

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

СИТНИК ЙОСИФ СТЕПАНОВИЧ

УДК 005.336.4:334.716

**ДИСЕРТАЦІЯ**

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ  
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

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

08 – Економічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук

*Ідентичність усіх примірників дисертації*

**ЗАСВІДЧУЮ:**

*Учений секретар спеціалізованої  
вченої ради*

*Завербний А.С.*

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ / Й.С. Ситник /

Науковий консультант Кузьмін Олег Євгенович, доктор економічних наук,  
професор, Заслужений працівник народної освіти України

## АНОТАЦІЯ

*Ситник Й.С.* Інтелектуалізація систем менеджменту промислових підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Національний університет «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, Львів, 2018.

Дисертаційна робота спрямована на вдосконалення концептуальних, теоретико-методологічних й прикладних аспектів формування процесу та оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств в умовах становлення інтелектуально-знаннєвої економіки. Актуальність наукового дослідження підтверджується тим, що невпинно зростає домінування інтелектуального чинника в менеджменті національних підприємств як ключового при формуванні їх конкурентних переваг у досягненні ними управлінської, економічної, соціальної, капіталізаційної та іміджевої ефективності. Виникає потреба в розробленні концепції інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, стратегічному і тактичному управлінні процесом інтелектуалізації, а також методологічного забезпечення аналізування інтелектуалізації систем менеджменту та оцінювання її результативності.

У першому розділі «Теоретико-прикладні засади інтелектуалізації менеджменту підприємств» розкрито ідеологію та сутність інтелектуалізації підприємств; атестовано генезу понятійно-категоріального апарату інтелектуалізації управління; виокремлено елементно-структурні ознаки та особливості інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств; сформовано концепцію інтелектуалізації систем менеджменту підприємств.

Активне спрямування індивідуального інтелекту, знань, творчорозумового потенціалу працівників на розвиток певного об'єкта чи соціально-економічної системи, з якими взаємодіє особистість, формує засади процесів інтелектуалізації їх операційної та управлінської діяльності в ринкових умовах. Узагальнюючи різні погляди й думки щодо трактування інтелекту, запропоновано авторське розуміння

поняття інтелект як цілісності розумових здібностей та надбань особистості, її спроможність вільно мислити в реаліях життя, ідентифікувати свій світогляд із національно-культурною тяглістю та генерувати новітні ідеї на користь людства, нації й досягнення цілей індивіда.

Встановлено, що інтелектуалізація є складним і всебічним процесом і має на підприємства та їх системи менеджменту ієрархічний вплив. Інтелектуалізація окремішньої системи розглядається як онтогенетичний (індивідуалізований) процес формування та використання її інтелектуально значущих конкурентних можливостей. Фундаментом процесів інтелектуалізації є індивідуально-психологічні риси всіх працівників підприємства, а особливо його керівників. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств є результатом цілеспрямованої взаємодії багатьох зацікавлених сторін та процесів розвитку його внутрішнього і зовнішнього середовищ, де визначальну роль відіграє менеджмент.

Виконані дослідження дозволили трактувати інтелектуалізацію систем менеджменту як багатофакторний процес насичення елементів менеджменту інтелектуально-знаннєвими активами, стимулювання інтелектуальної активності персоналу та застосування передових інформаційно-комунікаційних технологій з метою набуття нових властивостей системи, виражених у її структурі, нормах управління і категоріях менеджменту. У прикладному розумінні інтелектуалізація систем менеджменту – це процес переходу до нової моделі управління, головними елементами якої є особистісний і командний інтелект, трансферт знань та інтелектуального капіталу, взаємоінтегрованість підсистем, технології та управлінська спрямованість до змін.

На підставі дослідження концептуальних підходів щодо тлумачення сутності інтелектуального потенціалу підприємств встановлено, що за сутнісно-змістовим підходом інтелектуальний потенціал варто типологізувати за такими ознаками: адаптаційністю, рівненалежністю, ресурсомісткістю, функційністю, керованістю та цільовістю. Запропоновано трактувати дефініцію «інтелектуальний потенціал підприємства» як явні й невідомі відносні здатності, сили, знання особистостей та підприємства для здійснення всіх видів його інтелектуально-продуктової

діяльності та синергійного трансформування у форму інтелектуального капіталу на основі ринкових, інституційних та індивідуально-мотиваційних засад.

Зважаючи на аналізування теоретико-економічного, балансового, ресурсного, ціннісного, процесного, інтегрального, результативного, статичного і діяльнісного підходів до розуміння інтелектуального капіталу та його структурування на основі концепцій «платформи вартості», маркетингової, інноваційної і синергійної, уточнено основні складові інтелектуального капіталу підприємств (людський капітал, організаційний, споживчий, емоційний, інтелектуальна власність, релятивний), а також встановлено їхню взаємозалежність цільового здійснення процесів інтелектуалізації систем менеджменту. Окреслено наслідковий тісний взаємозв'язок та співвідношення між предметно-прикладними категоріями «інтелектуальні ресурси», «інтелектуальний потенціал», «інтелектуальний капітал», «інтелектуальна власність» на рівні систем менеджменту підприємств.

Аналізування літературних джерел та проведені дослідження дали змогу виокремити у системі менеджменту промислових підприємств ключові елементи та згрупувати їх у три основні підсистеми, зокрема: цільову (стратегічні, тактичні, операційні, індивідуальні); ухвалення управлінських рішень (інституційно-категорійні, інформаційні, науково-методологічні, організаційно-комунікаційні, структурно-процесні, міжособистісної взаємодії, організаційної культури, форм влади й стилів керівництва); функціональну (інтелектуально-знаннєві, маркетингово-збутові, ресурсні, фінансові, логістичні, виробничо-технологічні, персоналу і соціальної сфери, інноваційні та НДДКР, інвестиційні). Зважаючи на динамічну взаємодію інтелектуальних активів з іншими елементами системи менеджменту, запропоновано всі її складові об'єднати у дві основні групи: традиційні управлінсько-економічні елементи (ресурси) (матеріально-технологічні, інформаційно-комунікаційні, грошові) та інтелектуально-знаннєві активи (людські, інтелектуальні, знаннєві, організаційні, методологічні, культурологічні, соціальні, емоційно-психологічні).

Це дало змогу трактувати систему менеджменту промислового підприємства як динамічну сукупність процесів і явищ, у якій кількість внутрішніх елементів,

що формують структуру, підпорядкована досягненню цілей та залежить від рівня інтелектуально-знанневих активів, а кількість зв'язків системи є похідною від множини виконуваних функцій, впливу зовнішнього середовища та часових обмежень щодо здійснення управлінських дій, виражених у методології, структурі та процесі управління.

Структуру системи менеджменту запропоновано трактувати як ситуаційний взаємозв'язок підсистем ухвалення рішень, цільових та функціональних, який формується адекватно до динаміки ступеня розвитку інтелектуально-знанневих активів підприємства, що забезпечують зміну її основних властивостей задля досягнення конкурентних переваг за різних зовнішніх і внутрішніх впливів.

Зважаючи на важливість здійснення процесу інтелектуалізації систем менеджменту, запропоновано наявні у різних промислових підприємств підсистеми управління (знаннями, інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю, креативністю, талантами, людським капіталом тощо), які в їх чинних системах менеджменту функціонують як автономні підсистеми, об'єднати у спільну підсистему «управління інтелектуально-знанневими активами підприємства» у системі менеджменту. Це дозволить попередні самостійні підсистеми менеджменту з їхніми автономними суб'єктами й об'єктами управління розглядати як проміжні стадії єдиного цілеспрямованого процесу під надбудовою одного суб'єкта управління, щодо яких актуалізуватимуться специфічні управлінські функції, методи, мотиватори та інструментарій залежно від стадій розвитку об'єктів управління.

Визначено, що ключовим пріоритетом інтелектуалізації систем менеджменту є максимізація використання інтелектуально-знанневих активів з метою досягнення ефективності управління, що уможлиблює якісну трансформацію процесу менеджменту через творення новаторського управлінського інструментарію та розвиток методологічного забезпечення менеджменту. Оскільки інтелектуалізація систем менеджменту не може відбуватися безвідносно до процесів менеджменту загалом, то вона є проявом процесів еволюції,

функціональності, синергізму, самоорганізування і регламентування систем менеджменту та розглядається як набуття ними нових якостей у динаміці.

Розроблено концепцію інтелектуалізації систем менеджменту підприємств на основі синтезу комплексного впливу еволюційних процесів зовнішнього середовища та активізації внутрішнього самоорганізування систем менеджменту під дією інтелектуально-знанневих активів й інформаційно-комунікаційних технологій з метою досягнення ефективності управління та інтелектуально-інноваційного розвитку.

Концептуальна модель забезпечує розуміння предмета інтелектуалізації систем менеджменту – відносин щодо формування й використання інтелектуально-знанневих активів та окреслює основні категорії інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, до яких належать: інтелектуальні ресурси, інтелектуальний потенціал, капітал і власність, інтелектуальна активність та культура, інтелектуально-знаннєве середовище тощо.

Обґрунтовано, що принципи інтелектуалізації – це теоретичні положення з інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, які сформовані на основі загальних принципів пізнання дійсності, що застосовуються у функціонуванні більшості економічних систем; модифікованих через призму інтелектуалізації загальних принципів управління; специфічних, які властиві інтелектуалізації систем менеджменту. Визначено специфічні принципи інтелектуалізації систем менеджменту, які систематизовано у три блоки за такими ознаками: принципи процесу та змістового наповнення (неповторності, різноманітності, взаємовигідності середовищ (співпраці), далекоглядності, паритетності суб'єктів, оновлення інтелектуально-знанневих активів, інфраструктуро-придатності), принципи функціонального призначення (мотиваційного випередження, інституційної першоактивації, взаємоузгодженості пропускнуої спроможності, партисипативності) та принципи когнітивності (індивідуальності, відвертості персоналу, гідності та прозорості, самостійності).

Водночас процес інтелектуалізації систем менеджменту запропоновано розглядати як об'єкт, де значна кількість його аналітичних змінних – елементів та ознак об'єкта – буде піддано виявленню, вимірюванню та оцінюванню.

У другому розділі «Аналізування процесів інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств» охарактеризовано підходи до управління знаннями, інтелектуальним потенціалом та капіталом підприємств; здійснено системно-цільове аналізування інтелектуалізації менеджменту підприємств; виокремлено та класифіковано чинники впливу на процес інтелектуалізації.

При розгляді різних концептуальних моделей, концепцій та систем управління у межах застосовуваних системного, процесного та інших підходів до проблеми дослідження здобуто підстави виокремити й систематизувати спільні та відмінні складові систем управління знаннями, інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю підприємств. Зважаючи на процеси формування й відтворення зазначених економічних категорій, виокремлено структурну та елементну моделі трансформації інтелектуально-знансєвих активів підприємств.

Дослідження дали підстави запропонувати класифікацію чинників впливу на процес та результативність інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств за низкою ознак, що закладає підґрунтя для всебічного розуміння різноаспектних атестацій цих чинників, зокрема за: концептуальною ідентифікацією; вектором впливу на процес інтелектопотокую; пріоритетністю цілей; способом сприяння процесу; силою впливу; взаємозв'язками; джерелом походження; рівнем урегулювання в системі менеджменту; ролевою участю чинника у спонуканні систем менеджменту; впливом на рівень інвестування в людський капітал; впливом на інтелектуальну активність; пропорційністю впливу; предметною спрямованістю чинників в межах систем менеджменту; кількістю охоплення змінних; змістом.

У третьому розділі «Трансформування моделі управління на засадах інтелектуалізації» здійснено актуалізацію моделі управління через призму інтелектуалізації менеджменту; окреслено рівень інтелектуалізаційних перетворень і розривів у функціонуванні промислових підприємств; визначено

передумови сприяння та ризику процесу інтелектуалізації моделі управління; розроблено модель механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління.

Аргументовано, що система електронної ідентифікації приросту інтелектуально-знанневих активів підприємств у поєднанні із механізмами мотивації персоналу до набуття нових знань дає змогу вирішувати складні інформаційно-знаннєві проблеми розширення функційно-професійних взаємозв'язків, а отже, формує адекватний інструментарій для систем менеджменту стосовно забезпечення інтеграції між підсистемами менеджменту та рівнями управління.

Інформаційно-комунікаційні технології інтегровані із творчими ідеями персоналу істотно зменшують витрати на координацію і, таким чином, постійно підвищують ефективність систем менеджменту. Інформаційно-комунікаційна платформа забезпечує економію від оперативності обміну знаннями та досвідом у просторі й часі, індивідуалізує виробничі завдання й локалізує місця праці, досягнуті за рахунок он-лайн зв'язку та автоматизації, а відтак, створює масштабні інновації в операційній та управлінській системі підприємств.

Аналізування літературних джерел та проведені дослідження дозволили встановити, що за відсутності конкурентного ділового середовища збільшення Інтернет-можливостей підприємств економічно сприяє природним та штучним монополіям, що призводить до посилення їх концентрації на ринках. За відсутності сформованого середовища інтелектуотворення в системах менеджменту, ефективних інструментів підзвітності і координації між рівнями управління, підсистемами та підрозділами інвестиції в розвиток цифрових технологій або персоналу підсилюють виключно вплив управлінських еліт, що призводить до залежності політики підприємства від інтересів інституційного істеблїшменту та посилення авторитарного контролю за персоналом. Про це свідчить висока диференціація в оплаті праці між топ-менеджментом й середньою ланкою управлінців, а також працівниками із технічним рівнем та операційним персоналом.



Виконані дослідження дали змогу запропонувати ключові пріоритетні завдання для систем менеджменту: формування середовища інтелектуотворення; забезпечення широкої доступності до Інтернету та відкритих мереж баз даних; плекання традиції серед персоналу до творчого пошуку, інтелектуальної активності та ініціативності; формування механізму відкритості ментального простору, колегіальності, оперативності. Паралельно потрібно формувати міцний інституційно-мотиваційний аналоговий фундамент, який об'єднуватиме: регламентну базу, що створює динамічне інтелектуально-власницьке середовище; класифікатор інтелекто-компетенцій та навиків; підзвітні підсистеми менеджменту.

Здійснені дослідження дали підстави стверджувати, що, долаючи інформаційно-організаційні бар'єри, нарощуючи інтелектуальний потенціал та змінюючи управлінські технології, інтелектуалізаційні процеси можуть зробити розвиток систем менеджменту більш світоглядно сфокусованим, знаннєво-ціннісним, інноваційним та ефективним. Доведено, що інтелектуалізація сприяє зростанню інтелектуально-знаннєвих активів, інтеграції, інноваціям, ефективності та формуванню світогляду в системах менеджменту підприємств. Зазначені механізми в процесі інтелектуалізації переважно діють у тісному взаємозв'язку і мають комплексний вплив на діяльність усього підприємства.

Проведене дослідження дозволило окреслити процес взаємодії структурних складових систем менеджменту промислових підприємств з позиції їх інтегрування у трьох напрямках: між суб'єктами системи менеджменту, тобто зовнішня або міжелементна інтеграція у контурі систем менеджменту; внутрішньоелементна інтеграція у контурі підсистеми, підрозділу, фахових середовищ; інтеграція між окремими елементами системи та інституціями (суб'єктами) зовнішнього середовища поза контуром системи менеджменту підприємства.

Розробки в процесі дослідження інтеграційного підходу дозволили виокремити різновиди рівнів інтегрування у системі менеджменту через призму їх інтелектуалізації, зокрема: міжпідсистемний, внутрішньопідсистемний,

функціональний, фахово-інтелектуальний, особистісно-підсистемний, особистісно-системний, системно (підсистемно)-зовнішній, особистісно-зовнішній.

На підставі виконаних досліджень виявлено, що у різних за масштабом промислових підприємств існує неоднорідність та різноманітність побудови підсистем менеджменту щодо наявних інтелектуально-знаннєвих активів, їх складу, структури, цільового і функційного призначення. Зважаючи на це, запропоновано виокремити стадії інтегрування елементів системи менеджменту на засадах процесів інтелектуалізації управління, зокрема такі: підсистемного індивідуалізму; підсистемного партнерства; підсистемної синергії; системної емерджентності; багатосистемного індивідуалізму; багатосистемного партнерства; багатосистемної синергії; багатосистемної емерджентності.

За результатами досліджень розроблено теоретично-прикладну модель інтегрування підсистем та інтелектоносіїв у системі менеджменту в процесі їх взаємодії. У зазначеній моделі запропоновано три основні інтегративні стратегії: інтегрування «часове», «просторове» та «управлінське».

Сформовано організаційно-функціональну модель механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у системі менеджменту на засадах інтелектуалізації, яка передбачає поетапне здійснення шести основних функцій: моніторинг процесу інтелектуалізації та інтегрування у системах менеджменту підприємств; оцінювання процесу інтелектуалізації та його результативності; визначення чинників актуалізації процесів інтегрування на засадах інтелектуалізації; окреслення стадій здійснення процесів інтегрування підсистем; розроблення стратегії, тактики і форм інтегрування підсистем; забезпечення здійснення ініціатив з інтегрування.

У четвертому розділі «Методологічне забезпечення аналізування інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та оцінювання її результативності» розглянуто особливості оцінювання ефективності системи менеджменту підприємств; сформовано критерії та репрезентативні показники діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту; розроблено метод

рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств.

Узагальнення огляду наукових джерел, емпіричні й експертні дослідження дали змогу виокремити ключові фактори, які впливають на ефективність систем менеджменту підприємств: процес менеджменту; взаємоузгодженість цілей розвитку підсистем та персоналу із системою менеджменту загалом; ставлення власників та принципи розподілу доданої вартості (прибутку); інтелектуально-знаннєвий потенціал системи; збалансованість елементів структури системи; синхронність рівня розвитку усіх підсистем системи менеджменту; адекватність реагування на динамізм зовнішнього середовища; рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

Встановлено, що аналізування та оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств доцільно здійснювати на таких ієрархічних щаблях: міжкорпоративному; підприємств; рівнів управління; систем менеджменту; підрозділу; моделі управління загалом. Для діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту запропоновано застосовувати інтегральний індекс інтелектуалізації систем менеджменту – комплексний показник, сформований із системи проміжних й часткових індикаторів, який характеризує рівень розвитку систем менеджменту підприємств через призму створення та застосування інтелектуально-знаннєвих активів.

Запропонована система діагностики дає змогу здійснити функційно-просторово-динамічне аналізування процесу інтелектуалізації будь-яких систем менеджменту підприємств як самостійних суб'єктів господарювання, а також у складі об'єднань підприємств чи міжнародних корпорацій. Також зазначена методика формує інструментарій стадійно-часового моніторингу цього процесу.

Зважаючи на процеси інтелектуалізації та з метою оцінювання їх результативності, розроблено метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, який запропоновано розраховувати на основі параметра Інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту – комплексний показник, що характеризує ступінь здобутків у

розвитку систем менеджменту через призму створення та використання інтелектуально-знанневих активів.

Визначати рейтинг запропоновано на підставі експертної оцінки стану розвитку конкретної системи менеджменту, що аналізується поміж групи аналогічних підприємств на основі якісних та кількісних показників скорегованих на їх коефіцієнт вагомості. Пропонований інтегральний рівень інтелектуалізації систем менеджменту підприємств рекомендовано оцінювати за такими ключовими критеріями: інтелектомісткість; інтелектоактивність; інтегрованість; інтелектопродуктивність; динамічність моделі управління.

Розроблено модель взаємозв'язку напрямів рейтингування, ключових критеріїв і деталізованих показників та основних етапів оцінювання й визначення рейтингу рівня результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. Виконані дослідження дали підстави здійснити ідентифікацію атестацій інтегральних рівнів інтелектуалізації систем менеджменту підприємств згідно з лінгвістичними та кількісними оцінками розробленої шкали.

У п'ятому розділі «Моделювання управління персоналом на засадах інтелектуалізації систем менеджменту» сформовано механізм розвитку інтелектуальної активності як цільової функції менеджменту персоналу; удосконалено інструментарій моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знанневих активів; розроблено метод діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом промислових підприємств; окреслено інституційні пріоритети розвитку промислових підприємств на принципах інтелектуалізації.

Обґрунтовано доцільність трактувати інтелектуальну активність індивідів у системі менеджменту підприємства як добровільну, засновану на знаннях і досвіді, цілеспрямовану, світоглядно та економічно, а також фахово вмотивовану спроможність генерувати новизну для підприємств та особистісного розвитку. Аналізування наукової літератури свідчить про розвиток трьох рівнів інтелектуальної активності особистості – стимулювально-продуктивного, евристичного, креативного. Викладене дало підстави запропонувати розглядати як

гіпотезу четвертий рівень інтелектуальної активності – ідейно-світоглядний – коли особистість через призму свого світоглядно-емоційного розвитку та фахового розуміння генерує нові ідеї, явища і процеси, моделює нову реальність у просторі й часі, формує нестандартні завдання і вирішує нові проблеми, надаючи перевагу діяльності, що мотивована її ідейно-духовними переконаннями.

На основі дослідження виокремлено нову цільову функцію менеджменту персоналу – «розвиток інтелектуальної активності», змістовність якої полягає в створення необхідних умов для того, щоб персонал підприємства реалізував природний і фаховий потенціали, для самоактуалізації ідейних, світоглядних, духовних, морально-ціннісних, культурологічних та професійно-компетентнісних «Я» працівників. У цьому контексті надважливими рушіями людської активності, зокрема й інтелектуальної, запропоновано розглядати: ідейне стремління до ідеалу; прагнення до національної, соціальної, економічної, конкурентної справедливості; відчуття гордості за свою націю, справу, команду, працю, вчинки.

Встановлено, що забезпечити належний «запуск» функції розвитку інтелектуальної активності персоналу покликані певні передумови, які спонукають людину (персонал підприємств) до інтелектуально-знаннєвої та інноваційної діяльності: світоглядно-ментальні, психологічно-інтелектуальні, економічно-мотиваційні, демографічні, законодавчо-урядові та соціокультурні.

У ситуації різкого зростання попиту підприємств на фахівців із значно ширшими навиками, ніж вузькоспеціальні, пріоритетними у процесі інтелектуалізації систем менеджменту та інтелекто-знаннєвій економіці стають певні види особистісних компетенцій, які виокремлено в такі групи: світоглядно-ціннісні, когнітивні, соціально-поведінкові, духовно-емоційні, технологічні.

Проведене дослідження дало підстави розвинути теоретичні напрацювання та доповнити класифікацію методів мотивування персоналу підприємств, виділивши нові класифікаційні ознаки, зокрема, за: «способом врахування інтересів персоналу» запропоновано додати методи (власницьке мотивування, лідерсько-спрямоване мотивування); за ознакою «характер впливу» додати метод (світоглядно-ціннісного мотивування); за ознакою «види результату» додати

метод (орієнтований на цільові процеси інтегрування); запропоновано виокремити нову класифікаційну ознаку та відповідні назви методів у ній: «за силою впливу» – домінантні та допоміжні.

Використання розроблених у науковій літературі методів економічно-математичного моделювання дозволило запропонувати теоретично-прикладні моделі для: процесів дифузії інтелектуально-знаннєвих здобутків в системі менеджменту, згідно з якою персонал у системі об'єднано у три основні групи (інтелектуально активні, застосовують інтелектуальну новизну, індіферентні до інтелектуальної новизни); прогнозування залежності обсягу мотиваційної винагороди інтелектоносіїв від узагальненої пропозиції інтелектуально-знаннєвого продукту; ухвалення рішень учасниками інтелектуально активних середовищ системи менеджменту (модель індивідуальної і колективної поведінки стосовно здійснення певних інтелектуально-знаннєвих дій).

Досліджено вплив активаторів процесу інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом підприємств з позиції застосування різних прийомів і методів. На підставі цього обґрунтовано доцільність аналізу такого впливу на основі використання множинної регресії. Зокрема, за залежну змінну (результуючий показник) обрано величину чистого доходу від реалізації інтелектомісткої (інноваційної) продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства.

Перелік активаторів сформовано з урахуванням виокремлених у роботі критеріїв й показників, що діагностують процес та результативність інтелектуалізації систем менеджменту та з урахуванням результатів проведеного опитування щодо виокремлення пріоритетного показника з наведеного переліку, який найбільше можна ототожнити з конкретним активатором процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств. У результаті запропоновано враховувати такі показники, як рівень інтелектуальної активності персоналу (інтелектуально-знаннєві активатори), інтегральний індекс формування інтелектуального капіталу (інвестиційні), рівень інтелектомісткості чистого доходу (власницькі), рівень винагород персоналу у фонді оплати праці за приріст інтелектуального продукту (мотиваційні), інтегральний індекс

інформаційно-комунікаційних технологій (інноваційні), інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців (компетентнісні), рівень стабільності персоналу (психологічні), інтегральний рівень розвитку організаційної культури (культурологічні), інтегральний індекс розвитку системи менеджменту (організаційно-інституційні).

З огляду на еволюцію менеджменту та запропоновану в дисертації концепцію інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, запропоновано як напрям розвитку новітньої парадигми менеджменту розглядати її через призму інтегрування світоглядно-ціннісного й особистісно-власницького взаємозростання персоналу в соціально-економічній системі.

Особливістю такого підходу до парадигми менеджменту є те, що менеджмент варто розглядати не лише як мистецтво управляти людьми, але як мистецтво створювати унікальні можливості й формувати індивідуальні й командні мотиватори для здійснення творчих ідей працівників. Власне одним із ключових векторів сучасної науки менеджменту мають бути взаємини, які розвиваються між особистостями (командами) у процесі створення інтелектуально-знаннєвого, інформаційного, інноваційного, матеріального та управлінського продукту, а також економічно-правові відносини між носіями інтелектуального капіталу та підприємством, на якому вони б хотіли його зреалізувати в процесі управління. У такому розумінні кожний інтелектуально-активний індивід розглядається як: світоглядно зріла, внутрішньо вмотивована та дисциплінована особистість; самоорганізований рушій менеджменту; свідомий тісного взаємозв'язку інтелектуальної свободи та відповідальності в системі менеджменту. Виходячи з таких позицій, у дисертації запропоновано формувати гнучкі й адекватні статусу таких осіб принципи і методологічні засади менеджменту, які змістовно базуються на інтелектуотворчих, психологічних, філософських та культурологічних рушіях.

Ключові слова: інтелект, система менеджменту, інтелектуалізація, інтелектуально-знаннєві активи, інтегрування, промислові підприємства, індекс, рейтинг, діагностування, управління персоналом, модель управління.

## ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### 1. Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації

#### 1.1. Монографії

1. Ситник, Й.С., 2017. *Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств: концепція, системний моніторинг та моделювання*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

2. Ситник, Й.С., 2014. *Теоретико-методологічні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємств*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

3. Sytnyk, I.S. and Szymczyk, T., 2013. Development methodology of strategic management intellectualization of systems management an enterprise on the basis of scenario approach. B: Editor Grzegorz Kozieł. *Information Processing. Actual Research Problems in Eastern Europe*. Poland. Lublin University of Technology. p. 66-77. (Особистий внесок автора: запропоновано альтернативні варіанти стратегічних рішень про розвиток систем менеджменту підприємства та визначено, що інтегративною ланкою між аналітичними процедурами і стратегічним управлінням інтелектуалізацією систем менеджменту є сценарії інтелектуалізації).

#### 1.2. Публікації в наукових періодичних виданнях інших держав та виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз

4. Ситник, Й.С., 2017e. Формування інструментарію діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Бізнес Інформ*, 3, с.363-379. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Ulrichsweb Global Serials Directory* (США), *Research Papers in Economics* (США), *Російський індекс наукового цитування* (Росія), *Index Copernicus* (Польща), *Directory of Open Access Journals* (Швеція), *CiteFactor* (США), *Academic Journals Database* (Швейцарія), *Scientific Indexing Services*, *Advanced Science Index*, *Open Academic Journals Index*, *GetInfo* (Німеччина), *BASE* (Німеччина), *InfoBase Index*, *OpenAIRE* (Європейський Союз), *WorldCat*, *SUNCAT Union Catalogue* (Велика Британія), *COPAC Union Catalogue* (Велика Британія), *Open Access Library*, *J-Gate* (Індія), *Академія Google* (США), *Research Bible* (Японія)).

5. Ситник, Й.С., 2017f. Метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту. *Український журнал прикладної економіки*,



2 (1), с.106-121. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus (Польща)*, *Google Scholar*, *Scientific Indexing Services (США)*).

6. Ситник, Й.С. та Кузьмін, О.Є., 2017а. Декомпозиція чинників і критеріїв оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Проблеми економіки*, 1, с.217-225. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Ulrichsweb Global Serials Directory (США)*, *Research Papers in Economics (США)*, *Російський індекс наукового цитування (Росія)*, *Index Copernicus (Польща)*, *Directory of Open Access Journals*, *EBSCOhost (США)*, *CiteFactor (США)*, *Academic Journals Database (Швейцарія)*, *Scientific Indexing Services*, *Advanced Science Index*, *Open Academic Journals Index*, *GetInfo (Німеччина)*, *BASE (Німеччина)*, *OpenAIRE (Європейський Союз)*, *WorldCat*, *SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія)*, *Соціонет (Росія)*, *J-Gate (Індія)*, *Академія Google (США)*, *Research Bible (Японія)*, *Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського (Україна)*). (Особистий внесок автора: сформовано ієрархічну структуру критеріїв діагностичного оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств на основі індексу інтелектуалізації систем менеджменту).

7. Ситник, Й.С. та Кузьмін, О.Є., 2017б. Ризики та організаційне забезпечення процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент»*, 23 (I), с.81-85. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus (Польща)*). (Особистий внесок автора: виокремлено ймовірні ризики процесу інтелектуалізації систем менеджменту та визначено стратегічно-тактичні пріоритети підприємств на етапі старту інтелектуалізації систем менеджменту, її розвитку та трансформації).

8. Ситник, Й.С., 2017а. Аналізування підходів до управління інтелектуально-знаннєвими активами у контексті інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*, 11, с.134-139. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus (Польща)*).

9. Ситник, Й.С., 2017б. Управління знаннями як складова процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Економіка та суспільство*, [online] 8, с.354-360. Доступно: <<http://economyandsociety.in.ua>> [Дата звернення

23 Лютий 2017]. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus (Польща)*).

10. Ситник, Й.С., 2014б. Методичні основи рейтингового оцінювання рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 7 (157), с.214-223. (*Міжнародні наукометричні бази даних: SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory, EconLit, Cabell's Directories, ABI / Inform by ProQuest*).

11. Ситник, Й.С., 2012h. Концептуальні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 8 (134), с.198-208. (*Міжнародні наукометричні бази даних: Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory*).

12. Ситник, Й.С., 2012i. Формування інтегрованої інформаційної системи для потреб інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 10 (136), с.266-274. (*Міжнародні наукометричні бази даних: Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory*).

13. Ситник, Й.С., 2010b. Методологічний підхід до оцінювання ефективності систем управління підприємствами в умовах конкурентного середовища. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 6 (108), с.53-60. (*Міжнародні наукометричні бази даних: Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus*).

14. Sytnyk, I.S., 2016. Updating Management Models in Terms of Enterprise Management Intellectualization. *Economics, entrepreneurship, management*, 3 (2), p.57-66. (*Міжнародні наукометричні бази даних: Index Copernicus, РИНС*).

15. Sytnyk, I., Antoniv, K. and Mnykh, O., 2011. Problems and perspectives of international companies in Ukraine in the context of their cost increasing. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, Poland. Torun, 6 (2), p.65-75. (*Особистий внесок: виокремлено проблеми розвитку міжнародних компаній в Україні*).

### 1.3. Публікації в наукових фахових виданнях України

16. Ситник, Й.С. та Захарчин, Г.М., 2017. Визначення та класифікація чинників впливу на процес інтелектуалізації менеджменту підприємств. *Формування ринкової економіки в Україні : [зб. наук. праць]. ЛНУ ім. І. Франка, 37 (1), с.211-220. (Особистий внесок автора: класифіковано чинники впливу на процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємств).*

17. Ситник, Й.С., 2017с. Моделювання процесів дифузії інтелектуально-знаннєвих активів у системах менеджменту. *Інфраструктура ринку, [online] 7, с.238-243. Доступно: <[http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7\\_2017\\_ukr/41.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7_2017_ukr/41.pdf)> [Дата звернення 27 Червень 2017].*

18. Ситник, Й.С., 2017d. Модель механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Логістика», 863, с.192-203.*

19. Ситник, Й.С., 2016е. Оплата праці в Україні та її вплив на інтелектуалізацію економіки і менеджменту. *«Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка», 21. 7-2 (49), с.87-93.*

20. Ситник, Й.С., 2016b. Засади формування механізму розвитку інтелектуальної активності персоналу як цільової функції менеджменту. *«Причорноморські економічні студії». Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, 6, с.102-106.*

21. Ситник, Й.С., 2016а. Еволюція управління персоналом та людського фактора в системі менеджменту підприємств. *«Східна Європа: Економіка, Бізнес та Управління». Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська Державна академія будівництва та архітектури», [online] 2 (02), с.209-215. Доступно: <[http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/2\\_2016/00.pdf](http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/2_2016/00.pdf)> [Дата звернення 5 Липень 2016].*

22. Ситник, Й.С., 2016с. Змістовно-сутнісне розуміння інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та її специфіка. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки», 18 (2), с.88-91.*

23. Ситник, Й.С., 2016d. Інтелект нації у системах менеджменту підприємств. *Науковий економічний журнал «ІНТЕЛЕКТ XXI»*, 5, с.195-200.

24. Ситник, Й.С., 2015. Еволюція теоретичних основ у процесі інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського. Глобальні та національні проблеми економіки*, [online] 8, с.623-627. Доступно: <<http://global-national.in.ua/archive/8-2015/129.pdf>> [Дата звернення 24 Грудень 2015].

25. Ситник, Й.С., 2013b. Засади формування парадигми менеджменту світогляду й особистісно-власницького зростання. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку»*, 778, с.196-205.

26. Ситник, Й.С., 2013a. Фінансово-інвестиційне забезпечення науки в Україні як першооснова інтелектуалізації та інноваційного розвитку суспільства, економіки і менеджменту. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Основний капітал регіону та ефективність його використання: [зб. наук. пр.]. НАН України. Ін-т регіональних досліджень*, 5 (103), с.69-84.

27. Ситник, Й.С., 2013c. Розвиток наукового потенціалу України як передумова інтелектуалізації економіки і менеджменту. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Проблеми економіки та управління»*, 754, с.75-86.

28. Ситник, Й.С., 2012d. Вплив інтелектуалізації на процес менеджменту інноваційних підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Проблеми економіки та управління»*, 725, с.372-378.

29. Ситник, Й.С., 2012e. Вплив тенденцій розвитку ринку праці на процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Логістика»*, 749, с.475-484.

30. Ситник, Й.С., 2012g. Інтелектуалізація капіталу організації та його структурування. *Формування ринкової економіки: зб. наук. пр. Спец. вип. Стратегічні імперативи сучасного менеджменту, КНЕУ*, 1 (612, [4]), с.332-342.

31. Ситник, Й.С., 2012f. Інтелектуальний потенціал як фактор інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*, 9, с.271-277.

32. Ситник, Й.С., 2012с. Моделі процесу інтелектуалізації систем менеджменту промислового підприємства. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. Науковий журнал*, 11 (182)-1, с.435-443.

33. Ситник, Й.С., 2012b. Передумови інтелектуалізація систем менеджменту промислових підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку»*, 748, с.100-107.

34. Ситник, Й.С., 2012a. Теоретичні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Технічний прогрес і ефективність виробництва*, 16, с.18-23.

35. Ситник, Й.С., 2010а. Процес розроблення моделі оцінювання ефективності системи управління підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки»*, 5. 1 (158), с.138-142.

36. Ситник, Й.С., Захарчин, Г.М. та Любомудрова, Н.П., 2007. Фактор корпоративної культури в розвитку інноваційної активності підприємства. *Збірник наукових праць СНУ ім. В. Даля «Економіка, менеджмент, підприємництво»*, 17 (1), с.114-119. (Особистий внесок: окреслено принципи розвитку інноваційної активності).

## 2. Опубліковані праці апробаційного характеру

37. Ситник, Й.С., 2006. Формування інноваційного потенціалу вищих навчальних закладів на основі взаємозв'язку пріоритетів “студент-викладач-знання”. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики: Міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 11-13 Травень 2006. Львів: НУ «Львівська політехніка»*.

38. Ситник, Й.С. та Буняк, С.О., 2007а. Завдання фінансового директора в системі антикризового управління підприємством. В: *Управління в сфері фінансів, страхування та кредиту: Всеукраїнська науково-практична конференція*. Львів, Україна, 8-10 Листопад 2007. Львів: НУ «Львівська політехніка». (Особистий внесок автора: виокремлено групи суб'єктів антикризового процесу управління).

39. Ситник, Й.С. та Буняк, С.О., 2007б. Розроблення і декомпонування стратегії економічного і соціального розвитку регіональних суспільних систем. В: *Теорія і практика стратегічного управління розвитком регіональних суспільних систем: Всеукраїнська науково-практична конференція*. Івано-Франківськ, Україна, 6-8 Грудень 2007. Івано-Франківськ. (Особистий внесок: виокремлено етапи розроблення стратегії розвитку регіональних суспільних систем).

40. Ситник, Й.С. та Ситник, О.Р., 2008а. Засади оцінювання ефективності корпоративного управління. Засади оцінювання ефективності корпоративного управління. В: *Управління підприємством: діагностика, стратегія, ефективність: XVI Міжнародна науково-практична конференція*. Таллінн, Естонія, 10-11 Квітень 2008. ВПІ «Політехніка». (Особистий внесок автора: запропоновано підхід до визначення ефективності управління підприємством на основі інтегрального показника, що охоплює оціночні критерії за рівнями управління).

41. Ситник, Й.С. та Ситник, О.Р., 2008б. Засади оцінювання ефективності корпоративного управління. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики: II Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 29-31 Травень 2008. Львів: НУ «Львівська політехніка». (Особистий внесок автора: визначено основні ознаки та напрями оцінювання корпоративного управління).

42. Sytnyk, I., Antoniv, K. and Mnykh, O., 2011. Problems and perspectives of international companies in Ukraine in the context of their cost increasing. В: *Contemporary Issues in Economy: After the Crisis?: International Conference*. Torun, Poland, 13-14 Maj 2011. Torun: Cyfrowa EIKON PLUS. (Особистий внесок автора: виокремлено проблеми розвитку міжнародних компаній в Україні).

43. Ситник, Й.С., Жеребна, Н.І. та Жеребна, Л.І., 2011. Підходи до формування інноваційної інфраструктури університетів Львівщини. В: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: Міжнародна науково-*

*практична конференція*. Львів, Україна, 19-21 Травень 2011. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: сформовано засади створення регіонального інноваційного науково-освітнього центру).

44. Ситник, Й.С. та Гальчак, Х.Р., 2011. Лідерство в менеджменті як фактор підвищення конкурентоспроможності національних підприємств. В: *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: II Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 15-16 Вересень 2011. Львів: ТЗОВ «Сплайн». (Особистий внесок автора: виокремлено ознаки лідерства в системі менеджменту підприємств).

45. Ситник, Й.С., 2011. Лідерство як складовий елемент зростання ринкової вартості промислових підприємств. В: *Сучасні проблеми економіки та менеджменту: Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 11–12 Листопад 2011. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

46. Ситник, Й.С., 2012а. Інтелектуальний капітал промислового підприємства: проблеми обліку і звітності. В: *Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства: Науково-практична конференція*. Львів, Україна, 26-28 Квітень 2012. Львів: НУ «Львівська політехніка».

47. Ситник, Й.С., 2012б. Інтелектуальний потенціал як фактор підвищення конкурентоспроможності промислового підприємства. В: *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: VIII Всеукраїнська науково-практична конференція*. Київ, Україна, 15-16 Березень 2012. Київ: НТУУ «КПІ».

48. Ситник, Й.С., 2012с. Передумови інтелектуалізація систем менеджменту підприємств. В: *Актуальні питання теорії та практики менеджменту: III Міжнародна науково-практична конференція*. Луганськ, Україна, 21-22 Березень 2012. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність».

49. Ситник, Й.С., 2012d. Процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. В: *Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика: XVII Міжнародна науково-практична конференція*. Луцьк, Україна, 29-30 Травень 2012. Луцьк: ПФ «Смарагд».

50. Ситник, Й.С., 2012е. Теоретичні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. В: *Стратегія інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта: IV Міжнародна науково-практична конференція*. Харків, Україна, 11-14 Квітень 2012. Харків: НТУ «ХПІ».

51. Ситник, Й.С., 2012f. Інтелектуалізація процесу менеджменту інноваційних підприємств. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок: IV Міжнародна науково-практична відео-конференція*. Львів, Україна, 23-24 Травень 2012. Львів: НУ «Львівська політехніка».

52. Ситник, Й.С., 2012g. Система менеджменту промислового підприємства як об'єкт інтелектуалізації. В: *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: I Міжнародна науково-практична конференція*. Одеса, Україна, 18-19 Жовтень 2012. Одеса: Атлант.

53. Ситник, Й.С., 2012h. Засади методології стратегічного управління інтелектуалізацією систем менеджменту підприємства. В: *Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика: Міжнародна науково-практична конференція*. Харків, Україна, 8-9 Листопад 2012. Харків: ФОП Александрова К.М., ВД «ІНЖЕК».

54. Ситник, Й.С., 2012і. Інтелектуально-знаннєва логістика як складова інтелектуалізації систем менеджменту промислового підприємства. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: IX Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 8-10 Листопад 2012. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

55. Ситник, Й.С., 2013а. Культура управління в системі крос-культурного менеджменту. В: *Культура управління в системі розвитку економіки України: Науково-практична конференція*. Львів, Україна, 5 Березень 2013. Львів: «СПОЛОМ».

56. Ситник, Й.С., 2013б. Бюджетотворення як першооснова економічної безпеки місцевого самоврядування. В: *Безпекознавство: теорія та практика:*



*I Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція.* Луганськ, Україна, 15 Березень - 15 Квітень 2013. Луганськ: Видавництво ТОВ «Промдрук».

57. Ситник, Й.С., 2013с. Діагностичне дослідження системи менеджменту підприємства як об'єкта інтелектуалізації. В: *Інтегроване стратегічне управління: проблеми адміністрування, економічної безпеки та проектної діяльності = Integrated strategic management: problems of administration, economic security and project activity: I міжвузівська науково-практична конференція.* Львів, Україна, 24-26 Квітень 2013. Львів: Вид-во Львівської політехніки.

58. Ситник, Й.С., 2013d. Вища освіта як основоположний чинник інноваційної інфраструктури. В: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: II Міжнародна науково-практична конференція.* Львів, Україна, 16-18 Травень 2013. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

59. Ситник, Й.С., 2013е. Інтелектуально-спрямований персонал як першооснова підвищення конкурентоспроможності національних підприємств. В: *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: III Міжнародна науково-практична конференція.* Львів, Україна, 19-20 Вересень 2013. Львів: «АртДрук».

60. Ситник, Й.С., 2013f. Управління персоналом у контексті формування парадигми менеджменту світогляду. В: *Управління персоналом у системі менеджменту організацій: тенденції та перспективи розвитку: I Всеукраїнська науково-практична конференція.* Львів-Славське, Україна, 10-12 Жовтень 2013. Львів: Бест Друк.

61. Ситник, Й.С., 2014. Засади оцінювання рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. В: *Актуальні проблеми економіки 2013-2014: VII Міжнародна науково-практична конференція.* Київ, Україна, 24 Січень 2014. Київ: Національна академія управління.

62. Ситник, Й.С., 2015а. Децентралізація та інтелектуалізація як напрями формування крайової інноваційної інфраструктури. В: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та*

можливості: *III Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 14-16 Травень 2015. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

63. Ситник, Й.С., 2015b. Інтелектуалізація й світоглядно-духовні цінності у сучасній парадигмі менеджменту підприємств. В: *Безпека українського народу в XXI столітті: проблеми, виклики, рішення: Всеукраїнська науково-практична конференція*. Львів, Україна, 27 Листопад 2015. Львів: СПОЛОМ.

64. Ситник, Й.С., 2016a. Формування інтелектуально-особистісних якостей персоналу у контексті інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. В: *Стратегічні імперативи сучасного менеджменту: III Міжнародна науково-практична конференція*. Київ, Україна, 17-18 Березень 2016. – Київ: КНЕУ.

65. Ситник, Й.С., 2016b. Формування індексу процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. В: *Актуальні проблеми економіки 2015–2016: IX Міжнародна наукова конференція*. Київ, Україна, 19 Лютий 2016. Київ: Національна академія управління.

66. Ситник, Й.С., 2016c. Зміна структури робочого часу персоналу підприємств в умовах інтелектуалізації економіки та менеджменту. В: *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: V Міжнародна науково-практична конференція*. Одеса, Україна, 15-16 Вересень 2016. Одеса: Атлант.

67. Ситник, Й.С., 2017a. Засади рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту. В: *Актуальні проблеми економіки та менеджменту: Міжнародна науково-практична конференція*. Запоріжжя, Україна, 19-20 Травень 2017. Запоріжжя: ГО «СІЕУ».

68. Ситник, Й.С., 2017b. Гідна оплата праці як чинник інтелектуалізації економіки та розвитку української нації. В: *Соціальна політика в теорії і практиці українського націоналізму: історія і сьогодення: VII Всеукраїнська наукова конференція, присвячена 75-й річниці УПА*. Івано-Франківськ, Україна, 18-20 Травень 2017. Івано-Франківськ: Лілея НВ.

## ANNOTATION

*Sytnyk I. S.* Intellectualization of the management systems of industrial enterprises. Qualification scientific work on the rights of manuscript.

Dissertation for the degree of doctor of economic Sciences, specialty 08.00.04 – Economics and enterprises management (by types of economic activity). – Lviv Politechnic National University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Lviv, 2018.

The dissertation work is aimed at improving the conceptual, theoretical, methodological and applied aspects of the process of formation and evaluation of the effectiveness of intellectualization of the management systems of industrial enterprises in the conditions of formation of knowledge and intellectual economics. The relevance of scientific research is confirmed by the fact that the steadily growing dominance of the intellectual factor in the management of national enterprises is a key factor when forming their competitive advantages in achieving their managerial, economic, social, capitalization and image efficiency. There is a need for the development of the concept of intellectualization of the management systems of enterprises, strategic and tactical management of the process of intellectualization, as well as methodological support for the analysis of intellectualization of the management systems and evaluation of its effectiveness.

In the first section, “Theoretical and applied bases of intellectualization of the management of enterprises” is revealed the ideology and essence of intellectualization of the enterprises; the genesis of the conceptual-categorical apparatus of intellectualization of management has been certified; elemental and structural features and features of intellectualization of industrial enterprises management systems are distinguished; the concept of intellectualization of enterprise management systems is formed.

Active direction of individual intelligence, knowledge, creativity-minded potential of employees for the development of a particular object or socio-economic system with which the person interacts and forms the basis of the processes of intellectualization of their operating and management activities in market conditions. Summarizing the various views and opinions regarding the interpretation of intelligence is the author's

understanding of the concept of intelligence as the integrity of the mental abilities and achievements of the individual, her/his ability to think freely in the realities of life, identify their worldview with the national and cultural continuity and generate new ideas for the benefit of mankind, nation and achieving the goals of the individual.

It is established that intelligence is a complex and comprehensive process which has a hierarchical impact on enterprises and their management systems. Intellectualization of the individual system is regarded as ontogenetic (individualized) process of formation and use of its intellectually significant competitive opportunities. The foundation of the processes of intellectualization are the individually-psychological features of all employees, and especially its leaders. Intellectualization of the management systems of enterprises is the result of the deliberate interaction of many stakeholders and processes of the development of its internal and external environments plays where a decisive role takes management.

