	4	3	0,500	0,3	0,150	-1,490
Сума									1	0,601	

Примітка: сформовано дисертантом за результатами експертних оцінок.

Продовження Додатку Г  
Таблиця 6

Матриця порівняльних переваг індивідуальних цілей формування ІІ  
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Цілі, що порівнюються	$i_{1f}$	$i_{2f}$	$i_{3f}$	$i_{4f}$	$i_{5f}$	$u_{ioa}$	$u_{iva}$	$u_{ia} = u_{ioa} + u_{iva}$	$p_{ia} = \frac{u_{ia}}{\sum_{a=1}^5 u_{ia}}$
$i_{1f}$		$i_{1f}$	$i_{1f}$	$i_{1f}$	$i_{1f}$	4	-	4	0,4
$i_{2f}$			$i_{3f}$	$i_{2f}$	$i_{2f}$	2	-	2	0,2
$i_{3f}$				$i_{3f}$	$i_{3f}$	2	1	3	0,3
$i_{4f}$					$i_{4f}$	1	-	1	0,1
$i_{5f}$						-	-	0	0
Сума						9	1	10	1

Примітка: розраховано дисертантом за результатами табл. 3.

Таблиця 7

Матриця порівняльних переваг колективних цілей формування ІІ  
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Цілі, що порівнюються	$e_{1f}$	$e_{2f}$	$e_{3f}$	$e_{4f}$	$u_{eoa}$	$u_{eva}$	$u_{ea} = u_{eoa} + u_{eva}$	$p_{ea} = \frac{u_{ea}}{\sum_{a=1}^4 u_{ea}}$
$e_{1f}$		$e_{1f}$	$e_{1f}$	$e_{1f}$	3	-	3	0,5
$e_{2f}$			$e_{2f}$	$e_{4f}$	1	0	1	0,2
$e_{3f}$				$e_{4f}$	0	0	0	0
$e_{4f}$					-	2	2	0,3
Сума					4	2	6	1

Примітка: розраховано дисертантом за результатами табл. 3.

Таблиця 8

Матриця порівняльних переваг загальнокорпоративних цілей формування ІІ  
ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Цілі, що порівнюються	$d_{1f}$	$d_{2f}$	$d_{3f}$	$d_{4f}$	$u_{doa}$	$u_{dva}$	$u_{da} = u_{doa} + u_{dva}$	$p_{da} = \frac{u_{da}}{\sum_{a=1}^4 u_{da}}$
$d_{1f}$		$d_{1f}$	$d_{1f}$	$d_{1f}$	3	-	3	0,5
$d_{2f}$			$d_{2f}$	$d_{4f}$	1	0	1	0,2
$d_{3f}$				$d_{4f}$	0	0	0	0
$d_{4f}$					-	2	2	0,3
Сума					4	2	6	1

Примітка: розраховано дисертантом за результатами табл. 3.

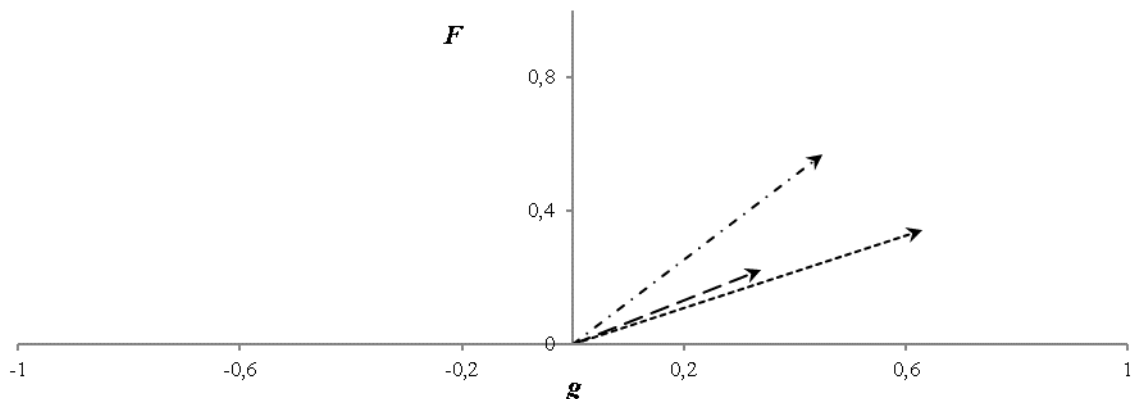


Рис. 1. Вектори цілей формування ІІ ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»  
Примітки: ..... - вектори колективних, загальнокорпоративних та індивідуальних цілей формування ІІ відповідно; побудовано дисертантом за результатами розрахунків.

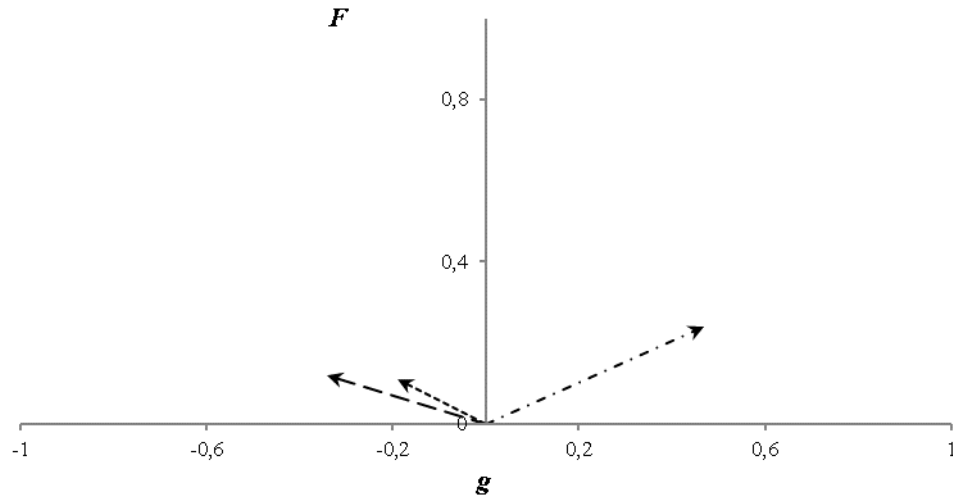


Рис. 2. Вектори цілей формування ІІ ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»  
Примітки: .....> -; -> -; -> - - вектори колективних, загальнокорпоративних та індивідуальних цілей формування ІІ відповідно; побудовано дисертантом за результатами розрахунків.

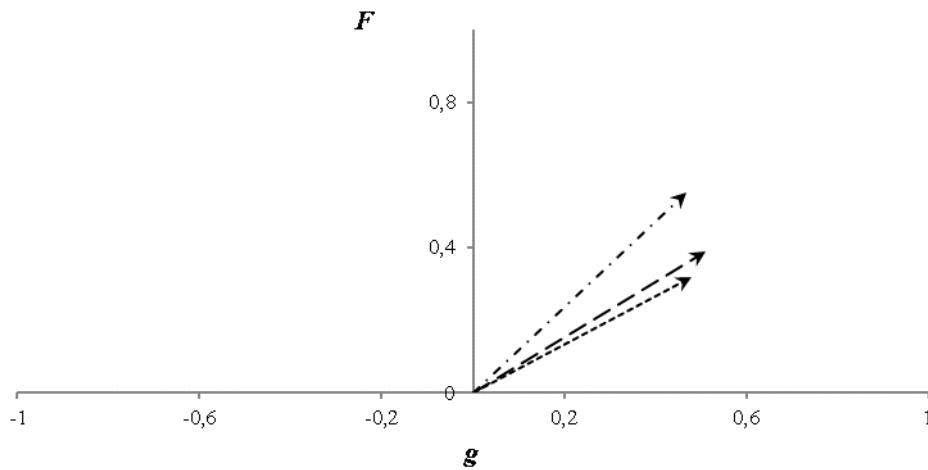


Рис. 3. Вектори цілей формування ІІ ПАТ «Азовмаш»  
Примітки: .....> -; -> -; -> - - вектори колективних, загальнокорпоративних та індивідуальних цілей формування ІІ відповідно; побудовано дисертантом за результатами розрахунків.