The performed study allowed to interpret the intellectualization of the management systems as a multifactorial process of saturation of elements of the management in intellectual and knowledge assets, stimulation of intellectual activity of the staff and application of advanced information and communication technologies with the aim of obtaining new properties of the system expressed in its structure, spans of control and management. In the applied sense, the intellectualization of the management systems is the process of transition to a new management model, where the main elements of which are personal and team intelligence, transfer of knowledge and intellectual capital, mutual integration of subsystems, technology and management orientation to changes.

Based on the research of conceptual approaches regarding the interpretation of the essence of intellectual potential of enterprises was found that essential-substantial approach of intellectual potential should be typologies by the following features: adaptations, equality, resource consumption, functionality, manage ability and purpose fullness. It is proposed to interpret the definition «intellectual potential of the enterprise» as a clear and unknown relative ability, strength, knowledge, personalities and companies for the implementation of all types of intellectual-grocery activities and

synergistic transformation in the form of intellectual capital on the basis of market, institutional and personal-motivational framework.

Considering the analysis of theoretical economics, balance, resource, value, process, integrated, effective, static and active approaches to understanding of intellectual capital and its structuring on the basis of the concepts of “platform value”, marketing, innovation and synergetic are clarified the main components of a company’s intellectual capital (human capital, organizational, consumer, emotional, intellectual, property, relational) as well as the interdependence of the implementation of the processes of intellectualization of the management systems. The consequent close interconnection and correlation is outlined between the subject-applied the categories of "intellectual resources", "intellectual potential" and "intellectual capital", "intellectual property" at the level of the management system of enterprises.

The analysis of the literature and the conducted researches has allowed to allocate in the system of management of industrial enterprises the key elements and to group them into three main subsystems: the target (strategic, tactical, operational, individual); managerial decision-making (institutional and categorical, informational, scientific, methodological, organizational, communicational, structural-process, interpersonal interactions, organizational culture, forms of power and leadership styles); functional (intellectual and knowledge, marketing and sales, resourceful, financial, logistics, production and technological, personnel and social sphere innovation and scientific R & D developments). Despite the dynamic interaction of intellectual assets with other elements of the management system, all its components are divided into two main groups: traditional, managerial and economic elements (resources) (material, technological, information and communications, monetary) intellectual and knowledge assets (human, intellectual, knowledgeable, organizational, methodological, culturological, social, emotional and psychological).

This gave the opportunity to analyze the management system of industrial enterprise as a dynamic set of processes and phenomena in which the number of internal elements that form the structure, subordinated to the achievement of goals and depends on the level of intellectual and knowledge assets, and the number of system bonds is

derived from the set of executable functions, the influence of environment and time constraints on the implementation of management actions expressed in the methodology, structure and management process.

The structure of management systems is proposed to be interpreted as a situational interconnection of decision-making subsystems, target and functional, which is formed adequately to the dynamics of the degree of development of intellectual and knowledge assets of the enterprise, which ensure the change of its main properties in order to achieve competitive advantages for a variety of external and internal influences.

Taking into account the importance of implementing the process of intellectualization of management systems, the subsystems of management (knowledge, intellectual potential, capital and property, creativity, talents, human capital) available in different industrial enterprises are proposed, which in their existing management systems function as autonomous subsystems, united into the only subsystem "management of intellectual and knowledge assets of the enterprise" in the management system. This will allow previous independent management subsystems, with their autonomous entities and management objects, to be regarded as intermediate stages of a single, focused process under the superstructure of a single entity, for which specific management functions, methods, motivators and tools will be actualized depending on the stages of development objects of management.

It was determined that the key priority of intellectualization of management systems is to maximize the use of intellectual and know-how assets in order to achieve the effectiveness of management, which enables a qualitative transformation of the management process through the creation of innovative management tools and the development of methodological management provision. Since the intellectualization of management systems cannot take place without a regardless to the processes of management in general, then it is a manifestation of the processes of evolution, functionality, synergy, self-organization and regulation of management systems and is considered as acquiring new qualities in dynamics.

The concept of intellectualization of enterprise management systems on the main synthesis of complex influence of evolutionary processes of the environment and the

activation of internal self-organization of management systems under the influence of knowledge and intellectual assets and information and communication technologies with the purpose of achieving the efficiency of management and intellectual and innovative development is designed.

The conceptual model provides an understanding of the subject of intellectualization of management systems - relations on the formation and use of intellectual and know-how assets and outlines the main categories of intellectualization of enterprise management systems, which include: intellectual resources, intellectual potential, capital and property, intellectual activity and culture, intelligence and knowledge of the environment, etc.

It is proved that the principles of intellectualization are a theoretical provisions of intellectualization management systems of the enterprises which are formed based on: the general principles of understanding reality, used in the operation of most economies; modified through the prism of intellectualization of general management principles; specific, inherent intellectualization of management systems. It defines the specific principles of intellectualization of the management systems, which are systematized into three sections under the following headings: principles of process and substantive content (originality, diversity, mutual benefit environments (cooperation), vision, parity entities, updating intellectual know-how assets, infrastructure-life), the principles of functional purpose (motivation in advance, institutional first-activation, interoperability of bandwidth, participativity) and the principles of cognition (individuality, openness of staff, dignity and transparency, independence).

At the same time, the process of intellectualization of management systems is proposed to be regarded as an object where a significant number of its analytical variables and features of the object will be exposed, measured and evaluated.

The second section «Analysis of the processes of intellectualization of industrial enterprises management systems» describes approaches to knowledge management, intellectual potential and capital of enterprises; system-purpose analysis of intellectualization of enterprise management; the factors influencing the process of intellectualization are distinguished and classified.

When considering the various conceptual models, concepts, and systems of control in applying system, process, and other approaches to the problem of the study it is possible to isolate and systematize the common and distinct components of knowledge management systems, intellectual potential, capital and property of enterprises. Considering the processes of formation and reproduction of these economics categories are distinguished some structural and elemental models of transformation of intellectual and knowledge assets of enterprises.

Studies have given grounds to propose a classification of factors that are influencing the process and the performance of intellectualization of management systems of industrial enterprises in a number of ways that lays the foundation for a comprehensive understanding of the multidimensional appraisals of these factors, in particular: vector of influence on the process of intelligence flow; priority goals; way to promote the process; force of influence; interconnections; source of origin; the level of regulation in the management system; role participation of the factor in induction of management systems; influence on the level of investment in human capital; influence on intellectual activity; proportionality of influence; subject-oriented factors within the management systems; the number of variables covered; content.

In the third section, “The transformation of the management model on the principles of intellectualization” an actualization of the management model was made through the prism of management intellectualization; outlined the level of intellectual changes and breakdowns in the functioning of industrial enterprises; the preconditions of promotion and risks of the process of intellectualization of the management model are determined; the model of the mechanism of integration of the components of enterprise management systems on the basis of intellectualization of management was developed.

It is argued that the system of electronic identification of growth of intellectual and knowledge assets of enterprises in combination with mechanisms of motivation of personnel to acquire new knowledge enables to solve complex informational and knowledge problems of expansion of functional and professional interconnections, and thus forms an adequate tool for management systems in terms of ensuring integration between subsystems of management and management levels.



Information and communication technologies are integrated with the creative ideas of the staff and significantly reduce coordination costs and thus increase efficiency of management systems. The information and communication platform provides savings from the speed of sharing knowledge and experience in space and time, individualizes production tasks and localizes workplaces achieved through online communication and automation, and thus creates large-scale innovations in the operating and management system of enterprises.

The analysis of literary sources and the researches allowed to establish that in the absence of a competitive business environment, the increase of the Internet capabilities of enterprises economically promotes natural and artificial monopolies, which leads to increasing of concentration in the markets. In the absence of the formed intellectual creation environment in management systems, effective accountability tools and coordination between levels of management, subsystems and subdivisions, investment in the development of digital technologies, or personnel, enhance, exclusively, the impact of managerial elites, which leads to the dependence of the enterprise from the interests of the institutional establishment and the strengthening of the authoritarian control of the staff. This is evidenced by the high degree of differentiation in pay between top management and middle level managers, as well as the staff with technical level and operational personnel.

The carried out researches made it possible to propose the key priorities for management systems: the formation of the environment of intellectual creation; providing broad Internet access and open network databases; cultivating traditions among the staff for creative search, intellectual activity and initiative; the formation of the mechanism of openness of the mental space, collegiality, efficiency. In parallel, it is necessary to form a strong institutional and motivational analog foundation, which will combine: a regulatory framework that creates a dynamic intellectual-proprietary environment; classification of intelligence-competencies and skills; accountable management subsystems.

Carried out studies have given reason to believe that overcoming organizational barriers, increasing intellectual potential and changing management technologies,

intellectualization processes can make the development of management systems more ideologically focused, knowledge-oriented, innovative and effective. It is proved that the intellectualization contributes to the growth of knowledge and intellectual assets, integration, innovation, efficiency, and the formation of philosophy in the enterprises management systems. These mechanisms in the process of intellectualization mainly operate in close interconnection and have a comprehensive impact on the activities of the entire enterprise.

The conducted study allowed to outline the process of interaction of the structural components of management systems of industrial enterprises from the point of view of their integration in three directions: between the subjects of the management system, that is, external or inter-segmental integration in the contour of management systems; internally elemental integration in the contour of the subsystem, subdivision, professional environments; integration between individual elements of the system and institutions (subjects) of the external environment outside the system of enterprise management system.

Developments in the process of research of the integration approach have allowed to distinguish varieties of integration levels in the management system through the prism of their intellectualization, in particular: inter-subsystem, intra-subsystem, functional, professional and intellectual subsystem, personal subsystem, external system (subsystem), external personal subsystem.

On the basis of the research it is revealed that in different scales of industrial enterprises, there is heterogeneity and diversity of building subsystems management on existing knowledge and intellectual assets, their composition, structure, purpose and function. In view of this, it is proposed to distinguish the stages of integration of the elements of the management system on the basis of the processes of intellectualization of management, in particular: subsystem of individualism; subsystem of partnership; subsystem of synergy; systemic emergence; multi-system of individualism; multi-system of partnership; multi-system of synergy; multisystem of emergence.

According to the research results the theoretical and applied model of integration of subsystems and intellect carriers in the management system in the process of their

interaction was developed. In the given model three main integrative strategies are proposed: integration of "time", integration of "spatial" and "managerial".

Organizational and functional model of the mechanism of integration of subsystems in the management system on the principles of intellectualization, which provides phased implementation of the six core functions: monitoring of the process of intellectualization and integration in enterprise management systems; evaluation of the process of intellectualization and its effectiveness; definition of factors of updating integration processes on the basis of intellectualization; outline the stages of implementation of integration processes of subsystems; development of strategy, tactics and forms of integration of subsystems; ensuring the implementation of integration initiatives.

In the fourth section "Methodological support for analyzing the intellectualization of enterprise management systems and evaluating of its effectiveness", describes the features of evaluation of the efficiency of the enterprise management system; are formed the criteria and representative indicators of the diagnosis of the process of intellectualization of management systems; the method of rating assessment of the effectiveness of intellectualization of enterprise management systems is developed.

Summarizing the review of literary sources, empirical and expert studies have made it possible to distinguish the key factors that influence the efficiency of enterprise management systems: the management process; coherence of the development of subsystems objectives and personnel with the management system as a whole; the attitude of the owners and principles of distribution of profit; knowledge and intellectual potential of the system; balance of elements of system structure; synchronization of the level of development of all subsystems of the management system; adequacy of response to the dynamism of the environment; level of development of information and communication technologies.

It has been established that it is expedient to analyze and evaluate the process of intellectualization of enterprise management systems at the following hierarchical stages: intercorporate; enterprises; levels of management; management systems; subdivision; general management models. To diagnose the process of intellectualization

of management systems, it is proposed to apply the integral index of intellectualization of management systems - a complex indicator, formed from the system of intermediate and partial indicators, which characterizes the level of development of enterprise management systems through the prism of the creation and application of knowledge and intellectual assets.

The offered diagnostic system allows to carry out functional, spatial and dynamic analysis of the process of intellectualization of any systems of enterprise management as independent economic entities, as well as in the form of associations of enterprises or international corporations. Also, this methodology forms a tool for staged-time monitoring of this process.

Taking into account the processes of intellectualization and in order to evaluate their effectiveness, the method of rating assessment of the effectiveness of intellectualization of enterprise management systems has been developed, which is proposed to be calculated based on the Integral level of the intellectualization of management systems - a complex indicator that characterizes the degree of achievements in the development of management systems through the prism of the creation and use of knowledge and intellectual assets.

The rating is proposed to be based on the quantitative expert assessment of the position of the research object, which is analyzed among a group of companies of the same type according to the system of qualitative and quantitative indicators, taking into account their weight coefficients. The proposed integrated level of intellectualization of enterprise management systems is recommended to be evaluated according to the following key criteria: intelligence; intelligence activity; integration; intelligence productivity; dynamic of management model.

The model of the relationship between rating directions, key criteria and detailed indicators and the main stages of evaluation and determination of the rating of the level of the effectiveness of the intellectualization of enterprise management systems is developed. The performed researches provided the basis for the identification of attestations of integral levels of intellectualization of enterprise management systems according to linguistic and quantitative estimates of the developed scale.

In the fifth chapter "Modeling of personnel management on the basis of intellectualization of management systems" a mechanism for the development of intellectual activity as a target function of personnel management has been formed; was improved tools for modeling the processes of growth of personal and team knowledge and intellectual assets; the method of diagnosing the influence of activators of the intellectualization of management systems on the management of the personnel of industrial enterprises is developed; is outlined the institutional priorities of the development of industrial enterprises on the principles of intellectualization.

The expediency of interpreting the intellectual activity of individuals in the management system of the enterprise is substantiated as a voluntary, knowledge-based and experience-based, purposeful, ideologically and economically and professionally motivated ability to generate novelty for enterprises and personal development. Analysis of scientific literature shows the development of three levels of intellectual activity of the personality - stimulatory-productive, heuristic, and creative. The above information gave us a reason to suggest a hypothesis and to consider the fourth level of intellectual activity - ideological and worldview - when the person through the prism of his worldview and emotional development and professional understanding generates new ideas, phenomena and processes, models a new reality in space and time, forms non-standard tasks and solves new problems, giving preference to activity, which is motivated by its ideological and spiritual beliefs.

On the basis of the research a new target function of personnel management - "development of intellectual activity" - the content of which consists in creation of the necessary conditions for the personnel of the enterprise to realize their natural and professional potential, for self-actualization of ideological, worldview, spiritual, moral value, cultural and professional-competent "I" employees. In this context, super-important motivators of human activity, including intellectual, are proposed to consider: ideological aspiration to the ideal; striving for national, social, economic, historical, competitive justice; a sense of pride for your nation, business, team, work, deeds.

It is established, that to ensure the proper "launch" of the functions of development of intellectual activity of the personnel, certain prerequisites are induced by the person

(the personnel of the enterprises) to the knowledge and intellectual activity as well as the innovation activity: ideological and mental, psychological and intellectual, economic and motivational, demographic, legislative and governmental, socio-cultural.

In the situation of a sharp increase in the demand of enterprises for specialists with much wider skills than narrowly specialized, the prioritized in the process of intellectualization of management systems and intelligent knowledge economics are certain types of personal competencies that are distinguished in the following groups: philosophically valued, cognitive, socially-behavioral, emotional, technical and technological.

The conducted research gave grounds to develop theoretical developments and to supplement the classification of methods by motivating the personnel of enterprises, with highlighting new classification features, in particular: "the method of taking into account the interests of the personnel", also it is proposed to add methods (proprietary motivation, leader-oriented motivation); on the basis of "character of influence" to add a method (ideological and value-based motivation); on the basis of the "result types" to add a method (focused on the target processes of integration); it is suggested to distinguish a new classification mark and the corresponding names of methods in it: "by force of influence" - dominant and auxiliary.

The use of econometric-mathematical modeling methods developed in the scientific literature allowed to offer theoretical-applied models for: processes of diffusion of knowledge and intellectual achievements in the management system, according to which the personnel in the system are divided into three main groups (intellectually active, which apply intellectual innovation, indifferent to intellectual novelty); prediction of the dependence of the volume of motivational remuneration of intellectuals on the generalized proposal of the knowledge and intellectual product; decision-making by participants of the intellectually active environments of the management system (model of individual and collective behavior regarding the implementation of certain knowledge and intellectual actions).

It is investigated the influence of activators of the process of intellectualization of the management systems for personnel management of enterprises from the position of

application of various receptions and methods. Based on this, the expediency of analyzing such influence on the basis of the use of multiple regression is substantiated. In particular, the value of net income from the implementation of intelligent (innovative) products (goods, works, services) of the enterprise is chosen for the dependent variable (resulting indicator).

The list of activators was formed taking into account the criteria and indicators, which are distinguished in work, that diagnose the process and effectiveness of the intellectualization of management systems and with taking into account the results of the conducted survey for selection of the priority index from the list, which can be most closely identified with a specific activator of the process of intellectualization that affect the personnel management system of enterprises. As a result, it is proposed to take into account such indicators as the level of intellectual activity of the personnel (intellectual and informative activators), the integral index of the formation of intellectual capital (investment), the level of intelligence of net income (proprietary), the level of remuneration of staff in the wage fund for the growth of intellectual product (motivational), integral index of information and communication technologies (innovative), integral level of development of competencies of managers (competent), the level of stability of personnel (psychological), integrated level of organizational culture (cultural), integral index of system management (organizational and institutional).

Taking into account the evolution of management and the concept of intellectualization of enterprise management systems proposed in the dissertation, it is proposed to consider it as a direction of development of the modern paradigm of management through the prism of the ideological and value-oriented, personal and proprietary interconnection of personnel in the socio-economic system.

The peculiarity of such an approach to the paradigm of management is that management should be seen not only as an art of managing people, but as an art to create unique opportunities and to form individual and team motivators for the implementation of creative ideas of employees. Actually, one of the key vectors of modern management science should be the relationship that develops between individuals (teams) in the

process of creating a knowledge and intellectual, informational, innovational, material and managerial product, as well as economic and legal relationships between carriers of intellectual capital and the enterprise on which they would you like to implement it in the management process. In this sense, each intellectually active individual is considered as: a worldview matures, internally motivated and disciplined personality; self-organized driving mechanism; is aware of the close interconnection of intellectual freedom and responsibility in the management system. Proceeding from such positions in the dissertation it is suggested to form a flexible and adequate status of such personnel principles and methodological principles of management, which are substantively based on intellectually creative, psychological, philosophical and culturological moves.

Key words: intelligence, management system, intellectualization, intellectual-knowledgeable assets, integration, industry, index, rating, diagnostics, personnel management, management model.

## LIST OF PUBLICATIONS BY THE THEME OF DISSERTATION

### 1. Publications, in which there are published main scientific results of dissertation

#### 1.1. Monograph

1. Sytnyk, Y.S., 2017. *Intellectualization of enterprise management systems: concept, system monitoring and modeling*. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House.

2. Sytnyk, Y.S., 2014a. *Theoretical and methodological principles of intellectualization of enterprise management systems*. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic.

3. Sytnyk, I.S. and Szymczyk, T., 2013. Development methodology of strategic management intellectualization of systems management an enterprise on the basis of scenario approach. B: Editor Grzegorz Kozieł. *Information Processing. Actual Research Problems in Eastern Europe*. Poland. Lublin University of Technology. p. 66-77. (*Personal contribution: alternative variants of strategic decisions on the development of enterprise management systems are proposed and it is determined that intellectualization scenarios are an integrative link between analytical procedures and strategic management of the intellectualization of management systems*).



1.2. Publications in scientific periodicals of other states and editions of Ukraine, which are included in the international peer-reviewed databases

4. Sytnyk, Y.S., 2017e. Formation of tools for diagnosing the process of intellectualization of enterprise management systems. *Business Inform*, 3, p.363-379. (International Indexing and Indexing: Ulrichsweb Global Serials Directory (USA), Research Papers in Economics (USA), Russian Index Citation Index (Russia), Index Copernicus (Poland), Directory of Open Access Journals (Sweden), CiteFactor (USA), Academic Journals Database (Switzerland), Scientific Indexing Services, Advanced Science Index, Open Academic Journals Index, GetInfo (Germany), BASE (Germany), InfoBase Index, OpenAIRE (European Union), WorldCat, SUNCAT Union Catalog (United Kingdom) COPAC Union Catalog (United Kingdom), Open Access Library, J-Gate (India), Google Academy (USA), Research Bible (Japan)).

5. Sytnyk, Y.S., 2017f. Method of rating evaluation of the effectiveness of intellectualization of management systems. *Ukrainian Journal of Applied Economics*, 2 (1), p.106-121. (International representation and indexing of the journal: Index Copernicus (Poland), Google Scholar, Scientific Indicating Services (USA)).

6. Sytnyk, Y.S. and Kuzmin, O.E., 2017a. Decomposition of factors and criteria for evaluating the process of intellectualization of enterprise management systems. *Problems of Economics*, 1, p.217-225. (International representation and indexing of the magazine: Ulrichsweb Global Serials Directory (USA), Research Papers in Economics (USA), Russian Index Citation Index (Russia), Index Copernicus (Poland), Directory of Open Access Journals, EBSCOhost (USA), CiteFactor (USA), Academic Journals Database (Switzerland), Scientific Indexing Services, Advanced Science Index, Open Academic Journals Index, GetInfo (Germany), BASE (Germany), OpenAIRE (European Union), WorldCat, SUNCAT Union Catalog (United Kingdom), Socionet (Russia), J-Gate (India), Google Academy (USA), Research Bible (Japan), National Library of Ukraine named after VI Vernadsky (Ukraine)). (Personal contribution of the author: the hierarchical structure of the criteria for diagnostic evaluation of the process of intellectualization of the enterprise management systems has been formed on the basis of the intellectualization index of management systems).

7. Sytnyk, Y.S. and Kuzmin, O.E., 2017b. Risks and organizational support for the process of intellectualization of enterprise management systems. *Scientific Herald of the International Humanitarian University. Series: "Economics and Management"*, 23 (I), p.81-85. (International Representation and Indexing of the Journal: Index Copernicus (Poland)). (Personal contribution of the author: identifies the probable risks of the process of intellectualization

of management systems and identifies the strategic and tactical priorities of enterprises at the stage of intellectualization of management systems, their development and transformation).

8. Sytnyk, Y.S., 2017a. Analysis of approaches to intellectual property management in the context of intellectualization of enterprise management systems. *Scientific herald of Uzhgorod National University. Series "International economic relations and world economy"*, 11, p.134-139. (*International Representation and Indexing of the Journal: Index Copernicus (Poland)*).

9. Sytnyk, Y.S., 2017b. Knowledge management as a component of the process of intellectualization of enterprise management systems. *Economics and Society*, [online] 8, c.354-360. Available at: <<http://economyandsociety.in.ua>> [Date of reference February 23, 2017]. (*International Representation and Indexing of the Journal: Index Copernicus (Poland)*).

10. Sytnyk, Y.S., 2014b. Methodical bases of rating estimation of the level of intellectualization of enterprise management systems. *Actual problems of the economy. Scientific Economic Journal*, 7 (157), p. 214-223. (*International Sci-Metric Databases: SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory, EconLit, Cabell's Directories, ABI / Inform by ProQuest*).

11. Sytnyk, Y.S., 2012h. Conceptual principles of intellectualization of enterprise management systems. *Actual problems of the economy. Scientific Economic Magazine*, 8 (134), pp. 98-208. (*International Science and Technology Databases: Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory*).

12. Sytnyk, Y.S., 2012k. Formation of an integrated information system for the needs of intellectualization of industrial enterprises management systems. *Actual problems of the economy. Scientific Economic Magazine*, 10 (136), p.266-274. (*International Science and Technology Databases: Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory*).

13. Sytnyk, Y.S., 2010b. Methodological approach to the evaluation of the effectiveness of enterprise management systems in a competitive environment. *Actual problems of the economy. Scientific Economic Magazine*, 6 (108), p.53-60. (*International Science and Technology Databases: Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus*).

14. Sytnyk, I.S., 2016. Updating Management Models in the Terms of Enterprise Management Intellectualization. *Economics, entrepreneurship, management*, 3 (2), p.57-66. (*International Nuclear Databases: Index Copernicus, RINC*).

15. Sytnyk, I., Antoniv, K. and Mnykh, O., 2011. Problems and perspectives of international companies in Ukraine in the context of their cost increasing. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, Poland. Torun, 6 (2), p.65-75. (*Personal contribution: the problems of the development of international companies in Ukraine are outlined*).

### 1.3. Publications in scientific professional editions of Ukraine

16. Sytnyk, Y.S. and Zakharchin, G.M., 2017. Definition and classification of factors influencing the process of intellectualization of enterprise management. Formation of a market economy in Ukraine. LNU them Ivan Franko, 37 (1), p.211-220. (*Personal contribution: factors influencing the process of intellectualization of enterprise management systems are classified*).

17. Sytnyk, Y.S., 2017c. Modeling of processes of diffusion of intellectual-know-how assets in management systems. *Market Infrastructure*, [online] 7, c.238-243. Available at: <[http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7\\_2017\\_eng/41.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7_2017_eng/41.pdf)> [Date of reference June 27, 2017].

18. Sytnyk, Y.S., 2017d. Model of mechanism of integration of components of management systems of enterprises on the basis of intellectualization of management. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: "Logistics"*, 863, p.192-203.

19. Sytnyk, Y.S., 2016e. Payroll in Ukraine and its impact on the intellectualization of the economy and management. *"The Bulletin of the Odessa National University. Series: Economics »*, 21.7-2 (49), p.87-93.

20. Sytnyk, Y.S., 2016b. Principles of formation of the mechanism of development of intellectual activity of personnel as a target management function. *"Black Sea Economic Studies"*. *Black Sea Research Institute of Economics and Innovations*, 6, p.102-106.

21. Sytnyk, Y.S., 2016a. Evolution of human resources management and human factor in the enterprise management system. *"Eastern Europe: Economics, Business and*

*Management". State Higher Educational Institution "Pridneprovskaya State Academy of Civil Engineering and Architecture", [online] 2 (02), c.209-215. Available at: <[http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/2\\_2016/00.pdf](http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/2_2016/00.pdf)> [Application Date 5 July 2016].*

22. Sytnyk, Y.S., 2016c. The substantive understanding of the intellectualization of enterprise management systems and its specifics. *Scientific Herald of Kherson State University. Series: "Economic Sciences"*, 18 (2), p.88-91.

23. Sytnyk, Y.S., 2016d. The Nation's Intellect in Enterprise Management Systems. *Scientific economic journal "INTELEKT XXI"*, 5, p.195-200.

24. Sytnyk, Y.S., 2015. Evolution of theoretical foundations in the process of intellectualization of enterprise management systems. *Nikolayev National University named after VO Sukhomlynsky. Global and national problems of the economy*, [online] 8, c.613-617. Available at: <<http://global-national.in.ua/archive/8-2015/129.pdf>> [Application Date December 24, 2015].

25. Sytnyk, Y.S., 2013b. Principles of formation of the paradigm of world-view management and personal-property growth. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: "Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and development problems"*, 778, p.196-205.

26. Sytnyk, Y.S., 2013a. Financial and investment support of science in Ukraine as the first principle of intellectualization and innovative development of society, economy and management. *Socio-economic problems of the modern period of Ukraine. The capital of the region and the effectiveness of its use: [kop. sciences etc.]. National Academy of Sciences of Ukraine. Institute of Regional Studies*, 5 (103), p.69-84.

27. Sytnyk, Y.S., 2013c. Development of scientific potential of Ukraine as a precondition for intellectualization of economy and management. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: "Problems of Economics and Management"*, 754, p.75-86.

28. Sytnyk, Y.S., 2012d. Influence of intellectualization on the process of management of innovative enterprises. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: "Problems of Economics and Management"*, 725, p.372-378.

29. Sytnyk, Y.S., 2012e. Influence of trends of labor market development on the process of intellectualization of enterprise management systems. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: "Logistics"*, 749, p.475-484.

30. Sytnyk, Y.S., 2012g. Intellectual capitalization of the organization and its structuring. Formation of a market economy: *Sb. sciences np. Spec. vip Strategic imperatives of modern management*, KNEU, 1 (612, [4]), p.332-342.

31. Sytnyk, Y.S., 2012f. Intellectual potential as a factor of intellectualization of enterprise management systems. *Economic Bulletin of the National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"*, 9, pp. 271-277.

32. Sytnyk, Y.S., 2012c. Models of the process of intellectualization of industrial enterprise management systems. *Bulletin of the Volodymyr Dahl East-Ukrainian National University. Scientific journal*, 11 (182) -1, p.435-443.

33. Sytnyk, Y.S., 2012b. Prerequisites intellectualization of industrial enterprises management systems. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: "Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and development problems"*, 748, p.100-107.

34. Sytnyk, Y.S., 2012a. Theoretical foundations of intellectualization of enterprise management systems. *Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". Collection of scientific works. Thematic issue: Technical progress and production efficiency*, 16, p.18-23.

35. Sytnyk, Y.S., 2010a. The process of developing a model for assessing the effectiveness of the enterprise management system. *Bulletin of the Khmelnytsky National University. Series: "Economic Sciences"*, 5. 1 (158), p.138-142.

36. Sytnyk, Y.S., Zakharchin, G.M. and Lyubomudrova, N.P., 2007. The factor of corporate culture in the development of innovation activity of the enterprise. *Collection of scientific works of the SNU them. V. Dahl "Economics, Management, Entrepreneurship"*, 17 (1), p.114-119. (Personal contribution: the principles of development of innovation activity are outlined).

## 2. Publications that reflect approbations

37. Sytnyk, Y.S., 2006. Formation of innovative potential of higher educational institutions on the basis of the interconnection of the priorities of "student-teacher-knowledge". In: *Managing the Innovation Process in Ukraine: Problems, Prospects, Risks: An International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, 11-13 May 2006. Lviv: Lviv Polytechnic National University.

38. Sytnyk, Y.S. and Bunyak, S.O., 2007a. The task of the financial director in the system of crisis management of the enterprise. In: *Management in the field of finance, insurance and credit: All-Ukrainian scientific and practical conference*. Lviv, Ukraine, November 8-10, 2007. Lviv: Lviv Polytechnic National University. *(Personal contribution of the author: distinguished groups of subjects of the crisis management process)*.

39. Sytnyk, Y.S. and Bunyak, S.O., 2007b. Development and decomposition of the strategy of economic and social development of regional social systems. In: *Theory and practice of strategic management of the development of regional social systems: All-Ukrainian scientific and practical conference*. Ivano-Frankivsk, Ukraine, December 6-8, 2007. Ivano-Frankivsk: Lilia NV. *(Personal contribution: stages of development of the strategy for the development of regional social systems are identified)*.

40. Sytnyk, Y.S. and Sytnyk, O.R., 2008a. Principles of the evaluation of the effectiveness of corporate governance. In: *Enterprise Management: Diagnostics, Strategy, Performance: XVI International Scientific and Practical Conference*. Tallinn, Estonia, April 10-11, 2008. IPI "Polytechnic". *(Personal contribution: the approach to determining the effectiveness of enterprise management based on the integral indicator, which includes evaluation criteria by management levels, is proposed)*.

41. Sytnyk, Y.S. and Sytnyk, O.R., 2008b. Principles of the evaluation of the effectiveness of corporate governance. In: *Managing the Innovation Process in Ukraine: Problems, Prospects, Risks: II International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, May 29-31, 2008. Lviv: Lviv Polytechnic National University. *(Personal contribution of the author: the main features and directions of assessment of corporate governance are determined)*.

42. Sytnyk, I., Antoniv, K. and Mnykh, O., 2011. Problems and perspectives of international companies in Ukraine in the context of their cost increasing. In:

*Contemporary Issues in Economy: After the Crisis?: International Conference*. Torun, Poland, 13-14 Maj 2011. Torun: Cyfrowa EIKON PLUS. (Personal contribution of the author: the problems of the development of international companies in Ukraine are highlighted).

43. Sytnyk, Y.S., Zherebnaya, N.I. and Zherebnaya, L.I., 2011. Approaches to the formation of innovation infrastructure of universities of Lviv region. In: *Problems of formation and development of innovation infrastructure: International scientific and practical conference*. Lviv, Ukraine, 19-21 May 2011. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House. (Personal contribution of the author: the foundations of creation of the regional innovation scientific and educational center are formed).

44. Sytnyk, Y.S. and Galchak, Kh.R., 2011. Leadership in management as a factor for increasing the competitiveness of national enterprises. In: *Problems of Formation and Implementation of Competition Policy: II International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, September 15-16, 2011. Lviv: LLC "Spline". (Personal contribution of the author: features of leadership in the enterprise management system are identified).

45. Sytnyk, Y.S., 2011. Leadership as an integral part of the growth of the market value of industrial enterprises. In: *Current Issues of Economics and Management: International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, November 11-12, 2011. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House.

46. Sytnyk, Y.S., 2012a. Intellectual capital of an industrial enterprise: problems of accounting and reporting. In: *Accounting and analytical support of the enterprise management system: Scientific and practical conference*. Lviv, Ukraine, April 26-28, 2012. Lviv: Lviv Polytechnic National University.

47. Sytnyk, Y.S., 2012b. Intelligent Potential as a Factor for Increasing the Competitiveness of an Industrial Enterprise. In: *International scientific and technical cooperation: principles, mechanisms, efficiency: VIII All-Ukrainian Scientific and Practical Conference*. Kyiv, Ukraine, 15-16 March 2012. Kyiv: NTUU "KPI".

48. Sytnyk, Y.S., 2012c. The preconditions intellectualization of enterprise management systems. In: *Actual issues of management theory and practice: III International Scientific and Practical Conference*. Lugansk, Ukraine, 21-22 March, 2012. Lugansk: "Virtual Reality" Ltd.

49. Sytnyk, Y.S., 2012d. The process of intellectualization of enterprise management systems. In: *Prospects for the Development of the Ukrainian Economy: Theory, Methodology, Practice: XVII International Scientific and Practical Conference*. Lutsk, Ukraine, May 29-30, 2012. Lutsk: PF "Emerald".

50. Sytnyk, Y.S., 2012e. Theoretical principles of intellectualization of enterprise management systems. In: *Strategy of Innovative Economic Development: Business, Science, Education: IV International Scientific and Practical Conference*. Kharkiv, Ukraine, April 11-14, 2012. Kharkiv: NTU "KhPI".

51. Sytnyk, Y.S., 2012f. Intellectualization of the process of management of innovative enterprises. In: *Managing the Innovation Process in Ukraine: Problems of Commercialization of Scientific and Technical Developments: IV International Scientific and Practical Video Conference*. Lviv, Ukraine, 23-24 May 2012. Lviv: Lviv Polytechnic National University.

52. Sytnyk, Y.S., 2012g. System of industrial enterprise management as an object of intellectualization. In: *Business Economics: Modern Problems of Theory and Practice: I International Scientific and Practical Conference*. Odessa, Ukraine, 18-19 October 2012. Odessa: Atlanta.

53. Sytnyk, Y.S., 2012h. Fundamentals of strategic management methodology for intellectualization of enterprise management systems. In: *Modern Problems of Enterprise Management: Theory and Practice: International Scientific and Practical Conference*. Kharkiv, Ukraine, 8-9 November 2012. Kharkiv: FOP Alexandrova KM, VID "INGEC".

54. Sytnyk, Y.S., 2012i. Intellectual-know-how logistics as a component of intellectualization of industrial enterprise management systems. In: *Marketing and logistics in the management system: IX International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, November 8-10, 2012. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House.

55. Sytnyk, Y.S., 2013a. Management culture in the system of cross-cultural management. In: *Management Culture in the System of Economic Development of*



*Ukraine: Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, March 5, 2013. Lviv: "SPOLE".

56. Sytnyk, Y.S., 2013b. Budgeted creation as the first principle of economic security of local self-government. In: *Secure science: theory and practice: And the All-Ukrainian scientific and practical Internet conference*. Lugansk, Ukraine, March 15 - April 15, 2013. Lugansk: "Promdruk" Publishing House.

57. Sytnyk, Y.S., 2013c. Diagnostic study of enterprise management system as an object of intellectualization. In: *Integrated Strategic Management: Problems of Administration, Economic Security and Project Activities: Interuniversity Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, April 24-26, 2013. Lviv: View of Lviv Polytechnic.

58. Sytnyk, Y.S., 2013d. Higher education as the main factor of innovation infrastructure. In: *Problems of formation and development of innovation infrastructure: II International scientific and practical conference*. Lviv, Ukraine, 16-18 May 2013. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House.

59. Sytnyk, Y.S., 2013e. Intelligent-oriented personnel as the primary basis for increasing the competitiveness of national enterprises. In: *Problems of Formation and Implementation of Competition Policy: III International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, September 18-20, 2013. Lviv: "ArtDruk".

60. Sytnyk, Y.S., 2013f. Personnel management in the context of the formation of a paradigm of world-class management. In: *Human resources management in the organization management system: trends and prospects of development: All-Ukrainian Scientific and Practical Conference*. Lviv-Slavske, Ukraine, October 10-12, 2013. Lviv: Best Printing.

61. Sytnyk, Y.S., 2014. Fundamentals of the level of intellectualization of enterprise management systems. In: *Actual Problems of Economics 2013-2014: VII International Scientific and Practical Conference*. Kiev, Ukraine, 24 January 2014. Kyiv: National Academy of Management.

62. Sytnyk, Y.S., 2015a. Decentralization and intellectualization as directions of the formation of regional innovation infrastructure. In: *Problems of the formation and*

*development of innovation infrastructure: the European vector - new challenges and opportunities: II International scientific and practical conference.* Lviv, Ukraine, 14-16 May 2015. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House.

63. Sytnyk, Y.S., 2015b. Intellectualization and ideological and spiritual values in the modern paradigm of enterprise management. In: *Security of the Ukrainian people in the XXI century: problems, challenges, decisions: All-Ukrainian scientific and practical conference.* Lviv, Ukraine, November 27, 2015. Lviv: SPOL.

64. Sytnyk, Y.S., 2016a. Formation of intellectual and personal qualities of personnel in the context of intellectualization of enterprise management systems. In: *Strategic imperatives of modern management: III International scientific and practical conference.* Kyiv, Ukraine, 17-18 March 2016. - Kyiv: KNEU.

65. Sytnyk, Y.S., 2016b. Formation of the index of the process of intellectualization of enterprise management systems. In: *Actual Problems of Economics 2015-2016: IX International Scientific Conference.* Kyiv, Ukraine, 19 February 2016. Kyiv: National Academy of Management.

66. Sytnyk, Y.S., 2016c. Changing the structure of working time for the personnel of enterprises in the conditions of intellectualization of economy and management. In: *Business Economics: Modern Problems of Theory and Practice: V International Scientific and Practical Conference.* Odessa, Ukraine, September 15-16, September 2016. Odessa: Atlant.

67. Sytnyk, Y.S., 2017a. Principles of rating evaluation of the effectiveness of intellectualization of management systems. In: *Actual problems of economics and management: International scientific and practical conference.* Zaporozhye, Ukraine, 19-20 May 2017. Zaporizhzhia: NGO "Sieu".

68. Sytnyk, Y.S., 2017b. Worthy pay for labor as a factor in the intellectualization of the economy and the development of the Ukrainian nation. In: *Social policy in the theory and practice of Ukrainian nationalism: history and present: VII All-Ukrainian scientific conference devoted to the 75th anniversary of the UPA.* Ivano-Frankivsk, Ukraine, May 18-20, 2017. Ivano-Frankivsk: Lilia NV.

## ЗМІСТ

Вступ .....	54
Розділ 1. Теоретико-прикладні засади інтелектуалізації менеджменту підприємств .....	68
1.1. Ідеологія і сутність інтелектуалізації підприємств .....	68
1.2. Генеза понятійно-категоріального апарату інтелектуалізації управління .	87
1.3. Елементно-структурні ознаки та особливості інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств .....	114
1.4. Концепція інтелектуалізації систем менеджменту підприємств .....	130
Висновки за розділом 1 .....	150
Розділ 2. Аналізування процесів інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств .....	155
2.1. Характеристика підходів до управління знаннями, інтелектуальним потенціалом та капіталом підприємств .....	155
2.2. Системно-цільове аналізування інтелектуалізації менеджменту підприємств .....	176
2.3. Виокремлення та класифікація чинників впливу на процес інтелектуалізації .....	203
Висновки за розділом 2 .....	224
Розділ 3. Трансформування моделі управління на засадах інтелектуалізації ....	227
3.1. Актуалізація моделі управління через призму інтелектуалізації менеджменту .....	227
3.2. Інтелектуалізаційні перетворення і розриви в функціонуванні промислових підприємств .....	241
3.3. Сприяння та ризики процесу інтелектуалізації моделі управління .....	256
3.4. Модель механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління .....	273
Висновки за розділом 3 .....	298

Розділ 4. Методологічне забезпечення аналізування інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та оцінювання її результативності .....	301
4.1. Особливості оцінювання ефективності системи менеджменту підприємств .....	301
4.2. Критерії та репрезентативні показники діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту .....	319
4.3. Метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств .....	344
Висновки за розділом 4 .....	363
Розділ 5. Моделювання управління персоналом на засадах інтелектуалізації систем менеджменту .....	366
5.1. Інституційні пріоритети розвитку промислових підприємств на принципах інтелектуалізації .....	366
5.2. Формування механізму розвитку інтелектуальної активності як цільової функції менеджменту персоналу .....	384
5.3. Моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знаннєвих активів .....	402
5.4. Метод діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом промислових підприємств .....	423
Висновки за розділом 5 .....	441
Висновки .....	445
Список використаної літератури .....	450
Додатки .....	488

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- ІА – інтелектуальна активність;
- ІВ – інтелектуальна власність;
- ІД – інтелектуальна діяльність;
- ІЗА – інтелектуально-знаннєві активи;
- ІЗП – інтелектуально-знаннєвий потенціал;
- ІК – інтелектуальний капітал;
- ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології;
- ІП – інтелектуальний потенціал;
- ІР – інтелектуальні ресурси;
- ІСМ – інтелектуалізація систем менеджменту;
- ІСМП – інтелектуалізація систем менеджменту підприємств;
- ІТ – інформаційні технології;
- ЛК – людський капітал;
- НА – нематеріальні активи;
- НДР – науково-дослідна робота;
- НТП – науково-технічний прогрес;
- ОІВ – об’єкти інтелектуальної власності;
- ПМ – підсистема менеджменту;
- СМ – система менеджменту;
- СМП – система менеджменту підприємства;
- УЗ – управління знаннями.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Трансформаційні процеси у світі, суспільстві, економіці, освіті й науці, царині культури створюють передумови для системного переосмислення багатьох теорій та усталених понять життєдіяльності людини, впливаючи на світогляд сучасної особистості. Новітня стадія розвитку економічних відносин докорінно змінила уявлення про рушійні сили їх конкурентоздатності, про джерела майбутнього суспільного зростання, роль і значення особистості та її інтелекту, знань у цивілізаційному поступі. Поняття «економіка знань», «наукомісткість продукції», «інтелектуалізація економіки», «високі технології», «наукомісткість ВВП», «наукова підтримка продукції», «інноваційне виробництво» є ключовими не лише в науковій та спеціальній літературі, а й у нормативно-правових актах держав, ділових і політичних заявах підприємців, урядовців та політиків багатьох країн світу. Досвід економічно розвинених країн і лідерів-виробників на світових ринках підтверджує вирішальне значення у їх зростанні саме науки, духовності та культури, інформатизації, а також комплексного фінансування освіти, наукових досліджень, інтелектуалізації виробничих і управлінських процесів.

У цьому контексті розвиток менеджменту як науки зазнає постійних змін через призму появи нових поглядів на управління, трансформації парадигм, які обґрунтовані новими знаннями, винаходами й відкриттями у різних сферах життєдіяльності людей. З одного боку, зміни світового економічного устрою, вичерпність природних ресурсів, надмірне споживання незначної частки людства, яка володіє більшістю національних багатств, екологічні та економічні кризи супроводжують господарську діяльність підприємств. З іншого боку, динамічний розвиток науки, інформаційних технологій, короткий період між розробленням та реалізацією інновацій вимагають від менеджерів підприємств швидких та якісних дій. Проблематику розвитку менеджменту підприємств, формування й управління їх інтелектуальним потенціалом і капіталом, знаннями розглядають у своїх працях такі закордонні й українські науковці: Р. Акофф, В. Базилевич, Д. Белл, М. Бондарчук, Е. Брукінг, О. Бутнік-Сіверський, С. Вовканич, В. Герасимчук,

Л. Едвінсон, П. Друкер, Г. Захарчин, В. Іноземцев, О. Кендюхов, А. Колот, О. Кузьмін, В. Кушерць, К. Ковтуненко, О. Мельник, Б. Мільнер, Л. Ліпич, Н. Подольчак, В. Петренко, Й. Петрович, М. Портер, В. Семенова, К. Свейбі, Т. Стюарт, А. Томпсон, Л. Федулова, А. Чухно, Н. Чухрай, А. Шегда, Н. Шпак, І. Яремко та ін.

Теоретико-методологічні та прикладні напрацювання у сфері формування й функціонування систем менеджменту свідчать про поглиблення диференціації рівнів управління та функціональних підсистем, завершення доби стандартних підходів до формування моделей управління та мотивування персоналу і, водночас, про динамічне підвищення ролі «людського фактора», здібностей фахівців, цінності їхнього інтелекту, людських якостей та інтелектуальної активності.

Завдання менеджменту підприємств сьогодні здебільшого актуалізуються через оцінювання перспектив і наслідків, зумовлених процесом приросту інтелектуального капіталу, розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, формуванням передумов для трансформації систем менеджменту підприємств, осмисленням й узагальненням різних поглядів на цей процес, а також виявленням його сутності та форми. Розробленню ефективних теоретико-методологічних підходів до інтелектуалізації систем менеджменту підприємств істотно перешкоджає категорійна та структурна невизначеність, а також дублювання низки понять теорії менеджменту через збільшення кількості новітніх об'єктів управління (управління знаннями, управління інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю тощо). Розширюється діапазон атестацій-показників і критеріїв, зумовлених нарощенням суб'єктно-об'єктної динаміки процесів внутрішнього та зовнішнього середовищ взаємодії у системах менеджменту.

Таким чином, потребує розвитку понятійно-категорійний апарат проблематики, необхідно окреслити елементно-структурні ознаки інтелектуалізації, розширити класифікаційні аспекти чинників впливу та рушіїв процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, сформулювати засади інтегрування складових систем менеджменту, а також розробити методологічне

забезпечення для аналізування та оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту. Виникає потреба в розробленні концепції інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, стратегічного й тактичного управління процесом інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та формування механізму розвитку інтелектуальної активності як цільової функції менеджменту персоналу.

Саме зростання домінування інтелектуального чинника в менеджменті національних підприємств як ключового для формування конкурентних переваг підприємств, досягнення їх управлінської, економічної, соціальної, капіталізаційної та іміджевої ефективності зумовлює актуальність вибраної тематики дослідження, його мети та завдань.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Матеріали дисертації використані при розробленні науково-дослідних робіт Національного університету «Львівська політехніка», зокрема: кафедри менеджменту організацій «Організаційно-економічні механізми в системі управління підприємством» (номер державної реєстрації 0113U005300), де автор розробив методичний інструментарій оцінювання ефективності систем менеджменту підприємств та рівня їх інтелектуалізації (розділ 3 «Формування та оцінювання мотиваційного механізму та ефективності систем менеджменту підприємства», підр. 3.1 «Методичні основи оцінювання ефективності систем менеджменту підприємств та рівня їх інтелектуалізації») (акт впровадження від 16.06.2017 р.); кафедри менеджменту персоналу та адміністрування «Удосконалення організаційної культури взаємодії науки і виробництва у галузях машинобудування і приладобудування» (номер державної реєстрації 0108U000327), де автор виокремив етапи процесу управління знаннями (розділ 4 «Організаційна культура як складова процесу формування економіки знань») (акт про впровадження від 06.12.2017 р.) та «Управління персоналом у процесі інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств» (номер державної реєстрації 0113U005291), де автор розробив метод діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом промислових



підприємств та інструментарій моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знаннєвих активів (розділ 3 «Моделювання управління персоналом на засадах інтелектуалізації систем менеджменту» (акт про впровадження від 28.12.2017 р.).

**Мета і завдання дослідження.** Мета дисертаційної роботи – розробити концептуальні, теоретико-методологічні й методико-прикладні засади забезпечення інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств.

Досягнення поставленої мети обумовило потребу вирішення таких завдань:

- уточнити понятійно-категорійний апарат стосовно інтелектуалізації систем менеджменту підприємств на засадах атестування і систематизації концепцій, моделей та підходів до управління знаннями, інтелектуальним потенціалом та капіталом підприємств із виокремленням ознак і особливостей таких процесів;

- уточнити елементно-структурні складові систем менеджменту промислових підприємств під час їх інтелектуалізації;

- розвинути типологію чинників впливу на процес і результативність інтелектуалізації систем менеджменту за ознаками різноаспектності їх атестацій;

- сформулювати концепцію інтелектуалізації систем менеджменту на засадах інтеграційної єдності процесно-еволюційного, функціонального і синергійного підходів, самоорганізування і регламентного управління;

- сформулювати модель механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління;

- розвинути класифікацію методів мотивування персоналу підприємств;

- розробити метод діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств;

- розробити метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств;

- сформулювати механізм розвитку інтелектуальної активності як цільової функції менеджменту персоналу підприємств;

- розвинути інструментарій моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знанневих активів у системі менеджменту підприємств;
- розробити метод діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом промислових підприємств;
- розвинути та обґрунтувати елементну модель трансформації інтелектуально-знанневих активів підприємств.

**Об'єктом дослідження** є процес інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств в умовах розвитку інтелектуально-знанневої економіки.

**Предметом дослідження** є теоретико-методологічні й практичні засади формування складових процесу та оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств.

**Методи дослідження.** Методологічну основу дисертації становлять сукупність принципів, прийомів, загальнотеоретичних, спеціальних та міждисциплінарних методів наукового дослідження. Для досягнення поставленої мети та розв'язання визначених завдань використано методи: системний – для формування концептуальної моделі інтелектуалізації систем менеджменту підприємств (підр. 1.4) та для аналізування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом промислових підприємств (підр. 5.3); конкретизації, узагальнення, формалізації, систематизації – для визначення і характеристики сутності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та її структурного й функційного наповнення (підр. 1.1, 1.2, 1.3, 4.1); методи групування та систематизування – для типології інтелектуального потенціалу за сутнісно-змістовим підходом (підр. 1.2), удосконалення типології чинників впливу на процес інтелектуалізації систем менеджменту (підр. 2.3), для класифікації методів мотивування персоналу підприємств (підр. 5.1); методи аналізу та синтезу – для аналізування інтелектуалізаційних перетворень і розривів у функціонуванні промислових підприємств (підр. 3.2), а також для окреслення передумов сприяння та ризиків процесу інтелектуалізації моделі управління (підр. 3.3); статистичний аналіз – для системно-цільового ідентифікування особливостей

процесу інтелектуалізації менеджменту підприємств (підр. 2.2), для аналізування інтелектуалізаційних перетворень і розривів у функціонуванні промислових підприємств (підр. 3.2), а також для окреслення передумов сприяння та ризиків процесу інтелектуалізації моделі управління (підр. 3.3); метод експертних оцінок – для розроблення методу рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств (підр. 4.3), діагностування окремих показників впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом промислових підприємств (підр. 5.3), а також під час визначення переваг розвитку промислових підприємств на принципах інтелектуалізації (підр. 5.4); метод структурно-логічного аналізу – для побудови моделі інтелектуалізації систем менеджменту підприємств під впливом чинників динаміки середовищ (підр. 2.3), концептуальної моделі інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та моделі процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств (підр. 1.4), організаційно-функціональної моделі механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у системі менеджменту на засадах інтелектуалізації (підр. 3.4), моделі визначення рейтингу результативності інтелектуалізації СМП (підр. 4.3); емпіричного дослідження – під час розроблення анкети для оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств (підр. 2.2); метод аналізування ієрархій – для декомпозиції критеріїв та репрезентативних показників діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту (підр. 4.2); кореляційно-регресійний аналіз – для аналізування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом промислових підприємств (підр. 5.3); матричний метод – для оцінювання вагомості ключових критеріїв в ієрархічній структурі інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту (4.3); метод рейтингування – для визначення рейтингу рівня інтелектуалізації систем менеджменту (4.3); метод імітаційного моделювання – для зростання особистісно-командних інтелектуально-занняєвих активів (5.2); морфологічний аналіз – для уточнення понятійно-категорійного апарату за проблемою (усі розділи роботи); графічний – для наочного висвітлення теоретичного та методичного матеріалу дисертації.

**Інформаційною базою дослідження** є праці українських і закордонних науковців з проблем забезпечення розвитку менеджменту підприємств, формування й використання знань, інтелектуального потенціалу, капіталу та власності, управління персоналом; статистичні дані Державної служби статистики України; звітність та дані управлінського обліку промислових підприємств України; результати анкетного опитування менеджерів та фахівців суб'єктів господарювання; нормативно-правові акти України, які стосуються регулювання господарської діяльності та інтелектуальної власності; Інтернет-ресурси; матеріали періодичних видань і міжнародних оглядів та інші довідково-інформаційні джерела.

**Наукова новизна отриманих результатів полягає в такому:**

*уперше розроблено:*

– концепцію інтелектуалізації систем менеджменту підприємства на основі впливу еволюційних процесів зовнішнього середовища та активізації внутрішнього самоорганізування систем менеджменту під дією інтелектуально-знаннєвих активів й інформаційно-комунікаційних технологій, яка обґрунтовує ключові категорії інтелектуалізації, послідовність її етапів, об'єкти спрямування та елементи моделі, що охоплює мету, принципи, стратегії, тактики, методи, функції, завдання, технології, критерії та показники оцінювання;

– метод діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, що дає змогу визначати склад онтогенних чинників систем (підсистем) менеджменту та характер їх впливу на процес інтелектуалізації; декомпозицію критеріїв оцінювання процесу інтелектуалізації та розраховувати проміжні, групові й інтегральний індекси інтелектуалізації систем менеджменту; виконувати кількісну оцінку, порівняльний та ретроспективний аналіз на основі інтерпретаційної матриці значень інтегрального індексу; здійснювати цільові управлінські дії відповідно до їх рекомендованого переліку стосовно реальних параметрів цього індексу; сформувати інструментарій стадійно-часового моніторингу процесу інтелектуалізації;

– метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, який передбачає розрахунок її інтегрального рівня на підставі кількісної експертної оцінки серед однотипних підприємств за системою якісних й кількісних деталізованих показників із урахуванням їхніх вагових коефіцієнтів, які рекомендовано визначати на основі групування за узагальненими критеріями (інтелектомісткість, інтелектоактивність, інтелектопродуктивність, інтегрованість, динамічність моделі управління) та побудови матриці їх вагомості в ієрархічній структурі інтегрального рівня, використовуючи багатокритеріальний матричний підхід, що передбачає їх попарне порівняння з позицій пріоритетності, а також здійснювати ідентифікацію атестацій інтегральних рівнів інтелектуалізації систем менеджменту згідно з лінгвістичними та кількісними оцінками, керуючись діапазоном окреслених інтервалів модифікованої шкали Харрінгтона;

***удосконалено:***

– організаційно-функціональну модель механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у системі менеджменту на засадах інтелектуалізації, яка, на відміну від чинних, передбачає поетапне здійснення основних функцій процесу інтегрування на основі виокремлення: різновидів рівнів інтегрування (міжпідсистемний, внутрішньо-підсистемний, функціональний, фахово-інтелектуальний, особистісно-підсистемний, особистісно-системний, системно (підсистемно)-зовнішній, особистісно-зовнішній); стадій інтегрування її елементів (підсистемного індивідуалізму, підсистемного партнерства, підсистемної синергії, системної емерджентності, багатосистемного індивідуалізму, багатосистемного партнерства, багатосистемної синергії, багатосистемної емерджентності); інтегративних стратегій (інтегрування – «часове», «просторове», «управлінське»);

– метод аналізування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом, який, порівняно з використовуваними, дає змогу виокремити за низкою критеріїв найбільш репрезентативні показники такого впливу (рівень інтелектуальної активності персоналу, інтегральний індекс формування інтелектуального капіталу, рівень інтелектомісткості чистого доходу,

рівень винагород персоналу у фонді оплати праці за приріст інтелектуального продукту, інтегральний індекс інформаційно-комунікаційних технологій, рівень стабільності персоналу, інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців, інтегральний рівень розвитку організаційної культури, інтегральний індекс розвитку систем менеджменту), прогнозувати значення результируючих показників розвитку підприємств та ідентифікувати переваги й недоліки активаторів інтелектуалізації;

– механізм розвитку інтелектуальної активності як цільової функції менеджменту персоналу підприємств, який, на відміну від відомих, ґрунтується на виокремленні ідейно-світоглядного рівня інтелектуальної активності в системі менеджменту, окресленні конститутивних властивостей інтелектуально активного працівника, формуванні гнучкого середовища інтелектуального зростання персоналу та групуванні інтелектуально-особистісних якостей та компетенцій фахівців, що є пріоритетними в процесі інтелектуалізації систем менеджменту (світоглядно-ціннісні, когнітивні, соціально-поведінкові, духовно-емоційні, технічно-технологічні), актуалізації передумов наснаги персоналу до інтелектуально-інноваційної діяльності (світоглядно-ментальні, психологічно-інтелектуальні, економічно-мотиваційні, демографічні, законодавчо-урядові, соціокультурні);

– інструментарій моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знаннєвих активів у системах менеджменту, який вирізняється з-поміж наявних виокремленням теоретично-прикладних економіко-математичних моделей для: процесів дифузії інтелектуально-знаннєвих здобутків залежно від різних груп персоналу (інтелектуально активні, застосовують інтелектуальну новизну, індиферентні до інтелектуальної новизни); прогнозування залежності обсягу мотиваційної винагороди інтелектоносіїв від узагальненої пропозиції інтелектуально-знаннєвого продукту; ухвалення рішень учасниками інтелектуально активних середовищ стосовно їх індивідуальної та колективної поведінки при виконанні певних інтелектуально-знаннєвих дій;

***набули подальшого розвитку:***

– понятійно-категорійний апарат процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, зокрема, з нових позицій розкрито сутність понять «інтелект», «інтелектуальний потенціал підприємства», «інтелектуалізація систем менеджменту», «система менеджменту» та «структура системи менеджменту», які, на відміну від відомих трактувань, відрізняються введенням в аналіз відносної, кількісної, мотиваційної та структурної складових як домінантних критеріїв процесу інтелектуалізації систем менеджменту, а також узалежненням множини внутрішніх елементів системи та кількості взаємозв'язків між елементами систем менеджменту підприємства від рівня їх інтелектуально-знаннєвих активів;

– елементно-структурні складові систем менеджменту промислових підприємств у процесі їх інтелектуалізації, які, на відміну від наявних, згруповано в основні підсистеми (ухвалення управлінських рішень, цільову підприємства й особи та функціональну) та класифіковано елементи систем на «традиційні управлінсько-економічні елементи» й «інтелектуально-знаннєві активи», зважаючи на зростання ролі інтелекто-знаннєвого і фахово-компетентнісного рівня персоналу;

– типологія чинників впливу на процес і результативність інтелектуалізації систем менеджменту за ознаками різноаспектності їх атестацій: концептуальною ідентифікацією, пріоритетністю цілей, вектором впливу на процес інтелектопоток, характером сприяння процесу, силою впливу, джерелом походження, рівнем врегулювання у системі менеджменту, взаємозв'язками, ролевою участю чинника у спонуканні систем менеджменту до актуалізації дій, впливом на рівень інвестування в людський капітал, впливом на інтелектуальну активність, пропорційністю впливу, предметною спрямованістю чинників у межах менеджменту, кількістю охоплення змінних, змістом, що, на відміну від наявних, розкриває специфіку інтелектуалізації;

– класифікація методів мотивування персоналу підприємств, які відрізняється від чинних виокремленням ознаки «за силою впливу» (домінантні,

допоміжні), доповненням ознак: «за способом врахування інтересів персоналу» (власницьке мотивування, лідерсько-спрямоване мотивування); «за характером впливу» (світоглядно-ціннісне мотивування); «за видом результату» (орієнтований на цільові процеси інтегрування);

– елементна модель трансформації інтелектуально-знанневих активів підприємств та модель формування підсистеми управління такими активами, яка, на відміну від наявних, передбачає у ході інтелектуалізації об'єднати автономні підсистеми управління (знаннями, інтелектуальним потенціалом, капіталом й власністю, креативністю, компетенціями, людським капіталом) в єдину підсистему «управління інтелектуально-знанневими активами підприємства» у системі менеджменту, що дасть змогу попередні підсистеми менеджменту розглядати як проміжні стадії єдиного процесу та актуалізувати специфічні управлінські функції, методи й інструментарій залежно від стадій розвитку об'єктів управління.

**Практичне значення одержаних результатів дослідження** полягає в розробленні та розвитку методико-прикладного підґрунтя трансформування систем менеджменту підприємств на основі здійснення процесів їх інтелектуалізації та у формуванні інтелектуотворчої свідомості українців.

Результати наукових досліджень були використані в діяльності Міністерства соціальної політики України для розроблення регуляторної політики та цільових соціальних програм (довідка №21980/0/2-17/38 від 13.11.2017 р.) і Львівської обласної державної адміністрації для формування регіональної політики інтегрування промислових підприємств на основі інвестування в розвиток їх інтелектуально-знанневих активів з метою зростання рівня інтелектомісткості продукції та інноваційності виробничої діяльності промисловості краю (довідка № 5/18-8293/0/2-17/1-10 від 03.11.2017 р.).

Сформована в дисертації концепція і розроблені моделі, методи, критерії та механізми стосовно формування процесу інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств використано в практичній діяльності таких підприємств: ТДВ «Хмельницькзалізобетон» (довідка № 84/12 від 21.12.2016 р.),



ТОВ «Завод «Ремпобуттехніка» (довідка №18/2 від 09.02.2017 р.), ПАТ «Завод «ТЕМП» (довідка №231/7 від 20.03.2017 р.), ПрАТ «ВАТ Калина» (довідка №141 від 24.03.2017 р.), ПрАТ «Хмельницька макаронна фабрика» (довідка №322 від 21.03.2017 р.), ТОВ «КАРАТ» (довідка №178/03 від 27.03.2017 р.), ТзОВ «Компанія ФАВОРБУД» (довідка №53 від 22.03.2017 р.), ТОВ «Торговий дім «Інтеграл» (довідка №94 від 10.04.2017 р.), КП фірма «ЛПК» (довідка №5-45 від 02.10.2017 р.), ПП «Фабрика солодощів Ласка» (довідка №378 від 09.11.2017 р.).

Основні засади та результати дисертаційної роботи впроваджені у навчальний процес Національного університету «Львівська політехніка» та застосовуються під час викладання дисциплін «Менеджмент організацій», «Економіка і фінанси підприємства», «Технологія лідерства в організації», «Інформаційно-інтелектуальна економіка» та написання кваліфікаційних робіт бакалаврів і магістрів (довідка № 67-01-1119 від 21.06.2017 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Результати дисертаційної роботи, що виносяться на захист, отримані автором особисто та висвітлені в наукових публікаціях. З праць, опублікованих у співавторстві, застосовано лише ті положення та ідеї, які є результатом особистих досліджень здобувача. У роботі матеріали та висновки кандидатської дисертації автора не використовувались.

**Апробація результатів дослідження.** Основні здобутки дисертації розглянуто та схвалено на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, а саме: «Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики» (м. Львів, 11-13 травня 2006 р.); «Управління в сфері фінансів, страхування та кредиту» (м. Львів, 8-10 листопада 2007 р.); «Теорія і практика стратегічного управління розвитком регіональних суспільних систем» (м. Івано-Франківськ, 6-8 грудня 2007 р.); «Управління підприємством: діагностика, стратегія, ефективність» (м. Таллінн, 10-11 квітня 2008 р.); «Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики» (м. Львів, 29-31 травня 2008 р.); «Contemporary Issues in Economy: After the Crisis?» (м. Торун, Польща, 13-14 травня 2011 р.); «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури» (м. Львів, 19-21 травня 2011 р.);

«Проблеми формування та реалізації конкурентної політики» (м. Львів, 15-16 вересня 2011 р.); «Сучасні проблеми економіки та менеджменту» (м. Львів, 11-12 листопада 2011 р.); «Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства» (м. Львів, 26-28 квітня 2012 р.); «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (м. Київ, 15-16 березня 2012 р.); «Актуальні питання теорії та практики менеджменту» (м. Луганськ, 21-22 березня 2012 р.); «Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика» (м. Луцьк, 29-30 травня 2012 р.); «Стратегія інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта» (м. Харків, 11-14 квітня 2012 р.); «Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок» (м. Львів, 23-24 травня 2012 р.); «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики» (м. Одеса, 18-19 жовтня 2012 р.); «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (м. Харків, 8-9 листопада 2012 р.); «Маркетинг та логістика в системі менеджменту» (м. Львів, 8-10 листопада 2012 р.); «Культура управління в системі розвитку економіки України» (м. Львів, 05 березня 2013 р.); «Безпекознавство: теорія та практика» (м. Луганськ, 15 березня - 15 квітня 2013 р.); «Інтегроване стратегічне управління: проблеми адміністрування, економічної безпеки та проектної діяльності» (м. Львів, 24-26 квітня 2013 р.); «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури» (м. Львів, 16-18 травня 2013 р.); «Проблеми формування та реалізації конкурентної політики» (м. Львів, 18-20 вересня 2013 р.); «Управління персоналом у системі менеджменту організацій: тенденції та перспективи розвитку» (м. Львів – смт. Славське, 10-12 жовтня 2013 р.); «Актуальні проблеми економіки 2013-2014» (м. Київ, 24 січня 2014 р.); «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості» (м. Львів, 14-16 травня 2015 р.); «Безпека українського народу в XXI столітті: проблеми, виклики, рішення» (м. Львів, 27 листопада 2015 р.); «Стратегічні імперативи сучасного менеджменту» (м. Київ, 17-18 березня 2016 р.); «Актуальні проблеми економіки 2015–2016» (м. Київ, 19 лютого 2016 р.); «Економіка підприємства:

сучасні проблеми теорії та практики» (м. Одеса, 15-16 вересня 2016 р.); «Актуальні проблеми економіки та менеджменту» (м. Запоріжжя, 19-20 травня 2017 р.).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 75 праць загальним обсягом 171,2 друк.арк. (особисто авторів належить 112,7 друк.арк.), зокрема: 3 монографії, 32 статті в наукових фахових виданнях України, з них 11 – у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз даних, 1 – в науковому періодичному виданні іншої держави, 32 тези доповідей згідно з участю в наукових конференціях, 1 стаття в іншому виданні, 1 підручник, 2 навчальних посібники та 3 конспекти лекцій.

**Структура і обсяг роботи.** Дисертація складається із анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, списку літератури, додатків. Основний зміст дисертаційної роботи викладено на 399 сторінках тексту, містить 25 таблиць і 83 рисунки. Список літератури складається з 475 найменувань та займає 38 сторінок. У дисертації міститься 9 додатків.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ

### 1.1. Ідеологія і сутність інтелектуалізації підприємств

Національний економічний розвиток зумовлений динамізмом, масштабністю й багатовекторністю змін усіх сфер суспільного буття, ставить нові вимоги до економічної науки щодо обґрунтування об'єктивної безальтернативності еволюції економічної системи загалом та систем менеджменту підприємств (СМП) зокрема.

Сутність процесів, притаманних реструктуризації рушійних сил розвитку «економіки знань», «інформаційної економіки», «інтелектуально зорієнтованої економіки», «нової економіки», «інтелектуальної економіки», «економіки розвитку, основаної на знаннях», «інтелектономіки» та інших назв економіки постіндустріальної доби, варто розглядати через призму тенденцій світорозвитку, ресурсного й геополітичного потенціалів країн, культурологічного й інтелектуального капіталів націй.

Трансформація рушійних сил конкурентоспроможності підприємств в умовах сьогодення все більше зміщується у бік набуття конкурентних переваг під впливом інтелектуально-інноваційних чинників, ключовою складовою яких є інтелектуально-креативна особистість в новій економіці. Українські науковці С.Вовканич і Л. Семів (2007, с.14) розуміють інтелектуально-інноваційний тип як розвиток усіх сфер людської діяльності на базі використання знань, вітчизняного інтелекту, освіти, науки, а не лише запозичених інновацій, тобто на основі пріоритетності соціогуманістичних орієнтирів, національних традицій та інноваційної культури, всебічного й неперервного розвитку людини як знакової цінності всіх процесів та явищ, що формують фундамент цілісної демократичної системи суспільних перетворень у країні.

Формування конкурентних переваг підприємств у інтелектуальній економіці відбувається через механізм заміщення фізичної праці інтелектуально-знаннєвою працею, коли знання залучаються до практичного оброблення ресурсів і саме

інтелектуально-знаннєві активи (ІЗА) стають основним джерелом вартості. Вирішальними факторами інтелектуальної економіки є особистісний інтелект, знання, які, на відміну від інших ресурсів, вирізняються невичерпністю, а також творчорозумовий потенціал працівників.

Аналітичний огляд літературних джерел (Айзенк, 1995; Андреєва, 2012; Величковский та Капица, 1987; Гилфорд, 1965; Келер, 1980; Пиаже, 2008) щодо проблематики інтелекту свідчить, що науковці запропонували чимало підходів до тлумачення структури інтелекту особистості, яка залежить від цілої низки чинників: віку, рівня освіти, національності, релігії, соціально-культурного середовища, специфіки професійної діяльності та індивідуальних особливостей. Для цілей нашого дослідження цікаві моделі, в яких інтелект розглядається як складна система, тобто у яких об'єднано елементи різних підходів.

Зауважимо, що експериментально-психологічні теорії інтелекту, які розробляють у межах різних закордонних і вітчизняних наукових течій, на відміну від тестологічних теорій, орієнтовані на виявлення механізмів інтелектуальної активності (ІА) людини. Дослідники у сфері інтелекту, зокрема М. Холодна (2002), виокремлюють низку ключових підходів, для яких характерна певна концепційна спрямованість у трактуванні природи інтелекту.

Дослідження теорії та практики дають змогу узагальнити найважливіші підходи до розуміння інтелекту, теорії та концепції. Зокрема, феноменологічний підхід до природи інтелекту ґрунтується на гештальтпсихологічній теорії інтелекту та особливостях індивідуальної бази знань як основи інтелектуальної компетентності суб'єкта (В. Келер, К. Дункер, М. Вертгеймер, Р. Мейлі, Дж. Кемпін та ін.).

Генетичний підхід до дослідження інтелекту пов'язаний із етологічною та операційною сутністю інтелекту і характеризує його як наслідок ускладненої адаптації до вимог навколишнього середовища у звичайних умовах взаємодії людини із зовнішнім світом.

Соціокультурологічний підхід до вивчення інтелекту розглядає його як результат процесу соціалізації, а також впливу міжкультурних досліджень та

культурно-історичної спадщини на формування пізнавальних процесів та психічних функцій особистості (Маккоби та Модіано, 1971; Выготский, 1982).

Процесійно-діяльнісний підхід досліджував інтелект через призму теорії мислення як процесу, розглядаючи інтелектуальні здібності як результат навчання, а також як передумову навчання, та теорії діяльності (Брушлинський та Веккер, 1976; Веккер, 1998).

Освітній підхід до дослідження інтелекту розуміє його як продукт цілеспрямованого навчання, підґрунтям якого є теорії когнітивного навчання та проблеми, пов'язані із самим навчанням. Зазначені теорії інтерпретують інтелект як сукупність когнітивних навичок, засвоєння яких є необхідною умовою інтелектуального розвитку. Зокрема, А. Стаатс вбачає в інтелекті систему функційних поведінкових навичок, релевантних до різноманітних ситуацій та вимог, які є результатом кумулятивно-ієрархічного навчання.

Інформаційний підхід до вивчення інтелекту трактує його як сукупність елементарних процесів оброблення та узагальнення інформації. Згідно з інформаційним підходом є щонайменше два ключових важелі індивідуальних інтелектуальних розбіжностей: ментальна швидкість та елементарні інформаційні процеси (Айзенк, 1995; Eysenck, H. and Eysenck, M., 1985).

Функційно-рівневий підхід до розуміння інтелекту трактує його як систему різнорівневих пізнавальних процесів. У дослідженні природи та сутності інтелекту представники цього підходу ґрунтувалися на структурно-рівневій теорії інтелекту й теорії функційного організування пізнавальних процесів (Величковский та Капица, 1987).

Регулятивний підхід досліджує інтелект як чинник саморегуляції психічної активності людини через призму двох концепцій: інтелекту як умови контролю імпульсної мотивації та концепції інтелекту як ментального самоуправління (Sternberg, 1986; Thurstone, L. and Thurstone, T., 1941).

Онтологічний підхід досліджує інтелект як форму організування індивідуального ментального досвіду, а всю сукупність пізнавальних процесів, з яких складається інтелект, розглядає як ієрархію різнорівневих когнітивних

структур, що на основі когнітивного синтезу «знизу» і «зверху» утворюють єдину структуру людського інтелекту (Веккер, 1998; Ришар, 1998; Simons and Davila, 1998; Холодная, 2002).

Кожен із напрямів та підходів розкриває окремий аспект природи інтелекту, певні критерії висвітлення його змісту, функцій та факторів формування. Водночас зазначені концепції в сукупності забезпечують цілісне бачення й розуміння важливості процесу інтелектуалізації.

Досліджуючи проблематику інтелектуалізації систем менеджменту підприємств (ІСМП), вважаємо за доцільне звернутися до етимології філософсько-психологічних та економічних категорій «інтелект», «капітал», а також термінів «мислення» та «інтелектуалізація», які стають наріжними каменями становлення нової економіки XXI століття.

Термін «інтелект» походить від латинського *intellectus*, що в перекладі означає розуміння, розум і характеризує сукупність загальних розумових здібностей, які забезпечують успіх у вирішенні різноманітних завдань.

Новий тлумачний словник української мови пропонує таке трактування: «інтелект» (*intellectualis* з лат. – розуміння, сприйняття, пізнання) – означає розум, здатність людини думати, мислити, раціональне пізнання; «інтелектуальний» (*intellectus* з лат. – розумовий, пізнавальний) (Яремко та Сліпушко, 2007, с.793). За походженням інтелект є сконцентрованим досвідом вирішення проблем, який людина надбала впродовж життя й успадкувала від попередніх поколінь. Водночас прикметник «інтелектуальний» слугує характеристикою продукту (результату) пізнавальної праці.

Згідно з тлумаченням психологічного словника за редакцією А. Петровського та універсального словника-енциклопедії за редакцією М. Поповича (ред., 2003, с.513), інтелект є відносно стійкою структурою розумових здібностей індивіда та характеризує здатність мислити на теоретичному рівні.

Інтелект визначають сьогодні як єдність розуму та моральності людини або ж витлумачують як триєдність розуму, моральності й мудрості (Кондрашова-Діденко та Діденко, 2011, с.28-31). Французький дослідник А. Горц

(2010, с.23) вважає, що інтелект є широким спектром здібностей і здатностей людини: від здібностей судження і розрізняння до душевної відкритості й навчання новому, цей феномен охоплює також здатність пов'язування нового знання з досвідним знанням, що уже існує.

Відомий український вчений М. Амосов (1979, с.10), дотримуючись загальнонаукового підходу, розглядав інтелект як сукупність засобів і способів управління складними системами шляхом оперування з їх моделями з урахуванням критеріїв оптимізації діяльності незалежно від того, чи реалізована ця сукупність в біологічних системах, чи за допомогою штучно створених, технічних засобів. Психологи В. Дружиніна і Д. Ушакова (2002, с.273) пояснюють інтелект як засіб актуалізування та координування процесів пізнання в умовах формування пізнавального образу. Рівночасно знаний американський психолог Дж. Гілфорд (1965, с.1-4) задля визначення сутності інтелекту розробив його структурну модель, відповідно до якої інтелект характеризується трьома параметрами: процеси інтелектуальної діяльності, змістове наповнення інтелектуальної діяльності, продукти інтелектуальної діяльності.

Сучасне трактування інтелекту знаходимо в працях не лише філософів, психологів, але й економістів. Відповідно до «Економічного енциклопедичного словника» інтелект трактується як «сукупність розумових здібностей людини, її здатність до мислення та раціонального пізнання природи, суспільства і людини» (Мочерний ред., 2005, с.285). Таке визначення відображає переважно генетичний та діяльнісний аспекти інтелекту.

Л. Готтфредсон (1994, с.18) визначає інтелект як узагальнену розумову здатність до планування, мислення, вирішення проблем, швидкого навчання. На думку Д. Векслера, інтелект – це здатність чинити доцільно, думати раціонально й діяти ефективно щодо навколишнього середовища. В. Петренко (2006, с.22) розкриває категорію інтелекту як самостійну спроможність до пошуку ефективних рішень стосовно поставлених завдань, а ефективність самих рішень розглядає з позиції мінімально використаних для його пошуку ресурсів.



Низка дослідників трактують інтелект з позицій системного використання знань, досвіду та досягнення життєвих цілей, зокрема, Р. Солсо (1996, с.186-192) розуміє інтелект як здатність осмислено здобувати, використовувати та відтворювати знання для розуміння конкретних й абстрактних ідей, понять і відносин між об'єктами й ідеями та використовувати знання осмисленим способом. На думку В. Антонова (2005, с.382), інтелект є здатністю генерувати нову інформацію, тобто інформацію, якої ніколи не було у світі (на об'єкті, в системі) і яка може стати товаром.

Л. Осмятченко (2010, с.10-11) в інтелекті вбачає успадковані природні здібності особистості, здатність їх розвивати, мислити з метою генерування нових ідей, уміння керувати емоціями, постійно здобувати знання, удосконалювати та підвищувати протягом усього життя рівень професіоналізму, особистої культури, толерантності та духовності.

Типологію ключових визначень поняття «інтелект», які ґрунтуються на різноманітних методологічних підходах, наведено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

## Трактування інтелекту відповідно до різних наукових підходів

Підхід	Інтелект – це:
Феноменологічний	особлива форма змісту свідомості, яка трактується (розглядається) у контексті феноменального поля свідомості
Генетичний	наслідок ускладненої адаптації до вимог навколишнього середовища у звичайних умовах взаємодії людини із зовнішнім світом
Соціокультурологічний	результат процесу соціалізації, у якому інтелектуальні можливості людини зумовлені національним і культурним контекстом, але й обмежуються ними
Процесійно-діяльнісний	специфічна форма людської діяльності
Освітній	продукт навчання, який є процесом формування когнітивних навичок
Інформаційний	сукупність процесів оброблення інформації
Функційно-рівневий	система (ієрархія) багаторівневих пізнавальних процесів
Регулятивний	фактор регулювання психічної активності
Онтологічний	форма організування індивідуального ментального досвіду

Примітка. Сформував автор на підставі (Ришар, 1998; Холодная, 2002; Sternberg, 1986, 1993).

Узагальнюючи різні погляди й думки щодо трактування інтелекту, в контексті дослідження поняття *інтелект* розумітимемо як цілісність розумових здібностей та надбань особистості, її спроможність вільно мислити в реаліях життя, ідентифікувати свій світогляд із національно-культурною тяглістю та генерувати новітні ідеї на користь людства, нації й досягнення цілей індивіда.

Пропоноване визначення не претендує на оригінальність, але інтегрує соціокультурологічний, освітній, онтологічний, діяльнісний та частково регулятивний підходи до розуміння інтелекту. Позаяк будь-які здібності потребують розвитку, то інтелект не є сталою величиною, а в динаміці людської діяльності постійно збагачується, тобто прямує до нескінченності пізнання.

Збагачення інтелекту відбувається у певному національно-культурному середовищі, яке має певні традиції, надбання, цінності та правила, а тому інтелект черпає із цих джерел цілющу для себе поживу, він не може розвиватись обабіч нього або цуратися їх. З огляду на це, пропонуємо й авторську інтерпретацію терміна *інтелект нації* – це ментально-духовна здатність нації через призму культурно-національної свідомості й через мову засвоювати, творити і поширювати нові знання, інформацію і технології, використовуючи їх на благо суспільства.

Варто зауважити, що справжній (реальний) інтелект завжди діяльний, він не спить, а тому вміння особистості скерувати його у творче та корисне для людства русло чи сферу своїх інтересів засвідчуватиме наявність динаміки інтелектуального потенціалу (ІІІ).

Винятково важливу роль у структурі здібностей відіграє здатність людини мислити, розкривати певні взаємозв'язки та стосунки, які не помітні безпосередньо. Термін «мислення» також має різне змістове навантаження. Співвідносячи його з певною людиною, ми формуємо думку про неї, певний образ особистості. Характерними ознаками мислення у контексті менеджменту є глибина, самостійність, гнучкість, швидкість, широта, критичність. Широта мислення як здатність охопити якнайширше і якнайглибше, до найменших

дрібниць проблематику, притаманна державним діячам, менеджерам інституційного рівня.

На нашу думку, до перелічених змістових значень мислення варто додати ще два, які допоможуть деталізувати образ певної особистості, а саме:

- ✚ відважність мислення (відсутність страху) – вміння людини публічно висловлювати новітні та нестандартні ідеї, всебічно їх обстоювати у середовищі ієрархічної (посадової) субординації (залежності);

- ✚ вільність (свобода) мислення – це вміння людини аналізувати ситуацію та пропонувати рішення, абстрагувавшись від суб'єктивного сприйняття реальності, тоталітарних, псевдоідеологічних, глобалізаційних, фінансових, особистісних, емоційних та романтичних мотивів.

На сучасному етапі життєдіяльності мислення людини є об'єктом дослідження багатьох наук: психології, соціології, логіки, менеджменту, економічної теорії, теорії штучного інтелекту тощо. Серед новітніх концепцій мислення виокремлюють: психологічну концепцію мислення, вибудовувану на принципах єдності діяльності й мислення, соціоісторичної та культурної детермінації, розвитку, системності, відображення. Сучасна психологія розрізняє в мисленні інтелектуальні процеси (планування, проектування, оцінювання, розуміння тощо) й інтелектуальні дії (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення тощо), які, водночас, прямо взаємопов'язані із загальними та специфічними функціями і процесами менеджменту; соціологічну та соціально-психологічну концепції мислення; логіко-філософську концепцію мислення; інформаційно-кібернетичну та евристичну концепції мислення.

Зазначені концепції безпосередньо стосуються процесів менеджменту, а перелічені якості мислення мають вагоме значення для встановлення рівня загального інтелектуального розвитку фахівців.

На думку вчених (Кондрашова-Діденко та Діденко, 2011, с.29-30), в умовах сьогодення інтелект постає водночас джерелом нового знання (живого та формалізованого) і засобом, за допомогою якого здійснюється опанування чинних знань та їх використання під час виробництва матеріального і

нематеріального продуктів й надання послуг. Тобто нині не проста механічна праця стає джерелом вартості продукту, а інтелектуальна праця людини.

Тлумачення сутності інтелекту використовується для вирішення багатьох прикладних завдань, зокрема: визначення принципів типології інтелекту, його структурування та функціональної характеристики. Аналізування літературних джерел за проблематикою та виконані дослідження дають змогу виокремити такі сутнісні ознаки інтелекту: види, функції, структуру та атестації (рис. 1.1).

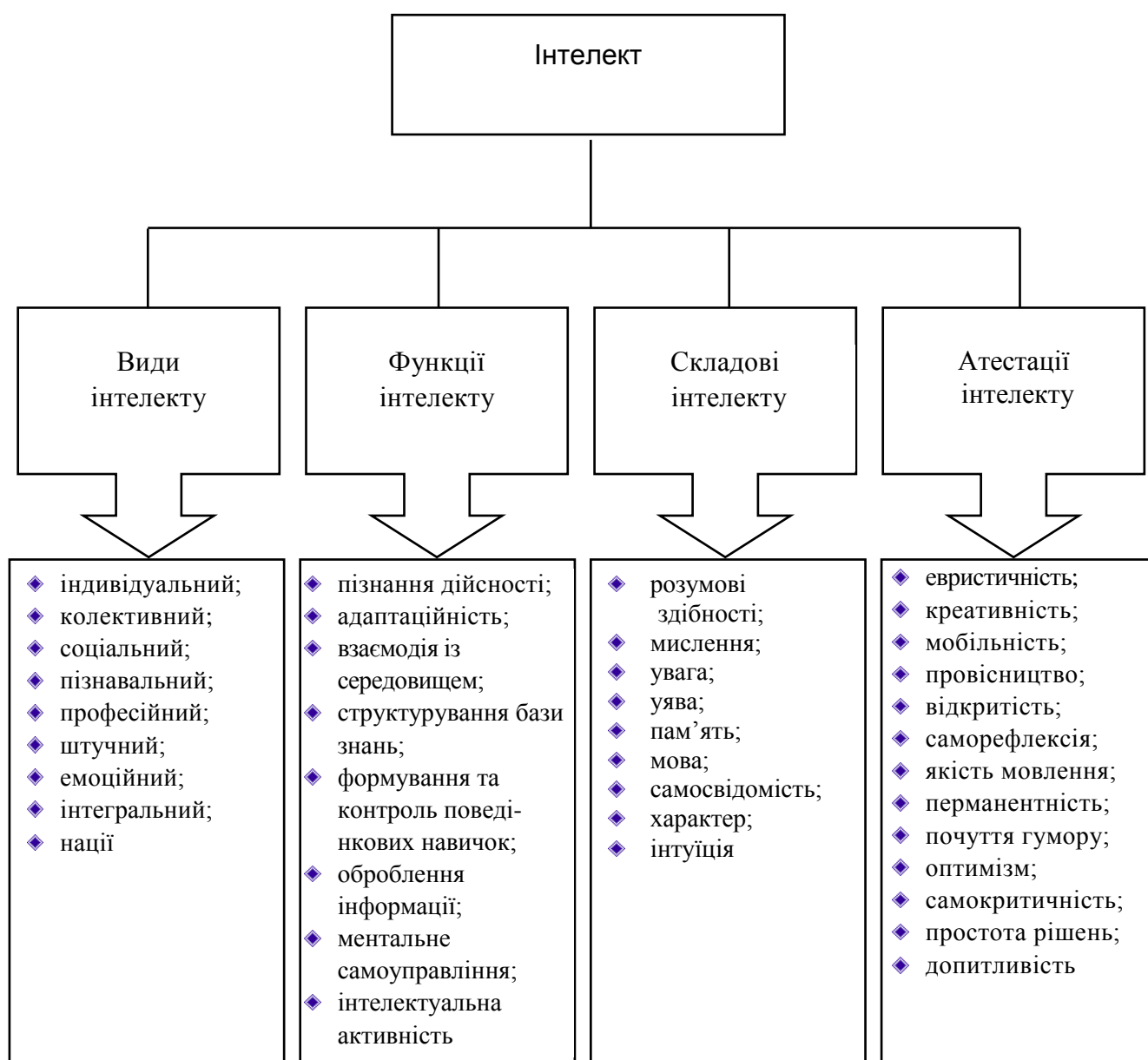


Рис. 1.1. Ключові сутнісні ознаки інтелекту

Примітка. Сформував автор на підставі (Арутюнов, Мішин та Свінцицький, 2005; Бідюк, 2012; Князев та Шрубенко, 2007; Мочерний ред., 2005; Стюарт, 1999).

На наш погляд, наукові розвідки потрібно провадити у напрямі ролі й місця особистості (індивідуального інтелекту) в системі менеджменту (СМ), регламентів та функцій у її діяльності, мотиваційних механізмів, розширення повноважень та збільшення відповідальності пропорційно до рівня інтелектуальної активності (ІА) та ІІ фахівців.

Отже, саме інтелект людини стає ключовою запорукою її особистісного розвитку. А активне спрямування індивідуального інтелекту на розвиток певного об'єкта чи соціально-економічної системи, з якими взаємодіє особа, формує засади процесів інтелектуалізації операційної та управлінської діяльності в ринкових умовах. З цього приводу відомий теоретик менеджменту П. Друкер (2007) зазначав, що і держава, і фірма розвиваються завдяки енергії й інтелекту людей, що є у них. Згідно з концепцією креативності, яку запропонував Дж. Гілфорд (1965), власне інтелектуальна діяльність (ІД) людини, яка вирізняється високим ступенем творчості та кваліфікаційною складністю, дає їй змогу свідомо визначати цілі своєї активності, зважаючи на можливість передбачати результат та створювати новизну.

Водночас стрімкий розвиток останніми десятиліттями нових знань та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які є ключовим інструментом передавання й поширення знань та інформації, формує для підприємств передумови для створення динамічних конкурентних переваг. Унікальність таких переваг для різних підприємств визначається не лише кількісними та якісними складовими їх ІІ й інтелектуального капіталу (ІК), наявними фінансовими ресурсами та новітніми технологіями, а насамперед через інтелектуалізацію систем менеджменту (ІСМ) як світоглядне усвідомлення переходу до інших засад, принципів, методів, інструментарію та моделей управління активами та унікальними ресурсами, доступними підприємствам.

Українські вчені почали працювати над проблемою інтелектуалізації різних сфер життєдіяльності нації наприкінці ХХ ст. Методологічні засади та прикладні проблеми інтелектуалізації суспільства, економіки, трудової діяльності, формування складових ІК висвітлено у працях вітчизняних науковців О. Бутнік-

Сіверського (2004), В. Врублевського (2000), С. Вовканича та Л. Семів (2008), А. Чухно (2002), А. Амоші та С. Гриневської (2012), А. Колота (2007), А. Дороніна (2011), В. Петренко (2009), О. Кузьміна та О. Ліпич (2011), І. Захарової (2007), О. Кендюхова (2008), а також закордонних дослідників Е. Брукінга (2001), Д. Белла (2004), П. Друкера (2007), П. Сенге (2011), Д. Тідда (2001), В. Іноземцева (1998) та ін.

У науковому вжитку термін «інтелектуалізація» набуває дедалі більшого поширення та популярності серед науковців різних сфер знань. Існує низка тлумачень змісту цієї категорії, що розкривають сутність поняття «інтелектуалізація».

Загальне визначення «інтелектуалізації» наведено в «Новому тлумачному словнику української мови», автори якого тлумачать її як «проникання інтелектуалізму в життя людей, насичення його розумовою діяльністю» (Яремко та Сліпушко, 2007, с.793). В цьому ж джерелі запропоновано визначення терміна «інтелектуалізм»: по-перше, це «насиченість думками, ідеями; філософська змістовність; по-друге, назва ідеалістичних теорій, що висувають на перший план інтелект (розум, мислення) та ігнорують роль практичної діяльності, життєвих інтересів у пізнанні», а також зазначено, що «інтелектуаліст – це людина розумової праці» (Яремко та Сліпушко, 2007, с.793).

У науковій літературі знаходимо низку трактувань інтелектуалізації стосовно окремих сфер діяльності у суспільній, державотворчій, гуманітарній, економічній та управлінській площинах. У колективній монографії «Україна: Інтелект нації на межі століть» за редакцією В. Врублевського (2000, с.185) інтелектуалізація суспільства розглядається як цілеспрямований процес радикального розширення масштабів і покращення використання знань (семантичної інформації), зростання творчих можливостей соціальних систем, створення соціальних і технологічних передумов для найліпшого використання інтелекту кожної особистості й колективного інтелекту та наповнення різних сфер суспільного життя, зокрема управління, освіти й науки системами штучного інтелекту й збільшення їх віддачі.

На думку В. Кушерець (2004, с.179), інтелектуалізація зосереджує увагу на соціальних проблемах та творчих процесах в соціумі. Зокрема, автор виокремлює інтелектуалізацію електронно-обчислювальних машин, інтелектуалізацію людей (зростання освітнього рівня персоналу) та інтелектуалізацію соціальних середовищ (місць життя людей та їх праці з інтелектуальними машинами). Тому автор робить висновок, що на відміну від інформатизації, тобто створення і впровадження в практику штучного інтелекту, процес інтелектуалізації протистоїть «техніцизму» й передбачає формування й розвиток інтелекту природного. Водночас О. Другов (2009, с.207-209) зазначає, що інтелектуалізація є процесом створення та накопичення в суспільстві знань і вмінь їх застосовувати, що, як правило, сприяє економічному зростанню, зумовлює в ньому структурні зміни, підвищуючи частку сфер нематеріального виробництва, інтелектуальної праці, інформаційних і високих технологій, продуктивність праці.

На думку С. Іщук, інтелектуалізація світової економіки – сучасний етап економічного розвитку світової економіки, що характеризується підвищенням ролі знань та освіти як факторів, які його забезпечують (2011, с.91-95). Під інтелектуалізацією економіки також розуміють процес появи в економіці нових якостей, коли вона починає ґрунтуватися на знаннях, а інформація й послуги набувають порівняно вищої ринкової вартості, ніж вартість товарів, що володіють натурально-речовою формою (Касаткіна, 2011, с.11-15).

А. Гайдабрус (2010, с.6) вважає, що інтелектуалізація держави є процесом усвідомлення і прийняття певної моделі балансу публічного і громадянського суб'єктів влади, виявленням зацікавленості в оптимізації принципів і технологій владної дії, а також формуванням механізмів соціокультурного інтелектуального розвитку українського суспільства.

Проблема інтелектуалізації набуває особливого значення, оскільки впровадження нових технологій, освоєння яких забезпечує економічне зростання, є ефективним інструментом подолання системної економічної кризи. Зокрема, І.Захарова та І. Кожем'якіна (2007) вважають, що конкретні напрями впровадження та оптимізації інтелектуального забезпечення нашої держави можна

конкретизувати відповідним змістом у двох формах. З одного боку, за рахунок структури вертикального передавання інформації від покоління до покоління формуються історична пам'ять і національна свідомість, гордість і менталітет народу, базовий (ресурсний) рівень знань – національна освіта, культура, духовність, традиції, громадська думка, виховні ідеали, норми поведінки, ціннісні орієнтири тощо. З іншого боку, за рахунок горизонтальних форм передавання, на рівні одного покоління чи особи, – ІІІ народу, наука і наукові школи, система інтелектуальних національних центрів, творчі та інноваційні організації. У вертикальному русі знань першорядна роль належить сім'ї, школі, національній культурі, релігії, традиціям, а в горизонтальному – вітчизняній науці, різним формам творчості та підвищенню фаху, професійній перепідготовці і адаптації до нових умов, соціальної активності людей. Кожен має свою “вертикаль” знань, досвіду, які є стартовою основою для творчості та досягнення певного рівня життєспроможності у суспільстві.

Досліджуючи сучасні тенденції світового економічного розвитку, В. Касаткіна, С. Князев, А. Шрубенко відзначають істотні суперечності, які зумовлюють специфіку процесу інтелектуалізації економіки, а саме: нерівномірність розміщення й обмеженість природних ресурсів на тлі динаміки прискореного науково-технічного прогресу (НТП); впровадження НТП у різні сфери економічної та соціальної дійсності, що забезпечує стрімке підвищення продуктивності праці; сталий економічний розвиток у контексті збереження навколишнього середовища і світові екологічні принципи; збільшення наукомісткості продукції; глобалізація світової економіки та жорстка конкуренція зумовлюють скорочення життєвого циклу продукції та постійне впровадження інновацій; істотне зростання ролі діяльності стосовно збереження, передавання та використання знань; розширення соціальної інфраструктури, покращання умов праці; активізація інвестування в людський капітал (ЛК); посилення соціальної орієнтованості економічного розвитку (Касаткіна, 2011, с.14-17; Князев та Шрубенко, 2007, с.16-25).