## Альтернативні експертні методи відбору параметрів для оцінювання інтелектуальної взаємодії управлінців

Назва методу <i>1</i>	Коротка характеристика <i>2</i>
Метод мозкового штурму	Полягає у колективному чи індивідуальному генеруванні ідей експертами щодо встановлення параметрів, якими повинна характеризуватися ІВУ у ВПП. Технологія методу включає три етапи: підготовчий (формулювання завдання); генерування та фіксація ідей експертами; систематизування і відбір ідей щодо встановлення параметрів ІВУ у ВПП. Середня тривалість етапу генерування ідей – 15 хв.
Метод Делфі	Виражається виявленням думок експертів через формулювання сукупності запитань і проведення їхнього індивідуального анкетного опитування. Після цього відбувається систематизація відповідей, встановлення узгодженості, розбіжності думок експертів та формування загальних результатів, які виражаються думкою більшості експертів щодо встановлення параметрів ІВУ.
Метод синектики	Об'єднання у експертну групу фахівців з різних сфер професійної діяльності. Проблема окреслюється нечітко, в процесі генерування експертами ідей, для якого широко застосовуються аналогії, відбувається її уточнення. Приймаються усі пропозиції експертів щодо можливих параметрів ІВУ у ВПП та здійснюється їхній подальший аналіз, відбір та доповнення.
Метод комісій	Проводиться формування групи експертів, які багаторазово збираються для обговорення питань ідентифікації та відбору параметрів ІВУ у ВПП. Характерною ознакою є опрацювання великих обсягів вхідної інформації, її детальний аналіз задля вирішення поставленого завдання.
Метод інтерв'ю	Полягає у особистому індивідуальному спілкуванні з кожним з експертів задля виявлення їхніх думок щодо встановлення тих параметрів, якими повинна характеризуватися ІВУ у ВПП.
Метод сценаріїв	Групою експертів формуються три можливі сценарії впливу ІВУ на функціонування ВПП: оптимістичний, песимістичний та базовий. Відповідно до аналізування характеристик можливого впливу ІВУ на ВПП за кожним зі сценаріїв, обираються та параметри ІВУ у ВПП, якими вона повинна описуватися.
Метод силових полів	Застосовується через ідентифікацію експертами двох груп факторів, які впливають на ІВУ у ВПП: посилюючі і послаблюючі. Після ідентифікації факторів, визначаються ті аспекти ІВУ у ВПП, на яких відображається їхній вплив і, таким чином формують ключові її параметри.

Примітки: сформовано дисертантом на основі аналізування літературних джерел[33;162; 136]; ВПП – використання ІІ підприємств

**ТЗОВ ВКФ «РОМ ЛТД»**

79035 м. Львів вул. Зелена 147, ЄДРПОУ 20796716; ІПН 207967113049; СВ №17840769  
р/р 26006240415001 в ЗГРУ ПАТ КБ «Приватбанк» м. Львова МФО 325321  
р/р USD \$ 26005240415002; р/р EUR 26001240415028; р/р PLZ 26000240415030  
Поштова адреса: 79025 м. Львів вул. Широка,1  
Телефони: (032) 297-62-82, 270-16-89, 270-25-07, 270-60-13 факс (032) 270-26-88  
E-mail: romltd@ukr.net

---

Вих. № 16/03/16-2  
Дата «16» березня 2016 р.