Водночас В. Петренко (2009, с.55) вважає, що процес інтелектуалізації українського суспільства стримують ключові проблеми у сфері інтелектокористування, тривале ігнорування необхідності термінової ліквідації яких гальмує та обмежує використання наявних у розпорядженні суспільства інтелектуальних ресурсів. Серед цих проблем: відсутність державної політики використання інтелектуальних ресурсів (ІР); втрата і тривала відсутність у країні моди на інтелект; демотивація інтелектуальної активності населення; деінтелектуалізація суспільства і влади загалом, їх галузевих і регіональних складових зокрема; виникнення і розвиток інтелектофобії; відсутність політики інтелектуалізації влади і суспільства.

Інтелектуалізація притаманна не лише цілісним системам, таким як держава чи економіка, але й окремим сферам діяльності людей, формі капіталу та певним ресурсам. Зокрема, Н. Апшай (2010, с.4) пов'язує інтелектуалізацію в освітній сфері із процесами збагачення інформаційно-когнітивного ресурсу навчання, основними елементами якого є знання викладачів і контент ресурсної складової, що зберігається в її інформаційних мережах або документальних масивах (базах даних, фондах бібліотеки, кафедр навчальної частини, адміністративній системі управління ВНЗ).

Досліджуючи теоретико-методологічні основи формування ІК, Н. Маркова розуміє під інтелектуалізацією людського капіталу «процес поступового підвищення інтелектуального рівня людського капіталу на основі синтезу інформації, загальних і професійних знань, умінь і навичок окремого індивіда, що відбувається задля забезпечення відповідності сучасним умовам господарювання та отримання соціально-економічного ефекту» (2005, с.13-17).

Інтелектуалізується один із факторів виробництва – людська праця. Відомий український вчений А. Чухно (2005, с.112) справедливо зазначає, що процеси інтелектуалізації праці та творча діяльність людини існували й на індустріальному етапі, але спочатку як виняток. Надалі, з розвитком науки, техніки, економіки і суспільства, творчий характер праці проникав у нові галузі та сфери економіки. У цьому контексті науковці С. Вовканич і Л. Семів (2008, с.17) та Н. Гавкалова й

Н. Маркова (2006) акцентують, що тільки в процесі інтелектуалізації праці людські здібності стають капіталом та національним багатством.

Н. Зубчинська (2011, с.107) інтелектуалізацію праці тлумачить як підвищення вагомості ІД персоналу, рівня інтелекту, професійних та загальноосвітніх знань, які जोсягаються безперервним розвитком персоналу, науково-технічним забезпеченням його діяльності, що зумовлює появу нових технологій, використання яких зумовлює соціально-економічний розвиток підприємства. У загальному розумінні інтелектуалізація праці – це збільшення питомої ваги розумових функцій (управління, контроль, налагодження) у структурі трудових зусиль працівника на основі НТП, підвищення кваліфікаційного та культурно-освітнього рівнів (Осьмірко, 2010). Водночас у теоретичному аспекті інтелектуалізацію трудової діяльності А. Василик (2010, с.126-129) трактує як процес, що характеризує соціально-економічну тенденцію розвитку і приводить до зміни умов, характеру, предметів, засобів та суб'єкта праці, поширення сфер використання переважно творчої інтелектуальної праці внаслідок поступового насичення виробництва наукоємними технологіями й інноваціями, проте А. Тельнов (2005, с.105) розглядає її в тісному зв'язку зі зростанням ролі знань та духовного збагачення людини, що дає їй змогу отримувати вищі доходи за наявності більшої кількості накопичених знань, досвіду, навичок тощо.

У літературних джерелах знаходимо дослідження щодо проблем інтелектуалізації ЛК та персоналу соціально-економічних систем. Зокрема, автор праці (Сем'ян, 2011, с.142) вважає, що «...інтелектуалізацію людського капіталу конкретизованіше потрібно розглядати на рівні підприємства...», адже «... підприємство виступає первинною ланкою для оцінки інтелектуалізації людського капіталу...», і саме на рівні підприємства «... досягається та виявляється економічний та соціальний ефект від використання праці людини». Рівночасно, на думку Кісь (2014, с.28), «... формування та інтелектуальний розвиток людини здійснюється як за безпосередньої участі соціально-економічних систем, так і самою особою», з однозначною залежністю «...інтелектуалізації персоналу підприємства від кадрової політики, що проводиться». У підсумку дослідник

робить висновок про те, що: «... головною та цілком очевидною причиною їх (проблем інтелектуалізації персоналу – *прим. авта*) виникнення є управлінська сфера соціально-економічних систем, від дій представників якої залежить інтелектуалізований розвиток персоналу» (Кісь, 2014, с.28).

Зауважимо, що процеси інтелектуалізації підприємств досліджують науковці різних концептуальних позицій, зокрема: управління ЛК, талантами, знаннями, навчанням і підвищенням кваліфікації; управління ІП і ІК; формування й використання нематеріальних активів (НА); діяльність в умовах хаосу та управління змінами тощо. Розглядаючи підприємство як поєднання матеріальних і НА, інтелектуалізацію підприємства трактують як орієнтацію його діяльності на придбання, створення і використання знань з метою їх перетворення на нові товари, послуги або бізнес-моделі (Бережнов, 2007, с.87-89).

На думку Г. Швиданенко (2014, с.27), інтелектуалізація змінює парадигму розвитку підприємства, а її процес спирається на наявний у нього організаційний інтелект, який відображає здатність організації цілеспрямовано обробляти, інтерпретувати та систематизувати нові знання, створювати спеціальні знання щодо адаптації ІП до змін зовнішнього середовища з метою взаємоінтеграції ключових імперативів моделі розвитку підприємства «5-І»: інтелектуалізація, інноваційність, інвестиційність, інтеграція, інформатизація.

З огляду на вищевикладене, зауважимо, що інтелектуалізація – це складний, всебічний і багатофакторний процес, який стосовно підприємств та їх систем менеджменту (СМ) є ієрархічним (рис. 1.2).

Тому процес інтелектуалізації для окремішньої системи розглядається як онтогенетичний (індивідуалізованого походження) процес використання та формування її інтелектуально значущих можливостей і здібностей. Він зумовлений появою у трудовій діяльності великої кількості завдань з «розмитою» структурою, які потребують нестандартних інноваційних підходів і рішень у різних аспектах професійної діяльності, а це висуває на перший план інтелектуальні затрати (з виробництва знань, інформації) та призводить у результаті до зміни функціональної структури праці (Брукінг, 2001; Букович та Вілльямс, 2002).

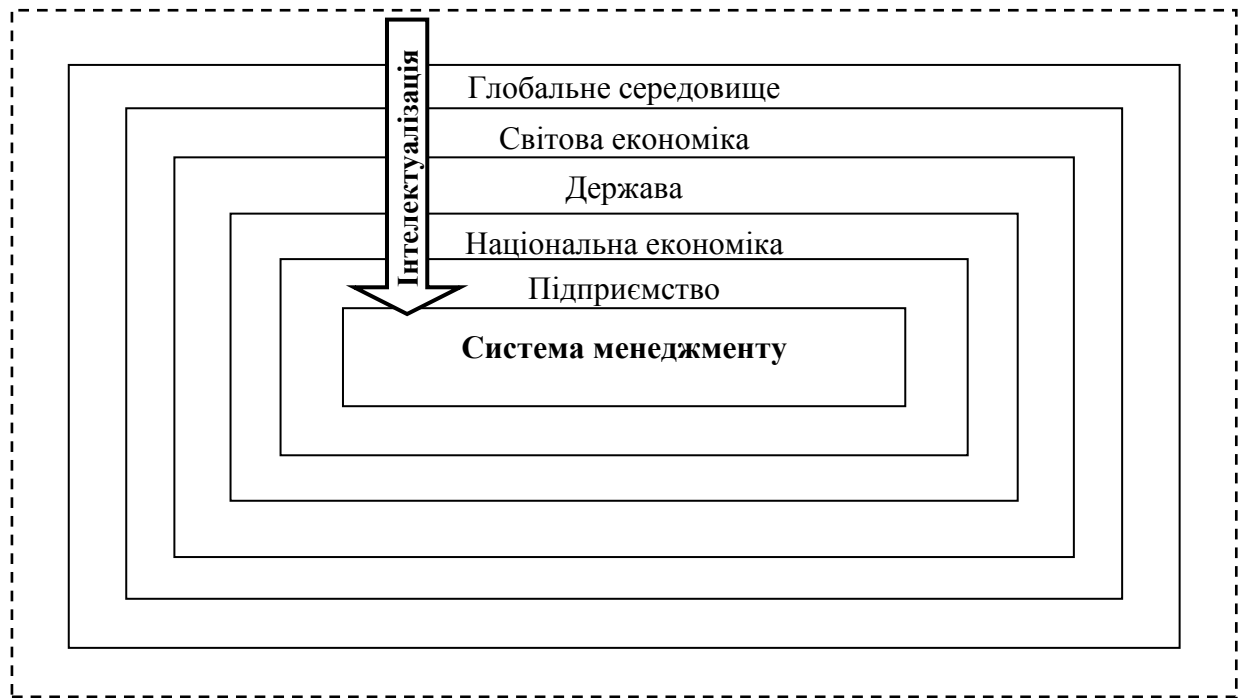


Рис. 1.2. Ієрархічна модель прояву інтелектуалізації

Примітка. Сформував автор на підставі (Апшай, 2010; Гайдабрус, 2010; Василик, 2010; Іщук, 2011; Князев та Шрубенко, 2007; Петренко, 2009).

З таких позицій актуальності набуває потреба примноження інтелектомісткості процесу менеджменту, що в прикладному аспекті проявляється через розвиток нових управлінських концептів і переконань, формування сприятливого середовища для генерування модерних ідей та творення інтелектуального продукту в межах системи, забезпечення і використання передових ІКТ у менеджменті, впровадження неординарних підходів до мотивування інтелектоносіїв та гарантування справедливого і взаємовигідного розподілу доданої вартості для учасників процесу.

Аналізування літературних джерел з проблеми та виконані дослідження дають змогу багатоаспектно розглядати інтелектуалізацію як цілеспрямований процес (Додаток Б, рис. Б.1). ІСМП є методом здійснення неперервної трансформації елементів і структури менеджменту, моделі управління через синхронізацію та інтеграцію процесів і явищ, потрібних для формування й застосування нових підходів до управління, підкріплених інтелектуально-знаннєвим потенціалом (ІЗП) персоналу і системи загалом.

У цьому контексті головна увага спрямовується на: універсалізацію світоглядності та розширення управлінського, фахово-компетентнісного судження через призму зростання ІЗП персоналу, із застосуванням інтеграційного та міждисциплінарного підходів; націленість управлінського персоналу на формування багатофункційних професійних навичок, системно-креативне мислення, ІА, самоменеджмент і відповідальність, психологічно-емоційну зрілість, особистісне зростання; ідентифікаційну самотність елементів менеджменту, гнучкість та стратегічну й тактичну динамічність структури менеджменту під впливом зміни внутрішнього інтелектуально-знаннєвого та зовнішнього конкурентного середовищ; урахування обмежень розвитку інтелектуально-знаннєвих активів (ІЗА) СМП.

Ключовим пріоритетом ІСМП є максимізація використання ЛК і сформованого на його основі ІК підприємств, що уможливорює якісну трансформацію процесу менеджменту через творення нового управлінського інструментарію, розвиток інноваційного методологічного забезпечення менеджменту.

ІСМП проявляється у розширенні якісних вимірів не лише системи ухвалення управлінських рішень, а й будови функціональних підсистем менеджменту (ПМ), що передбачає застосування додаткових інтелектуально-знаннєвих підходів до актуалізації їх взаємодії, уникнення формалізації та дублювання управлінських процесів, появу нових інтеграційних і синергійних ефектів, моделювання багатофункційності підсистем. В ІСМ започатковано тенденцію до зростання ролі інтелектоносіїв, яких розглядають як одне ціле із продуктами їхньої праці – творчими ідеями, знаннями, професійним досвідом, особливо коли вони перебувають у неформалізованій або ж таситній (неявній) формі, тобто «існують тільки в людських руках і розумі та проявляють себе через дії» (Stenmark, 2000-2001, с.12-15).

Зазначимо, що фундаментом процесів інтелектуалізації є індивідуально-психологічні риси всіх працівників підприємств. Зазвичай виокремлюють такі риси: характер, тип темпераменту, акцентуація (особливість) характеру, розум,

інтелект, інтереси керівника, переконання, здібності, вольові якості, життєві позиції та цінності менеджера, харизма, комунікабельність, стресостійкість, порядність (Саврук, 2009, с.225).

З огляду на це, ІСМ є запорукою глибшого розуміння та прикладного аспекту формування цільової ПМ. Приміром, під час розроблення системи цілей підприємства їх взаємодія повинна узгоджуватись не лише за алгоритмом трьох ієрархічних рівнів – локального (цілі окремого структурного підрозділу чи ПМ підприємства), системного (корпоративного) – цілі на рівні підприємства та загальносистемного (у зовнішньому конкурентному середовищі; основна ідея – адаптація до нього соціально-економічної системи) (Устенко, 2014, с.361-363), але й у взаємозалежності із особистісними цілями інтелектоносіїв на засадах компліментарності (гармонії). У випадку конкуренції (конфлікту) зазначених цілей (досягнення мети підприємства чи ПМ пропорційно ускладнює досягнення мети інтелектоносіїв) або у разі антагонізму (протистояння) таких цілей (досягнення мети підприємства робить абсолютно неможливим досягнення мети інтелектоносіїв) інтелектоносії свій потенціал просто «не розкриють» у СМ або працюватимуть формально, без творчого підходу і натхнення. Тому інтелектуалізація спонукає до утвердження нових цінностей і формування взаємовигідної та справедливої системи відносин «людина – підприємство».

ІСМ переформатовує інформаційно-комунікаційний процес між рівнями управління, ПМ та структурними підрозділами підприємства, у якому рух значного масиву переважно вертикальних інформаційних потоків, змінюється на рух кодифікованих знанневих потоків, креативних ідей, суджень, рефлексій, когнітивного моделювання тощо в горизонтально-вертикальному напрямку системи. Такий підхід забезпечує підґрунтя для створення міжрівневих та міжфункціональних інтелектосередовищ, внутрішніх комунікаційно-соціальних мереж, розвитку нових систем мотивування та оперативних інтелектуальних вирішень проблем.

Отже, ІСМП є способом цілеспрямованої співпраці багатьох зацікавлених сторін та механізмом взаємодії їх внутрішнього і зовнішнього середовищ. Проте

визначальну роль у цьому процесі відіграє власне менеджмент, і в цьому контексті цілком погоджуємось із науковцем В. Петренком (2009), який зазначає, що «... для реального формування економіки знань в Україні є необхідною пріоритетна інтелектуалізація менеджменту».

З огляду на викладені у науковій літературі принципи та підходи, науковці інтелектуалізацію розглядають як процес становлення інтелектуального суспільства, який ґрунтуючись на технологічних змінах і, як наслідок, зростанні добробуту, передбачає трансформацію свідомості людини в напрямі актуалізації потреб у гармонійному розвитку (Наумов, 2011). Отже, інтелектуалізація охоплює розвиток інформаційних технологій (ІТ) та відповідні соціальні зрушення, удосконалення професійних якостей як мети розвитку людини і, нарешті, безпосередньо формування творчих здібностей всебічно розвиненої особистості (Решетило, Наумов та Федотова, 2014, с.53).

У контексті зазначеного сформулюємо авторське визначення сутності ІСМ. *Інтелектуалізація систем менеджменту* – це онтогенетичний процес насичення елементів менеджменту ІЗА, стимулювання інтелектуальної активності й незалежного мислення персоналу та застосування передових інформаційно-комунікаційних технологій з метою набуття нових властивостей системою, виражених у її структурі, нормах управління та категоріях менеджменту.

У вужчому та прикладному розумінні ІСМ – це процес переходу до нової моделі управління, головними елементами якої є особистісний і командний інтелект, трансферт знань та ІК, взаємоінтегрованість підсистем менеджменту, технології та управлінська тяглість до змін.

## 1.2. Генеза понятійно-категоріального апарату інтелектуалізації управління

Сучасне економічне світобачення та парадигма менеджменту формуються через призму категорій – «інтелектуалізація», «економіка знань», «інформаційна економіка» або в інших інтерпретаціях – «нова економіка», «інтелектуальна

економіка». Появу таких термінів в управлінській та економічній науці зумовили всебічна глобалізація, зростання ролі людського чинника, комерціалізація системи Інтернет, масштабне формування ІІ та ІК підприємств, глибоке використання інституційного, технологічного і культурного середовищ. Дискусії науковців щодо сутності та змістового наповнення наведених категорій та термінів неоднозначні.

М. Кастельс (2000, с.81) називає сучасну економіку інформаційною й глобальною. Інформаційною, адже конкурентоздатність агентів у такій економіці визначається насамперед їхньою спроможністю нагромаджувати, обробляти та використовувати інформацію, що ґрунтується на знаннях, а глобальною – бо основні види економічної діяльності організуються в глобальному масштабі. Інформаційною й глобальною, бо високий рівень продуктивності та наявність конкуренції здійсненні виключно в контурі глобальної мережі.

В. Геєць та В. Семиноженко вважають, що в новітній економіці вирішальним фактором є процеси акумулювання та застосування знань: «в економіці знань визначальним є ІІ суспільства, на який вона спирається і який є сукупністю повсякденних та спеціалізованих знань» (2006, с.17). Водночас В. Тарасевич (2005, с.178) іменує новітню економіку універсальною, розглядає універсум як двоїсту «єдність людського суспільства та природи; економічної, соціальної, духовної, політичної та екологічної (природної) сфер».

Досліджуючи ключові тенденції розвитку сучасної цивілізації, В. Кушерець (2004, с.234) сформував «людиновимірну» парадигму, в якій сконцентрував увагу на таких ознаках модерної економіки як: сучасне ставлення до людини через розгляд кожної особистості винятковою; переоцінення сутності творчого процесу в розвитку суспільства та особи; формування умов для постійного та багатоаспектного розвитку освіти; заснування культури плюралізму переконань (думок); осмислення індивідом власної приналежності до національної спільноти.

Отже, пошук домінантного фактора впливу на визначення конкурентних переваг та типу капіталу, на сучасні економічні процеси підприємств, серед яких виокремлюють ІІ, ІКТ, персоніфіковані знання, НА та інші, відображається у термінах «інформаційна економіка» (Мельник, 2006; Федулова, 2008, с.52-53;



Шевченко, 2005, с.58-63), «економіка знань» (Федулова, 2008, с.52-53; Дагаєв, 2005, с.122-125; Макаров, 2003, с.6-9), «нематеріальна економіка», «інтелектуальне підприємництво» (Колот, 1998, с.23-25), «інтелектуальна економіка» (Кендюхов, 2008, с.10).

Систематизуючи уявлення про типи економічного розвитку, Л. Федулова як противагу класичній економіці розглядає інформаційну, інноваційну, новітню економіку та економіку знань. У цьому контексті дослідниця виокремлює такі своєрідні риси кожної із економік (2008, с.52-53):

- інформаційна економіка передбачає значний рівень її залежності від інформації, всебічне застосування ІТ у господарській діяльності, збільшення ролі ІТ-індустрії для економіки, вагоме зростання інформаційної складової в собівартості продукції, трансформацію інформаційних продуктів в ключовий товар; в умовах інформаційної економіки відбуваються комп'ютеризація та автоматизація бізнес-процесів, збільшуються обсяги та прискорюється оброблення та передавання бізнес-інформації;

- інноваційна економіка домінує завдяки високо комерціалізованим інноваціям в структурі інновацій, постійному зростанню питомої ваги наукомісткого виробництва та зниженню його матеріало- й енергомісткості, економічній ефективності зумовленій інноваційними проривами, конкурентоспроможності технологій тощо;

- нова економіка є визначальною завдяки появі високотехнологічних фірм, що застосовують Інтернет як основний економічний ресурс, заснуванню глобального кластера економіки, що продукує програмне забезпечення та здійснює трансферт технологій для різних сфер діяльності;

- економіка знань створює, розповсюджує та використовує знання для забезпечення зростання і конкурентоспроможності; усі сфери виробництва й відносини розвиваються на основі динамічного прирощення й оновлення знань; частка високотехнологічного сектора в структурі національної економіки зростає; в структурі готової продукції більшає частка доданої вартості за рахунок інтелектуальної складової; людська праця набуває інтелектотворчого поступу.

Узагальнюючи свої роздуми, Л. Федулова (2008, с.51, 53) трактує економіку знань як ту, що засновує, поширює та застосовує знання для забезпечення власного зросту та конкурентоздатності.

Зауважимо: деякі вчені (Мясникова, 2001, с.3) вважають, що термін «нова економіка» використовують для обґрунтування трьох різних явищ в економіці, а загальним є інтернет-інструментарій (Web-практики), оскільки він: об'єднує в єдине ціле «високотехнологічні» компанії, що використовують Інтернет як основний ресурс; утворює специфічний та вже глобальний кластер економіки, що виробляє програмне забезпечення для різних (зокрема технологічних) Web-практик, тобто постачає технології для інших напрямів; подається як набір електронних практик, які інструментально основані на Інтернеті й спрямовані на створення нових моделей господарської діяльності постмодерну і підвищення продуктивності, насамперед, за рахунок зменшення всіх трансакційних витрат (особливо взаємодії та управління). Цю тезу підтверджує Гж. Колодко (2002, с. 18), який вважає, що на сьогоднішньому етапі розвитку цивілізації Інтернет справляє вплив на економічний розвиток, аналогічний відкриттю Америки, адже він надає «Старому світу» нові економічні виміри.

На думку інших науковців, варто говорити не про нову економіку, а про нові технології господарсько-торгової діяльності, про можливість інтегрувати організаційні форми і виробничі зв'язки у ланцюгу «виробництво – кінцеве споживання». Тобто сутність у термінах «мережева (електронна)», «віртуальна» або «інтернет-економіка», які висвітлюють тенденції розвитку інформаційного суспільства. Ці вчені також вважають, що не варто ігнорувати думки про відсутність такого явища, як «нова економіка», адже вічний закон попиту і пропозиції «не скасовано» (Князев, та Шрубенко, 2007, с.17).

Окреслюючи сутнісні ознаки поняття «інтелектуальна економіка», О. Кендюхов стверджує, що воно закономірно замінює термін «нова економіка», наповнюючи його конкретним змістом. Тобто, на думку дослідника, інтелектуальною її робить те, що саме ІК та інтелектуальна праця, а не який-небудь інший із колишніх найістотніших факторів виробництва (земля,

матеріально-речовинний капітал, фізична праця) прискореними темпами змінюють суспільно-економічну картину світу (Кендюхов, 2008, с.10).

Науковці дійшли одностайної думки лише щодо одного аспекту – визначальним у трансформації економічних та управлінських процесів, як на макрорівні, так і на рівні підприємств, є зростання ролі ІП та ІК. Розвідки стосовно різних аспектів проблем формування, структуризації, оцінювання ІП особистості та підприємств висвітлено у працях вітчизняних науковців С. Вовканича (2001; 2008), І. Мойсеєнко (2007), В. Петренка (2009), Л. Диби (2011), а також закордонних Е. Брукінга (2001), Е. Титової (2010), В. Касаткіної (2011) та ін.

Аналізування новітніх тенденцій у сфері інтелектуалізації економіки та їхнього впливу на СМП дає змогу осмислити й узагальнити різні погляди на сутність категорії та процес формування ІП підприємств.

Вивчаючи сутнісні ознаки ІП, науковці виділяють три рівні його існування – мікро- (індивідуальний, ІП носія), мезо- (ІП організації), макро- (ІП конкретної країни та суспільства) (Носова, 2016, с.162-165).

С. Вовканич (2001) обґрунтовує розуміння ІП як можливість нагромаджувати, створювати й використовувати нові знання, проекти, ідеї, моделі й іншу семантичну інформацію (науково-технічну, економічну, правову тощо), яка може стати інтелектуальною власністю України, сприяти її прогресивній і міжнародній інтеграції як повноправного партнера.

В. Петренко (2011, с.103-105) зазначає, що ІП – це прогнозована інтегральна здібність особи або групи осіб (персоналу організації, підприємства, населення територіальної громади, регіону, країни, нації, людства) до створення нових духовних і матеріальних цінностей.

Інтелектуальний трудовий потенціал А. Тельнов та В. Гончарук (2005) трактують як особливу категорію працівників, які виконують переважно творчу працю з високим ступенем складності й різноманітності, продуктом якої є інновації, нові знання, процеси у сфері виробництва.

На рівні підприємств ІП, на думку Л. Левченко та О. Карпенко (2009, с.88-93), – це підсистема загального творчого потенціалу працівників, органічна єдність

індивідуальних інтелектуальних здібностей до відтворення нагромаджених знань і їх використання, а також реалізовані й нереалізовані креативні можливості індивідуальних інтелектів. Водночас Л. Діба (2011) вважає, що це певні можливості економічного суб'єкта створювати, накопичувати та ефективно використовувати ІР з метою забезпечення високого рівня його розвитку та конкурентоспроможності.

З позиції факторів впливу В. Касаткіна пояснює ІІ підприємства як сукупність економічних, правових, організаційно-управлінських, матеріально-технічних і соціально-інформаційних чинників, що визначають рівень готовності економічної системи підприємства до успішної інтелектуально-продуктової діяльності через призму нового бачення явищ, перспективного розвитку підприємства та задоволення його майбутніх і поточних потреб (2011, с.12-18).

Термін «інтелектуальний потенціал» фахівці вживають переважно в декількох контекстах. По-перше, як слушно зазначають дослідники, його розглядають як частину економічного потенціалу підприємств у межах розроблених в цьому напрямі теорій та концепцій. По-друге, це поняття вживається в інноваційному менеджменті для визначення перспектив покращення ринкових позицій організації, що виникають завдяки орієнтації на науково-технічний розвиток (Корнєва, 2007, с.255). Доповнюючи ці аспекти, зазначимо, що у переважній більшості дослідницьких тлумачень ІІ його першоджерелом визнається людина – особистість, яка має природні здібності, здатна вчитися та нагромаджувати знання. Інтелектуальні здібності людини є найдинамічнішою складовою ІІ, які потребують постійного розвитку, тренінгу, а отже, менш стабільні й важче піддаються вимірюванню. Цю складову західні вчені переважно не зараховують до складу ЛК. З іншого аспекту ІІ характеризують як сукупні набуті в різних сферах розвитку можливості для подальшого застосування у процесі функціонування підприємств. Окремим блоком виділимо визначення, в яких ІІ розглядається як нагромаджений обсяг інформації та знань, що можуть бути використані в майбутньому за певних умов. Багато дослідників сприймають ІІ також як цілісну абстрактну категорію.

Аналізування літературних джерел (Вовканич, 2001; Диба, 2011; Касаткіна, 2011; Киршин, 2009; Корнева, 2007; Коюда та Воліков, 2014; Левченко та Карпенко, 2009; Максименко, 2010; Маслова, Васильчук та Пудов, 2010; Моліна, 2010; Орищенко, 1996; Петренко, 2006; Радіонова та Усик, 2011; Тельнов, 2005; Титова, 2010; Хаванов та Хвостенко, 2010) свідчить, що науковці пропонують низку концептуальних підходів щодо тлумачення сутності ІП, його змістового наповнення, а також просторового розподілу. Зважаючи на різноманітність розуміння природи ІП, виникає необхідність у розробленні класифікації (типологізації) його різновидів. Систематизацію розкриття сутності ІП різних авторів, наведено у Додатку Б, табл. Б.1. За сутнісно-змістовим підходом ІП варто типологізувати за такими ознаками: адаптаційністю, рівненалежністю, ресурсомісткістю, функційністю, керованістю та цільовістю (рис. 1.3).

Адаптаційний підхід проявляється у трактуванні ІП як готовності підприємства й особистості відкриватися змінам зовнішнього середовища й зростати в динаміці через вдосконалення техніки, технології, управління, освоєння нових ринків збуту, створення нових продуктів, збільшення обсягів виробництва і продажу, швидше нагромадження капіталу. Або, навпаки, бути консервативним у використанні.

За рівненалежним підходом ІП пропонуємо розглядати на чотирьох рівнях: просторовий ІП територіальної спільноти (світу, країни, нації, регіону); суб'єктний потенціал соціально-економічної системи (підприємств); об'єктно-прикладний сфери діяльності або галузі (інженерно-технологічний, освітній, економічної думки, управлінський); особистісно-індивідуальний (людський потенціал).

Згідно з ресурсомістким підходом ІП розглядають як одиничність або сукупність ІР: знання, здібності людини (груп людей), система освіти, комп'ютерне програмне забезпечення (локальне чи мережеве), система зв'язку, бази даних (бібліотеки та електронні системи), система науки.

У межах функціонального підходу дослідники категорії ІП його сутність трактують через призму здатності економічних суб'єктів виконувати певні дії з метою відтворення їх ІР та розвивати нові ідеї, знання, продукти й технології.



Рис. 1.3. Типологія інтелектуального потенціалу за сутнісно-змістовим підходом

Примітка. Систематизував автор на підставі (Вовканич, 2001; Диба, 2011; Касаткіна, 2011; Киршин, 2009; Корнева, 2007; Коюда та Воліков, 2014; Левченко та Карпенко, 2009; Максименко, 2010; Маслова, Васильчук та Пудов, 2010; Моліна, 2010; Орищенко, 1996; Петренко, 2006; Радіонова та Усик, 2011; Тельнов, 2005; Титова, 2010; Хаванов та Хвостенко, 2010).

За цільовим підходом, визначаючи ІП, зосереджують увагу на здатності сукупності ІР досягати поставлених цілей, зокрема, створювати наукові, технологічні та управлінські інновації, передавати інформацію в певному часовому періоді, за певними видами діяльності підприємства чи функціональними сферами менеджменту, а також за пріоритетністю та ієрархією управління.

Відповідно до підходу керованості ІП акцентуємо на можливості керівної системи впливати на його формування, прогнозувати функціональні сфери найрезультативнішого використання, розробляти програми розвитку. Звернемо увагу і на той факт, що можливі ситуації, коли ІП певної особи чи групи осіб недоступний через їхнє небажання (відсутність умов внутрішнього середовища СМ) розкривати й використовувати його частково чи цілком.

Дослідження цієї проблематики в низці наукових праць засвідчує відсутність стрижневого концепту ІП, насамперед через статусність його тлумачення від

потенціалу особистості до суспільства загалом. З огляду на це, а також враховуючи акцент нашого дослідження на рівні підприємств, пропонуємо авторське визначення ІІ підприємств і на цій основі будуватимемо концептуальну модель ІСМП.

*Інтелектуальний потенціал підприємства* – це явні й приховані (невідомі) відносні здатності, сили, знання особистостей та підприємства для здійснення всіх видів його інтелектуально-продуктової діяльності та синергійного трансформування у форму інтелектуального капіталу на основі ринкових, інституційних та індивідуально-мотиваційних засад.

У наведеному трактуванні під інтелектуально-продуктовою діяльністю підприємств розуміємо здійснення організаційно-управлінської, економічної, технологічної, інформаційно-обмінної, науково-інноваційної, соціально-культурної та іншої діяльності, залежно від виду економічного спрямування підприємств, їх специфіки та візії. Пропоноване визначення відображає, насамперед, обов'язкову вмотивованість для його носіїв щодо реалізації ІІ та передбачає не лише створення належних умов для цього процесу на самих підприємствах, але і відповідну ринкову кон'юнктуру. У визначення ІІ ми вводимо відносність, вважаючи, що ІІ підприємств варто визначати не абсолютними, а відносними кількісними і якісними характеристиками ІІ, якими воно володіє, тобто цей потенціал підприємств може бути великим (значним) щодо одних підприємств і малим стосовно інших. З кількісного погляду ІІ підприємств може бути виражений як частка від національного, галузевого, корпоративного або іншого потенціалу – тобто як частка певної постійної величини.

З іншого боку, носіїв ІІ підприємств є два: по-перше, саме підприємство у формі набутих (сукупних) у результаті минулих подій досягнень інтелектуальної праці (програмні засоби, технічні, технологічні, організаційно-структурні, інноваційно-продуктові, інформаційно-комунікаційні, управлінський досвід); по-друге – особистісний потенціал, який належить персоналу (знання, вміння, компетентність, творчі здібності, креативність, активність). Структурну модель формування ІІ підприємств наведено на рис. 1.4.



Рис. 1.4. Структурна модель інтелектуального потенціалу підприємств

Примітка. Виокремив автор на підставі (Вовканич, 2001; Диба, 2011; Касаткіна, 2011; Киршин, 2009; Коюда та Воліков, 2014; Левченко та Карпенко, 2009; Орищенко, 1996; Петренко, 2006; Тельнов, 2005).

Особистісний потенціал не можна зараховувати до власних активів підприємств, адже за певних умов працівник може залишити підприємство і свій особистісний ІП реалізувати в іншого суб'єкта господарювання. На думку дослідників (Титова, 2010, с.9), ІП взагалі не можна розглядати як одну зі статей активів підприємств, а можна вважати лише тимчасово залученими засобами, які належать до пасивів, і внаслідок його невідчутності до ІП незастосовні традиційні вартісні оцінки.

Кожний напрям і підхід до вивчення ІП виробив певні критерії, за якими розкривають його сутність, а отже, має право на існування.

У наукових працях виокремлено низку підходів до формування і використання ІП підприємств. Приміром, І. Мойсеєнко (2007, с.82-88) та Н. Тимошенко (2012, с.6) акцентують на тому, що цей потенціал підприємства



утворюється шляхом формування його елементів (людських, структурних, ринкових активів та ІВ) та досягнення синергійного ефекту від їхнього поєднання.

Досліджуючи ІП, Н. Теницька (2012, с.221-222) виокремлює у його формуванні такі складові: кадрову, наукову, матеріально-технічну, соціально-інформаційну, організаційну. Водночас автор наголошує на потребі врахування внутрішніх, зовнішніх та егофакторів, які впливають на потенціал суб'єкта господарювання. В. Мурашко (2006, с.7) виділяє серед компонентів формування ІП освіту і науку, інформацію, матеріальне благополуччя і матеріалізовані надбання суб'єкта. Дослідники С. Тесьєр та А. Роджер (2003) вважають процеси трансферу знань ключовими для формування ІП підприємства.

Л. Холявка (2016, с.9-12) на підставі виконаних досліджень пропонує загальну модель формування ІП підприємства з відображенням основних стадій: проектною, реалізаційною та стадією оновлення. Автор групує альтернативні методичні підходи до формування ІП: функціональний, структурний, логічний, витратний, збалансований, процесний, інноваційний, маркетинговий, поведінковий та компетентнісний, та обґрунтовує доцільність їхнього застосування на кожній зі стадій. Дослідниця також раціоналізує декомпозицію процесу взаємодії управлінців у використанні ІП підприємства на основі здійснення управлінських процедур під час вирішення його інтелектуальних завдань.

Найважливішим фактором впливу на ІСМП є наявність ІК та джерела його формування для підприємств. Розвідки термінологічного поля функціонування «ІК підприємства» та ідентифікація його складових елементів є порівняно новим та актуальним вектором в економічній та управлінській думці.

Вагомий внесок у проблематику вивчення ІК зробили видатні закордонні вчені та практики – Т. Шульц (1971), Е. Денісон і Г. Беккер (1964), К. Свейбі (2010), Т. Стюарт (1999), Л. Прусак (1998) та ін.

Питання розвитку ІК досліджувало багато українських вчених. А. Чухно вивчав вартість ІК та методи його оцінювання (2002; 2005), В. Геєць (2006), О. Амоша (2005), Б. Данилишин і В. Куценко (2006), обґрунтовуючи важливість розвитку ІК та інноваційних технологій в Україні в нових постіндустріальних

умовах господарювання, запропонували шляхи його поліпшення та використання. О. Бутнік-Сіверський (2004) досліджував економічний зміст поняття «інтелектуальний капітал» з позиції загальної економічної теорії про капітал з урахуванням специфіки й особливостей ІК, що дало змогу глибше усвідомити економіко-правову сутність ІК та механізм його функціонування, а також питання евристики в інтелектуальній економіці та формування системи інноваційного підприємництва. А. Турило і О. Корнух (2011, с.168-177) обґрунтовують методичні підходи до визначення складових і змісту категорій ІК та ІК підприємств.

Розкриття сутності ІК як економічної категорії дослідники розпочали у другій половині ХХ ст., виокремивши три етапи розвитку концепцій управління знаннями й природно пов'язаного із ними ІК. П. Друкер у 1959 р. в науковій праці «Орієнтири завтрашнього дня» вводить у науковий обіг термін «робітник знань» (*knowledge worker*), у 1960 р. Т. Шульц, Е. Денісон і Г. Беккер запропонували вічно актуальний термін «людський капітал» (*human capital*), а вже у 1969 р. знаний економіст Дж. Гелбрейт вживає термін «інтелектуальний капітал». Водночас, розвиваючи цей напрям досліджень, у 70–80-ті роки у наукових працях з економічної теорії Х. Ітамі упроваджує терміни, які характеризують його нематеріальну природу – «неосяжний капітал» та «невидимі активи» (*invisible assets*), а К. Свейбі вводить термін «капітал знань» який в 1990 р. він трансформує у поняття «менеджмент знань» (*knowledge management*).

Визначення терміна «інтелектуальний капітал» уперше подає Т. Стюарт (1999) як суму всього, що знають працівники компанії та що дає конкурентну перевагу на ринку «інтелектуального матеріалу, представленого у вигляді знань, патентів, процесів, технології, інформації, досвіду, що можуть бути використані для створення багатства». Підтримуємо думку багатьох дослідників про те, що це занадто узагальнений, спрощений і ненауковий підхід до трактування цієї категорії, що чітко відтворює думку автора як журналіста. У подальших своїх публікаціях дослідник виокремлює структурні елементи ІК: людський, структурний (технології, організаційні процеси, патенти) та споживчий (клієнти, постачальники тощо) капітал (Стюарт, 1999).

Північноамериканські науковці розглядають ІК у динамічному стані, обґрунтовуючи вплив ІК на забезпечення конкурентоспроможності його представників. Зокрема К. Брейді так трактує це поняття: «Інтелектуальний капітал – це перетворення знань і невидимих активів у ... ресурси, які надають конкурентні переваги індивідуумам, фірмам, країнам». Водночас В. Хадсон (1993) розглядає ІК як компетентність людини, яку формують психофізіологічні можливості особистості, здобуті знання й поведінка, сформована в процесі навчання, виховання та практичної діяльності, набуті вміння і здібності, визначні здібності (таланти). У наведених трактуваннях науковці виокремлюють ІК індивідуальний, підприємства, нації, а також його складові, що дає підстави для його досліджень на різних рівнях суспільної ієрархії та можливість формувати й оцінювати його структурні елементи.

Е. Брукінг визначає ІК як комбіновані НА, без яких організація не може існувати. Серед складових елементів ІК автор виокремлює такі: активи ринку, об'єкти інтелектуальної власності (ОІВ), інфраструктуру організації, людські активи (Брукінг, 2001). Дотримуючись цього підходу, Й. Рус та Г. Рус стверджують, що ІК – це «сума не відображених у фінансовій звітності активів, серед яких і те, що залишається у думках працівників ... після повернення додому» (1997, с.413-426).

Заслуговує на увагу тлумачення ІК, яке сформулював К. Вііг (1997, с.399-405), вважаючи, що ІК формується синтезуванням «активів, що з'явилися в результаті ІД, яка починалася з набуття нових знань (або навчання підприємства) через інтенцію (винахід) до створення цінних і унікальних взаємозв'язків з іншими».

Варто звернути увагу на дефініції ІК, які запропонували польські науковці. Тлумачачи це економічне поняття, вони асоціюють його із управлінням знаннями. Зокрема, М. Марцінковська (2000, с.93) вважає, що ІК – це знання працівників і керівництва, які є стратегічним засобом, що впливає на конкурентну позицію і ринковий потенціал підприємства. Підтримує цю позицію дослідник М. Братніцький (2001), констатує, що ІК є сумою знань, якими володіють люди, що формують колектив працівників, і практичним перетворенням цих знань на

складники вартості фірми. Надто розширеним та складним для подальшого прикладного застосування і оцінювання вважаємо визначення ІК М. Мрозевського (2008), який окреслює його як концепційну здатність підприємства і працівників одержувати доходи й формувати потенціал конкурентоспроможності в майбутньому, на базі ІА та соціальних взаємовідносин, скерованих на пошук знань, їх перетворення, збагачення і передавання зацікавленим особам як артефактів, що забезпечують різні цінності й суспільно-економічний прогрес.

Згідно з визначенням Л. Прусака (1998), ІК є таким інтелектуальним матеріалом, який зафіксований, формалізований і використовується для вагомшого активу компанії. О. Бутнік-Сіверський вважає, що «ІК – це один із різновидів капіталу, який має відповідні ознаки капіталу і відтворює одночасно властиву лише йому (ІК) специфіку і особливості. Як економічна категорія ІК розглядається з позиції авансової ІВ, що під час свого руху приносить більшу вартість за рахунок додаткової власності» (2004, с.16-27).

Академік А. Чухно (2002; 2007) розглядає ІК з позицій забезпечення розвитку суб'єктів господарювання у нових умовах, стверджуючи, що працівники втілюють його у вигляді досвіду, знань, навичок, здатності до нововведень, а також інформації, яка належить компанії, водночас його візаві В. Геєць (ред, 2006, с.192) стверджує, що ІК – це, насамперед, люди та знання, якими вони володіють, а також їх навички і все те, що допомагає ефективно їх використовувати; збірне поняття для визначення нематеріальних цінностей, що об'єктивно підвищують ринкову вартість компанії.

На думку В. Єфремова, ІК – це знання, якими володіють організації та які передаються у будь-якій формі. Також ІК – це знання, що можна перетворити на прибуток та оцінити. Таке широке визначення, на думку фахівців, охоплює будь-які технологічні, управлінські та ринкові новинки, що можуть бути інновацією, тобто приносити додатковий прибуток (Зинов та Сафарян, 2001; Колесніков, 2007). Водночас В. Іноземцев трактує ІК як колегіальний мозок, що акумулює наукові та пересічні знання персоналу, нагромаджений досвід, інтелектуальну власність (ІВ),

комунікації та організаційну конструкцію, репутацію підприємства та його інформаційні мережі (Иноземцев, 2005).

О. Кендюхов (2006) розглядає ІК підприємства як спроможність ІР утворювати нову вартість підприємства, репрезентовані людським і машинним інтелектами та інтелектуальними продуктами, створеними самотужки або залученими як засоби формування нової вартості. О. Шкурупій трактує ІК як «нагромаджений людиною і сформований на основі інвестицій у людину запас інформації, знань, творчих здібностей, який за умов включення у потік суспільного відтворення зумовлює створення інтелектуального продукту, що сприяє інноваційним перетворенням на макро- і мікрорівні та забезпечує його власникові факторний дохід» (2009, с.10).

Важливим у контексті нашого дослідження є вивчення ІК підприємства з погляду управлінських аспектів. Так, представники Канадського об'єднання менеджерів (*The Society of Management of Canada*) вважають, що «інтелектуальні активи, сформовані на базі знань, які є власністю фірми, а .... у майбутньому будуть джерелом цінності для фірми» (Собко, 2014, с.57). А вчений М. Армстронг стверджує, що «ІК організації складається із невидимих активів – це корпоративна експертиза, запас знань, комерційні секрети, системи та методики» (2002). Аналогічно розглядає ІК і К. Перехуда (1998), пов'язуючи це поняття лише: зі знаннями у сфері менеджменту, які, використовуючись у виробничих процесах на підприємстві, здатні генерувати додану вартість; зі здатністю швидко адаптуватися та трансформуватися до змін навколишнього середовища.

В інших інтерпретаціях ІК розглядають як основані на зв'язках структуроване знання і здібності, які володіють потенціалом розвитку й створення вартості, та форма капіталізації ІІ організації (Пожуєв, 2009, с.4-15).

Проведене дослідження щодо розвитку теоретико-методологічних засад та різноманітні підходи до розуміння ІК дозволяють розширити систематизацію його тлумачень у розрізі дослідників (Додаток Б, табл. Б.2).

Аналітичний огляд (Бутнік-Сіверський, 2004; Кендюхов, 2006; Колот, 2007; Малишко, 2008; Чухно, 2002) свідчить, що науковці пропонують чимало концептуальних підходів до визначення сутності та змістового наповнення ІК.

Зазначимо, що в науковій праці О. Хілуха, О. Кузьмін, Л. Ліпич (2014, с.20) узагальнили й визначили види ІК за низкою класифікаційних ознак: суб'єктом (носієм); можливістю відчуження у суб'єкта; джерелом формування; інформаційною базою отримання; можливістю формалізації; видом діяльності, у якій використовується ІК; способом залучення в діяльність підприємства; призначенням; результатами ІД; змістом; видами діяльності, які охоплюють ІК.

У науковому доробку О. Собко (2014, с.76-78) систематизовано та виділено групи, які характеризують термінологічне визначення ІК через:

1. Ідентифікацію складових елементів, з використанням класифікаційного методу досліджень, зокрема: 1) «невидимі активи», «нематеріальні активи», «нематеріальна форма майна», «невидиме майно», «інтелектуальні активи», «активи знань»; 2) «нематеріальні засоби», «інтелектуальні нематеріальні засоби», «невидимі засоби»; 3) «інтелектуальна матерія», «інтелектуальні цінності, здібності, навички», «інтелектуальний продукт», «інтелектуальна власність», «людський і машинний інтелект»; 4) «управління знаннями», «капітал знань» «сукупність знань та інформації»; 5) «гудвіл»; 6) акцентований «інноваційний капітал» як складовий елемент; 7) «соціальний капітал»; 8) ІК і сукупність вищенаведених компонентів у поєднанні з ЛК (знаходимо практично в усіх учених, оскільки останній був фундаментом у розвитку доктрини ІК).

2. Окреслення значущості й ролі в розвитку підприємств і в процесі розширеного відтворення на мікрорівні, як: 1) джерело багатства; 2) якісно нового економічного ресурсу, що не має фізичних чи фінансових вимірників; 3) атрибуту конкурентоспроможності та ефективності функціонування господарських суб'єктів; 4) засобу ринкової капіталізації підприємства (створення нової вартості).

3. Визначення економічного змісту на основі сутності економічної категорії «капітал», що ґрунтується на функціональному підході, як: 1) вартості, здатної генерувати нову вартість; 2) засобу, що створює видимі ефекти.

ІК – ресурс, що потребує своїх форм нагромадження, організування, структурування (класифікації), відтворення та управління. В умовах сьогодення ставлення до ІК набагато свідоміше і його вже повноправно виділяють у структурі

активів багатьох підприємств, що розширює сферу його застосування. У деяких гігантів світового ринку, таких як Microsoft, – це 94% загальної вартості, Intel – 85% (Черевко, 2008). За статистикою, в останні двадцять років спостерігається істотний розрив між балансовою вартістю підприємств, що зазначена у звітах, та оцінкою компанії з боку інвесторів.

Зважаючи на такі показники, головне – розуміти, які ж складові цих 94% й 85% активів, яка їх структура та як ними керувати, якщо це фактично все, що є в компанії, і це майже не вивчено (Андрейчиков, 2010). Отже, питання структури ІК є дискусійне і недостатньо висвітлене у науковій літературі. Водночас, ступінь значущості ІК, за справедливим зауваженням аналітиків, в різних сферах господарської діяльності неоднаковий залежно від його структурування.

У межах концепції «платформи вартості» всебічно структурували ІК учені-практики Л. Едвінсон та М. Мелоун (2001, с.31-35), які у його складі визначили: домінантами ІК є ЛК та структурний капітал; ЛК є основним чинником структурного капіталу; домінантами структурного капіталу є клієнтський капітал та організаційний капітал; організаційний капітал формують інноваційний капітал та процесний капітал; в основі інноваційного капіталу – НА підприємства, представлені у вигляді ІВ й інших НА.

Український учений А. Колот (2007, с.9) найвдалішою вважає таку структуру ІК, у якій можна чітко виокремити інноваційні ресурси, які формують конкурентні переваги, а саме: ЛК, капітал установи та капітал взаємодії з інститутами ринку.

З позицій маркетингової концепції важливим є структурування ІК у науковій праці О. Кендюхова (2008), який у його типологізації за функціональним змістом виділяє такі групи: персоніфікований, інфраструктурний, техніко-технологічний, клієнтський і марочний. Структурна модель ІК підприємства, у контексті статичного підходу К.-Е. Свейбі (2010), містить такі складові: індивідуальні компетенції; зовнішня структура; внутрішня структура (інтелектуальна власність, інфраструктурні засоби).

Стосовно розвитку інноваційної концепції ІК підприємства у працях вчених Й. Варшата, К. Вагнера, І. Гаусса (1999) запропоновано виділити серед структуротворчих елементів інноваційну складову, а також акцентовано на її ролі в розвитку ІК сучасних підприємств. До основних складових ІК автори зарахували: ІК працівників, які формують ЛК та організаційний капітал; ІК фірми, що утворює ринковий капітал та інноваційний капітал; ІК оточення організації.

Українські та закордонні науковці пропонують низку інших структурних моделей ІК підприємств, які, звужуючи або розширюючи перелік складових, сконцентровують увагу на інноваційних, соціальних, релятивних, споживчих, партнерських, процесних та інших елементах цього надважливого капіталу (Грішнова, 2009; Нонака та Такеучи, 2011; Bratnicki, 2000; McElroy, 2002; Roos and Roos, 1997).

Основною причиною розбіжностей щодо загальноприйнятого структурування ІК серед зарубіжних та вітчизняних науковців, на думку С. Вовканича і Л. Семів (2008, с.15), є відсутність єдиного трактування змісту ЛК та чинників його формування, поєднання різних підходів до трактування людського та ІІ, а також спокуса зробити ІК домінантним над людським. З огляду на такі відмінності, науковці аналізують співвідношення зазначених понять через призму ресурсного, синергійного, інтеграційного та діяльнісного підходів.

Згідно з ресурсним підходом людські здібності, знання, кваліфікацію розглядають з економічних позицій, тобто капіталу, національного багатства, водночас величину ЛК оцінюють за допомогою методів «вартості виробництва» і «капіталізації заробітків» (або їх комбінацій). У ресурсних концепціях низки авторитетних дослідників (Брукинг, 2001; Бутнік-Сіверський, 2004; Гапоненко та Орлова, 2008; Геєць та Семиноженко, 2006; Грішнова, 2009; Стюарт, 1999; Федулова, 2008; Чухно, 2002; Едвінссон, 2005; Sullivan, 2000) у дефініції ІК поєднують людський, структурний капітал зі споживчим, а також додають до них ще й організаційний, процесний, інноваційний та культурний капітали (Кендрик, 1978). Відтак, підсумовують автори, у межах ресурсного підходу категорія ЛК не перевищувала статус «ресурсу», який може бути використаний в організації для



здобуття переваг над конкурентами, як складова частина поняття ІК (це доказують факти, коли інтелектуальний або ЛК залишаються нерозкритими в продуктивній діяльності людини) (Вовканич та Семів, 2008, с.15).

З позицій синергетики ЛК розвивається через зародження нових системних якостей, що здійснюється на основі парадигми самоорганізації (Єрохін, 2002, с.87-88). Тільки завдяки безмежній потребі людського пізнання, в основі якого інноваційна культура людини, колективу, регіону, суспільства загалом, їхня здатність створювати інноваційний продукт на основі нового знання в усіх сферах людської діяльності, у сфері інтерперсональних стосунків, взаємин людини і природи (відображає інноваційну якість людських ресурсів), ЛК розвивається, збагачується, реально втілюється у новій продукції, технології, структурі управління тощо, вважають науковці (Вовканич та Семів, 2008, с.17).

Інтегральний підхід (соціогуманістичний аспект) творчої діяльності людини розглядає поняття й концепцію ЛК у широкому контексті, охоплюючи не тільки здатність виробляти предмети та послуги, але й широкий аспект освітніх, професійних, психофізичних, світоглядних і духовно-культурних якостей людини, національно-мовну комфортність навколишнього середовища, феномен інвестицій у людський розвиток, їхні прямий, побічний та зворотний ефекти тощо. С. Вовканич і Л. Семів вважають нелогічним твердження багатьох дослідників про те, що поняття ЛК є складовим нібито ширшої концепції ІК. Адже якщо ІК – це сума знань усіх працівників компанії, що забезпечують її конкурентоспроможність, то ЛК – це сукупність різних характеристик процесу використання інтелектуально-креативних та інших здібностей, можливостей усіх особистостей, що ними володіє певне підприємство. Отож, на думку науковців, ці поняття варто розуміти як синоніми, але в жодному разі не можна стверджувати, що ІК охоплює ЛК, оскільки жоден із цих капіталів не можна й не треба відокремлювати від його носія – людської особистості (Вовканич та Семів, 2008, с.17). У нашому дослідженні дотримуємось аналогічної думки щодо невіддільності людського та інтелектуального капіталу від носія. Така позиція не є новою, адже її обґрунтував ще один із творців сучасної теорії ЛК І. Фішер, лауреат

Нобелівської премії з економіки (1976), який у своїх працях підкреслював, що «вміння механіка не є багатством, доданим до людини; саме кваліфікований механік повинен бути зарахованим до категорії багатства» (1906; 1965). Тому, на думку вченого, ЛК не існує поза особистістю, не може бути відділеним від власника, а є категорією, доданою до її носія. Водночас Г. Беккер (1964) у своїх працях виклав концепцію ЛК, яку можна виразити такою логічною послідовністю: здібності, знання, професійні навички, мотивація стають капіталом у момент купівлі-продажу робочої сили, найму на роботу або отримання винагороди виконавцем роботи.

Діяльнісний підхід в інтерпретації дослідників передбачає широке розуміння ЛК й трактування інтелектуального капіталу як підсистеми першого, що дедалі більше визначає не короткочасний ресурсно-споживацький, переважно кількісний, а діяльнісно-інноваційний (якісно-інформаційний) підхід до духовно-інтелектуального потенціалу людини і нації, до випереджального творення лідерських новацій, з використанням усіх наявних ресурсів, здобутих працею як попередників, так і сучасників. Адже лише через призму діяльності виокремлюються концептуальні межі ресурсу, потенціалу ЛК чи ІК. Водночас невикористаний капітал – чи то людський, чи то інтелектуальний – у будь-якому разі залишається ресурсом, переконані автори (Вовканич та Семів, 2008, с.17).

Як свідчить аналізування літературних джерел (Брукинг, 2001; Доронін, 2011; Малишко, 2008; Пожуєв, 2009; Стюарт, 1999; Едвінссон, 2005; Собко, 2014), питання структуризації ІК є дискусійним і недостатньо висвітленим у науковій літературі. Проте у більшості досліджень і закордонні, і вітчизняні автори акцентують на ключових елементах ІК, формування і розвиток яких найбільше впливає на конкурентоспроможність підприємств у сучасних умовах господарювання. Такий підхід дає змогу виокремити й систематизувати основні складові ІК підприємств, а також встановити залежність між ними для цільового здійснення процесів ІСМП (Додаток Б, рис. Б.2):

1) ЛК – загальногенерувальна і стрижнеутворювальна вісь усіх складових ІК, прямо пов'язана з людиною (світогляд; освіта; фахові знання, компетенції; реальні,

потенційні інтелектуальні здібності та різноманітність мислення, навички; духовні, моральні цінності; особистісні, лідерські якості; культура праці; креативність; когнітивний капітал; ІА; мотиватори; здоров'я тощо);

2) організаційний (структурний) капітал – організаційні можливості підприємств реагувати на виклики ринку (компетентність підприємств; філософія управління; концепції, стратегії розвитку; поінформованість, обізнаність, авторитетність топ-менеджменту; СМ; інформаційні і мережеві системи, програмні засоби; комунікації та форми взаємодії підсистем; мотиваційна політика; методи і структури управління, які забезпечують ефективний відбір, створення, поширення і використання знань серед всього персоналу; організаційні системи що уможливають досягнення синергійного ефекту від спільної діяльності);

3) споживчий капітал – частина ІК, що формується на основі зв'язків та стійких взаємин зі споживачами (ділова репутація підприємств; товарні знаки і бренди; інфраструктурні та ринкові активи; договори; рекламні методи; законслухняність; відкритість; якість продукції; поведінка на ринку; політика стосовно персоналу і конкурентів; соціальна відповідальність);

4) емоційний капітал – формується у працівників під час тренінгів, службового і кар'єрного зростання, втілений в організаційній культурі, формах комунікації (бачення та місія підприємств, їх цінності, цілі, корпоративна ідентичність, норми стосунків, психологічний стан в організаціях тощо);

5) релятивний капітал – це знання, які сприяють розвитку здібностей до комунікації із зацікавленими сторонами зовнішнього середовища, що охоплює відносини підприємств з інвесторами, постачальниками, акціонерами, органами влади, громадськими організаціями, засобами масової інформації, національно-культурним середовищем краю, у якому провадиться діяльність, тощо;

6) інтелектуальна власність – права на результати творчої інтелектуальної праці в межах підприємств, що захищені юридично згідно з чинним законодавством (об'єкти промислової власності, об'єкти авторського права і суміжних прав, нетрадиційні об'єкти).

Між зазначеними складовими ІК підтримуються взаємозв'язок та певне підпорядкування через організаційно-економічний механізм формування конкурентних переваг підприємств, який ґрунтується на взаємодії та кругообігу цих складових. Процес кругообігу можна змоделювати так: інтелектуальні здібності, знання, навички, вміння, досвід, творчі ідеї персоналу втілюються, з одного боку, в нові товари і послуги, а з іншого – в організаційно-інноваційні процеси: внутрішньоорганізаційні інформаційні системи, прогресивні організаційні структури, організаційну культуру, форми комунікації, бренди, нові товарні знаки, патентну діяльність підприємств; водночас, це створює підґрунтя для розвитку, поглиблення взаємостосунків зі споживачами, інвесторами, партнерами, покращує імідж підприємств; взаємодія із зовнішнім середовищем, розширення ділової активності сприяють розвитку ІА та компетенцій персоналу, отже, зростанню ЛК (Колот, 2007, с.11; Захарчин, 2011).

Зважаючи на різноманітні трактування та структурування в контексті дослідження ІСМП, *інтелектуальний капітал підприємств* розглядатимемо як винятковий капітал у формі ЛК і набутих знань, організаційної та споживчої компонент підприємств, створеної там ІВ, утверджений емоційною та релятивною складовою, який підлягає оцінюванню, надає конкурентні переваги та є рушійною силою інтелектономіки.

З огляду на це, під *формуванням ІК підприємства* як економічної категорії розумітимемо систему відносин економічних суб'єктів «людина–підприємство» щодо динамічного його створення на основі засвоєння передових наукових знань, інформації та прогресивних технологій з метою виробництва і комерціалізації інтелектуального продукту, зростання доходу та капіталізації підприємств, здобуття унікальних конкурентних переваг, враховуючи персоніфіковані інтереси особистісно-власницького зростання суб'єктів.

Нерозривний взаємозв'язок щодо формування ІК і його застосування (трансферу капіталу та знань) між підприємством та носієм інтелекту (людиною) або іншими підприємствами-продуцентами ІК визначає необхідність прямого узгодження економічної поведінки економічних суб'єктів щодо створення та

споживання інтелектуального продукту. Концептуальну модель такого взаємозв'язку подано на рис. 1.5.

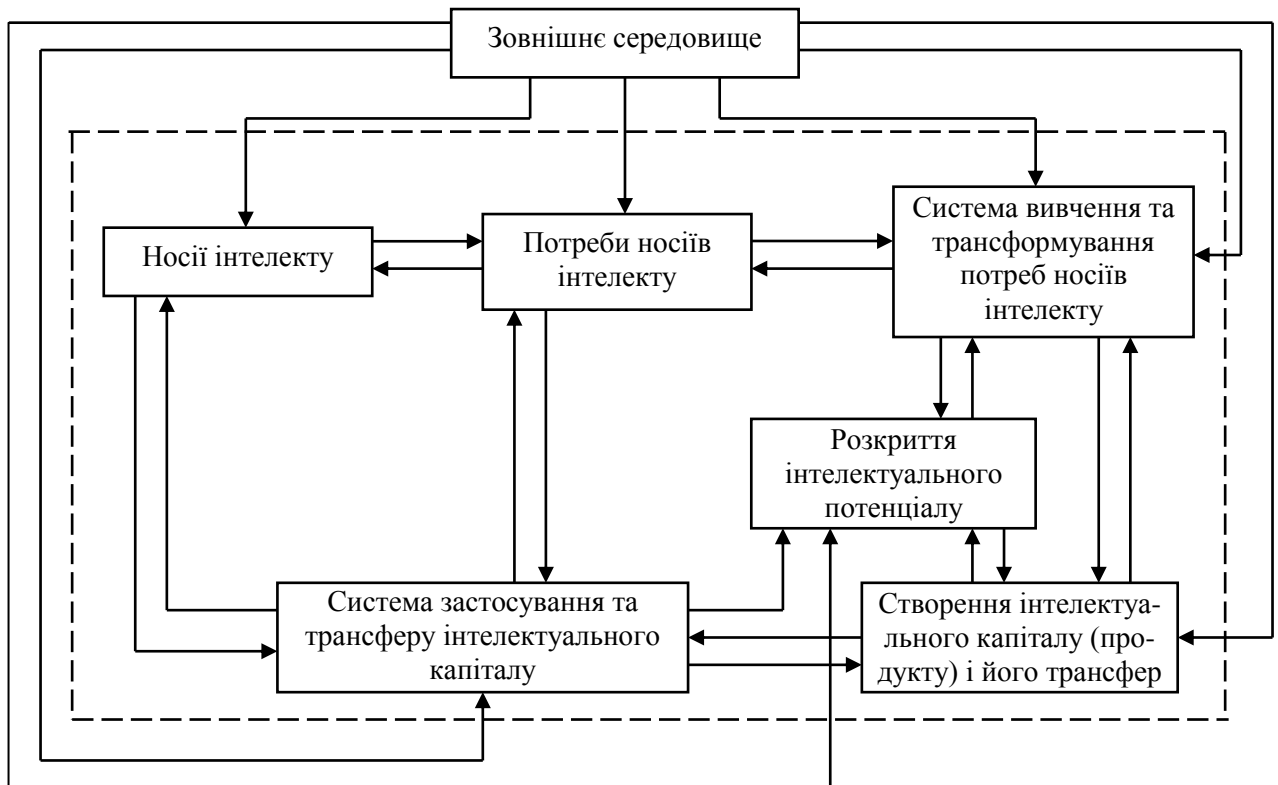


Рис. 1.5. Концептуальна модель взаємозв'язку носіїв особистісного інтелекту та систем менеджменту підприємств у процесі трансформації інтелекту в інтелектуальний капітал

Примітка. Сформував автор.

Водночас важливе забезпечення пріоритету носія інтелекту у сферах його взаємодії із системою менеджменту підприємства, зокрема: у пропорційному розподілі та визнанні прав власності на ІК, створений у межах підприємств; оптимальному розподілі витрат на створення ІК між підприємством та інтелектуалом; формуванні середовища та умов розвитку ІП; визначенні умов застосування та трансферу інтелектуального продукту; справедливому розподілі доданої вартості (прибутку), отриманої завдяки результатам ІД.

К. Хаванов і О. Хвостенко (2010, с.214) вважають, що особливості ІК і його роль у системі корпоративних відносин визначаються такими обставинами: розвитком і широким використанням наукомістких технологій у всіх сферах людської діяльності; перетворенням суспільного розподілу праці світової

економічної системи, посиленням нерівномірності; якісним перетворенням робочої сили – на перший план виходять розумові здібності до праці, які вимагають всезагальності й безперервності освіти; перетворенням навчання з процесу запам'ятовування на процес творчого осмислення: творче мислення – креативне мислення; розширенням меж і глибини знань, здобутих під час навчання, для загальної та галузевої освіти; посиленням контролю за збалансованістю потреб і можливостей суспільства, створенням стратегічних резервів нагромадження, зокрема в знаннях, науці; випереджувальним розвитком природоохоронних, екологічно безпечних технологій.

Стосовно інтелектуальної власності (ІВ) та об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ), то їх сутність і правове регулювання відносин, пов'язаних з охороною і використанням об'єктів інтелектуальної власності в Україні, деталізовано та закріплено у низці нормативно-правових актів України й міжнародних договорів. Основними нормативними актами, які регулюють відносини у сфері інтелектуальної власності є: 1) Конституція України; 2) Кодекси України (цивільний, господарський, митний); 3) Закони України «Про авторське право і суміжні права», «Про захист від недобросовісної конкуренції», «Про інформацію», «Про науково-технічну інформацію», «Про наукову і науково-технічну експертизу», «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі», «Про охорону прав на зазначення походження товарів», «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг», «Про охорону прав на промислові зразки» тощо.

Серед міжнародних договорів у сфері інтелектуальної власності, які ратифікувала Україна варто виокремити: Бернську конвенцію (Паризький акт 1971 р.), Римську конвенцію 1961 р., Договір ВОІВ про авторське право, Паризьку конвенція, Договір про патентну кооперацію 1970 р., Договір про патентне право 2000 р., Мадридську угода 1891 р., Договір про закони щодо товарних знаків 1994 р. тощо.

У статті 41 Конституції України зазначено, що кожен має право володіти, користуватися і розпоряджатися своєю власністю, результатами своєї інтелектуальної, творчої діяльності (Конституція України, 1996).

У Цивільному кодексі України (Відомості Верховної Ради України, 2017) питанням права інтелектуальної власності присвячено книгу четверту, зокрема глави 35-46. В статті 418 Цивільного кодексу зазначено, що право інтелектуальної власності – це право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності або на інший об'єкт права інтелектуальної власності. Відповідно у статті 420 наведено вичерпний перелік об'єктів права інтелектуальної власності, зокрема, до них належать: літературні та художні твори; комп'ютерні програми; компіляції даних (бази даних); виконання; фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій мовлення; наукові відкриття; винаходи, корисні моделі, промислові зразки; компонування (топографії) інтегральних мікросхем; раціоналізаторські пропозиції; сорти рослин, породи тварин; комерційні (фірмові) найменування, торговельні марки (знаки для товарів і послуг), географічні зазначення; комерційні таємниці.

Зауважимо, що аналізування різноманітних світоглядних і методологічних позицій науковців стосовно зазначеної проблематики дає змогу встановити концептуальні межі щодо аналізованих категорій – ІР, ІП, ІК та ІВ, а також ІА на мікроекономічному рівні. Для цього важливо уточнити, в яких випадках потрібно вживати дві основні, хоча й широко соціалізовані дефініції – «ресурс» і «потенціал», – поняття яких часто підмінюють, незважаючи на їхню різну природу. Зокрема, будь-яке промислове підприємство має певні, а подекуди й справді багаті ІР – освічений, компетентний із практичним досвідом персонал, культуру праці, програмне забезпечення, винаходи, ліцензії, ІКТ, контакти з клієнтами, комерційні та ділові зв'язки тощо. Однак підприємство неспроможне перетворити свої ІР на потужний ІЗП, інтелектуально-інноваційний, когнітивно-управлінський потенціал. Використання зазначених потенціалів підвищило б конкурентні переваги підприємства, пришвидшило б темпи впровадження інноваційної продукції тощо, тобто сприяло б діяльнісному, насамперед інтелектомісткому поступу. Отже, таке розуміння дає можливість кваліфікувати ресурс як обліково-статистичну категорію, а потенціал – як діялісно-результативну; ресурс – це лише передумова, що може стати позитивним фактором, який збільшуватиме величину потенціалу, якщо висхідні ресурси ефективно використати, тобто задіяти їх через

відповідну працю – творчо-інтелектуальну, конструктивно-позитивну, продуктивну (Вовканич та Семів, 2008, с.17).

Відповідно гносеологічно ІІ – це наявні можливості досягнення цілей підприємства, ІК – засіб досягнення таких цілей, а «інтелектуальна власність» засвідчує насамперед правовий аспект володіння певними результатами ІД, і якщо вона є фактором виробництва, можна стверджувати про те, що ця ІВ є наслідком застосування ІК та рівнозначною з ним.

Аналізування наукових досліджень свідчить, що джерелом формування ІК підприємств є ІР, які власне, і утворюють ІІ підприємств. ІІ є показником стану ІК і ефективності його використання. А оцінювання рівня ІІ підприємств має враховувати новизну продукції, використовуваних операційних технологій, освітній та кваліфікаційний рівень персоналу (менеджерів, спеціалістів, робітничих кадрів), досвід інноваційної діяльності (складність розробок, масштаби дослідницьких й інженерних проектів), участь у галузевих виставках (Дзьоба, 2012). З одного боку, окремі науковці вважають, що категорії ІІ та ІК не можна вважати тотожними, оскільки між ними є принципові розбіжності через їх різну природу: ІІ є часткою економічного потенціалу підприємства, а ІК – часткою активів, як у звичайній бухгалтерській, так і в невловимій формах; ІК уособлює наявні невловимі активи фірми, а потенціал – окреслює їхній можливий приріст; ІК може бути власним і позиковим, ІІ не відокремлюється від організації, що його створила; ІК є результатом сприйняття ринком інтелектуальних зусиль підприємства, а потенціал виникає у результаті накопичення знань у внутрішньому просторі організації (Корнева, 2007, с.256).

З іншого боку, О. Бутнік-Сіверський (2004) вважає, що ІІ зростає за умов постійного здійснення НДДКР, завдяки яким формується ІВ, що утілюється в формах винаходів, корисних моделей, промислових зразків, «ноу-хау» тощо. Саме тому, на його думку, впливає, що ІІ є інтегрованою характеристикою ІР, відповідно до місця і часу, який обґрунтовує теперішнє з погляду прикладного застосовування наявних економічних можливостей для досягнення визначених цілей. Тому ІІ залежно від умов може бути реалізований і нереалізований.



Отже, очевидним є наслідковий тісний взаємозв'язок між такими категоріями, як ІР, ІП, ІК та ІВ (об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ)) на рівні СМП. Співвідношення між ними наведено на рис. 1.6.



Рис. 1.6. Співвідношення між предметно-прикладними категоріями «інтелектуальні ресурси», «інтелектуальний потенціал», «інтелектуальний капітал» та «інтелектуальна власність» (ОІВ) на рівні систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор на підставі (Брукінг, 2001; Бутнік-Сіверський, 2004; Вовканич та Семів, 2008; Доронін, 2011; Колот, 2007; Корнева, 2007; Пожуєв, 2009; Собко, 2014; Стюарт, 1999; Едвінссон, 2005).

Наведене співвідношення дає підстави висловити гіпотезу про те, що першоджерелом розвитку підприємств в умовах сьогодення є ІР, які переважно сконцентровані у знаннях, досвіді, вміннях, мисленні та креативності інтелектоносіїв, а послідовне формування, відтворення та використання інших зазначених економічних категорій у межах підприємств вимагає від їх СМ адекватного процесу інтелектуалізації. ІСМ є процесом, цілеспрямованим на всебічне зростання ІП, формування на його основі й застосування ІК підприємств, який характеризує унікальний надекономічний рушій, сприяє підвищенню конкурентоспроможності, капіталізації та індивідуалізації.

### 1.3. Елементно-структурні ознаки та особливості інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств

Інтелектуалізація як трансформаційний процес має цільове спрямування на певний об'єкт і стосовно СМП залежить від таких категорій, як «система», «структура системи», «система управління», «система менеджменту», «система керівництва», «інтелектуалізація систем менеджменту», які формуються залежно від масштабів підприємств, рівня їх розвитку, сукупності елементів, які взаємодіють, у системах об'єктів управління. У літературних джерелах та в практиці менеджменту підприємств спостерігаються істотні розбіжності щодо сутнісного наповнення зазначених категорій, ідентифікування їх елементного складу та структури, виокремлення підсистем управління, їх взаємозалежності та функціонального призначення тощо. Зважаючи на вищевикладене, виникає необхідність в уточненні змісту вказаних управлінських категорій, їх розвитку згідно з дескриптивним, системним, конструктивним, структурним та функціональним підходами, етимологічною складовою, а також у розвитку категорійного апарату та типологічної бази за проблемою інтелектуалізації й конкретизації через призму найважливішої складової системи – людини.

Теоретичні та прикладні основи формування і розвитку СМ ґрунтуються на загальноприйнятних концептуальних засадах теорії менеджменту, які викладено у наукових працях українських та закордонних учених: І. Алексєєва, М. Альберта, В. Гарасимчука, В. Гуменюка, П. Друкера, Р. Джонсона, Й. Завадського, Г. Захарчин, Н. Калюжною, О. Кузьміна, М. Мескона, О. Мельник, Б. Мізюка, Г. Осовської, Й. Петровича, Н. Подольчака, Ж. Поплавської, І. Продіуса, Р. Пушکارя, Ф. Тейлора, Н. Тарнавської, А. Томпсона, Ф. Хедоурі, Ф. Хміля, А. Устенко, А. Шегди, М. Чумаченка, В. Яцури та ін.

Зокрема, згідно з дескриптивним підходом Н. Калюжна (2015, с.17-19) визначає поняття «система» як ієрархічно впорядкований і цілеспрямовано діючий комплекс взаємозв'язаних елементів, яким у сукупності притаманні нові інтеграційні властивості. Таке визначення відповідає встановленим морфологічним

ознакам системності об'єкта, що задають послідовністю дескриптивних рекомендацій у такому вигляді (Калюжна, 2013, с.36-46):

$$S_{CC} = \{A_1, A_2, \alpha, \beta, C, \gamma\}, \quad (1.1)$$

де  $A_1$  – характеристика вихідних утворень, які формують систему;

$A_2$  – характеристика з'єднань між утвореннями;

$\alpha$  – фіксація наявності відносин, зв'язків між вихідними утвореннями;

$\beta = (\beta_1, \beta_2)$  – характеристика утворення, отриманого за наявності перших трьох компонентів ( $\beta_1$  – цілісність,  $\beta_2$  – емерджентність);

$C$  – фіксація функціонування (динамічного) отриманого складного утворення;

$\gamma = (\gamma_1, \gamma_2)$  – наявність додаткових характеристик утворення ( $\gamma_1$  – ієрархічність,  $\gamma_2$  – цілеспрямованість).

З позицій конструктивного підходу науковець розглядає поняття «система» через призму процесів, які відбуваються в системі як своєрідній «чорній скриньці» та мають властивості, спільні для систем будь-якого типу, а саме:

$A = (A_1, \dots, A_n)$  – безліч елементів системи;

$X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  – безліч входів системи, тобто наявність різних місць взаємодії із зовнішнім середовищем,  $X = X(t)$ ;

$Y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$ , – безліч виходів системи, тобто результатів перетворення вхідних потоків,  $Y = Y(t)$ ;

$Q = \{q_{ij}\}$ ,  $i, j = 1, \dots, n$  – безліч зв'язків між елементами  $A_i$  та  $A_j$ ;

$Z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$  – безліч станів системи як сукупності станів її  $n$  елементів і зв'язків між ними,  $Z = Z(t)$ ;

$V = (v_1, v_2, \dots, v_m)$  – безліч цілей системи.

З огляду на це, систему трактують як виокремлені із зовнішнього середовища безліч елементів і відносин між ними, що сприймає деякі входи та діє згідно з ними для вироблення певних виходів, ставлячи певну мету (Калюжная, 2015, с.18).

Аналогічної позиції дотримується й А. Качинський (2003, с.36), окреслюючи систему  $S(t)$ , що функціонує у зовнішньому середовищі  $V(t)$ , як множину об'єктів  $S(t) = (X(t), V(t), \Sigma(t), F(t))$ , утворену із сукупності внутрішніх елементів  $X(t)$ , які пов'язані між собою та із зовнішнім середовищем  $V(t)$  сукупністю зв'язків  $\Sigma(t)$ , що

змінюються у часі відповідно до множини функцій  $F(t)$ . Множина елементів  $X(t) = \{X_1(t), X_2(t), \dots, X_n(t)\}$  називається складом системи  $S(t)$ , а структура системи  $S$  позначається як:  $\Sigma(t) = \{\Sigma_1(t), \Sigma_2(t), \dots, \Sigma_I(t)\}$ , де  $I$  – кількість зв'язків, що утворюють структуру системи.

Теорія систем формує методологічний фундамент системного підходу, а дотримання його алгоритму є передумовою якісного дослідження будь-якого системного об'єкта.

Зважаючи на це, кожна система є сукупністю взаємопов'язаних та взаємодіючих елементів, метою якої є досягнення певних цілей і яка ґрунтується на принципах самоорганізування, синергії й розвитку (Кузьмін та Мельник, 2007b) або становить сукупність взаємопов'язаних елементів, що об'єднані однаковими цілями та функціональною цілісністю, водночас властивість самої системи не зводиться до суми властивостей елементів (Прангішвілі, 2002, с.13).

Будь-якому елементу притаманні одна або декілька якостей, які визначають його місце у внутрішньому організуванні системи. Рівночасно, своє призначення елемент може виконувати лише тоді, коли взаємодіятиме з іншими елементами системи. Елемент завжди є структуроутворювальною частиною системи, ознакою її ієрархічності та зумовлює виконання таких завдань: 1) опис системи як такої; 2) опис цієї системи як елемента масштабнішої системи. З огляду на це, як зазначають науковці (Прангішвілі, 2002; Семенча та Ковальчук, 2011), для будь-якої системи залишається справедливим розгляд ланцюга «надсистема – система – підсистема». Зазначені ланцюги в соціально-економічних системах аналізують з різних позицій та масштабів ієрархії (табл. 1.2).

Істотні характеристики наявності систем виокремлюють науковці О. Кузьмін та О. Мельник (2007b), зараховуючи до них такі ознаки: цілісність, елементність, ієрархічність, ізолюваність, множинність, цілеспрямованість існування, емерджентність.

Варто зауважити, що, зважаючи на складність, система володіє певними загальновідомими властивостями: збереження власної структури; наявності управління; формування різноманіття мереж зв'язків, зважаючи на наявність у ній

Таблиця 1.2

## Окремі ланцюги соціально-економічних систем щодо їх ієрархічності

Надсистема	Система	Підсистема
Світова економіка	Національна економіка	Місцева економіка
Національна економіка	Промисловість	Корпорація
Корпорація	Підприємство	Цех
Підприємство	Управління персоналом	Менеджмент
Менеджмент	Керівна система	Керівник
Система менеджменту	Процес менеджменту	Комунікації
Керівна система	Конкретна функція	Загальна функція

Примітка. Сформував автор на підставі (Прангішвілі, 2002; Семенча та Ковальчук, 2011).

підсистем та їх елементів; зовнішній вхідний вплив, систему трансформації, підсумкові здобутки (вихід) та зворотний зв'язок; формуючи продукт системи вона на виході здійснює вплив на довколишній світ.

Отже, система – це об'єднання й взаємозв'язки компонентів та елементів у інтересах досягнення бажаної мети. Елементи та складові різних систем відрізняються за кількістю, розмірами, властивостями, але не за призначенням, тобто роллю, яку вони покликані відігравати в будові системи. Якщо система доволі велика і складається з підсистем (відповідно до принципу ієрархічності), а кожна підсистема також складається зі своїх підсистем, мабуть, можна дійти до таких дрібних частин системи, що уже не є підсистемами. Тому в ієрархії підсистем складники системи існують на найнижчому рівні.

Функціонування системи як єдиного цілого забезпечується зв'язками між її елементами. З літературних джерел відомі три типи таких зв'язків: функціонально необхідні – за їх допомогою формуються відносини, визначені для певної системи; відносини управління, підпорядкованості, соціальні відносини; синергійні – у разі спільних дій деяких частин елементів системи вони забезпечують збільшення загального ефекту цих дій до величини, що перевищує суму ефектів від тих частин, які діють незалежно; надлишкові – зайві чи суперечливі.

Одним із перших науковців України застосував методологію системного підходу, академік М. Чумаченко (1981, с.112), який ототожнює поняття

«структура» і «склад» системи, окреслюючи їх через такі засадничі принципи, як наявність об'єднаної мети; взаємопов'язані елементи, що формують її внутрішню структуру; функціонування в зовнішньому середовищі, яке разом з внутрішніми елементами закладає її обмеження; потребу в ресурсах, які забезпечують її життєздатність; центр управління, що скеровує систему до конкретних цілей.

Б. Мізюк акцентує на взаємозв'язку складових системи як ключовій для поняття «структура системи», зазначаючи: «Структура є поняттям абстрактним, бо якщо розглядати елементи як первинне відношення у системі, то структура представляє відношення відношень» (2004, с.38).

На думку М. Лесечко: «... сукупність необхідних і достатніх для досягнення цілей відношень між елементами називається структурою системи», рівночасно модель структури системи відтворює зв'язки між її складовими (підсистемами та елементами) (2002, с.81). Водночас А. Качинський, розглядаючи структуру системи у змістовому викладі, вважає, що «... порядок розташування елементів у реальних системах, їх взаємодія, а також її приведення в потрібний стан у процесі цілеспрямованої діяльності знаходить своє відображення в такому понятті, як структура системи» (Качинський, 2003, с.30; Власюк та Мокій ред., 2013, с.41].

Динамічне трактування цього поняття розглядається також у теоретичних положеннях економічної кібернетики: «Структура – сукупність елементів і зв'язків між ними, що утворюють систему. ... У структурі системи істотну роль відіграють зв'язки, ... змінюючи зв'язки зі збереженням елементів, можна отримати іншу систему, яка володіє іншими властивостями або реалізує інший закон функціонування» (Мілев, Тимохін та Черноус, 2004, с.329). В управлінському аспекті під структурою науковці розуміють логічний взаємозв'язок рівнів управління й функціональної діяльності, що спрямована на ефективне досягнення поставлених цілей. Така незлагодженість стосовно розуміння поняття «структура» є наслідком неоднакових підходів до трактування категорій «система управління» – «система менеджменту». Зокрема, у стандарті ІСО 9000: 2005 визначено, що «система менеджменту – це система для розроблення політики і цілей і досягнення цих цілей».

«Економічний словник» за редакцією С. Мочерного (2006, с.319) систему управління трактує як комплекс взаємозв'язаних, взаємодоповнюваних і узгоджених методів, форм і важелів управління, що використовує апарат управління на мікрорівні.

На думку Ф. Хміля (2006) та В. Діденко (2008), СМ варто розуміти як спосіб поєднання і взаємодії двох підсистем – керівної та керованої (суб'єкта й об'єкта управління). Такі загальні контури окреслюють саме структуру СМ, визначаючи її ключові підсистеми.

Як вважає Л. Міротін, згідно з (Крамаренко, 2014, с.218), СМ має такі елементи, як матеріальні, фінансові та інформаційні потоки, над якими виконуються різні операції, що пов'язують їх відповідно до загальної мети і критеріїв ефективності.

Г. Щокін (2006) розглядає систему управління як форму реалізації взаємодії й розвитку відносин управління, виражених у законах і принципах менеджменту, а також у меті, функціях, структурі, методах і процесі управління, яка складається з таких компонентів: механізм управління, об'єкт управління, функції управління, організаційна структура, кадри управління, процес управління.

Водночас Л. Федулова (2004) запропонувала значно ширший набір елементів, що входять до системи управління, яка складається із чотирьох підсистем управління: методології (цілі та завдання, принципи, закони і закономірності, методи управління, функції управління), структури (функціональні структури, схема організаційних відносин, організаційні структури, структура персоналу), процесу (технологія управління, комунікації, схема управління, інформаційне забезпечення) і техніки управління (комп'ютерні мережі й оргтехніка, ланки зв'язку, Інтернет, система документообігу).

СМ як організаційно-управлінський механізм, пов'язаний із досягненням потрібного рівня інтеграції управлінських функцій за рахунок організаційних перетворень у структурі управління та впровадження спеціально розроблених управлінських процедур, основою яких є планування підтримки виробництва і фізичного розподілу як єдиного матеріального потоку, деталізовано в науковій

праці М. Окландера та О. Хромова (2004, с.39).

Група авторів – О. Кузьмін, Н. Мала, О. Мельник, І. Процик 2008, с.9-38) – трактує систему керівництва як сукупність взаємопов'язаних та взаємодіючих елементів управлінської діяльності, яка об'єднує трудові процеси та на засадах лідерства і влади забезпечує виконання функцій менеджменту, формування методів менеджменту, їх трансформацію в управлінські рішення для досягнення цілей. Система керівництва ґрунтується на принципах самоорганізації, синергії й розвитку, виокремлюючи у її структурі такі основні елементи: керівний персонал, форми влади, стилі керівництва, фази циклу міжособистісної взаємодії, методи оцінювання й моделювання керівної діяльності, комунікації, управлінські інновації, науковці основними категоріями менеджменту вважають поняття організацій, функцій управління, рівнів управління, методів менеджменту, стилів керівництва, комунікацій, управлінських рішень тощо.

Н. Калюжна (2015, с.18) обґрунтовує поняття «система управління» з позицій дескриптивного та конструктивного підходів. Відповідно до першого підходу система управління розглядається як ієрархічно упорядкований комплекс взаємопов'язаних елементів, яким у сукупності притаманні нові інтеграційні властивості, який цілеспрямовано діє і в якому відбуваються процеси управління. А згідно з другим – це відособлена із зовнішнього середовища сукупність пов'язаних прямими і зворотними зв'язками суб'єкта управління, який здійснює керівний вплив (виробляє управлінські дії), та об'єкта управління, що реалізує поставлені перед системою завдання для досягнення певної мети.

Як слушно зазначає А. Устенко (2014, с.360-364), система управління представляє концепцію взаємопов'язаних і взаємозалежних частин – компонентів: наукових знань і практичних навичок щодо керування різними об'єктами (людиною, процесом, організацією) для забезпечення їхньої конкурентоздатності в ринкових умовах і всебічного задоволення потреб за оптимального використання ресурсів. Водночас, на думку науковця, ефективна система управління містить такі основні підсистеми: 1) цільову; 2) забезпечувальну; 3) функціональну; 4) керівну; 5) керовану; 6) науково-методичну; 7) зовнішню.



Аналізування вищезазначених та інших (Економічна енциклопедія, 2001, с.287; Савченко, 2010, с.221-226) літературних джерел свідчить, що дослідники обґрунтували численні дефініції поняття «система менеджменту», що дає змогу виокремити низку основних ознак, притаманних цій категорії (рис. 1.7).



Рис. 1.7. Сутнісні ознаки системи менеджменту підприємств

Примітка. Виокремив автор на підставі (Економічна енциклопедія, 2001; Кузьмін та Мельник, 2007b; Савченко, 2010).

Зазначимо, що розглянуті підходи до визначення сутності СМ, її структури та складу елементів відрізняються деталізацією, назвами елементів та їх кількісним наповненням, змістом взаємозв'язків, хоча логіка забезпечення цілісності системи, орієнтування на досягнення цілей через стадії процесу менеджменту в усіх

випадках ідентична: на основі формування взаємодії всіх елементів системи створити механізм вироблення й ухвалення цільових управлінських рішень.

Водночас більшість трансформаційних процесів у різних сферах розвитку соціально-економічних систем мають еволюційний характер.

Такі процеси не минули й менеджмент, зокрема Г. Захарчин (2011, с.51) у цьому контексті зазначає, що еволюція СМ відбувалася згідно із універсальним законом розвитку та відповідно до соціальних, політичних, економічних, культурологічних процесів кожного етапу розвитку суспільства, а також зі зміною практики менеджменту в ХХ ст.

Урахування особливої дискретної змінної – часу – у процесі зміни СМ передбачає метод системної динаміки, основні принципи якого визначив Дж. Форрестер: поведінка системи – наслідок прояву її структури і взаємозв'язку елементів; структура системи й характер взаємозв'язків між елементами, що визначають її поведінку, важливіші для розуміння поведінки системи, ніж якісні оцінки; стан системи та її структура є причинами змін, а не її результатом; проблеми виникають всередині системи, а не за її межами; вивчити систему – означає окреслити її структуру і встановити відношення між елементами; вирішальне значення у поведінці системи має взаємозв'язок контурів зворотного зв'язку в її структурі; рівні та темпи є необхідними й достатніми змінними для опису будь-якої динамічної системи; побудова системно-динамічних моделей повинна спиратися на принципи «безпосередньої верифікації» або валідності (придатності); під час вивчення системи важливо концентрувати увагу на дієвості політики, а не на отриманні точних кількісних оцінок (Форрестер, 2003, с.84).

Тому структура СМ, якісний та кількісний склад її елементів і взаємозв'язки між ними, темпи та динаміка їх зміни є першопричиною поточного та майбутнього рівнів розвитку підприємства. Інтенсивне зростання ролі ІЗА, безумовно, позначається на складових елементах СМ та стає запорукою формування принципово нових, нетипових зв'язків між ними, без нашарування посередницьких утворень, а також спричиняє структурні зрушення у СМП.

Адже, як зазначають науковці, «властивості об'єкта як цілісної системи визначаються не тільки і не стільки підсумуванням властивостей його окремих елементів, скільки властивостями його структури, особливими системоутворюючими, інтегрованими зв'язками об'єкта, що вивчається» (Попов, 2003, с.24).

Вважаємо, що на сучасному етапі розвитку суспільства інтелектуалізаційні процеси в СМП будуть продиктовані впливом динамічного розвитку комплексу знань, ЛК і сукупного ІК підприємств, ІКТ та прагненням персоналу до справедливого розподілу доданої вартості та до гідного життя. Зазначені рушії зумовлять структурні зрушення у СМ, які передбачатимуть зміни: у процесі менеджменту; у структурі персоналу; в організаційній структурі; у вертикальній та горизонтальній структурах управління; у доборі кадрів; у зв'язках із зовнішнім середовищем; в інформаційному забезпеченні; у поділі праці; у процесі формування ІП та управління персоналом.

Отже, у контексті нашого дослідження *систему менеджменту* промислового підприємства розумітимемо як динамічну сукупність багатофункційних процесів, у якій кількість внутрішніх елементів, що формують структуру, підпорядкована досягненню цілей та залежить від рівня інтелектуально-знанневих активів, а кількість зв'язків системи є похідною від множини виконуваних функцій, впливу зовнішнього середовища та часових обмежень стосовно здійснення управлінських дій, виражених у методології, структурі та процесі управління.

Відповідно *структуру системи менеджменту* розглядатимемо як ситуаційний взаємозв'язок підсистем ухвалення рішень, цільової та функціональних, який формується адекватно до динаміки ступеня розвитку інтелектуально-знанневих активів підприємства, що забезпечують зміну її основних властивостей задля досягнення конкурентних переваг за різноманітних зовнішніх і внутрішніх впливів.

Аналізування літературних джерел (Гавкалова та Маркова, 2006; Мочерний ред., 2006; Олехнович, 2005; Калюжная, 2015; Коюда, 2007; Кузьмін та ін., 2008; Мойсеєнко, 2007; Ольве, Рой та Веттер, 2003; Отенко, 2006; Ілляшенко ред., 2005;

Цибульов ред., 2005; Федоніна ред., 2006; Устенко, 2012; 2014) та проведені дослідження дали змогу виокремити у СМ промислових підприємств ключові елементи та згрупувати їх у три основні підсистеми, зокрема: ухвалення управлінських рішень; цільову; функціональну (рис. 1.8).

Отже, системний підхід до формування СМ передбачає виокремлення конкретної системотвірної властивості, яка інтегрує елементи менеджменту в єдине ціле, систему відносин і зв'язків, структуру та ієрархію. Для прикладу, типова функціональна ПМ промислового підприємства матиме взаємозв'язки, відображені в Додатку Б, рис. Б.3.

Сучасний розвиток та моделювання складових елементів та структури СМ на різних етапах функціонування підприємств зумовлені впливом нових знань, технологій, управлінських інновацій, рівнем ІІ персоналу, динамікою інтеграційних процесів у внутрішньому та зовнішньому середовищах. Зокрема, зі зростанням особистісного інтелекто-знанневого та фахово-компетентнісного рівня персоналу, розширенням застосування ІКТ зменшується потреба в розширенні функцій та їх деталізації щодо організування процесів, уточнювальних управлінських рішень, надмірного контролю тощо. Тобто різко зменшується кількість адміністративних взаємозв'язків у системі. Водночас зростатиме множина інших зв'язків у СМ: інтелектуальної взаємодії, соціальних, психологічно-емоційних, рефлексивних тощо.

Оскільки інтелектуально-знаннєві активи (ІЗА) у структурі СМП під час формування управлінської дії тісно взаємодіють з іншими елементами (ресурсами) системи, пропонуємо всі складові СМ поділити на дві основні групи:

1. Традиційні управлінсько-економічні елементи (ресурси) СМ (матеріально-технологічні, грошові, інформаційно-комунікаційні).
2. «Інтелектуально-знаннєві активи» (елементи, ресурси) СМ (людські, знаннєві, організаційні, методологічні, культурологічні, соціальні, емоційно-психологічні тощо).

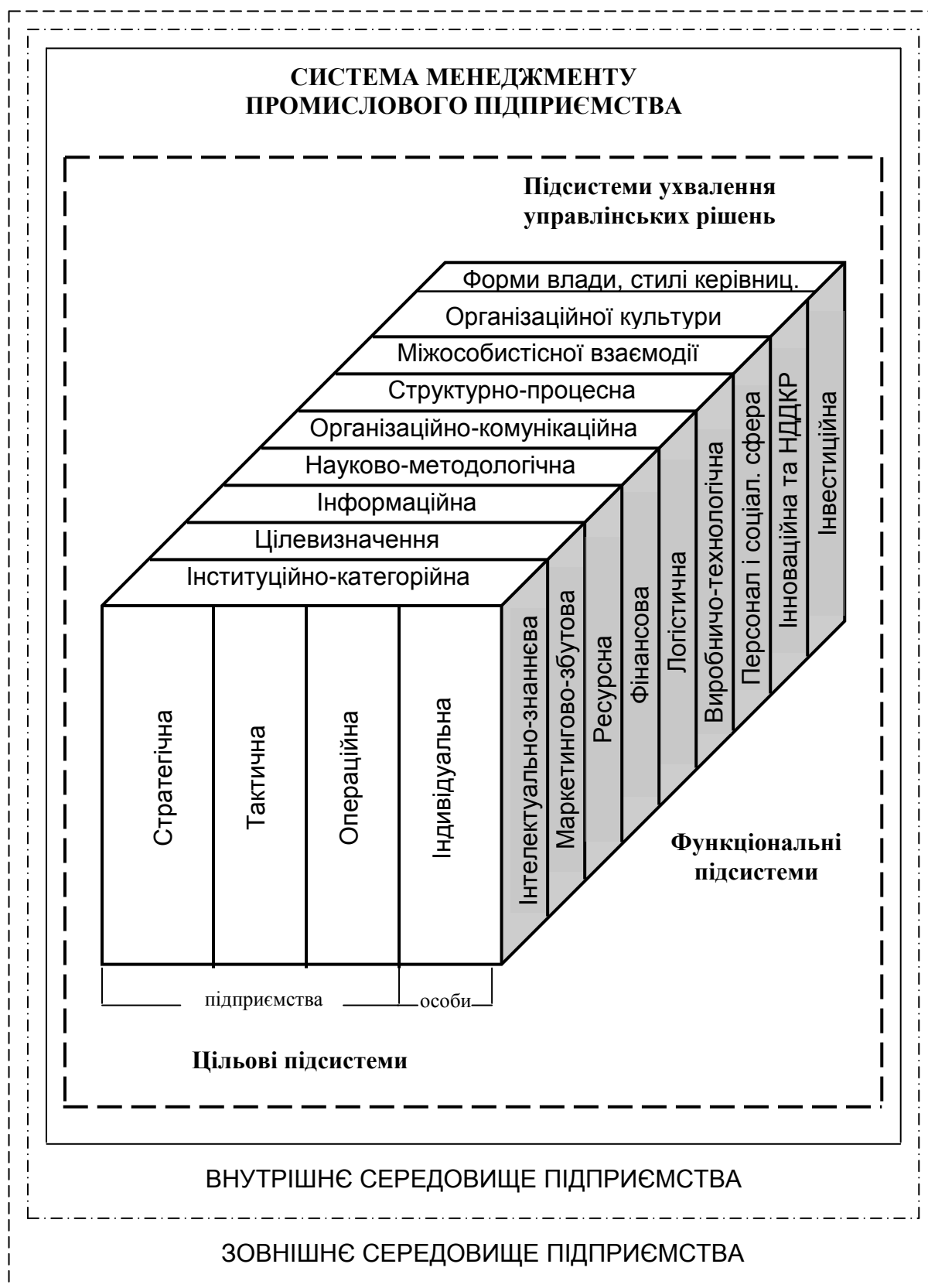


Рис. 1.8. Елементно-структурні складові системи менеджменту  
промислового підприємства

Примітка. Виокремив автор на підставі (Гавкалова та Маркова, 2006; Мочерний ред., 2006; Олехнович, 2005; Калюжная, 2015; Коюда, 2007; Кузьмін та ін., 2008; Мойсеєнко, 2007; Ольве, Рой та Веттер, 2003; Отенко, 2006; Ілляшенко ред., 2005; Цибульов ред., 2005; Федоніна ред., 2006; Устенко, 2012; 2014).