**ДОВІДКА**  
**ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**  
**ХОЛЯВКИ ЛІЛІ ЮРІЇВНИ**  
**В ДІЯЛЬНІСТЬ ТЗОВ ВКФ «РОМ ЛТД»**

Повідомляємо, що тимчасовою робочою групою ТЗОВ ВКФ «РОМ ЛТД» розглянуто запропоновані Холявкою Л.Ю. рекомендації щодо аналізування формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства, що базується на процесі розрахунку ланцюгових індивідуальних та зведених індексів динаміки показників даних процесів та їх результатів, аналізуванні співвідношень зведених індексів, що дозволяє встановити причинно-наслідкові зв'язки у динаміці між процесами формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства та економічними результатами від цього використання. Рекомендації мають практичну цінність та можуть бути використанні при проведенні детального аналізу виробничо-господарської діяльності підприємства.

Директор



Д.Д. Ромців



**СП ТОВ «СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН»**  
**Spheros-Elektron GU GmbH**



вул. Шевченка, 315 м. Львів, 79069, Україна  
 тел. : 00380(32)291-15-64 факс : 00380(32)291-37-53  
 Web: www.spheros.electron.ua  
 E-mail: office@spheros.electron.ua  
 Код ЄДРПОУ 23972496, р/р. 26004000003947  
 у ПАТ "ВіЕс Банк", МФО 325213  
 інд. под. № 239724913071,  
 № свід. 18177817

Schewtschenko-Strasse 315 79069, Lviv, Ukraine  
 Tel.: 00380(32)291-15-64 Fax : 00380(32)291-37-53  
 Web: www.spheros.electron.ua  
 E-mail : office@spheros.electron.ua  
 EDRPOU Nr. 23972496, Konto Nr. 26004000003947  
 in VC BANK AG, MFO 325213  
 Steuer-Nr. 239724913071  
 Registr. Nr. im Finanzamt Lviv 18177817

29 лютого 2016 р. № 45  
 На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 201 р.

**ДОВІДКА**  
**про впровадження результатів наукових досліджень**  
**в діяльність СП ТОВ «СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН»**  
**асистента кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва**  
**Національного університету «Львівська політехніка»**  
**Холявки Лілії Юрївни**

Запропоновані Холявкою Л.Ю. рекомендації щодо удосконалення формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства. Зокрема враховані пропозиції дисертанта щодо:

- механізму управління проектуванням системи формування інтелектуального потенціалу підприємства з виділенням етапу взаємоузгодження за цілями, який, на відміну від існуючих, на основі декомпозиції цілей формування інтелектуального потенціалу, дозволяє визначити їх вектори та відносну взаємоузгодженість між собою, розробити управлінські рішення щодо досягнення високого рівня конгруентності цілей усіх суб'єктів формування інтелектуального потенціалу, що забезпечить уникнення суперечностей, деструктивних впливів та нераціональності формування інтелектуального потенціалу підприємства;

- процесу інтелектуальної взаємодії управлінців у використанні інтелектуального потенціалу підприємства, який, на відміну від існуючих, через сукупність розподільчої, узгоджувальної, виконавчої та синтезуючої процедур розкриває особливості діяльності та роль управлінців у процесах спільного вирішення інтелектуальних завдань підприємства та дозволяє ідентифікувати причинно-наслідкові зв'язки у використанні інтелектуального потенціалу підприємства.

Застосування адаптованих до діяльності підприємства СП ТОВ «СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН» представлених розробок дозволило вдосконалити формування і використання інтелектуального потенціалу і підвищити рівень економічного розвитку даного підприємства.

Генеральний директор  
 СП ТОВ «СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН»



О. В. Стародуб


**МІНІСТЕРСТВО ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ**  
**ПРАТ «ЛЬВІВСЬКИЙ ЛОКОТИВОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»**  
 вул. Залізнична, 1А, м. Львів-18, Україна    ЄДРПОУ 00740599  
 тел.: (032) 233 30 25, факс: (032) 233 24 55    e-mail: info@lvivlrz.com

11.09.2015 № 34 на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

У спеціалізовану вчену раду  
Д 35.052.03

**ДОВІДКА**  
**про впровадження результатів наукових досліджень**  
**Холявки Лілії Юрївни в діяльність ПрАТ «Львівський**  
**локомотиворемонтний завод»**