Зазначена систематизація елементів допоможе менеджерам сформувавши уявлення про «архітектуру використовуваних активів (ресурсів) СМ» і рольову (активаційну чи допоміжну) участь кожного з них у процесі менеджменту та створенні цінностей системи. Водночас забезпечуватиметься розуміння того, що процес ухвалення управлінського рішення, створення цінностей та вартості інтелектуального продукту підприємств є не просто процесом використання ресурсів, а їх трансформацією з одних форм в інші – значно вищі щодо розуміння, впливу і застосування.

Отже, основною метою діяльності у сфері ІСМП є формування конкурентних переваг за рахунок зростання питомої ваги та максимізації використання інтелектуально-знаннєвої складової в системі.

Сучасні особливості розвитку світової економіки, на яких зосереджують увагу в своїх дослідженнях С. Іщук (2011, с.91-95) та С. Князев із А. Шрубенко (2007, с.16-25), також вказують на пріоритетність процесу ІСМП, зокрема:

- ✚ зміна структури економіки: питома вага виробництва у ВВП постійно зменшується, а зростає частка підприємств сфери послуг та створення нових знань, продукції, що має характер ІВ, – тобто сфери нематеріального виробництва, особливо збільшується частка інформаційного сектору. Змінюється також структура витрат населення, які спрямовуються на відпочинок, високоінтелектуальну продукцію, твори мистецтва, самовдосконалення особистості, навчання, надання різноманітних послуг, і, навпаки, зменшується частка, сплачена за продукцію індустріального виробництва;

- ✚ дія процесів глобалізації та універсалізації, які спричинили створення фінансово-промислових груп і транснаціональних корпорацій: банки та інші фінансові установи відіграють у них роль не установ, що обслуговують фінансові потреби бізнесу, а рівноправних учасників або навіть власників виробничих холдингів, що значно розширює сферу їх діяльності та вплив на політичне життя суспільства;

- ✚ істотні зміни у виробничій конкуренції, коли фактично зникає виробництво однотипної продукції, а запорукою успіху на ринку є виробництво

продуктів, які здатні задовольнити потреби будь-якого клієнта за рахунок диверсифікації їхніх основних властивостей. Конкурентними перевагами на ринку стає вміння надати типовому продукту нової якості, відмінної від продуктів конкурентів, і як наслідок отримання надприбутків через значну асиметрію між корисністю новостворених функцій продукції та їх ціною. Споживачі прагнуть отримати новинки із завідомо завищеною ціною та володіти ексклюзивними цінностями, яких немає в інших індивідів;

- ✚ нова структуризація суспільства: зростає кількість зайнятих у сфері нематеріального виробництва, представників творчих професій та управлінського персоналу, працівників ВНЗ і науковців, але зменшується кількість працівників індустріальної галузі;

- ✚ швидке заміщення праці знаннями, коли розвиток людини та її інтелекту є головною умовою будь-якого процесу (економічного, соціального, управління);

- ✚ створення антропоцентричної моделі розвитку і використання людських ресурсів;

- ✚ вплив на розвиток світової економіки паралельного розвитку самостійних процесів біотехнологій та нанотехнологій;

- ✚ динамічне використання інтелектуальних ІТ, які утворюють універсальну технологічну базу всіх видів діяльності.

У господарсько-економічній площині зазначені проблеми підсилюються здійсненням непрозорої приватизації стратегічних та великих держпідприємств без урахування майбутніх національних інтересів, неврегульованістю національного законодавства щодо підприємницької діяльності, розмитістю економічних правил і норм. Нерозвиненість національної банківської та фінансової систем, зрощення державних чиновників з олігархією призводять до додаткових господарських ризиків, які істотно збільшують трансакційні витрати, звужують сферу ефективних управлінських рішень, знижують конкурентоздатність українських підприємств.

Зважаючи на викладене, а також враховуючи дослідження, здійснені у підрозділі 2.1, пропонуємо для комплексного розуміння та формування процесів ІСМП об'єднати різні підсистеми управління (знаннями, ІП і ІК, ІВ, креативністю,

талантами, ЛК), які дослідники виокремлюють як самостійні, в єдину підсистему «управління інтелектуально-знанневими активами підприємства» у СМ (рис. 1.9).

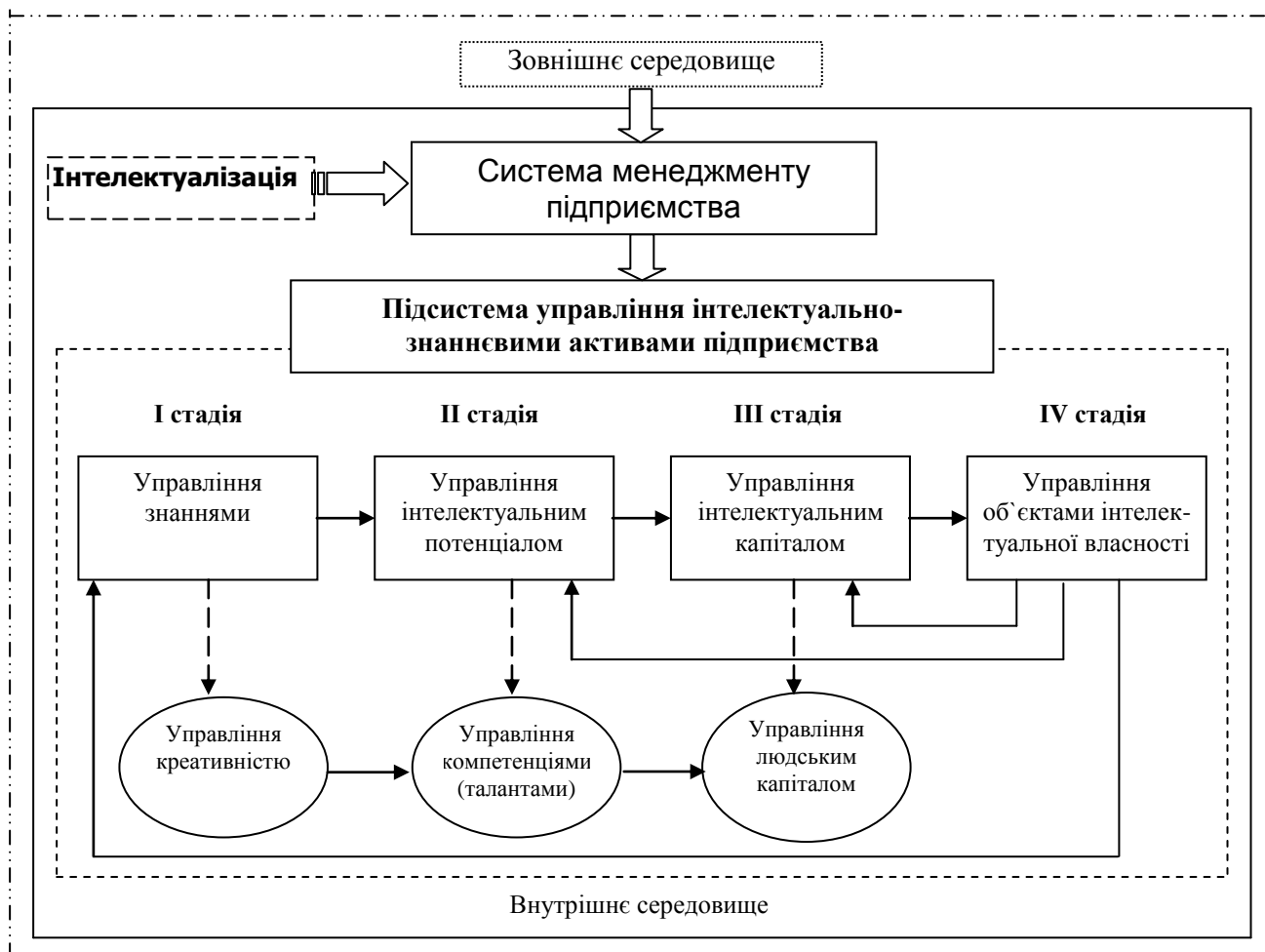







Рис. 1.9. Модель формування підсистеми управління інтелектуально-знанневими активами у системі менеджменту підприємства в процесі інтелектуалізації

Примітка. Сформовано автором. Умовні позначення:  – межі зовнішнього середовища;  – межі внутрішнього середовища системи менеджменту;  – межі підсистеми менеджменту;  – послідовність дій та регулювань між стадіями;  – синхронність дій на стадіях.

З огляду на це, попередні самостійні ПМ, зі своїми автономними суб'єктами й об'єктами управління, пропонуємо розглядати як проміжні стадії єдиного процесу під надбудовою одного суб'єкта управління, щодо яких актуалізуватимуться специфічні функції, методи, мотиватори, інструментарій залежно від об'єктів управління. У цьому контексті основну мету управління інтелектуально-знанневими активами підприємств будемо розуміти як зменшення дефіциту інтелектуальної складової у СМ у їх генерації та інтеграції, виявлення і сприяння



їх дифузії (лат. *diffusio* – поширення, взаємодія), а також всебічного використання інтелектуальних активів для створення нових, сильніших конкурентних переваг.

Оскільки інтелектуально-знаннєвий простір відображає величезне різноманіття інтелектуально-трансфертних процесів, то досягнення його гармонізації, підвищення результативності людської ІД у межах підприємств потребують ефективного впливу на процеси: сприяючи бажаним, обмежуючи й блокуючи небажані.

Динамічний розвиток ЛК активно формує пропозицію нових можливостей, якісно кращих компетенцій фахівців, водночас впливає на інтенсивність використання ІЗА підприємства, що є однією із цілей його діяльності. Визначені цілі щодо всебічного використання ІЗА формують запит на теоретичне обґрунтування, концепцію ІСМП. Одним із ключових елементів цієї концепції є механізм її реалізації, який передбачає активне залучення носіїв інтелекту на всі рівні управління і в підрозділи діяльності підприємств, у такий спосіб збільшуючи попит на персонал зі значним ІЗП. З урахуванням викладеного вважаємо, що наукові дослідження щодо ІСМП потрібно зосереджувати на процесах максимізації використання наявного ІП системи, інтелектокапіталотворення та формування середовищ, у яких народжуватимуться основні суб'єкти «нової економіки» – «фахівці знань» і «менеджери-інтелектотворці».

Створення єдиного інтелектуального простору підприємств зробить набагато привабливішими професії інтелектуалів-менеджерів, фахівців-дослідників та інноваційників і підвищить рівень інвестування в дослідження. Наслідком цього стане створення нової, динамічної, стійкої, основаної на ідеях «економіки знань» управлінської системи підприємств. Ідеологія інтелектуальної економіки, що є популярною в науковій літературі, свідчить, що наукові знання та фахові рідкісні компетенції їхніх носіїв є визначальним чинником розвитку провідних національних економік у сучасному світі.

Саме тому в сучасній західній науці «визріває розуміння того, що суспільство стоїть перед новою зміною, яка вже не призводить до трансформації колишнього порядку, а є формуванням нового соціального устрою» (Іноземцев, 2005, с.34).

#### 1.4. Концепція інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Еволюція розвитку менеджменту як науково обґрунтованої та якісно побудованої системи управління підприємствами свідчить про постійний вплив на основні норми та засади менеджменту динамічного розвитку цивілізаційних процесів, нового світобачення людини, технологічно-інформаційного середовища. ІСМП спричинена зростанням домінанти «людського фактора» у менеджменті, ІК підприємств, формуванням суспільства знань і розвитком нових соціогуманістичних управлінських парадигм. У сучасних умовах для підприємств важливим завданням є формування нових конкурентних переваг на засадах ефективного нагромадження ІІ, розвитку ІА персоналу та удосконалення управлінського циклу.

Розвиток науки, ІТ, короткий період між розробленням та реалізацією інновацій вимагають від менеджменту підприємств швидких та якісних дій. Тенденції світової економіки спрямовують увагу на динамічне зростання ролі цінності інтелекту та інтелектуальної культури в управлінні.

ІСМП потребує належного теоретико-методологічного обґрунтування, зокрема розроблення концепції (*концепція* – система поглядів на певне явище, ідейний задум чого-небудь (Великий тлумачний словник сучасної української мови, 2005, с.571)) інтелектуалізації, орієнтованої на такі основні аспекти діяльності підприємств: межі досліджуваного об'єкта; функціональне призначення підприємств (вид економічної діяльності) та їх структурні підрозділи; критерії та принципи функціонування, а також механізми розвитку; види та різновиди поділу праці, спеціалізації менеджерів, виконавців, умови інтеграції ПМ і структурних підрозділів; вхідні управлінські дії та потоки інформації на кожному рівні управління; системи вхідних ресурсних потоків і регуляторів їх перетворення; вихідні продуктові потоки; комунікації прямих і зворотних зв'язків між суб'єктом і об'єктом управління.

Аналізування наукових праць Е. Брукінга (2001), Р. Дафта (2000), Г. Захарчин (2009; 2011), О. Кузьміна та О. Мельник (2007b), М. Мескона М. Альберта та

Ф. Хедоурі (1992), Н. Подольчака (2010), В. Петренко (2006) дає підстави сформулювати концепцію ІСМП. Пропонуємо загальнонауковий підхід, згідно з яким підґрунтям ІСМП є інтеграційна єдність процесно-еволюційного, функціонального і синергійного підходів, самоорганізування й регламентного управління.

Оскільки ІСМ не може відбуватися безвідносно до процесів менеджменту загалом, то інтелектуалізація є проявом процесів еволюції, функціональності, синергізму, самоорганізування та регламентування СМ і розглядається як набуття ними нових якостей. Застосування зазначених підходів під час дослідження здійснюється через поєднання і взаємодію їх основних аспектів:

- ✚ процесного, який посилюється макросистемною інтелектуалізацією та вершить універсальні функції керування процесом інтелектуалізації, що формулюються не довільно, а є певною системою – управлінським циклом (одночасне існування функцій і етапів);

- ✚ еволюційного, який дає змогу виявити якісні характеристики процесу інтелектуалізації та проблеми формування і використання ІІ та ІК, враховуючи, що СМ, перебуваючи під впливом зовнішніх рушійних сил, вимушені постійно адаптуватися, змінюючи свою системну якість;

- ✚ функціонального, згідно з яким інтелектуалізація розглядається як сукупність конкретних функцій, які потрібно виконати для реалізації її процесу щодо СМ, визначення об'єктів інтелектуалізації та формування для її здійснення спеціалізованої функціональної ПМ (структурного підрозділу);

- ✚ синергійного, що орієнтований на пізнання закономірностей самих СМ та процесів їх інтелектуалізації, коли незначний, але погоджений резонансний вплив у точках біфуркації може привести до істотних змін у траєкторії руху систем;

- ✚ самоорганізування, що в процесі ІСМ координує її учасників, забезпечує їх взаємне пристосування, колективну творчість, відкриту партнерську взаємодію. Процеси ефективного самоорганізування щодо інтелектуалізації не виникають спонтанно, для їх розвитку важливе створення сприятливого внутрішнього середовища та м'яке регулювання процесів самоорганізування;

- ✚ регламентного управління, яке взаємозв'язане із самоорганізуванням так,

що процеси ІСМ спочатку зароджуються в ядрі апарату управління, коли виникає операційна необхідність у внутрішньому обміні знаннями або генерації ідей, а потім їх регламентує керівництво, уможливаючи їх вмотивований і керований розвиток. На основі регламентного управління задають терміни, стадії інтелектуалізації, мотивацію.

Зважаючи на запропоноване у цьому дослідженні трактування сутності ІСМ (п. 1.1), вважаємо, що концептуальну модель ІСМП доцільно розглядати як синтез комплексного впливу еволюційних процесів зовнішнього середовища та активізації внутрішнього самоорганізування систем менеджменту під дією інтелектуально-знаннєвих активів і інформаційно-комунікаційних технологій з метою досягнення ефективності управління та інтелектуально-інноваційного розвитку (рис. 1.10).

Концептуальна модель забезпечує розуміння предмета ІСМ – відносин щодо формування і використання ІЗА та окреслює основні категорії ІСМП, до яких належать: ІР, ІП, ІВ, ІА і культура, інтелекто-знаннєве середовище тощо.

Водночас концептуальна модель схематично описує логічність вивчення цього багатоаспектного процесу, починаючи від факторів, що є передумовою інтелектуалізації, об'єктів, на які вона спрямована, і закінчуючи елементами моделі, яка охоплює принципи, методи, функції, стратегії та тактики, стадії здійснення процесу, механізми взаємодії суб'єктів, критерії оцінювання.

Низка факторів зовнішнього середовища, а саме: закони розвитку систем, наукові теорії та концепції, динамічна глобалізація, національний менталітет, знання, інформація, ІР та інші (див. п. 2.3) – впливають на діяльність підприємств, що є об'єктивною закономірною тенденцією нашого часу.

Серед перелічених найважливішими чинниками сьогодення є ЛК і знання, які в поєднанні із новітніми ІКТ визначають рівень конкурентоздатності підприємств. Водночас, ці фактори варто розглядати через призму різноманіття й альтернативності розвитку. Відбиток зазначених ознак проектується на відповідну різноманітність відносин між суб'єктом і об'єктом управління, вони реалізуються на основі взаємозалежності ролі цілого щодо часткового, законів синергії,

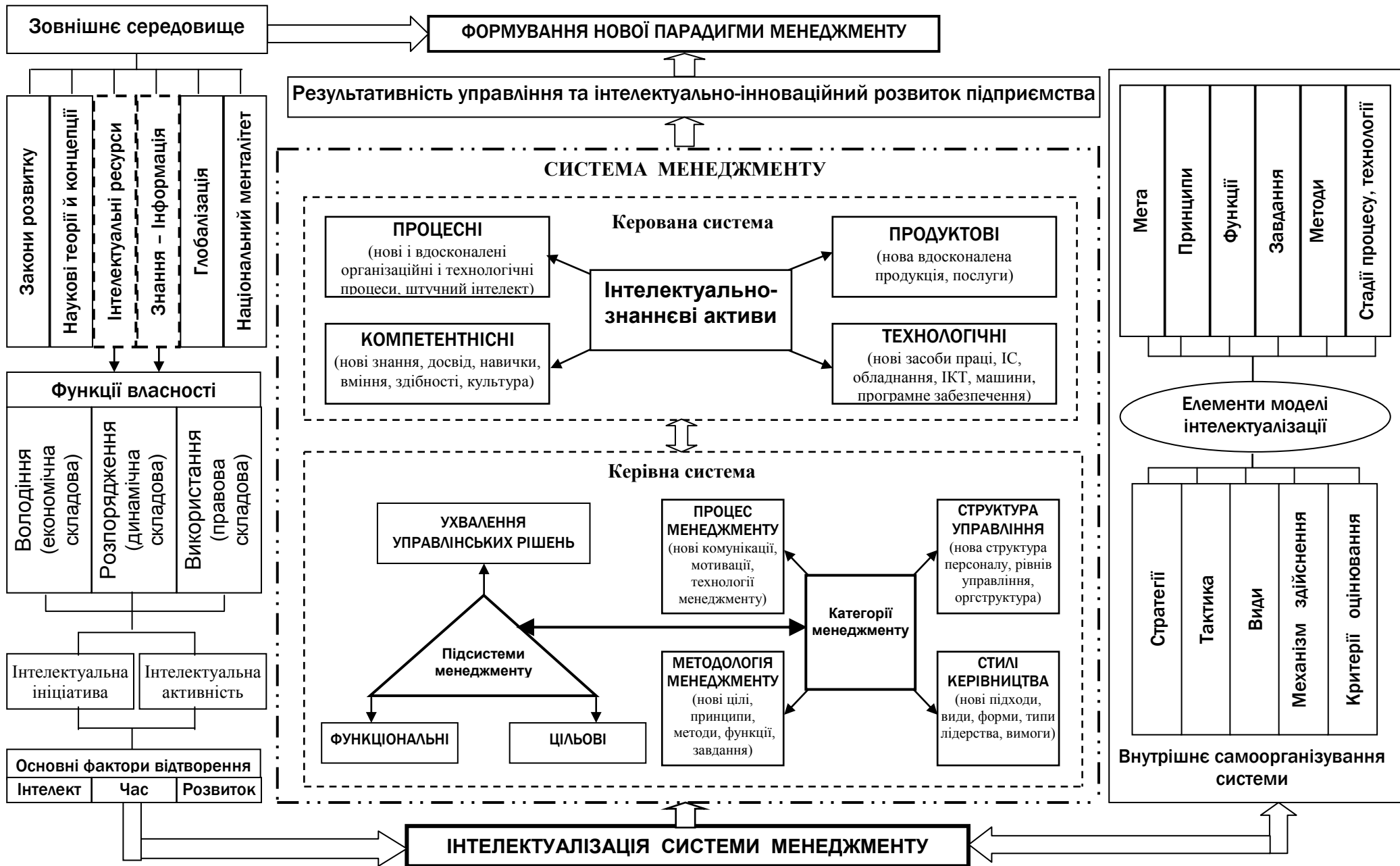


Рис. 1.10. Концептуальна модель здійснення інтелектуалізації системи менеджменту підприємства  
Примітка. Сформовано автором. Умовні позначення: [---] – межі керованої та керівної системи; [---] – межі системи менеджменту.

самозбереження, інтеграції та диференціації.

Важливою ознакою ІР і знань є їх здатність відтворюватися за допомогою основних функцій власності: володіння, використання та розпорядження. Єдність зазначених функцій забезпечується на основі взаємодії економічних, правових і динамічних аспектів. Ефективність використання ІР визначається інтелектуальною активністю та ініціативністю його носіїв (індивідів) щодо їх застосування та створення, які здійснюються під впливом ключових факторів, а саме часу та розвитку. Ці фактори є передумовою, основним аргументом ІСМ.

Складовими концепції ІСМП є об'єкти інтелектуалізації (ПМ підприємства – керівна і керована), які забезпечують процес менеджменту, тобто усі основні категорії менеджменту. Інтелектуалізуючись, підсистеми керівної системи змінюються під впливом збільшення ІЗА та розширення застосування ІКТ, набуваючи нових якостей і властивостей. Приміром, підсистема «методологія менеджменту» під час інтелектуалізації формує нові принципи, методи менеджменту, завдання і функції менеджменту (види управлінської діяльності – управління персоналом, виробництвом, фінансами, інноваціями, збутом, підрозділами тощо).

Підсистема «процес менеджменту» формує нові технології менеджменту, комунікації та ланки зв'язку, інформаційні системи та програмне забезпечення. Підсистема «структура рівнів управління» проектує нові організаційні структури, реальні та віртуальні мережі, підрозділи, оновлює структуру персоналу апарату управління. Підсистема «управлінські рішення» впроваджує нові методи їх прийняття, види, форми, типи та вимоги з огляду на нову якість носіїв інтелекту, структуру та взаємозв'язки між елементами системи.

Процес інтелектуалізації керованої системи зумовлює появу нових вимог до інтелектуально-знаннєвого рівня працівників підприємства, розвитку їх ІД, створення новітніх ІЗА (процесних, технологічних, компетентнісних, продуктових). В умовах сучасної соціально-орієнтованої ринкової економіки ІР як ринкові ресурси трансформуються в ІК, що асоціюється із його власником, незалежно від того хто ним володіє. Важливим наслідком ІСМ є збільшення ІК,

складовими якого є: ЛК, структурний (організаційний), споживчий, емоційний, релятивний. Керівна та керована системи, інтелектуалізуючись, здійснюють постійний прямий і зворотний взаємовплив.

Радикальність процесу ІСМП полягає у логіці створення управлінської цінності через призму наявності ІЗА у СМ й підприємстві загалом. Тому вважаємо, що управлінська та економічна ефективність як СМ, так і підприємств є функцією від використання ІЗА, яким вони володіють. Водночас, якщо СМ використовує свої ІЗА у статичній формі та за умов однотипної поведінки, то управлінська поведінка цієї системи буде однозначно пізнавана та прогнозована на ринку.

Із наукових джерел відомо, що системний підхід передбачає вивчення будь-якої системи з функційної, морфологічної та інформаційної позицій (Попов, 2003, с.31). Функційне обґрунтування завбачує визначення ролі СМ у майбутньому, а стосовно результативності інтелектуалізації – оцінювання наслідків впроваджених заходів через призму оновленого стану СМП. Водночас дослідження конструкції системи здійснюється на основі морфологічного обґрунтування, яке заводить до встановлення елементного складу (гомогенного, гетерогенного, змішаного) та окреслення ознак елементів.

ІСМП як комплексний ієрархічний процес справлятиме вплив на об'єкти інтелектуалізації за допомогою низки взаємозв'язаних елементів, до яких належать: мета; принципи; функції; завдання; види; критерії; механізм здійснення; методи; етапи процесу; стратегії, тактика та технології (рис. 1.11).

Цільова функція, або ж мета процесів ІСМ, у методологічному аспекті визначається цільовими пріоритетами підприємств, а саме: забезпеченням конкурентних переваг на ринку, динамічною адаптацією до змінних зовнішніх умов на основі формування внутрішнього середовища для розвитку ІП, ефективним використанням складових ІК: споживчого, людського й організаційного. Розроблення і здійснення комплексної політики ІСМП спрямовується на максимальне використання людського інтелекту, організаційних знань та світових здобутків науки і техніки.

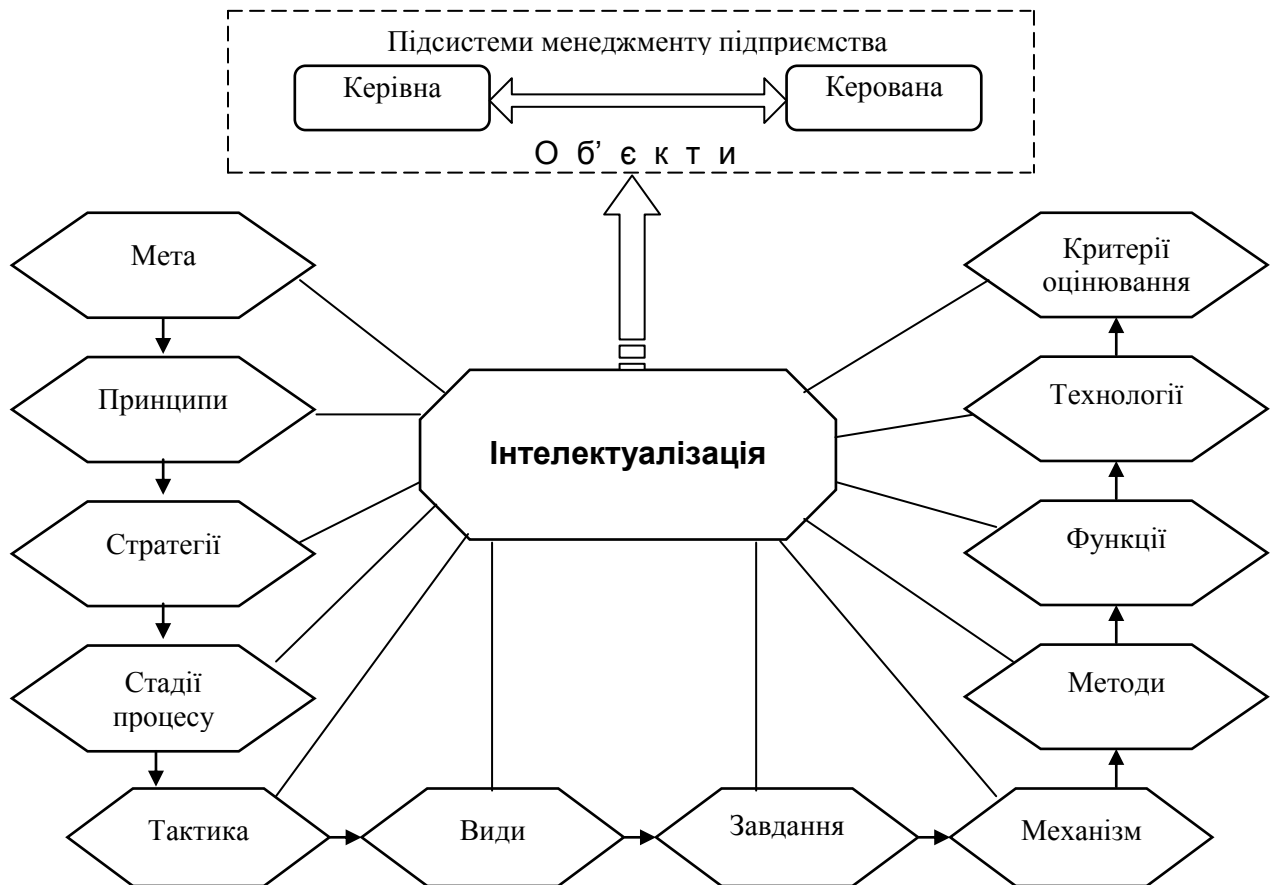


Рис. 1.11. Елементи процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

Розроблення концепції ІСМП першочергово пов'язане з визначенням тих принципів, відповідно до яких цей процес відбуватиметься.

Щодо трактування категорії «принцип», то в тлумачних словниках (Колесніков, 2007, с.201-202; Великий тлумачний словник сучасної української мови, 2005, с.1125) її розуміють як базове твердження, початок чи основу чого-небудь; переконання, усталене правило для когось. Загалом у наукових джерелах прийнято поділяти принципи на загальні, які стосуються здійснення усіх без винятку процесів, видів діяльності та підприємств, і специфічні, характерні для конкретних різновидів чи сфер застосування.

Аналізування наукових праць у сфері менеджменту (Георгіаді, 2009; Котлик, 2007; Кузьмін та Мельник, 2007а; Мельник, 2010; Шипуліна, ред., 2012) свідчить про застосування таких його конститутивних принципів: цілеспрямованість, системність, збалансованість, безперервність, синергійність, ієрархічність,



адаптивність, технологічність, економічність, незворотність змін, досяжність, гнучкість, реальність, релевантність, делегування повноважень, ефективність тощо. Стосовно сфери інтелектуалізації варто зазначити, що дослідники не приділили достатньої уваги розробленню принципів щодо різнобічних аспектів процесу її здійснення.

У контексті досліджуваної проблематики переважають напрацьовані у низці досліджень (Другов, 2009; Кендюхов, 2008, с.69-70; Кузьмін та Ліпич, 2011, с.140; Нечипорук, 2006, с.309-310; Бех, 2015, с.174-176; Цибульов, ред., 2005, с.193-200) принципи в царині формування ІІ, управління ІК та ІВ, які детально проаналізовано у п. 2.1. Вивчення наукових праць щодо процесів інтелектуалізації та практики менеджменту національних промислових підприємств підтвердило низку проблем, пов'язаних зі створенням й впровадженням нових знань, ІК, гнучкістю реагування на виклики зовнішнього середовища.

Врахування зазначеної проблематики під час розроблення принципів ІСМ промислових підприємств дасть змогу не лише структурувати цілі розвитку систем відповідно до ієрархічної сумісності, але й вирішувати проблеми, дотримуючись задекларованих принципів. Проведені дослідження дали змогу виділити такі ключові проблеми процесу інтелектуалізації: суперечності щодо визначення цілей і альтернатив використання ІА підприємств; неузгодженість джерел інвестування у створення ІК; відсутність ідентифікації інтелектоносіїв та невизначеність їхнього інтелектуального внеску; суперечності щодо розуміння цілісності й структурованості конкурентної моделі управління; відсутність пропорційності участі та відповідальності за забезпечення оновлення знань та приріст ІК між інтелектоносіями та СМ; постійна дилема щодо першочерговості «знання, людський капітал, інтелектопродуктивність – мотивування, винагорода» чи «мотивування, винагорода – знання, людський капітал, інтелектопродуктивність»; несформованість інфраструктури обміну і трансферту знань та інтелектосередовищ; відсутність стратегії й тактики розподілу доданої вартості, отриманої від комерціалізації інтелектуального продукту, між власниками, менеджерами та інтелектотворцями тощо.

Отже, принципи інтелектуалізації – це теоретичні положення з ІСМП, сформовані на основі: загальних принципів пізнання дійсності, що застосовуються у функціонуванні більшості економічних систем; модифікованих через призму інтелектуалізації загальних принципів управління; специфічних, властивих ІСМ. Водночас під час дослідження ми визначили специфічні принципи ІСМ, які систематизовано у три блоки за такими ознаками: принципи процесу та змістового наповнення, принципи функціонального призначення та принципи когнітивності (рис. 1.12).

Серед загальних принципів управління, модифікованих до умов ІСМ, виділимо такі: цілеспрямованості, системності, гуманізму, інтегрування, гнучкості, адаптованості, синергійності, комплексності та емерджентності.

Принцип цілеспрямованості ІСМ передбачає здійснення процесу інтелектуалізації відповідно до визначених взаємоузгоджених цілей ПМ та їх інтелектоносіїв, на основі активного темпераменту та вирішення проблем невизначеності.

Принцип системності підходу полягає у проектуванні ІСМ на основі системного аналізування як об'єктів, так і процесів інтелектуалізації.

Принцип гуманізму ІСМ полягає у визнанні ролі особистості в процесі інтелектуалізації.

Принцип інтегрування, або модульної побудови, полягає в тому, що ІСМ повинна складатися з окремих модулів, які можуть розглядатися як самостійні системи, що діють на різних рівнях управління і ПМ.

Принцип синергійності елементів ІСМ зумовлює необхідність конвергенції безлічі інтелектів (ІК), напрямів менеджменту, мережевих комунікацій, інноваційно-інвестиційних та знанневих трансфертів, взаємодія і взаємопроникнення яких створюють ефект синергії та забезпечують постійність переходу підприємств у якісно новий, досконаліший стан, що характеризується підвищенням стійкості економічного зростання й ефективності діяльності.

Принцип гнучкості інтелектуалізації передбачає своєчасне коригування процесу із урахуванням усіх змін у зовнішньому та внутрішньому середовищах.

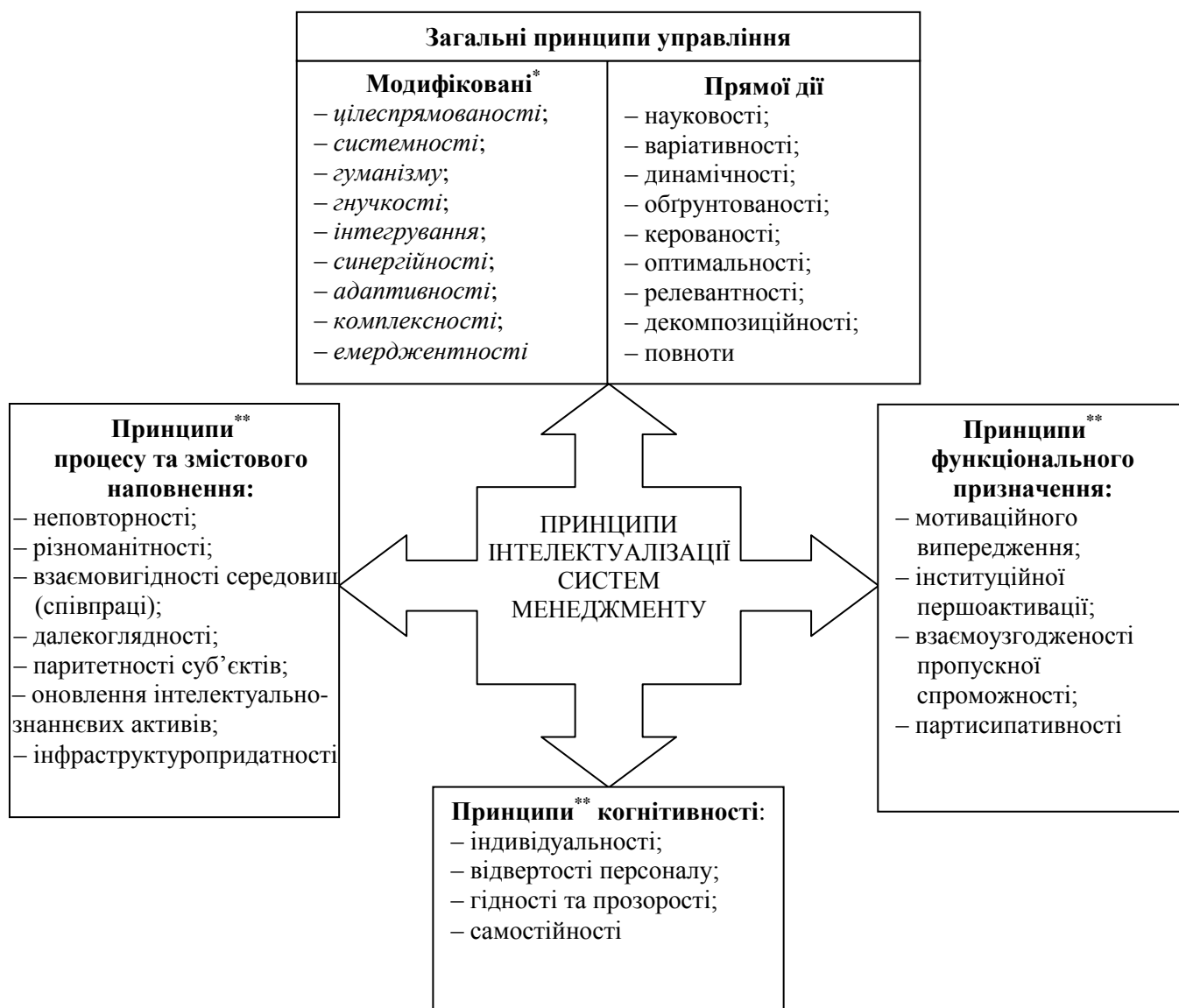


Рис. 1.12. Принципи інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

\* – модифіковані дисертантом; \*\* – специфічні, запропоновано дисертантом

Принцип адаптивності під час ІСМ полягає в наданні можливостей носіям важливого для СМ інтелекту поступового (пробного) долучення до процесу інтелектуалізації.

Принцип комплексності ІСМ передбачає встановлення тісного взаємозв'язку між ключовими якісними складовими системи, зокрема структурами ПМ (підрозділів) та їх функціями, що здійснюються у процесах управління. Цей принцип заперечує неузгоджений перелік окремих завдань.

Принцип емерджентності (англ. *emergence* – виникнення, поява нового), або емерджентного ефекту (як ще одна надважлива якісна складова системи), передбачає актуалізацію інструментарію для якісного вдосконалення саме структури СМ та функцій через впровадження організаційних, інфраструктурних, технологічних, культурологічних нововведень, залучення неекономічних факторів розвитку, розширення інтелектуально-знаннєвої активності персоналу, його ціннісних орієнтацій, підвищення рівня самосвідомості, довіри для отримання мультиплікативного ефекту інтелектуалізації.

Принцип індивідуальності ІСМ передбачає урахування наявності фактичного (прогнозованого) складу носіїв ІП та ІК для кожної ПМ підприємств у певний час і за певних умов.

Принцип неповторності ІСМ передбачає унікальність комбінації та складу інтелектів (ІК) для кожного підприємства у певний час і за певних умов.

Принцип різноманітності передбачає, що в процесі ІСМП рівень різноманітності знань, навичок, творчого мислення, концепцій, напрямів, методів, інструментів управління розвитком підприємств має бути вищим за рівень складності й різноманітності об'єкта управління.

Принцип оновлення ІЗА передбачає, що ІСМ спирається на акумульовану базу знань та ІА, яка має періодично перезавантажуватися та відповідати вимогам часу і сучасним цілям менеджменту підприємств.

Принцип відвертості персоналу в процесах ІСМ передбачає обмін знаннями, досвідом з колегами, самонавчання, навчання колег, вільне висловлювання своїх ідей, а прагнення генерувати нові знання для розвитку підприємств стає частиною організаційної культури.

Принцип взаємовигідності середовищ, співпраці підприємства в процесах ІСМ із зовнішнім середовищем, що забезпечує узгодження інтересів і побудову взаємовідносин щодо трансферу знань із бізнес-партнерами, навчально-науковими закладами через надання й отримання корисних знань, досвіду з менеджменту, маркетингу, стосовно комплектувальних матеріалів, обладнання, технологій.

Принцип інфраструктуропридатності в процесі ІСМ зумовлює формування адекватних обсягу руху знань та ІК мережі інфраструктури для забезпечення ефективної логістики інтелектопотоків, ядро якої утворить Центр інтелектуалізації, який координуватиме процес інтелектуалізації загалом.

Принцип гідності, моральності й прозорості полягає у формуванні інтелектуальної культури та системи інтелектуальних взаємовідносин при ІСМ.

Принцип мотиваційного випередження (винагороди) полягає у створенні механізму стимулювання персоналу на всіх етапах процесу ІСМ та інтелектокотворення, зокрема на старті.

Принцип далекоглядності (креативності, нових завдань) передбачає, що ІСМ повинна бути націленою і забезпечувати якісно нові підходи до вирішення управлінських проблем на подальших етапах розвитку порівняно з попередніми.

Принцип інституційної першоактивації передбачає, що процес інтелектуалізації, формування стратегії, завдань, критеріїв та вимог до процесу ІСМ розпочинається з інституційного рівня управління, його очолюють й апробують топ-менеджери підприємств.

Принцип узгодження пропускнуої спроможності керівної та керованої систем у процесі їх інтелектуалізації передбачає зіставлення швидкості набуття знань СМ та їх втілення в управлінські рішення, отримання результатів від наукового знання, створення інноваційного продукту та виведення його на ринок.

Принцип партисипативності ІСМ передбачає залучення до процесу інтелектуалізації всього персоналу, незалежно від наявного рівня знань і освіти.

Принцип паритетності суб'єктів (сторін) процесу інтелектуалізації, тобто інтелектоносіїв, власників підприємства та менеджерів щодо ухвалення рішень, які входять до їхньої компетенції з приводу розпорядження своєю часткою ІК, і які відповідно до принципу паритетності не потребують будь-якого затвердження іншими сторонами процесу інтелектуалізації. Цей принцип передбачає виключну компетенцію інтелектоносія: насамперед межі застосування своїх знань та інтелекту, їх поширення, остаточність рішень, що ухвалю інтелектовласник, їх обов'язковість для інших сторін. Принцип паритетності також передбачає певні

гарантії дотримання необхідного рівня фінансування інтелектуального творення (наукових досліджень, перекваліфікації чи трансферту знань), пропорційного розподілу доданої вартості від комерціалізації інтелектомісткої продукції підприємства між власниками підприємства та інтелектоносіями, тобто отримання обопільної вигоди.

Принцип самостійності ухвалення рішень у процесі ІСМ полягає у незастосуванні примусу до носіїв ІП та ІК у разі, коли вони приймають особисті рішення про участь у процесі інтелектуалізації.

Стратегія інтелектуалізації є об'єднаною ідеєю, що відображає сутність концепції стратегічного управління ІСМП. Вона полягає у необхідності врахування тісного взаємозв'язку та взаємовпливу зовнішнього і внутрішнього середовищ під час визначення цілей ІСМП. Стратегії в цьому випадку виступають інструментами досягнення цілей, а для їх виконання потрібно, щоб усі ІП та СМП функціонували у стратегічному режимі.

Стадії процесу. Відповідно до авторської концепції, ІСМП повинна здійснюватись поетапно, втілювати свої інтелектуально-когнітивні можливості так, щоб інтелектуалізувати насамперед керівну СМ, починаючи від простих процесів інтелектуалізації (формування середовища для розкриття ІП, інтелектуальної культури, створення і вдосконалення наявних знань) до складніших (інтелектуалізація процесу менеджменту), і паралельно керовану систему – від простих процесів інтелектуалізації (прищеплення культури навчання і самонавчання робітничому персоналу, ініціативності, вдосконалення набутих навичок, знань) до складніших (самоменеджмент, створення ІЗА).

Опрацювання літературних джерел (Вовканич та Семів, 2008; Другов, 2009; Касаткина, 2011; Князев та Шрубенко, 2007; Врублевський, ред., 2000) підтверджує, що інтелектуалізація визначається як цілеспрямований, складний, всебічний і багатофакторний процес радикального розширення масштабів і покращення створення, накопичення та використання знань і вмінь у суспільстві; появу в економіці нових якостей; набуття керівною і керованою СМП нових якостей, виражених у нормах управління та категоріях менеджменту.

Поняття «процес» (лат. *processus*, англ. *process*, нім. *prozess* – рух) у енциклопедичній літературі розглядається із трьох позицій: 1) послідовна зміна предметів і явищ, що відбувається в закономірному порядку; 2) сукупність ряду послідовних дій, спрямованих на досягнення певного результату; 3) послідовна зміна станів об'єкта в часі (Забіяка укл., 2007, с.375).

На нашу думку, під *процесом ІСМП* варто розуміти послідовну якісну зміну станів СМ в часі, внаслідок всепроникної дії ІЗА на формування інтелектомістких процесів, технологій, упорядкованості та інструментарію у менеджменті з метою всебічного оволодіння методами ефективного використання ІР, сконцентрованими у керівній та керованій СМП.

Зважаючи на запропоновані підходи, цілісну підсистему управління ІЗА та згідно з авторською концепцією, концептуальну модель процесу ІСМП доцільно розглядати як еволюційний процес впливу факторів інтелектуалізації з метою всебічного використання ІЗА для створення конкурентних переваг підприємств (Додаток Б, рис. Б.4). Пропонована модель окреслює основні категорії процесу ІСМП, до яких належать: ЛК, ІК, концепція інтелектуалізації, СМ та інші. Рівночасно, вона схематично описує логічність дослідження процесу ІСМ, починаючи від факторів, які є передумовою і формування мети інтелектуалізації, й розвитку ЛК, послідовності стадій, які потрібно подолати, низки зворотних зв'язків, і закінчуючи підсистемами СМП.

Правильне розуміння процесу ІСМ тісно взаємопов'язано із роллю свідомості суб'єктів керівної та керованої систем промислових підприємств, адже в такому цілеспрямованому процесі вона є визначальною. Тому важливого значення набуває питання граней процесу інтелектуалізації.

На підставі результатів дослідження пропонуємо виокремити межові зони (кордони) процесів інтелектуалізації, а саме: 1) внутрішньоособистісні процеси інтелектуалізації, наприклад, самоосвіта; 2) процеси інтелектуалізації, що відбуваються безпосередньо між двома чи більше фахівцями на певному рівні управління (процес професійного спілкування, обміну думками тощо); 3) процеси інтелектуалізації, що відбуваються у стосунках між керівником і спеціалістами

відділу, командою, підрозділом підприємств (інтелектуальної адаптації або дезадаптації тощо); 4) процеси інтелектуалізації всередині цехів, служб, відділів, рівнів управління, фахових груп (HR-рів, маркетологів, фінансистів, менеджерів, технологів), (наприклад, процеси організування чи дезорганізування інтелекто-інформаційно-знаннєвого обміну); 5) процеси ІСМ у відносинах між цехами, службами, відділами, рівнями управління, фаховими групами, керівною і керованою системами (наприклад, процеси налагодження комунікацій, ухвалення управлінських рішень, контролю); 6) процеси інтелектуалізації, що відбуваються всередині окремого виду економічної діяльності (інтелектуальної мобільності, інтелектуальної культури тощо); 7) зовнішні стосовно підприємств процеси інтелектуалізації, які відбуваються всередині суспільства, людства (скажімо, процеси глобалізації, інформатизації або міждержавної інтеграції).

Методологічно правильно досліджувати окремо ці складові процесу, тобто виокремлювати нижню межу, яку утворюватимуть особистісно-фахові процеси ІСМ, що солідаризуватимуться безпосередньо із психологічно-культурними та емоційними процесами персоналу підприємств, а також верхню межу – глобальні процеси інтелектуалізації суспільства.

Позаяк ІСМ промислових підприємств – це процеси в соціально-економічній системі, природно, що вони тісно переплітатимуться з економічною вигодою носіїв інтелекту. Неможливо уявити повне розкриття ІІ фахівця-особистості в СМ без урахування мотиваційного важеля, формування рівня «інтелектуального простору і свободи» спеціаліста-інтелектуала та інших особливостей, а також такого феномену, як акселерація (стрімке зростання, випередження) інтелектуальних навичок та компетенцій. Зазначене стосується і співвідношення процесів ІСМІ та інших суміжних (кар'єрних, особистісних, світоглядних тощо) процесів.

Вважаємо, що процес ІСМІ варто здійснювати у трьох можливих формах: 1) об'єктній, тобто у формі послідовної зміни стану СМ; 2) суб'єктній, або діяльнісній, – у формі послідовних інтелектуалізаційних дій керівної та керованої систем; 3) модельно-технологічній – у формі певної моделі, дотримання та здійснення особливої технології (механізму) інтелектуалізації.



Модельно-технологічна, на нашу думку, є першочерговою і, водночас, найскладнішою формою процесу ІСМ промислових підприємств, адже покликана забезпечити взаємоузгодження об'єктної та суб'єктної. Це дасть змогу, з одного боку, раціоналізувати процес інтелектуалізації, з другого – оптимізувати об'єктний процес. За допомогою методу наукового дослідження – аналізування, процеси ІСМ варто розділити на складові частини, для того щоб визначити аналітичні змінні цього процесу. Якщо вибрати за об'єкт процес ІСМ, значну кількість аналітичних змінних – елементів або ознак об'єкта можна виявити, виміряти та оцінити. З огляду на це, можна виокремити такі групи: структурні, динамічні, факторні, процесні та інтелектуально-технологічні. Відповідно, пропонуємо розглядати й аналогічні аналітичні підходи до процесу ІСМП (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

## Підходи до процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Назва підходу (моделі)	Критерій	Аналітичні змінні
Структурний	фіксація стану складових інтелектуалізації	– зміст інтелектуалізації; – форма інтелектуалізації; – учасники інтелектуалізації; – напрям інтелектуалізації; – масштаб інтелектуалізації
Динамічний	часовий вимір інтелектуалізації	– стадії інтелектуалізації; – тривалість інтелектуалізації; – інтенсивність інтелектуалізації; – темп інтелектуалізації; – ритм інтелектуалізації; – рівень інтелектуалізації; – циклічність інтелектуалізації
Факторний	детермінанти інтелектуалізації	– джерела інтелектуалізації (внутрішні й зовнішні); – умови інтелектуалізації (сприятливі чи недостатні); – фактори інтелектуалізації (зовнішні, внутрішньосистемні, індивідуально-особистісні)
Процесний	роль процесів інтелектуалізації у менеджменті	– зародження, формування інтелектуальної системи; – стабілізації СМ; – адаптація СМ до зовнішніх умов і вимог конкурентного середовища, що змінюються; – еволюція СМП
Інтелектуально-технологічний	оптимізація, визначення адекватних шляхів, способів і методів інтелектуалізації	– результат (фактичний, очікуваний, вірогідний); – керованість змінних (керовані, некеровані, регульовані); – обмеженість (умови процесу інтелектуалізації); – ефективність процесу (ефективний, оптимальний, малоефективний); – якість функціонування СМ

Примітка. Виокремив автор.

Перелічені аналітичні підходи потрібно використовувати в комплексі, адже їх взаємне доповнення дасть змогу побачити цілісну картину процесу ІСМ та вибрати найефективніший спосіб впливу на цей процес.

У механізмі ІСМ потрібно передбачити надзвичайну складність цього процесу (інтелект, знання, капітал, очікування та емоції особистостей, з одного боку, та інституційні, структурні, економічні, конкурентні потреби СМ, з іншого) та націлити його на: оптимізацію ролі зацікавлених сторін у ІСМ; визнання результатів неформального та інформального навчання; створення інтелекто-кваліфікаційних меж, діапазонів для рівнів та ПМ; формування освітніх та інтелектуально-знаннєвих траєкторій; збільшення цінності процесу навчання, підвищення прямих і непрямих вигод від інтелекто-знаннєвого зростання через здобуття статусності, свободи дій; інвестування в інтелекто-тренувальні інновації; моніторинг інтелекто-кваліфікаційних систем; постійне вдосконалення організаційного, інформаційного, методичного та фінансового забезпечення.

Фінансування процесу ІСМП варто здійснювати за такими пріоритетними напрямками: ініціативи у сфері розвитку інтелекто-інформаційно-знаннєвої співпраці підрозділів, служб та рівнів управління; проектні дослідження щодо нових продуктів, товарів і послуг із великою часткою інтелектуальної доданої вартості; сприяння дослідникам-індивідам; підтримка самонавчання, самоменеджменту та інтелектуального зростання персоналу; вдосконалення дослідницької та інформаційної інфраструктури; формування інтелектуально-технологічної інфраструктури.

Отже, механізм реалізації концепції ІСМ необхідно розглядати як комплекс заходів, що через сукупність організаційних, економічних, мотиваційних, соціально-психологічних важелів впливають на параметри ІСМ (підсистеми ухвалення управлінських рішень, функційні підсистеми) з метою забезпечення якнайвищого ступеня їх інтелектуалізації (використання ІЗА) й здобуття конкурентних переваг. Водночас підприємство як відкрита система, щоб задовольнити власні потреби, пливає на зовнішнє середовище, розвиток ЛК та формування його пропозиції. Перед тим, як окреслити мету та цілі всебічного

використання ІЗА, необхідно протестувати власні СМП на предмет готовності до процесів інтелектуалізації.

Аналізування отриманої інформації про фактичний стан розвитку СМ дає змогу сформувавши мету та цілі їх інтелектуалізації. Постійний моніторинг і оцінювання функціонування СМ дають можливість визначати поточний рівень використання ІЗА підприємств та вносити корективи у розроблену концепцію щодо очікуваних ефектів від ІСМ.

Утілюються стратегії ІСМ за допомогою конкретних дій, поєднання яких становить певну тактику процесу інтелектуалізації. Кожній стратегії інтелектуалізації можуть бути притаманні лише сумісні тактики, адже стратегічний задум визначає вибір засобів та прийомів його досягнення. Тому можна стверджувати, що стратегія й тактика пов'язані між собою як рід і вид. Досягнення мети інтелектуалізації можливе, якщо її стратегічні цілі й пріоритети протягом всього процесу ІСМ взаємоузгоджені та підпорядковують собі тактичні цілі та засоби їх досягнення, і це спонукає ПМ виконувати дії передбачені стратегією.

Процес ІСМП передбачає різні його види, серед яких ключовими вважатимемо такі: інтерактивну публічну інтелектуалізацію; мережеву інтелектуалізацію. Інтерактивна публічна інтелектуалізація має спрямовуватися на використання різних моделей співпраці персоналу, нові форми зв'язків між рівнями управління та ПМ, посилення впливу персоналу на управлінські та інтелектуалізаційні процеси, зокрема, на забезпечення вирішення проблем формування і використання знань, ІІ й ІК конкретної сфери діяльності (виробничої, фінансової, маркетингової, кадрової, інноваційної, інвестиційної, соціальної, логістичної, екологічної тощо) через здійснення конкретних проектів. За структурою цей вид ІСМ є найскладнішим, адже коло суб'єктів такого процесу набагато більше, аніж тих, які безпосередньо зацікавлені у вирішенні визначеної проблеми. Зважаючи на це, основні проблеми в організуванні процесу інтелектуалізації зводяться до розподілу ролей його суб'єктів та вироблення загального порядку взаємодії. Мережевий вид інтелектуалізації передбачає формування співпраці функціональних управлінських напрямів, професійно-

фахових середовищ, горизонтальних підрозділів та підсистем, інтелекто-знанневих середовищ та неформальних груп персоналу інституційного, управлінського та технічного рівнів через перерозподіл традиційних функцій управління з метою посилення інтелектуальної взаємодії, обміну знаннями та досвідом. Особливі цілі та завдання організування такого видового процесу надають йому специфічного характеру. Узгоджена цілеспрямованість в управлінні таким видом процесу інтелектуалізації порівняно з інтерактивним найменш виражена і водночас найскладніша. Мережева ІСМ характеризуватиметься такими особливостями: потреба у формуванні нової організаційно-інституційної системи, яка відображала б деконцентрацію та децентралізацію повноважень, що розподіляються від інституційного, управлінського й технічного рівнів управління до численних професійно-фахових груп у ПМ, інтелекто-знанневих середовищ й інтелектоносіїв; інтерактивній – розподіл управлінських повноважень між усіма суб'єктами процесу інтелектуалізації.

Завданням процесу ІСМ є формування творчо-емоційного та соціально-економічного внутрішнього середовища підприємств, у якому за найсприятливіших умов для інтелектуально обдарованих людей здійснювався б такий послідовний процес «ІР → ІП → ІК → ІВ → інтелектуально-знанневий продукт», а процес менеджменту був би зорієнтований на особистостей, їх фінансово-власницьку, морально-психологічну та емоційно-духовну мотивацію, справедливий розподіл економічних результатів (доданої вартості) підприємств.

Основними методами ІСМП, залежно від етапу інтелектуалізації та його завдань, пропонуємо вважати такі: організування та здійснення інтелектуально-знаннєвої діяльності; стимулювання й мотивування інтелектуально-знаннєвої діяльності; коригування (самокоригування, взаємокоригування) процесу інтелектуально-знаннєвої діяльності; бінарних, інтегрованих взаємовпливів суб'єктів процесу; модельно-прикладні; пошуково-дослідницькі; осмислення й штурмового оволодіння новими знаннями, вміннями та навичками; алгоритмування пошуку нових та прихованих знань; оптимізаційно-імітаційних експериментів, орієнтованих на формування ефективної моделі управління;

автономного та загального тестування інтелектоносіїв, застосовуваних моделей, функціонально-інтегрованих систем (підсистем). Водночас варто зауважити, що жодний із запропонованих методів інтелектуалізації не позбавлений недоліків. На практиці менеджери зможуть інтегрувати методи різних напрямів, утворюючи неординарні (універсальні) методи інтелектуалізації, які забезпечуватимуть адекватні кожній окремій СМ шляхи досягнення цілей. Вирішення окреслених завдань і реалізація методів інтелектуалізації через визначений механізм здійснюються за допомогою виконання відповідних функцій.

Функції визначають сутність і зміст управлінської діяльності на всіх рівнях і стадіях процесу інтелектуалізації. У наукових працях Г. Кунца та С. О'доннела (1981), М. Мескона, М. Альберта та Ф. Хедоурі (1992), О. Кузьміна та О. Мельник (2007b), та інших авторів (Речмен та ін., 1995) виділено різні підходи до класифікації функцій управління. Загалом функції у менеджменті, за ознакою місця, поділяються на загальні та конкретні. А до загальних функцій менеджменту, які найбільш консолідують наукове співтовариство, зараховують планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання (Кузьмін та Мельник, 2007b). Оскільки конкретні функції безпосередньо розкривають управлінський процес і їхня реалізація відбувається через загальні функції менеджменту, серед конкретних функцій ІСМ виділимо такі: 1) управління – знаннями, ІК, ресурсами, продуктами (загалом ІЗА) та ІД; 2) формування інтелектуальної інфраструктури (середовища інтелектокотворення) у СМ та управління її розвитком; 3) управління послідовними (змістовними) процесами інтелектуалізації, а саме:

- ✚ процесом трансформації загальної інформації в актуальні професійно-творчо-креативні знання персоналу (шлях від ІР (ІП) до ІЗА);

- ✚ процесом трансформації вмінь, навичок, творчих знань у функціональні фундаментальні форми ІК СМ (конкретизація шляхів формування і розвитку знанневого, інституційного, соціально-культурного й управлінського капіталу підприємств);

- ✚ процесом трансформації функціональних базових форм ІК СМ у функціональні кінцеві форми цього капіталу (розроблення інтелектуальних

категорій менеджменту, які забезпечують створення доданої цінності);

✚ механізмом активного зворотного впливу результатів інтелектуального виробництва підприємств (керованої системи) на ІСМ.

Технології інтелектуалізації передбачають всебічний розвиток та застосування ІКТ й інформаційно-аналітичних технологій. Вони є передумовою та інструментарієм успішної ІСМ, адже переважно втілюються у вигляді багатофункціональних інформаційних мережевих систем, які мають модулі налаштування і впроваджують різні методи передавання інформаційних ресурсів, мережевого спілкування та зберігання даних. Важливим інструментом ІСМ є вдосконалення інформаційних СМП.

Критерії оцінювання ефективності процесу ІСМ повинні бути комплексними, розкривати як внутрішньосистемні здобутки (структурні зрушення), так і особистісні. Пропонуємо застосовувати такі основні кількісні та якісні критерії: відповідність цілям і завданням функціонування підприємства; організаційно-структурні зміни; особистісно-системні взаємодії; кадрово-інституційного впливу; індивідуально-ієрархічно-обмінні процеси; соціальні, правовласницькі та гуманістичні зміни; інтелекто-інформаційно-обмінні трансферти.

Підсумовуючи, зазначимо, що концепція ІСМП є важливим чинником модерного підходу до управління підприємствами, закладає ще один наріжний камінь у фундамент формування нової парадигми менеджменту на засадах гуманізації, інтелектуальної самодостатності та свободи, а також фахової, управлінської, власницької, соціальної й національної відповідальності.

Практичне застосування елементи концепції інтелектуалізації систем менеджменту підприємств знайшли в діяльності Львівської обласної державної адміністрації, зокрема у сфері розроблення регіональної регуляторної політики та в обласних програмах соціально-економічного розвитку стосовно підприємств державного і комунального сектору, а також у діяльності ПП «Фабрика солодоців Ласка».

## Висновки до Розділу 1

1. Дослідження літературних джерел та результати аналізування наукових поглядів учених дали змогу розглядати багатоаспектно сутність інтелекту людини, системи знань та процесів інтелектуалізації в менеджменті підприємств. Активне спрямування індивідуального інтелекту, знань, творчорозумового потенціалу працівників на розвиток певного об'єкта чи соціально-економічної системи, з якими взаємодіє особистість, формує в ринкових умовах засади процесів інтелектуалізації їх операційної та управлінської діяльності. Узагальнюючи різні погляди й думки щодо трактування інтелекту, запропоновано авторське розуміння поняття *інтелект* як цілісності розумових здібностей та надбань особистості, її спроможності вільно мислити в реаліях життя, ідентифікувати свій світогляд із національно-культурною тяглістю та генерувати новітні ідеї на користь людства, нації й досягнення цілей індивіда.

2. Встановлено, що інтелектуалізація притаманна не лише таким цілісним системам, як держава, економіка чи підприємство, але й окремим сферам діяльності людей, формі капіталу, певним ресурсам та категоріям менеджменту. Інтелектуалізація є комплексним, багатофакторним процесом, яка стосовно до підприємств та їх систем менеджменту має ієрархічний вплив. Процес інтелектуалізації для окремішньої системи менеджменту розглядається як онтогенетичний (індивідуалізований) процес використання та формування її інтелектуально значущих конкурентних переваг. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств є методом здійснення неперервної трансформації елементів і структури менеджменту, моделі управління через синхронізацію та інтеграцію процесів і явищ, потрібних для формування й застосування нових підходів до управління, підкріплених інтелектуально-знаннєвим потенціалом персоналу та системи загалом. Фундаментом процесів інтелектуалізації є індивідуально-психологічні риси всіх працівників підприємства, а надто його керівників. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств є способом

цілеспрямованої співпраці багатьох зацікавлених сторін та механізмом взаємодії їх внутрішнього і зовнішнього середовищ, де визначальну роль відіграє менеджмент.

3. Обґрунтовано, що домінантними складовими інтелектуалізації систем менеджменту підприємств є персоніфіковані знання, людський капітал, особистісний та організаційний – інтелектуальний потенціал, інтелектуальний капітал, інтелектуальна власність, інформаційно-комунікаційні технології та інші нематеріальні активи. На підставі дослідження концептуальних підходів щодо тлумачення сутності інтелектуального потенціалу підприємств сформовано типологію інтелектуального потенціалу на основі сутнісно-змістового підходу, зокрема за такими ознаками: адаптаційністю, рівненалежністю, ресурсомісткістю, функційністю, керованістю та цільовістю. Запропоновано трактувати інтелектуальний потенціал підприємства як явні і приховані (невідомі) відносні здатності, сили, знання особистостей та соціально-економічної системи для здійснення всіх видів інтелектуально-продуктової діяльності та синергійного трансформування у форму інтелектуального капіталу підприємств через призму ринкових й індивідуально-мотиваційних засад.

4. Досліджено теоретико-методологічні засади та різноманітні підходи до розуміння сутності та структури формування інтелектуального капіталу підприємств. На підставі аналізування теоретико-економічного, балансового, ресурсного, ціннісного, процесного, інтегрального, результативного, статичного та діяльнісного підходів до визначення інтелектуального капіталу; його структурування на основі концепцій «платформи вартості», маркетингової, інноваційної та синергійної виокремлено і систематизовано основні складові інтелектуального капіталу підприємств (людський капітал, організаційний (структурний), споживчий, емоційний, інтелектуальна власність, релятивний), а також встановлено залежність між ними для цільового здійснення процесів інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. Окреслено наслідковий тісний взаємозв'язок та співвідношення між предметно-прикладними категоріями «інтелектуальні ресурси», «інтелектуальний потенціал», «інтелектуальний капітал» та «інтелектуальна власність» на рівні систем менеджменту підприємств.



5. Вивчення теорії та практики дали змогу розглядати систему менеджменту промислового підприємства як динамічну сукупність процесів і явищ, де кількість внутрішніх елементів, які формують структуру, підпорядкована досягненню цілей та залежить від рівня інтелектуально-знаннєвих активів, а кількість зв'язків системи є похідною від множини виконуваних функцій, впливу зовнішнього середовища та часових обмежень щодо здійснення управлінських дій, виражених у методології, структурі та процесі управління. Відповідно структуру систем менеджменту варто розглядати як ситуаційний взаємозв'язок підсистем ухвалення рішень, цільових та функціональних, який формується адекватно до динаміки розвитку інтелектуально-знаннєвих активів підприємства, що забезпечують зміну її основних властивостей для досягнення конкурентних переваг при різних зовнішніх чи внутрішніх впливах.

6. Аналізування літературних джерел та проведені дослідження дозволили виокремити в системі менеджменту промислових підприємств ключові елементи та згрупувати їх у три основні підсистеми, зокрема: ухвалення управлінських рішень (інституційно-категорійну, цільовизначення, інформаційну, науково-методологічну, організаційно-комунікаційну, структурно-процесну, міжособистісної взаємодії, організаційної культури, форм влади і стилів керівництва); цільові (стратегічну, тактичну, операційну, індивідуальну); функціональні (інтелектуально-знаннєву, маркетингово-збутову, ресурсну, фінансову, логістичну, виробничо-технологічну, персоналу і соціальної сфери, інноваційну та НДДКР, інвестиційну).

7. Визначено, що ключовим пріоритетом інтелектуалізації систем менеджменту підприємств є максимізація використання інтелектуально-знаннєвих активів підприємств, що уможливорює якісну трансформацію процесу менеджменту через творення нового управлінського інструментарію, розвиток інноваційного методологічного забезпечення менеджменту.

8. На підставі виконаних досліджень розроблено концепцію інтелектуалізації систем менеджменту підприємства на основі еволюційного процесу впливу зовнішнього середовища і внутрішнього самоорганізування систем

менеджменту під дією людського фактора, знань та інформації, яка дозволяє визначити основні категорії інтелектуалізації, послідовність етапів реалізації процесу, об'єкти спрямування, а також її елементи, до яких належать мета, принципи, стратегії, методи, функцій, завдання, технології, критерії та показники їх оцінювання.

9. Обґрунтовано, що принципи інтелектуалізації – це теоретичні положення сформовані на основі: загальних принципів пізнання дійсності, що застосовуються у функціонуванні більшості економічних систем; модифікованих через призму інтелектуалізації загальних принципів управління та специфічних. Визначено специфічні принципи, які систематизовано в три блоки за такими ознаками: принципи процесу та змістового наповнення, принципи функціонального призначення та принципи когнітивності.

10. Зважаючи на процес інтелектуалізації систем менеджменту, запропоновано об'єднати підсистеми управління (знаннями, інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю, креативністю, талантами, людським капіталом), які в сучасних системах менеджменту промислових підприємств функціонують як автономні підсистеми, в єдину підсистему «управління інтелектуально-знаннєвими активами підприємства» в системі менеджменту. Це дозволить вищезазначені самостійні підсистеми менеджменту, що мали автономні суб'єкти й об'єкти управління, розглядати як проміжні стадії єдиного процесу під надбудовою одного суб'єкта управління, який буде актуалізувати специфічні функції, методи, мотиватори, інструментарій залежно від об'єктів управління.

11. Окресливши процес інтелектуалізації систем менеджменту як об'єкт, де кількість його аналітичних змінних – елементів та ознак об'єкта буде піддаватися виявленню, вимірюванню та оцінюванню, запропоновано аналітичні підходи цього процесу: структурні, динамічні, факторні, процесні, інтелектуально-технологічні.

Наукові результати, висвітлені в розділі 1, опубліковано в працях автора (Ситник, 2012а; Ситник, 2012с; Ситник, 2012f; Ситник, 2012g; Ситник, 2012h; Ситник, 2014а; Ситник, 2015; Ситник, 2016d; Ситник, 2016с; Ситник, 2017g).

## РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗУВАННЯ ПРОЦЕСІВ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

### 2.1. Характеристика підходів до управління знаннями, інтелектуальним потенціалом та капіталом підприємств

Пріоритетний за сучасних умов розвиток системи знань, зростання ІІ підприємств та використання його ІК можливі за умови ефективного управління ними з боку менеджменту підприємств. Об'єктивна закономірність такого управління виникає через множинні варіанти розвитку подій з досягненням прогнозованих наслідків, коли можливість реалізації очікуваного сценарію без виконання належних заходів може прямувати до нуля. Для зростання ймовірності досягнення цілей з боку менеджменту підприємств потрібні довершені стимули й імпульси, які обмежать вплив непередбачених чинників, а отже, збільшать можливості настання бажаних подій. У теорії та практиці менеджменту впорядкований, цілеспрямований, контрольований вплив на виконання коротко- та довгострокових завдань, які поставив суб'єкт управління, еволюціонував у комплексний процес управління.

У науковій думці не існує одностайного та загальноприйнятого розуміння понять «управління знаннями», «управління ІІ» та «управління ІК» підприємств. Ключові розбіжності спричинені, по-перше, неоднозначною сутністю самих об'єктів управління, по-друге, зазначені категорії часто ототожнюються, оскільки є структуротвірними одна стосовно одної, по-третє, недослідженим залишається механізм управління стосовно зазначених споріднених категорій в одній СМП: чи це має бути одна підсистема управління, чи три відокремлені. Водночас у наукових працях, автономно досліджуючи виділені категорії та визначаючи терміни, науковці здійснюють синтез парних базових понять – «управління» як процесу та «знань», «ІІ» і «ІК» як об'єктів впливу.

Розглянемо основні наукові розвідки дослідників з проблематики «управління знаннями», «управління інтелектуальним потенціалом» та «управління

інтелектуальним капіталом» підприємств у контексті їх впливу на процес ІСМ промислових підприємств. Аналізування сутності зазначених понять та механізмів, концептуальних моделей «управління знаннями», «управління інтелектуальним потенціалом» та «управління ІК», які пропонують науковці, на нашу думку, варто розглядати у послідовності їх декомпозиційної структурованості: від категорії нижчого порядку, зокрема «управління знаннями», до категорії «управління ІК».

У загальному контексті управління знаннями (УЗ) розглядається як процес, під час якого цільово формується, структурується, розвивається та застосовується база різних знань підприємств. Головною метою УЗ, на думку З. Шершньової, є створення нових і могутніших конкурентних переваг через досягнення «цілей організації за рахунок формування передумов для свідомої, фахової діяльності усіх підсистем корпорації щодо визначених напрямків розвитку, а також створення інформаційної бази забезпечення цієї діяльності» (Шершньова та Іванов, 2012, с.157). Водночас упровадження концепції УЗ у процес менеджменту підприємств має багатоаспектне прикладне значення, яке закладає об'єктивні передумови для набуття стійких конкурентних переваг у ринкових умовах господарювання.

У наукових дослідженнях у сфері УЗ українські й закордонні вчені розробили низку теоретичних, методологічних і методичних підходів до здійснення процесу УЗ, різні принципи й методи управління. Зазначеної проблематики стосуються праці таких вчених, як Б. Мільнер (2013), П. Сенге (2011), Т. Стюарт (1999), К. Вііг (1997), Л. Прусак (1998), А. Босак (2010), Ю. Вовк (2010), М. Мартиненко (2013), О. Сорока (2013), В. Томах (2014), Л. Федулова (2008), Н. Бутенко (2015), І. Грибик та Н. Смолінська (2015) та ін.

Досліджуючи поняття «управління знаннями», Д. О'Лірі (1998, с.29-31) трактує його як певний порядок роботи з інформаційними ресурсами, що має забезпечувати легкий доступ до знань і їх подальше використання за допомогою ІТ. Ю. Вовк (2010, с.14-17) визначає цю категорію як процес, що є послідовністю певних взаємопов'язаних дій, спрямованих на надання знанням додаткової управлінської цінності, та формує поетапність процесу УЗ. А. Дегтяр і М. Бублій (2016, с.179-182) під поняттям «управління знаннями» на рівні підприємств

розуміють уміння залучати, створювати та використовувати знання в господарській діяльності з метою приросту вартості бізнесу і зміцнення конкурентних позицій.

Аналізування наукових джерел щодо розвитку поняття «управління знаннями» (додаток В, табл. В.1) свідчить про відсутність єдиного погляду щодо трактування зазначеної категорії серед дослідників з цієї проблематики, що, ймовірно, зумовлено багатогранністю такого процесу.

Специфіка формування знань полягає в тому, що вони, відповідно до концепції перетворення фактів на мудрість, яку запропонував Р. Аккоф (1985), є передкінцевим результатом на шляху процесу цієї трансформації: факти – інформація – знання – мудрість. Зокрема, оброблення у СМ отриманих фактів (сукупність об'єктивних фактів про певні явища та процеси, які відбуваються у внутрішньому та зовнішньому середовищах підприємства) перетворює їх на інформацію (перевірені, проаналізовані та систематизовані факти, розраховані показники), яка після подальшого оброблення набуває конфігурації знань (наслідок розуміння інформації у формі висновків, рекомендацій, алгоритмів вирішення проблем, генерування нових ідей, знань, концепцій, цінностей, практичного досвіду тощо, сформованих на основі отриманої інформації).

Аналізування наукових джерел (Гапоненко та Орлова, 2008; Дегтяр та Бублій, 2016; Коулопоулос та Фраппаоло, 2008; Наливайко та ін., 2014; Нонака та Такеучи, 2011; Руденко та Криворучко, 2016; Сенге, 2011; Сливотский та Моррисон, 2003; Сноуден, 2007; Букович та Вільямз, 1999; Фрост, 2014; Вііг (1997), дає змогу виокремити декілька різних концептуальних моделей УЗ. Дослідники І. Нонака та Х. Такеучі (2011) запропонували чотиристадійну модель УЗ, яка передбачає систему передавання знань між стадіями – соціалізація, екстерналізація (трансформації неформалізованих знань у формалізовані), комбінація (перехід формалізованих знань у формалізовані), інтерналізація (перехід формалізованих знань у неформалізовані, наприклад, у вигляді нового досвіду) на трьох рівнях соціальної агрегації, зокрема: індивід, група, контекст. Зазначена модель репрезентує спіралеподібний рух поширення знань від індивіда до системи

(колективу), через процес їх перетворення із неявних (набуті навички, досвід) на явні, коли застосовуються своєрідні моделі, загальноприйняті концепції та методи. Моделі УЗ, що розробили К. Віг (1997, с.399-405) та Д. Сноуден (2007, с.50-58), теж ґрунтуються на чотирьох ключових складових. Перша основними домінантами визнає: створення і застосування знань у технологіях та процесах виробництва; системні дослідження знань; оцінювання знань для кожного виду економічної діяльності; активне управління знаннями протягом всього життєвого циклу товару та інновацій. Побіжно друга виділяє елементи: явні й неявні знання; активи знання; віру; визначеність і невизначеність рішень щодо цілей та причинних зв'язків.

Запропонована концепція УЗ А. Сливоцького та Д. Морісона (2003) має цільове спрямування – використання знань підприємств для розроблення моделі отримання прибутку та моделі створення інноваційного бізнесу. Протилежною до цієї моделі, вважаємо, є модель УЗ П. Сенге (2011), в основу якої покладено концепцію організації, що навчається. Зазначена модель фокусується на п'яти вміннях підприємства, а саме: навичках удосконалення особистості; інтелектуальних моделях; корпоративному баченні; груповій стратегії; системному мисленні. Основними взаємозв'язаними елементами концептуальної моделі УЗ, яку запропонували С. Галахер і Ш.-Е. Хазлет (2004), є: інфраструктура знань, культура знань, технологія знань.

Серед українських дослідників варто виокремити науковий доробок Ю. Вовка (2010; 2013, с.343-352), що запропонував модель УЗ, у якій він звернув увагу на чотири основні аспекти УЗ вітчизняних підприємств з урахуванням специфіки їхньої діяльності: технології (дослідження даних і текстів, управління документообігом, засоби для організування спільної праці, корпоративні портали знань, системи підтримки прийняття рішень), інфраструктуру (структура, бізнес-процеси), культуру (усвідомлення ролі працівника як носія знань, створення умов для обміну знаннями) та інформаційне забезпечення (домени, джерела, типи, засоби накопичення та засоби оновлення знань). Інші українські автори запропонували модель УЗ підприємства, яка побудована на системно-процесному підході й передбачає послідовність та взаємодію таких процесів: створення та

розвитку людського потенціалу; організаційних процесів з формування та інформаційного забезпечення бази знань; бізнес-процесів у конкурентному середовищі (Руденко та Криворучко, 2016, с.74-78). У розробленому алгоритмі процесу УЗ дослідники виділили три взаємопов'язані складові: ресурсну (створення знань, ефективне використання наявних знань, система підготовки та перепідготовки працівників задля оновлення і поповнень умінь та навичок, обмін знаннями та повторне використання активів знань для поліпшення процесу ухвалення рішень, сприяння комунікації, співпраця і взаємодія, мотивація працівників для оволодіння новими знаннями, необхідними для підприємства); організаційну (формування інформаційної бази знань, сортування, систематизація, групування, зберігання та охорона знань як ІВ, зокрема створення інформаційних сховищ та систем знань, отримання знань із зовнішніх джерел, впровадження змін до наявних організаційних структур та організаційної культури підприємства, сприяння пошуку нових інструментів збереження накопичених знань, підтримка змін щодо використовуваних зовнішніх мереж (зв'язків), створення середовищ знань, таких як неструктурована взаємодія та проектні команди, вдосконалення системи інформаційної складової та маркетингу (використання наявних баз знань на практиці, застосування їх у конкурентному середовищі та здатність впливати на економічні процеси підприємства).

Найбільше наукових розбіжностей стосуються складових процесу УЗ підприємств, зокрема кількості та змістовності етапів такого управління. Приміром, у праці Б. Мільнера (2013, с.96) виокремлено такі розширені етапи УЗ: 1) виявлення знань, які мають вирішальне значення для успіху; 2) придбання потрібних знань, досвіду, методів, кваліфікації; 3) створення потоків зібраних, упорядкованих знань, оцінювання їх корисності; 4) класифікація відібраних знань і внесення їх у корпоративну пам'ять; 5) доступ до знань у корпоративній пам'яті, їх розподіл і використання; 6) застосування знань під час виконання завдань, вирішення проблем; 7) створення нових знань; 8) реалізація нових інтелектуальних продуктів, створених усередині підприємства.

Зважаючи на стратегічні аспекти щодо отримання доданої вартості від реалізації людського потенціалу та зосереджуючи увагу на актуальності процесного підходу до УЗ працівників промислового підприємства, С. Леонова (2010, с.92-94) виділяє у процесі УЗ такі етапи (підпроцеси): 1) ідентифікація стратегічної потреби у певному типі знань; 2) ідентифікація дефіциту знань; 3) редукція нестачі знань (усунення застарілих та неактуальних знань, створення нових знань, вдосконалення знань наявних, пошук знань поза підприємством); 4) поширення та застосування доступних знань. Водночас К. Вііг (1997, с.401-403), виділяє у процесі УЗ укрупненіші стадії, які за внутрішньою сутністю передбачають певні управлінські впливи, а саме: 1) діагностику; 2) оцінювання; 3) розвиток; 4) поширення; 5) комбінування; 6) інтеграцію.

На рис. 2.1 наведено систематизовані ключові складники УЗ підприємств. Розглянуті моделі УЗ та стадії цього процесу мають певні особливості стосовно застосування та передбачають формування підприємствами певних умов щодо їх відтворення. Зокрема, йдеться про наявність окремих внутрішніх структурних і кадрових обмежень, диференціацію підходів і методик оцінювання знань, рівень розвитку організаційної та інтелектуальної культури підприємств, досконалість механізмів мотивування й моделювання цільових показників, широкий спектр критеріїв визначення ефективності УЗ тощо. Проте найважливішим вважаємо те, що моделі УЗ потребують адекватних СМ, які вимагають формування цільових структурних підсистем УЗ з розробленням і застосуванням специфічних функцій, методів, принципів та процесів менеджменту.

У цьому контексті можна виокремити низку наукових праць (Гузар, 2012; Дегтяр та Бублій, 2016; Каленюк та Куклін, 2012; Наливайко та ін., 2014; Мікула, Петрушка-Ортул та Потоцкий, 2002), у яких автори акцентують на необхідності застосування системного підходу до УЗ та окреслюють сутність, структуру елементів і основні підсистеми такого управління.

Дефініцію «система управління знаннями» розуміють як комплекс принципів, методів, засобів, множин інформації, людей і мережі їхніх взаємозв'язків, який дає



змогу прийняти і реалізувати стратегії УЗ для досягнення цілей підприємства (Мікула, Петрушка-Ортул та Потоцкий, 2002).



Рис. 2.1. Компоненти системи управління знаннями підприємств

Примітка. Виокремив автор (Бутенко, 2015, с.416; Руденко та Криворучко, 2016, с.76-77).

Систему УЗ підприємства трактують також як цілісну сукупність взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів, щоспільно функціонують з метою вирішення таких завдань, як: формування знань підприємства, їх зберігання, накопичення та поширення, а також ефективне використання (Дегтяр та Бублій, 2016, с.180). Система УЗ розглядається як інтегрована складова загальної СМП, що отримує від неї два види інформації: інформацію про стан підприємства (фінансовий стан,

ресурсні можливості) й командну інформацію (стратегічні цілі, напрями розвитку). Відповідно, інформація про стан ринку, конкурентів, рівень розвитку технологій, законодавства, державних інститутів тощо надходить із зовнішнього середовища. На основі отриманої командної інформації визначають мету функціонування системи УЗ підприємства, враховуючи результати аналізу інформації, що надійшла із внутрішнього і зовнішнього середовищ (Смолінська та Грибик, 2015, с.248-255).

Виокремлюють такі ключові підсистеми УЗ: формування знань; поширення знань; зберігання знань; використання знань.

До принципів операційних завдань (функцій) УЗ належать ідентифікація, трансфер (залучення, надання, поширення, обмін), створення, нагромадження, селекція, сполучення, записування, зберігання (утримування), оцінювання (дослідження корисності), застосування знань (Смолінська та Грибик, 2015, с.251).

УЗ підприємств ідентифікують за такими рівнями (Геєць ред., 2006, с.167): 1) окремих індивідумів (особистий); 2) здійснення певних функцій у процесі виробництва та реалізації продукції (функціональний); 3) співтовариств (проектних груп) організації (проблемно-цільовий); 4) організації (стратегічний); 5) міжорганізаційний (зовнішній аспект). Зауважимо, що такий поділ не є вичерпним для промислових підприємств і залежить від структури їх господарської діяльності та СМ, рівня інтеграційних процесів між підрозділами та ПМ, специфічних груп знань та методів і термінів їх формування. Вивчення літературних джерел стосовно проблеми та виконані дослідження дають змогу виокремити та згрупувати основні складові системи УЗ підприємств (Додаток В, табл. В.2).

Зважаючи на викладене, зазначимо, що УЗ є ключовим елементом сучасного процесу управління, який формує нові підходи до моделювання цілісної СМ на рівнях управління. УЗ підприємства потрібно розглядати в декількох аспектах:

✚ по-перше, у центрі УЗ завжди перебуває людина – носій і творець знань, які вона генерує, поширює та застосовує через призму свого особистісного світогляду, ідеологічних переконань, цінностей, національних традицій та

звичаїв, вмінь, інтуїції, власного рівня освіти, теоретичних надбань і практичного досвіду, професійних навичок та ділових і соціальних контактів;

✚ по-друге, УЗ є важливим інструментарієм щодо актуалізації потрібних знань для СМП у теперішньому і майбутньому часі;

✚ по-третє, УЗ дає змогу на основі сучасних ІТ концентрувати увагу на потоках важливої інформації про внутрішнє і зовнішнє середовища підприємства, з метою її оброблення, систематизації та подальшого перетворення на організаційні знання для здобуття конкурентних переваг;

✚ по-четверте, процес упровадження УЗ та оцінювання його ефективності має ґрунтуватися на усвідомленні концептуальних положень і наукових підходів та гармонійно інтегруватися у СМ промислових підприємств.

Результативний менеджмент капіталізації знань зобов'язаний передбачати граничний збіг ключових інтересів інтелектоносіїв та стратегічних цілей підприємства. Тому процес нагромадження потрібних і новітніх знань, їх трансфер та застосування є передумовою ефективного управління ІІ.

Отже, іншим важливим напрямом розвитку модерних СМП у контексті розвитку їх інтелектуальної складової є формування підсистем управління ІІ підприємств.

У науковій праці Є. Докторука (2010, с.11-16) запропоновано концептуальні засади системи управління ІІ підприємства, загальними принципами створення якої є: органічне поєднання інтелектуальних і матеріальних активів з метою досягнення стійких конкурентних переваг на ринку; планомірне підвищення інтелектуального рівня персоналу підприємства на основі професійного навчання в контексті УЗ й визначення ключових компетенцій; застосування засад організаційної культури та впровадження їх для реалізації соціально-економічного механізму ефективного менеджменту персоналу; технологічне та інформаційне забезпечення розумової праці персоналу, який зайнятий створенням і реалізацією інноваційних ідей у практичній площині. Концептуальна модель системи управління ІІ підприємства, яку розробив дослідник, репрезентує сукупність впливів на процес формування і розвитку ІІ через такі підсистеми: 1) керівну частину, що охоплює вироблення і

реалізацію цілеспрямованих впливів на об'єкт для досягнення поставленої мети на основі: умов реалізації, принципів (органічне поєднання інтелектуальних і матеріальних ресурсів, планомірне підвищення інтелектуального рівня персоналу, застосування засад корпоративної культури, технологічне та інфраструктурне забезпечення розумової праці), інституційної ПМ, підсистеми УЗ, підсистеми організаційних змін, підсистеми управління ІВ, підсистеми вироблення управлінських рішень; 2) моніторингову частину для контролю зміни параметрів системи (збирання, оцінка поточного стану об'єкта і виявлення проблемних ситуацій) і базу знань про ІІ та фактори, що його формують (Докторук, 2010, с.11).

Зауважимо, що в запропонованій концептуальній моделі управління ІІ підприємства автор некоректно зараховує підсистему управління ІВ до структурних складових системи управління ІІ підприємства. Адже загальноприйнятним у контексті досліджуваної проблематики є розуміння, що ІВ є результатом ефективного використання ІК підприємства і не може бути «підсистемою» управління потенціалом, який є проміжним етапом на шляху до отримання ІК та власності.

В. Коюда та В. Воліков (2007, с.12; 2014, с.59) визначають систему управління ІІ підприємства як сукупність усіх елементів, підсистем і комунікацій між ними, а також процесів, що забезпечують задане функціонування підприємства та його подальший розвиток. На думку дослідників, процес управління ІІ підприємства повинен охоплювати підготовку, ухвалення та реалізацію відповідних управлінських рішень, спрямованих на ефективне використання ІІ, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та досягненню поставлених цілей. Процес управління ІІ є сукупністю взаємозалежних та взаємопов'язаних етапів, що зумовлює його здійснення на основі принципів системного підходу. До нього залучені: суб'єкт управління (керівна система); об'єкт управління (керована система), яка містить контрольовані й коригувальні параметри; ІІ, який здійснює прямий і зворотний вплив на керівну і керовану системи (Коюда та Воліков, 2014, с.60).

Досліджуючи систему управління ІІ підприємства, Т. Бойко (2015, с.58) трактує поняття «управління інтелектуальним потенціалом» як складний, підпорядкований стратегічним намірам і цілям підприємства, безперервний процес формування та збалансування портфеля ІР, їх споживання у процесі господарської діяльності, а також нарощування ІІ на основі вдосконалення наявної ресурсної бази. Дослідниця пропонує концептуальну модель управління ІІ підприємства, яка формує базові передумови для досягнення стратегічних намірів підприємства. Розглядаючи зазначену категорію як цілісну систему, у розробленій моделі вона виокремлює ключові елементи: мету, об'єкт і суб'єкт, принципи, функції та методи, і кожен з елементів набуває особливого сутнісного значення та впливає на досягнення поставлених результатів. Приміром, за інтерпретацією автора, мета управління ІІ впливає з місії підприємства загалом і цілей управління потенціалом зокрема. Конкретизуючи об'єкт менеджменту як підсистему, на яку впливатиме керівна підсистема, дослідниця виокремлює такі його структурні складові: сукупність ІР; сукупність можливостей ІР генерувати грошовий потік через участь у створенні та реалізації готового продукту; процес вивільнення можливостей під час споживання та використання ресурсів. А суб'єкт управління (є традиційним елементом системи управління (кадровим апаратом)) для спонукання до досягнення результатів виконує основні функції – планування, організування, мотивування та контролювання. Водночас реалізація вказаних функцій здійснюється основними методами – економічними, соціально-психологічними і організаційними. Принципи управління ІІ автор розподіляє на: загальні, які є універсальними для ефективного управління підприємством; специфічні, які впливають з особливостей ІІ. Чітка взаємодія основних елементів управління, на думку дослідниці, зможе забезпечити високу ефективність відтворення, споживання та розвитку ІІ (Бойко, 2015, с.58-72).

На нашу думку, серед недоліків запропонованої концептуальної моделі управління ІІ можна виділити такі: використання лише традиційних методів і функцій управління щодо об'єкта, хоча ІІ – це специфічний потенціал, який потребує застосування інноваційних та інтелектомістких методів; суб'єктом

управління залишається чинний, традиційний кадровий апарат, який теж потребує процесу інтелектуалізації.

Узагальнюючи різні наукові підходи до управління ІІ торговельного підприємства, Т. Носова (2016, с.11-19) рекомендує модель управління ІІ на основі ситуаційно-орієнтованого підходу. Базовою складовою зазначеної моделі дослідниця вважає тетрацентричне ядро ІІ, а саме управління пропонує здійснювати у двох площинах: площині мікросередовища, у якому визначаються незалежні ймовірні множини розвитку системи управління ІІ та можливість досягнення цільового стану за рахунок зменшення інтелектуального резерву, і макросередовища, яке визначає можливість орієнтованого розвитку ІІ на основі впливу низки ключових факторів, зокрема: ресурсів; компетенцій; етапу розвитку підприємства; процесу організування торгово-технологічного процесу; корпоративної моделі внутрішніх бізнес-процесів. Т. Носова також запропонувала концептуальну модель системи управління ІІ торговельного підприємства, яка ґрунтується на інтеграції трьох управлінських платформ: теоретико-методологічної (завдання, функції, критерії, принципи, модель, методи управління); інструментально-діагностичної (оцінка рівня управління та можливостей розвитку, тип взаємодії); стратегічної (обґрунтування системи стратегічного управління ІІ, визначення стратегії управління ІІ, оцінка інтелектуального резерву).

Зауважимо, що у запропонованій моделі системи управління ІІ торговельного підприємства Т. Носова вдало сформулювала категорії менеджменту та визначила послідовні етапи процесу щодо об'єкта управління. Однак у цій моделі нечітко визначений об'єкт управління, а критерії орієнтовані лише на професійно-управлінський рівень персоналу і не дають можливості оцінити ефективність організаційно-структурних здобутків від управління ІІ. Це дає змогу виокремити та систематизувати основні складові системи управління ІІ підприємств (Додаток В, табл. В.3).

Ефективне управління ІІ підприємств є передумовою формування і забезпечення відтворення їх ІК. О. Кендюхов (2006; 2008, с.66-151) розробив

методологію формування механізму управління ІК підприємства, відповідно до якої вчений сформулював таке визначення цього механізму: організаційно-економічний механізм управління ІК підприємства становить саморегульовану систему елементів управління (суб'єктів управління, цілей, функцій, структури управління, методів управління ІК, мотиваційного механізму інтелектуальної праці, критеріїв та методів оцінювання ефективності управління ІК) та об'єктів управління (типів та видів ІК), у якій відбувається цілеспрямоване перетворення впливу елементів управління на необхідний стан або реакцію ІК і для якої характерні вхідні впливи у формі зовнішніх вимог і вихідна реакція у вигляді результатів використання і відтворення ІК.

Формуючи зазначений механізм управління ІК, автор обґрунтовує його на основі наукових принципів, не виокремлюючи серед них загальних та специфічних, а наводить їх у такій черговості: цільової сумісності; безперервності та надійності; плановірності; динамізму; ефективності управління; наукової обґрунтованості методів управління (Кендюхов, 2008, с.69-70).