У 2015 р. тимчасова робоча група ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» проаналізувала запропоновані аспірантом кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва НУ «Львівська політехніка» Холявкою Л.Ю. рекомендації щодо удосконалення використання інтелектуального потенціалу підприємства. В результаті детальної апробації представлених матеріалів керівниками різних рівнів управління ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» прийнято рішення про застосування деяких авторських розробок:

- процесно-аналітичної моделі удосконалення використання інтелектуального потенціалу підприємства на засадах ідентифікації та оцінювання впливу параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців на його показники та її регулювання за пріоритетним параметром;
- положень з оптимізації застосування результатів використання інтелектуального потенціалу підприємства на основі побудови оптимізаційних моделей і розроблення універсальної системи обмежень, яка відображає доцільність застосування інтелектуальних продуктів з позиції актуальності їхніх характеристик і відповідності умовам функціонування підприємства.

Застосування адаптованих до діяльності підприємства ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» представлених здобувачем розробок дозволило удосконалити процеси використання інтелектуального потенціалу, що сприятливим чином вплинуло на соціально-економічний розвиток даного підприємства.

Перший заступник Голови правління  
ПрАТ «Львівський  
локомотиворемонтний завод»



О.С.Мельничук



**АКТ**  
**про використання результатів дисертаційної роботи**  
**Холявки Лілії Юріївни, представленої на здобуття**  
**наукового ступеня кандидата економічних наук, при виконанні науково-дослідної**  
**роботи кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва**  
**Національного університету «Львівська політехніка»**  
**за темою «Формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства»**

Начальник НДЧ, к.т.н., доц. Жук Л.В. та члени комісії: завідувач кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва, д.е.н., доц. Пирог О.В., завідувач відділу науково-організаційного супроводу наукових досліджень, к.т.н. Лазько Г.В. та заступник начальника планово-фінансового відділу Чулой Т.М. цим актом підтверджують, що результати дисертаційної роботи аспіранта кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Холявки Лілії Юріївни використані при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка» за темою «Побудова систем процесно-структурованого менеджменту в умовах розвитку міжнародної економічної діяльності» (номер державної реєстрації № 0114U001692) у 2015 р. при написанні дисертаційної роботи. Зокрема, Холявкою Л.Ю. визначено сутність поняття інтелектуальної взаємодії управлінців у використанні інтелектуального потенціалу підприємства та здійснено її структурну декомпозицію. Запропоновано процесно-аналітичну модель удосконалення використання інтелектуального потенціалу підприємства на засадах ідентифікації та оцінювання впливу параметрів інтелектуальної взаємодії управлінців на його показники та її регулювання за пріоритетним параметром, що дозволяє, за рахунок оптимізації управлінського впливу на процеси вирішення інтелектуальних завдань щодо створення інтелектуальних продуктів підвищити результативність використання інтелектуального потенціалу підприємства.

Начальник НДЧ,  
к.т.н., доц.

Л. В. Жук

Члени комісії:  
Зав. каф. ММП,  
д.е.н., доц.

О. В. Пирог

Зав. відділу НОСНД,  
к.т.н.

Г.В. Лазько

Заст. нач. ПФВ

Т. М. Чулой





03339

УКРАЇНА

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, тел. (380-32) 237-49-93, 258-27-58, факс: (380-32) 258-26-80  
 ел. пошта: [coffice@lp.edu.ua](mailto:coffice@lp.edu.ua), інтернет: [www.lp.edu.ua](http://www.lp.edu.ua)

*11.11.2015 № 67-01-2002*

на № \_\_\_\_\_

У спеціалізовану вчену раду Д 35.052.03  
 Національний університет «Львівська політехніка»

Довідка  
 про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
 Холявки Лілії Юріївни  
 у навчальному процесі

Основні положення та результати дисертаційної роботи Холявки Л.Ю. на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук впроваджені у навчальний процес Національного університету «Львівська політехніка». При викладанні дисциплін «Міжнародні інвестиційно-інноваційні програми і проекти» і «Інноваційний розвиток підприємства» застосовуються:

- запропонована процесно-аналітична модель удосконалення використання інтелектуального потенціалу підприємства (Міжнародні інвестиційно-інноваційні програми і проекти: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 08.03050301 «Міжнародна економіка» усіх форм навчання / Укл.: К.О. Дорошкевич, М.І. Бублик, Х.С. Передало, М.М. Вороновська, Л.Ю. Холявка – Львів: Видавничий центр кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва, 2014. – 44 с. – №5662 від 28.05.2014 р. Лабораторна робота №3. «Формування організаційної структури управління проекту, робочої структури проекту, матриці відповідальності»;
- розроблена модель узгодження цілей у системі формування інтелектуального потенціалу підприємства (Інноваційний розвиток підприємства: Методичні вказівки до проведення практичних занять, самостійного вивчення дисципліни та виконання індивідуальних контрольних робіт з курсу «Інноваційний розвиток підприємства» для студентів спеціальності 08.03050301 «Міжнародна економіка» усіх форм навчання / Укл. М.В. Одрехівський, К.О. Дорошкевич, Л.Ю. Холявка.- Львів: Видавничий центр кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва, 2014. – 40 с. - №5869 від 2.10.2014 р. Тема 6. «Стратегії та бізнес-моделі інноваційного розвитку підприємства».

Проректор  
 з науково-педагогічної роботи  
 к.т.н., доц.

Давидчак О.Р.

Виконавець:  
 Пирог О.В. (032) 258-21-14



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

Національного університету

«Львівська політехніка»

д.т.н., проф. Піх З.Г.

2014 р.

## АКТ

**Про використання результатів дисертаційної роботи  
Холявки Лілії Юріївни, представленої на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук, при виконанні держбюджетної теми  
Національного університету «Львівська політехніка»  
ДБ/Інформ «Геоінформаційні технології аналізу стоку та емісії парникових газів у  
лісовому господарстві для підтримки прийняття рішень»**

Комісія у складі голови – заст. начальника НДЧ – д.т.н., проф. Лозинського А.О., та членів: керівника ДБ/Інформ д.т.н., проф. Буня Р.А., завідувача відділу організації наукових досліджень та маркетингу Віннічек Н.Р. та заступника начальника планово-фінансового відділу Чулой Т.М. цим актом підтверджують, що результати дисертаційного дослідження аспіранта кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Холявки Лілії Юріївни використані при розробленні держбюджетної теми Національного університету «Львівська політехніка» ДБ/Інформ «Геоінформаційні технології аналізу стоку та емісії парникових газів у лісовому господарстві для підтримки прийняття рішень» (номер державної реєстрації № 0111U001210) на кафедрі прикладної математики у 2014 р. при виконанні Етапу 2 «Розроблення методів та програмних засобів просторового аналізу і прогнозування стоків та емісій парникових газів у лісовому господарстві та внаслідок змін землекористування на регіональному рівні за різними сценаріями», підетапу 2.3. «Розроблення методів та інформаційної технології фінансово-економічного аналізу процесів емісії/поглинання парникових газів у лісовому господарстві та внаслідок змін у землекористуванні за різними сценаріями». Зокрема, Холявкою Л.Ю. запропоновано систему формування інтелектуального потенціалу підприємств лісового господарства щодо зниження емісії парникових газів, побудова якої забезпечує інтелектуальні можливості розроблення методів та інформаційної технології фінансово-економічного аналізу процесів емісії/поглинання парникових газів у лісовому господарстві та внаслідок змін у землекористуванні за різними сценаріями.

Голова комісії:  
заст. нач. НДЧ  
д.т.н. проф.

А.О. Лозинський

Члени комісії:  
Керівник ДБ/Інформ  
д.т.н., проф.

Р.А. Бунь

Зав. відділу ОНДМ

Н.Р. Віннічек

Заст. начальника ПФВ

Т.М. Чулой