Організаційно-економічний механізм управління ІК, який розробив дослідник, поєднує в одну систему суб'єкт, об'єкт управління, проміжний і кінцевий результат функціонування цього механізму. Важливо також, що цей механізм управління є не тільки економічною, але й соціальною системою, яка згуртовує в спільний соціальний організм людей, що володіють як здатністю до інтелектуальної праці, так і засобами виробництва у вигляді своїх знань (Кендюхов, 2008, с.80).

Аналізуючи розроблені концепції управління ІК, варто виділити запропоновані у роботі О. Хілухи, О. Кузьміна, Л. Ліпич концептуальні засади управління ІК машинобудівних підприємств (2014, с.34-40).

Автори вважають найдоцільніми для використання в управлінні ІК підприємств системний і процесний підходи, згідно з якими управління ІК розглядають як конкретну функцію, реалізація якої відбувається через принципи, загальні функції, методи та управлінські рішення, що виступають вихідними положеннями побудови такої системи, враховують ієрархічні рівні підприємства як

економічної системи і варіанти взаємодії із суб'єктами зовнішнього та внутрішнього середовищ під час формування та розвитку інтелекту персоналу та його трансформації у продукти ІД. Запропонована система управління передбачає такий алгоритм: керувальна система здійснює вплив на керовану систему через принципи – вихідні теоретичні положення управління ІК підприємства; чинники – рушійні сили процесу управління ІК машинобудівних підприємств; функції – види управлінської діяльності, які формують способи управлінського впливу на ІК машинобудівних підприємств; методи – способи впливу керувальної системи ІК підприємства на керовану; управлінські рішення – формалізовані методи менеджменту, за допомогою якого керувальна система підприємства впливає на керовану (Хілуха, Кузьмін та Ліпич, 2014, с.36). Принципи управління ІК автори розподіляють на: загальні, які розглядають з позиції управління ІК; конкретні, що формують та розвивають ІК машинобудівного підприємства. Розглядаючи конкретну функцію щодо управління ІК, вчені виділили: управління навчальною, науковою, інноваційною та інформаційною діяльністю (Хілуха, Кузьмін та Ліпич, 2014, с.40).

У працях А. Жарінової (2013; 2015) досліджено підхід до управління формуванням ІК підприємства та вибір критеріїв ефективності системи управління ІА. Безумовно, концептуальні засади та організаційно-економічні механізми управління ІК, які пропонують науковці, розкривають системне розуміння проблематики, конкретизують прикладні аспекти її вирішення для підприємств різних видів економічної діяльності та заслуговують на позитивну оцінку. Однак зазначені наукові напрацювання не дають відповіді на питання щодо напрямів, критеріїв здійснення трансформаційних і якісних змін у самих СМП, що повинні відбуватися на проміжних етапах управління ІК. Адже управління ІК, окрім забезпечення ефективного використання, відтворення і розвитку ІК підприємств, повинно істотно впливати на здійснення самого процесу управління, формувати нові інтелектуально-інноваційні методи, специфічні функції та інструментарій менеджменту тощо. Аналізування літературних джерел за проблемою та виконані



дослідження дають змогу виокремити та систематизувати основні складові системи управління ІК підприємств (Додаток В, табл. В.4).

Питання управління ІВ, дослідження стану управління ІВ на машинобудівних підприємствах висвітлено у низці наукових праць В. Базилевича та В. Ільїна (2008), П. Цибульова (2005), Н. Гавкалової та А. Чистякової (2013), Т. Гусаковської (2009) та ін. А. Пухальська (2013, с.130-132) обґрунтовує складові механізми управління ІВ підприємств машинобудівної галузі, зокрема: суб'єкти управління (керівники підприємства, патентних підрозділів, цехів, дільниць, бригад, інженерно-технічні працівники); об'єкти (ІВ, науково-технічний потенціал, інноваційний розвиток); методи (формування умов створення інноваційно-конкурентних ОІВ, стимулювання інноваційної діяльності, охорона та захист створених ОІВ, забезпечення умов комерціалізації ОІВ); інструменти (пріоритети: стимулювання створення, використання і охорона ОІВ, збалансування інтересів і зацікавленість суб'єктів управління, залучення ОІВ у господарську діяльність; вимоги: формування систем обліку, оцінювання і моніторингу ОІВ, розподіл прав між учасниками, що створюють ОІВ, захист результатів ІД, інформаційне забезпечення та економічна доцільність діяльності).

У статті В. Семенової (2015, с.147-148) виділено етапи управління формуванням ІВ підприємств на засадах процесно-орієнтованого підходу, а саме: 1) визначення мети процесу формування ІВ підприємства; 2) призначення «власника» процесу; 3) планування ресурсів, необхідних для забезпечення реалізації процесу формування ІВ; 4) визначення взаємозв'язків та взаємодій з іншими процесами на підприємстві; 5) регламентація процесів та розроблення супровідної документації; 6) визначення системи показників ефективності реалізації процесу формування ІВ; 7) розроблення графіка контрольних заходів; 8) аналіз відхилень показників від запланованого рівня; 9) формування системи заходів для подальшого вдосконалення процесу формування ІВ.

У дослідженні І. Кучумової (2013, с.359-362) обґрунтовано необхідність створення окремої структури управління ІВ та визначено її місце у складі системи управління підприємством. Серед основних стратегічних завдань системи

управління ІВ підприємства І. Кучумова виокремлює: визначення основних напрямів політики у сфері створення та використання ІВ; створення організаційно-методичної бази управління ІВ; визначення основних напрямів формування та розвитку ЛК; забезпечення необхідних умов та мотивації винахідницької активності персоналу; впровадження ефективних механізмів щодо використання об'єктів ІВ; створення інформаційної бази управління ІВ. У складі запропонованої системи управління ІВ, відповідно до поставлених завдань, виділено такі складові функції управління: створенням інтелектуальних продуктів (управління НДДКР, управлінням розвитком творчого та інноваційного потенціалу працівників); портфелем об'єктів ІВ, що охоплює управління формуванням і захистом портфеля ІВ та управління використанням портфеля об'єктів ІВ (інноваційною діяльністю та використанням об'єктів ІВ у зовнішньому середовищі); організаційно-методичною базою ІВ; інформаційним забезпеченням та комунікаціями.

Отже, результати наукових досліджень свідчать, що дослідники комплексно розглядали проблематику інтелектуально-знаннєвої складової розвитку підприємств за такими напрямками: формування стратегій і тактики управління ІК; концептуальні основи сучасної теорії ЛК; сутність і УЗ та ІІ; багатоаспектні процеси інтелектуалізації, соціалізації й гуманізації економічного зростання. Визначаючи категорійний апарат та формуючи алгоритми процесу управління УЗ, ІІ, ІК та ІВ, вчені враховують такі основні аспекти: конкретизацію об'єкта управління; принципів, функцій та методів управління; специфіку формування складових об'єкта управління; особливості процесу ухвалення управлінських рішень; орієнтування на визначені цілі довгострокового розвитку підприємств та їх конкурентоспроможності, а також комплексність заходів для їх досягнення.

Проведене розгорнуте аналізування наукових напрацювань у сфері розвитку інтелектуальної складової підприємств підтверджує нашу гіпотезу про те, що першоджерелом розвитку підприємств в умовах сьогодення є ІР, які сконцентровані здебільшого у знаннях, досвіді, вміннях, мисленні та креативності інтелектоносіїв. А послідовне формування, відтворення та використання ІЗА у межах підприємств, потребує адекватного процесу інтелектуалізації їх СМ.

Створення системи знань підприємств відбувається під час взаємодії індивідуалізованих знань, умінь, досвіду, творчого підходу і доброї волі інтелектоносіїв та якісних управлінських дій щодо розвитку в СМ новітніх ІКТ і забезпечення надходження, поширення потрібної й достовірної інформації із зовнішніх та внутрішніх джерел.

Формування ІІ підприємств здійснюється через механізм, який забезпечує взаємодію особистісних і загальноорганізаційних інтелектознаннєвих ресурсів в умовах сприятливого внутрішнього середовища та динамічної інтелектуальної й управлінської активності, трансформуючи їх у креативні управлінські, наукові, операційно-технологічні, продуктові та соціально-культурні рішення.

Перетворення ІІ на ІК відбувається у ході формування та відтворення останнього. Цей процес залежить від взаємовпливу внутрішніх і зовнішніх факторів та якості ідентифікованого та сформованого ІІ, що трансформується із форми ідей та концепцій, які генерують працівники, через різні виробничо-господарські та управлінські процеси, у прикладні надбання (інноваційні ринкові продукти), які можуть бути комерціалізовані.

Завершальним етапом є визначення ОІВ, які внаслідок юридичного закріплення можна чітко виокремити, ідентифікувати та використовувати як конкурентну перевагу або ринковий продукт. Наукова розвідка та авторське розуміння висвітлених вище процесів дають змогу виокремити структурну та елементну моделі формування і трансформації ІЗА підприємств (рис. 2.2, 2.3).

Підсумовуючи проаналізовані наукові праці дослідників у межах запропонованих системного, процесного та інших підходів до проблеми дослідження, здобуємо підстави виокремити й систематизувати спільні та відмінні складові систем управління знаннями, інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю підприємств (табл. 2.1).

Зауважимо, що різні науковці, формуючи підсистеми УЗ, ІІ, ІК та ІВ (ОІВ) підприємств у СМ, а також визначаючи етапи такого управління застосовують багато тотожних алгоритмів управлінського процесу.

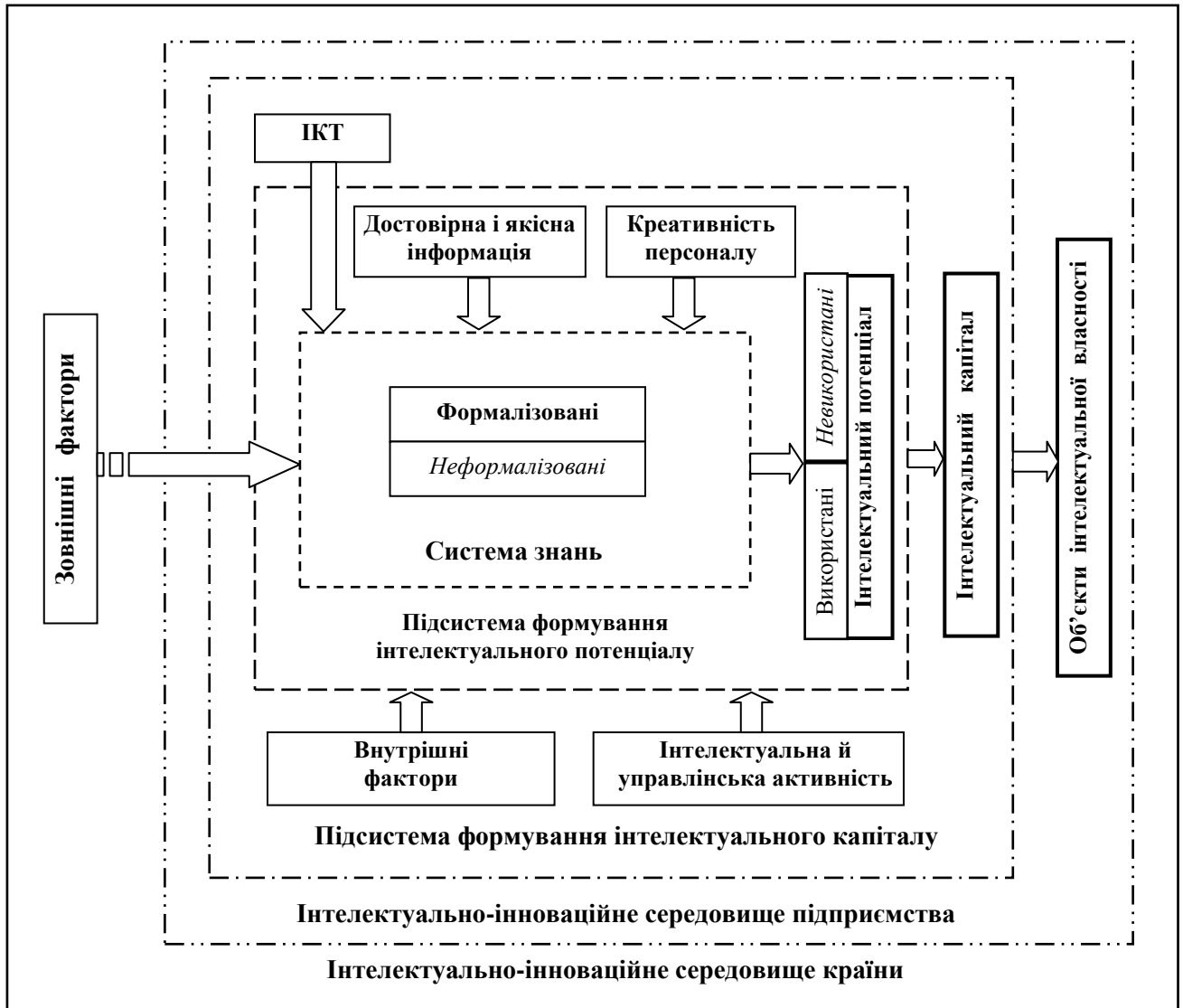
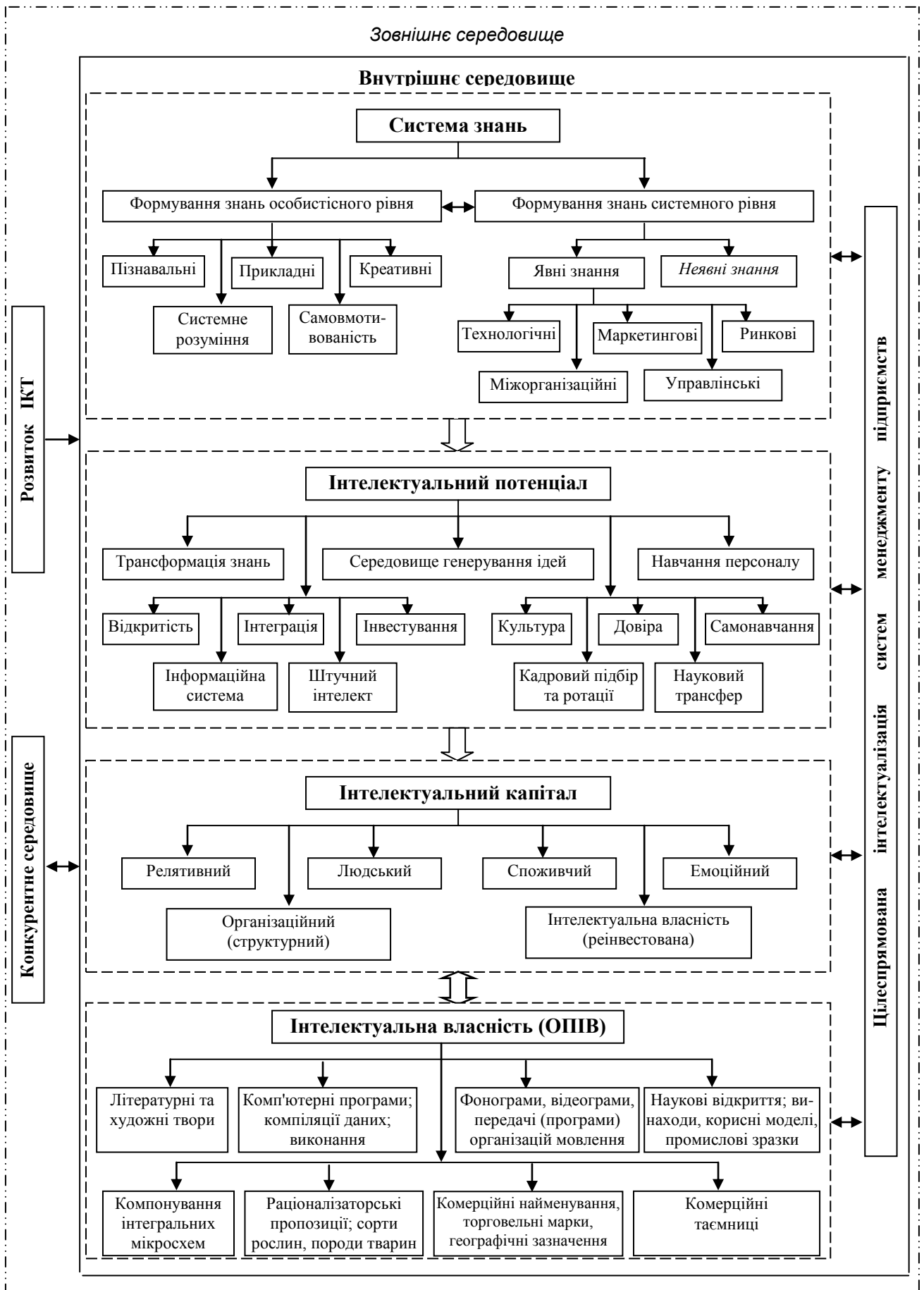


Рис. 2.2. Структура формування інтелектуально-знаннєвих активів підприємств  
Примітка. Сформував автор на підставі (Коюда та Волюков, 2014; Кучумова, 2013; Пухальська, 2013; Семенова, 2015).

Аналіз складових елементів зазначених підсистем управління підприємств показує, що ідентичність пропонованих у різних дослідженнях суб'єктів управління, загальних принципів, функцій та методів управління щодо впливу на об'єкт управління, перевищує 90 %.

Ключові відмінності серед складових управлінського процесу зафіксовано у застосуванні специфічних (конкретних) принципів і функцій управління та критеріїв оцінювання ефективності управлінських дій на локальному та загальному рівнях діяльності підприємства.



**Інтелектуальна власність (ОПВ)**

Літературні та художні твори

Компонування інтегральних мікросхем

Комп'ютерні програми; компіляції даних; виконання

Раціоналізаторські пропозиції; сорти рослин, породи тварин

Фонограми, відеограми, передачі (програми) організації мовлення

Комерційні найменування, торговельні марки, географічні зазначення

Наукові відкриття; винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Комерційні таємниці

Розвиток ІКТ

Цілеспрямована інтелектуалізація систем менеджменту підприємств

Рис. 2.3. Елементна модель трансформації інтелектуально-знаннєвих активів підприємств  
Примітка. Сформував автор.

Таблиця 2.1

Спільні та відмінні складові елементи підсистем управління підприємств

Процес управління		Підсистеми управління			
		Управління знаннями	Управління інтелектуальним потенціалом	Управління ІК	Управління інтелектуальною власністю
1	2	3	4	5	6
Суб'єкт управління	Управлінські підрозділи	+	+	+	+
	Лінійні менеджери	+	+	+	+
	Самоменеджмент інтелектоносіїв	+	+	+	-
	Власники	-	-	+	+
Об'єкт управління	Складові знань	+	+	+	-
	навички, уміння, досвід, компетенції, творчість	+	+	+	-
	Складові ІІІ	-	+	-	-
	Складові ІК	-	-	+	-
	Складові ІВ	-	-	-	+
	Процеси залучення	+	+	+	+
	Процеси формування (інвестування)	+	+	+	+
	Процеси розповсюдж.	+	-	-	-
	Процеси трансферу	+	+	+	+
	Процеси збереження і захисту	+	+	+	+
	Процеси використання	+	+	+	+
	Процеси моніторингу і оцінювання	+	+	+	+
	Процеси оновлення	+	+	+	+
	Процеси комерціаліз.	+	-	+	+
Функції управління	Загальні	+	+	+	+
	<i>Специфічні:</i>				
	- інформаційно-аналітична	+	+	-	-
	- дослідницька	-	+	+	-
	- креативно-інноваційна	+	+	+	-
	- розроблення стратегії і планів формування	+	+	+	-

Продовження табл. 2.1

Методи управління	Адміністративні	+	+	+	+
	Економічні	+	+	+	+
	Соціально-психолог.	+	+	+	-
	Правові	-	-	+	+
	Специфічні	+	+	-	-
Критерії ефективності	<i>Загальної діяльності підприємства:</i>				
	- рентабельність діяльності				
	- рентабельність інноваційної діяльності	+	+	+	+
	- рентабельність інформаційної діяльності				
	<i>Конкретні:</i>				
	- коефіцієнт якості знань	+	+	-	-
	- використання і відтворення персоналізованого ІК	-	-	+	-
	- ефективності людських ресурсів	-	+	-	-
- ефективності взаємодії управлінців	-	+	-	-	

Примітка. Сформував автор.

Стосовно складових об'єкта управління, то аналізування в цьому аспекті дає змогу виокремити такі основні спільні та відмінні ознаки: по-перше, однаковиими для більшості підсистем з позицій управлінських дій є процеси трансформації ІЗА (формування, трансфер, збереження, використання, моніторинг, аналізування), по-друге, відмінними з позицій управлінського впливу є елементний склад ІЗА, і це природно, адже вони перебувають на різних стадіях формування, між ними спостерігається певна структурна залежність.

З огляду на це, в контексті процесу ІСМ промислових підприємств пропонуємо об'єднати різні, виокремлені у дослідженнях як самостійні підсистеми управління (знаннями, інтелектуальним потенціалом і капіталом, інтелектуальною власністю, креативністю, талантами, людським капіталом тощо) в єдину підсистему «управління ІЗА підприємства» у СМ. Графічну модель формування такої підсистеми наведено у підрозділі 1.3 цього дослідження.

## 2.2. Системно-цільове аналізування інтелектуалізації менеджменту промислових підприємств

Промислові підприємства є одночасно основним споживачем та фундаментом розвитку інтелектуально-знаннєвої національної та світової економіки. Незважаючи на тенденцію до зменшення частки промислової продукції у ВВП більшості розвинених країн, важливість промисловості визначається тим, що її вплив на розвиток усіх секторів економіки, зокрема сільськогосподарського виробництва, усіх видів транспорту, телекомунікацій, науки та освіти, сфери послуг тощо найістотніший.

Дослідження наукових та літературних джерел, а також світовий досвід підприємництва підтверджують, що вдала апробація та ефективне застосування технологій та інструментарію менеджменту на промислових підприємствах було вагомим аргументом та аналогом їх подальшого застосування в управлінні іншими суб'єктами господарювання. Зважаючи на загальноприйнятту сутність менеджменту підприємств як діяльності суб'єкта, що виявляється у цілеспрямованому, системному впливі на об'єкт управління, здійснюваному з метою приведення його у бажаний для суб'єкта стан, ключовим завданням менеджменту є ідентифікація та подолання викликів, які постають перед промисловими підприємствами на різних стадіях їх розвитку.

Основними викликами, які притаманні сучасному розвитку промислових підприємств України, більшість дослідників та практиків у сфері економіки і менеджменту вважають: переважання сировинної складової у виробництві та експорті; експлуатацію застарілих екологонебезпечних і ресурсомістких засобів виробництва; високу експортну орієнтацію базових бюджетоутворювальних секторів промисловості; використання дешевої низькокваліфікованої праці; значне переважання в структурі капітальних інвестицій власних коштів підприємств; «консервування» структурних диспропорцій; відсутність трансферу інвестиційних ресурсів у прогресивні види промислової діяльності; відставання у впровадженні нововведень для підтримання конкурентоспроможності через орієнтацію на



максимізацію поточних прибутків; реалізацію інвестиційних стратегій зарубіжних інвесторів, які можуть не відповідати національним інтересам країни; складні ринкові умови; волатильність цін; геополітичну нестабільність, російську окупацію та агресію; зростання витрат; зниження якості; загальну відсутність фінансування тощо (Алімов, Даниленко та Трегобчук, 2005; Андрійчук, Флейчук та Мокій ред., 2012; Собкевич та ін., 2014).

Охарактеризовані вище тенденції розвитку промислових підприємств України підтверджуються параметрами, наведеними в Додатку Г, табл. Г.1.

Зауважимо, що господарська діяльність промислових підприємств загалом і їхня інвестиційно-інноваційна активність зокрема, залежать від низки зовнішніх передумов – ринкової кон'юнктури, податкової системи, законодавства щодо стимулювання і фінансового забезпечення інвестиційної діяльності, регулювання інноваційної діяльності, які передбачені Господарським кодексом України, законами України «Про інвестиційну діяльність», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні».

Враховуючи результати проведеного дослідження, а також думки наукового та експертного середовищ (Алімов, Даниленко та Трегобчук, 2005; Андрійчук, Флейчук та Мокій ред., 2012; Коваленко, 2012; Купчак, 2009; Мамочка, 2012; Нижник та Харун, 2011; Сіренко, 2012; Сливінська, 2012; Собкевич та ін., 2014; Данилишин ред., 2007; Тенденції розвитку гірничодобувної галузі у 2016 р.), зазначимо, що для промислових підприємств різних галузей ключовими проблемами, які перешкоджають їх ефективному розвитку, є такі: 1) для металургійної промисловості – технічна та технологічна відсталість, висока енерго- та ресурсоемність виробництва металопродукції; низькі екологічні характеристики металургійного виробництва в Україні; нерозвиненість внутрішньогалузевої та міжгалузевої кооперації; 2) у хімічній та нафтохімічній промисловості – монополізація підгалузі основної хімії; висока ресурс- та енергоемність більшості виробництв галузі; недосконалість й подекуди відсутність технологій глибокого перероблення сировини; недостатня емність внутрішнього ринку для споживання продукції більшості галузей хімічного комплексу; 3) у сфері

машинобудування – недостатнє використання потенціалу вітчизняного виробництва інвестиційної продукції машинобудування для потреб внутрішнього ринку; недостатнє інвестування підтримки та розвитку кадрового потенціалу машинобудування; неспроможність багатьох підприємств машинобудування України виконувати вимоги технічних регламентів, розроблених на основі відповідних директив ЄС; низький рівень концентрації виробництва, насамперед у наукомістких галузях великих організаційних структур; недостатня реалізація потенціалу спільного виробництва товарів з іноземними партнерами; нерозвиненість великих комплексних центрів машинобудування з повним циклом робіт: дослідних, дослідно-конструкторських, випробувальних, інноваційних, виробничих, супровід машин і систем машин в експлуатації, їх ремонту тощо; кадрові проблеми, відсутність зміни поколінь, погіршення вікової структури працівників галузі; неефективне виконання окремих цільових програм розвитку машинобудування, недостатність обсягів їх фінансування з держбюджету; відсутність платоспроможного попиту на інноваційну продукцію машинобудування; 4) у харчовій промисловості – низька ефективність використання механізмів державної підтримки інвестування галузі; низький рівень інтеграції підприємств у ланцюгах доданої вартості, відсутність необхідної інфраструктури для розвитку інтеграційних процесів у галузі; повільне впровадження міжнародних стандартів управління якістю та безпечністю харчової продукції на підприємствах галузі; 5) у легкій промисловості – ускладненість доступу підприємств до виробничих ресурсів; високі інвестиційні ризики, пов'язані з проблемами реалізації продукції на внутрішньому ринку; відсутність налагоджених зв'язків виробництва з ринками збуту; часті випадки дискримінації національних виробників у роздрібних мережах; недостатність інвестиційної політики підтримки маркетингової діяльності підприємств щодо просування товарів вітчизняного виробництва на внутрішньому ринку; використання технологічно застарілого обладнання; різке скорочення сировинної бази; брак кваліфікованої робочої сили, низький рівень заробітної плати працівників галузі; надмірна орієнтація підприємств на роботу із давальницькою сировиною.

Структуру національної промисловості за ознакою обсягу реалізованої промислової продукції за видами діяльності наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Структура обсягу реалізованої промислової продукції за видами діяльності, %

	Роки					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Промисловість	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	11,0	10,5	11,4	10,8	10,8	11,2
Переробна промисловість	65,2	63,5	61,8	63,3	64,1	61,0
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	16,7	18,2	19,3	21,2	22,4	21,6
Текстильне виробництво, одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	0,9
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	2,4	2,4	2,7	3,1	3,4	3,3
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	5,8	4,5	3,6	3,3	3,4	3,2
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	4,3	4,3	3,8	3,5	3,8	2,8
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	0,7	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої мінеральної продукції	4,3	4,3	4,4	4,5	4,8	5,0
Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	18,2	16,0	15,4	16,6	15,7	14,9
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	10,0	10,2	8,7	7,1	6,5	6,1
виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	0,9	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6
виробництво електричного обладнання	1,3	1,6	1,6	1,5	1,3	1,2
виробництво машин і обладнання, що не входять до інших груп	2,9	2,7	2,7	2,3	2,4	2,3
виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	4,9	5,3	3,8	2,7	2,3	2,0
Виробництво меблів, іншої продукції; ремонт і монтаж машин й обладнання	2,1	2,2	2,3	2,2	2,0	2,0
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	22,1	24,5	25,3	24,6	23,9	26,7
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	1,7	1,5	1,5	1,3	1,2	1,1

Примітка. Сформовано на підставі джерел Держкомстату України («Промисловість України» у 2007–2016 рр.).

Як свідчать показники структури, у 2011–2016 рр. різко зменшувалася питома вага машинобудування із 10,0 % до 6,1 % зокрема, виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів із 4,9 % до 2,0 % та виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції із 0,9 % до 0,6 %, а також виробництво хімічних речовин і хімічної продукції із 4,3 % до 2,8 %. Натомість найбільше зростала питома вага виробництва харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів із 16,7 % до 21,6 % та виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність із 2,4 % до 3,3 %. Водночас вкрай низька частка текстильного виробництва, виробництва одягу, виробів зі шкіри та інших матеріалів (0,7–0,9 %), а також виробництва машин і устаткування (2,9–2,3 %), що свідчить про імпортозалежність внутрішнього ринку.

З огляду на зазначену проблематику та тренди розвитку українських промислових підприємств, а також узагальнюючи думки дослідників, експертів та практиків (Герасимчук, 2015; Гончаров, 2009; Дейнеко та Завгородня, 2012; Алимов, Даниленко та Трегобчук, 2005; Андрійчук, Флейчук та Мокій ред., 2012; Собкевич та ін., 2014; Данилишин ред., 2007; Мельник та Бодарецька, 2016; Мельник, 2010; Мних, 2009; Федулова ред., 2008; Точилін та Венгер, 2013; Тульчинська, 2010; McKinsey Quarterly, 2014), основними пріоритетами структурних змін, їх інтелектуально-інноваційного розвитку та його інвестиційного забезпечення варто вважати такі:

1. Розбудова інституційного середовища розвитку інтелектуально-знаннєвої та інноваційно-інвестиційної діяльності, вдосконалення законодавчої бази у сфері залучення інвестицій та трансферту знань і технологій.

2. Подолання структурних деформацій у металургійній галузі, пов'язаних з технологічною відсталістю, високою енерго- та ресурсоемністю підприємств галузі; недосконалою екологічною політикою підприємств, наслідком якої стає загроза втрати конкурентоспроможності вітчизняної продукції у зв'язку з невідповідністю природоохоронних стандартів європейським; низькою диверсифікацією виробництва та слабкістю міжгалузевих зв'язків через недосконалу конкуренцію. Це вимагає: створення умов для техніко-технологічного

переоснащення підприємств металургійної галузі, пріоритетного спрямування інвестиційних ресурсів у впровадження сучасних технологій виробництва, насамперед енергоефективних, нарощування у структурі виробництва частки кінцевої продукції з високою доданою вартістю; стимулювання упровадження екологічно безпечних технологій виробництва у металургійній галузі, забезпечення гармонізації вітчизняних екологічних стандартів з європейськими, що дасть змогу знизити тиск металургійних підприємств на навколишнє природне середовище; сприяння внутрішньогалузевій та міжгалузевій кооперації підприємств металургійної галузі, встановлення рівних умов діяльності для всіх гравців ринку, розширення внутрішнього ринку споживання вітчизняної металопродукції.

3. Активізація інноваційно-інвестиційної активності серед хімічних підприємств України, що потребує державного стимулювання структурних зрушень і розширення внутрішнього ринку для споживання хімічної продукції та передбачає здійснення заходів за такими напрямками: запобігання надмірній концентрації ринків у виробництві хімічної та неметалевої мінеральної продукції; підвищення енергетичної безпеки підприємств хімічної промисловості, стимулювання упровадження енергоефективних технологій на підприємствах та забезпечення випереджального розвитку інвестиційно найпривабливіших виробництв, що здатні виробляти продукцію поглибленого перероблення з високою доданою вартістю; стимулювання зростання внутрішнього попиту на продукцію вітчизняних хімічних підприємств з боку держави, підприємств реального сектору та кінцевих споживачів.

4. Забезпечення зростання інвестиційної привабливості та розвитку інвестиційного потенціалу вітчизняного машинобудування, що потребує реалізації комплексу заходів з боку держави за такими напрямками: стимулювання виробництва інвестиційної продукції машинобудування, що сприятиме модернізації та технічному переоснащенню вітчизняних підприємств, а також заміщенню частини імпорту високотехнологічним обладнанням з України; створення механізмів державної підтримки пріоритетних напрямів розвитку

кадрового потенціалу машинобудування України, що сприятиме заохоченню творчої ініціативи та зростанню інвестицій у інтелектомісткі виробництва галузі, створюватиме значний мультиплікативний ефект для суміжних галузей; сприяння залученню інвестицій у модернізацію виробничих потужностей машинобудування на основі адаптації до вимог технічних регламентів, розроблених на підставі відповідних директив ЄС та гармонізованих європейських стандартів, що дасть змогу інтегрувати вітчизняне машинобудування в європейські ланцюги виробництва конкурентоспроможної продукції; зміцнення інноваційного й науково-технологічного потенціалу машинобудівної промисловості, зосередження фінансових та ІР на сучасних напрямках інноваційного розвитку.

5. Розширення інтелектуального та інноваційно-інвестиційного потенціалу малих і середніх підприємств харчової промисловості, що передбачає здійснення заходів за такими напрямами: розширення доступу підприємств до довгострокових позикових коштів на модернізацію та створення нових виробничих потужностей; створення платформи для розвитку інтеграційних процесів у галузі з метою долучення підприємств до замкнених циклів виробництва; стимулювання залучення інвестицій у впровадження ресурсозбережних, екологічно безпечних технологій і систем управління якістю та безпечністю харчової продукції.

6. Підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції легкої промисловості, розбудова потужних національних брендів готової продукції. Це передбачає реалізацію таких заходів: створення умов для забезпечення доступу вітчизняних підприємств легкої промисловості до виробничих ресурсів за конкурентними цінами, що сприятиме зниженню собівартості кінцевої продукції галузі та налагодженню повного циклу виробництва; розвиток інфраструктури ринку товарів легкої промисловості та регулювання діяльності у сфері внутрішньої торгівлі, що забезпечить доступ вітчизняних виробників до торговельних мереж та сприятиме створенню ефективної системи збуту продукції вітчизняного виробництва; забезпечення державної підтримки популяризації та просування української продукції легкої промисловості на внутрішньому та зовнішніх ринках; розвиток конкурентоспроможних напрямів і сфер діяльності в легкій

промисловості, упровадження наукомістких технологій у виробництво, створення умов для активізації НДДКР у галузі, здійснення робіт із техніко-технологічної модернізації виробництва.

Отож, незважаючи на те, чи працюють промислові підприємства в умовах стагнації галузей, чи в умовах зростання ринків, перед їх СМ поставлено завдання нарощувати виробництво інтелектомісткої продукції з меншими витратами, впроваджувати структурно-організаційні та кадрово-функційні зміни й адаптуватися до мінливих умов ринку, формувати довгострокові бізнес-завдання, дотримуватися всіх законодавчих і нормативних вимог, примножувати конкурентні переваги, щоб залишатися життєздатними в майбутньому.

Варто наголосити, що передумовою виконання перелічених вище та інших завдань щодо функціонування промислових підприємств є трансформація їх СМ, зміна моделей управління на засадах інтелектуалізації.

Дослідження процесів ІСМ промислових підприємств з метою глибоко ідентифікування окресленої проблематики та розроблення теоретично-прикладних рекомендацій щодо їх вирішення потребує застосування належного інструментарію отримання первинної інформації. На основі розроблених в науковій літературі методичних положень стосовно збирання, акумулювання, оброблення та інтерпретації інформації (Ванькович, 2016; Мельник, 2010; Мних, 2009) впродовж 2016–2017 рр. проведено анкетне опитування менеджерів та фахівців промислових підприємств за просторовою ознакою Львівської, Хмельницької, Тернопільської, Івано-Франківської та Волинської областей. До складу простої випадкової вибірки потрапили підприємства таких видів економічної діяльності, як машинобудування, легка промисловість та будівельних матеріалів, харчова промисловість.

У перелік підприємств вибіркової сукупності входили: ПАТ «Завод «ТЕМП», ТОВ «Завод «Ремпобуттехніка», ПрАТ «Хмельницька макаронна фабрика», ТОВ «КАРАТ», ПрАТ «ВАТ Калина», ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ПрАТ «Компанія «Ензим», ТзОВ «Компанія «ФАВОРБУД», ДП «Фарматрейд», ТОВ «Торговий дім «Інтеграл», КП фірма «ЛІК», ТзОВ «Ферозит», ПП «Фабрика солодощів Ласка» ін.

Зважаючи на специфіку опитування всіх респондентів зазначених підприємств, було обмежено їхню кількість до 15 працівників з кожного підприємства (у розрізі менеджерів та фахівців різних ланок управління), отож, разом опитано 220 осіб на основі анкети (Додаток А).

За статевою ознакою в опитуванні взяли участь 59,4 % чоловіків і 40,6 % жінок. За віком експерти розподілились так: 18–25 років – 4,6 %, 26–35 років – 29,7%, 36–50 років – 43,8 %, 51–60 років – 18,7 % та понад 60 років – 3,1 %. Серед загальної чисельності всіх опитаних респондентів 32,8 % працювали на досліджуваному підприємстві понад 15 років, 18 % – від 11 до 15 років, 19 % – від 6 до 10 років, 12,5 % – від 3 до 5 років, 7,8 % – від 1 до 3 років і 9,4 % – менше від 1 року, що загалом вказує на досвідченість цільової аудиторії об'єктів, залучених до вибірки. Високий рівень досвідченості та різний спектр фаховості респондентів підтверджується тим, що 28,1 % респондентів здобули повну вищу освіту на рівні магістра та 57,8 % – спеціаліста, 6,3 % – бакалаври, 3,1 % – молодші спеціалісти, а також 4,6 % – із науковими ступенями. З них за фахом: інженери – 30 %, економісти – 24 %, бухгалтери – 12 %, 16 % – технологи, 8 % – менеджери, по 3 % – програмісти та юристи, по 2 % – за фахом – маркетологи та вчителі.

Згідно з результатами анкетування, у якому взяли участь 14,1 % менеджерів вищого керівництва, 79,7 % фахівців середньої ланки, 4,6 % фахівців нижчої ланки та 1,6 % інших категорій персоналу, виявлено, що на промислових підприємствах 76,5 % персоналу позитивно ставляться до процесів інтелектуалізації економіки та менеджменту, 21,8 % – нейтрально та 1,7 % – негативно (рис. 2.4). Такий результат є закономірним, адже очікувані наслідки від процесів ІСМ мають незначний горизонт прогнозованості стосовно особистісного майбутнього і для менеджерів, і для фахівців підприємств.

Визначаючи рівень ефективності застосування персоналом промислових підприємств своєї інтелектуальної та професійної підготовки, 10,9 % респондентів оцінюють його як високий, 62,5 % як достатній, 20,3 % – як середній, 4,7 % – як недостатній та 1,6 % – як низький (рис. 2.5).



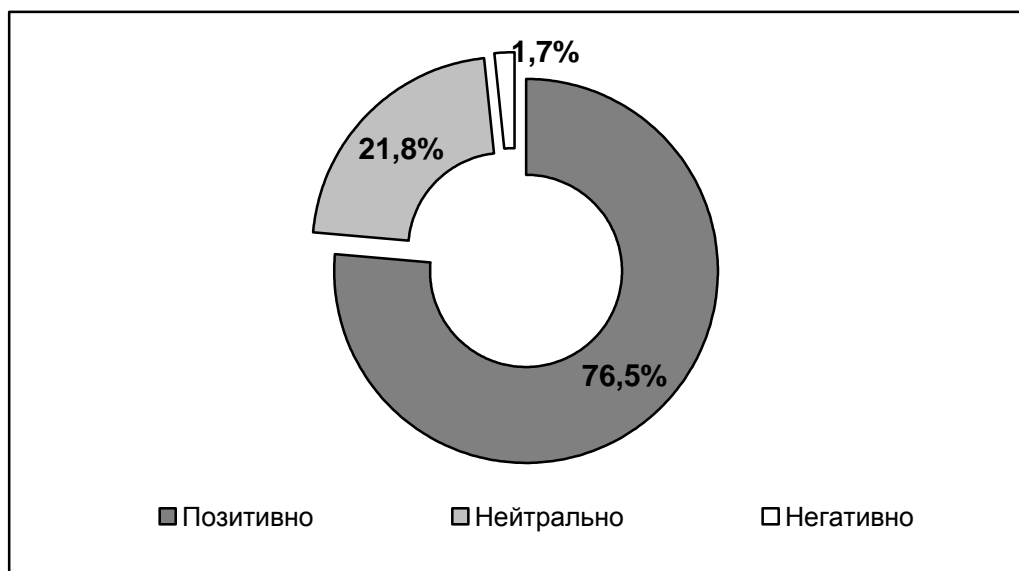


Рис. 2.4. Ставлення персоналу промислових підприємств до процесів інтелектуалізації економіки та менеджменту

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

З одного боку, це свідчить про високу питому вагу особистісного потенціалу значної частини персоналу, не задіяного в функціонуванні промислових підприємств. З іншого боку, такий результат вказує на те, що у СМ досліджуваних підприємств недосконало застосовується належний інструментарій для моніторингу інтелектуальних здібностей та фахових навичок і вмінь персоналу, які можна було б використовувати в господарській діяльності.

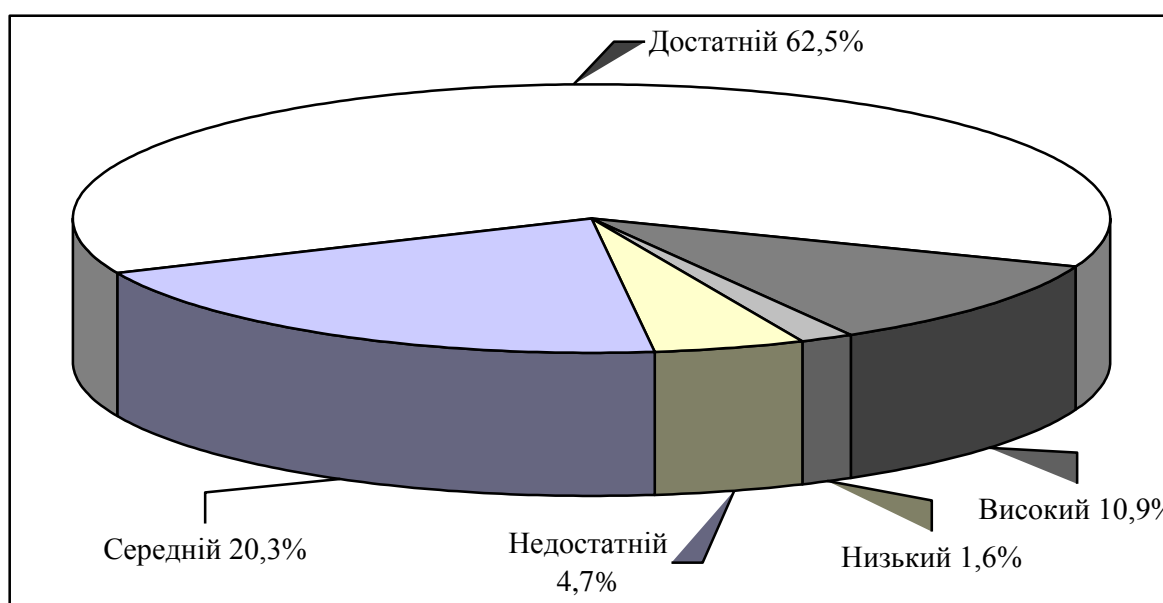


Рис. 2.5. Загальна оцінка рівня ефективності застосування інтелектуальної та професійної підготовки персоналом промислових підприємств

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Відображенням такого стану, очевидно, є те, що лише 40,6 % респондентів вважають, що посади, які вони займають у СМ промислових підприємств, відповідають рівню їхньої інтелектуальної та професійної підготовки (рис. 2.6): більшою мірою посади відповідають, на думку 42,2 % опитаних, посередньо відповідають для 7,8 % і тільки частково відповідають для 6,2 % персоналу, а не відповідають – вважають 3,1 % респондентів.

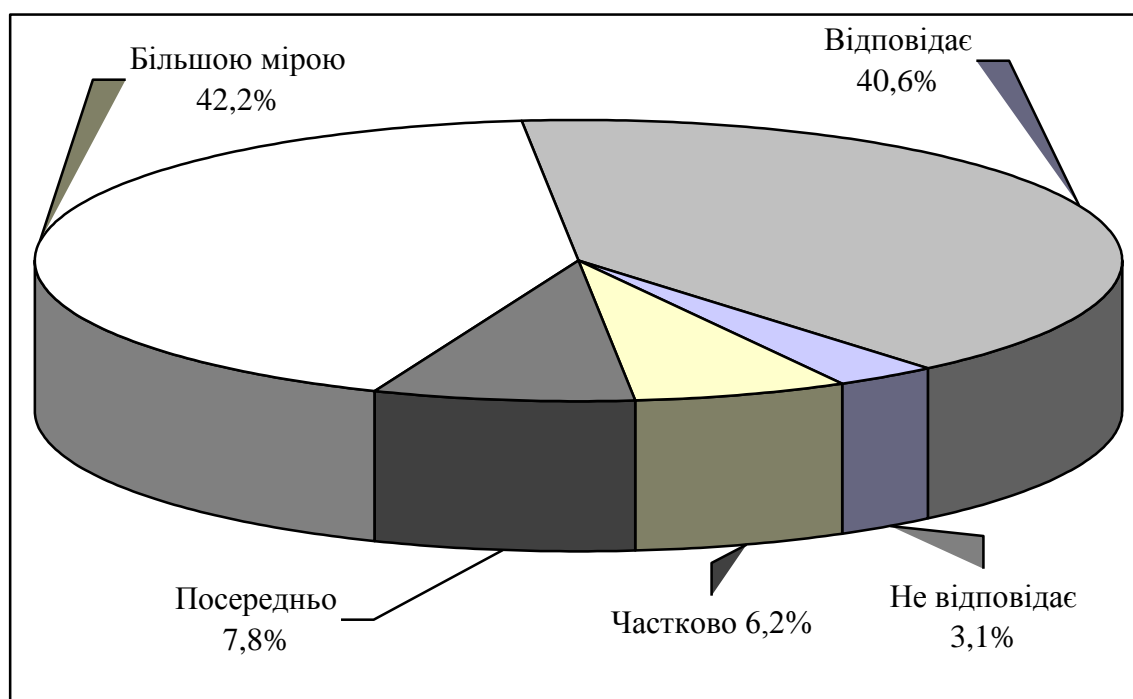


Рис. 2.6. Відповідність займаних посад працівників промислових підприємств рівню їхньої інтелектуальної та професійної підготовки

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Отримані результати вказують на ймовірну незадоволеність працівників займаними посадами, а отже, і недостатню продуктивність їхньої праці, відсутність внутрішньої мотивації до виконання функціональних обов'язків. Водночас це дає підстави зробити висновки про суто технічний (спрощений) підхід у досліджуваних СМП до призначення на посади менеджерів чи фахівців та неналежну взаємоузгодженість рівнів інтелектуальної та професійної підготовки претендентів на посади із відповідним рівнем відповідальності та повноважень цих штатних одиниць.

Як наслідок, згідно з результатами дослідження, лише 20,3 % опитаних можуть реалізувати на займаній посаді на промисловому підприємстві всі свої

особисті якості та навички (рис. 2.7). Вважають, що здатні це зробити більшою мірою 40,6 % персоналу, посередньо застосовують свої особисті якості та навички на своїх посадах 15,6 % опитаних, частково – 18,7 %, не можуть скористатись ними 4,7 % опитаних.

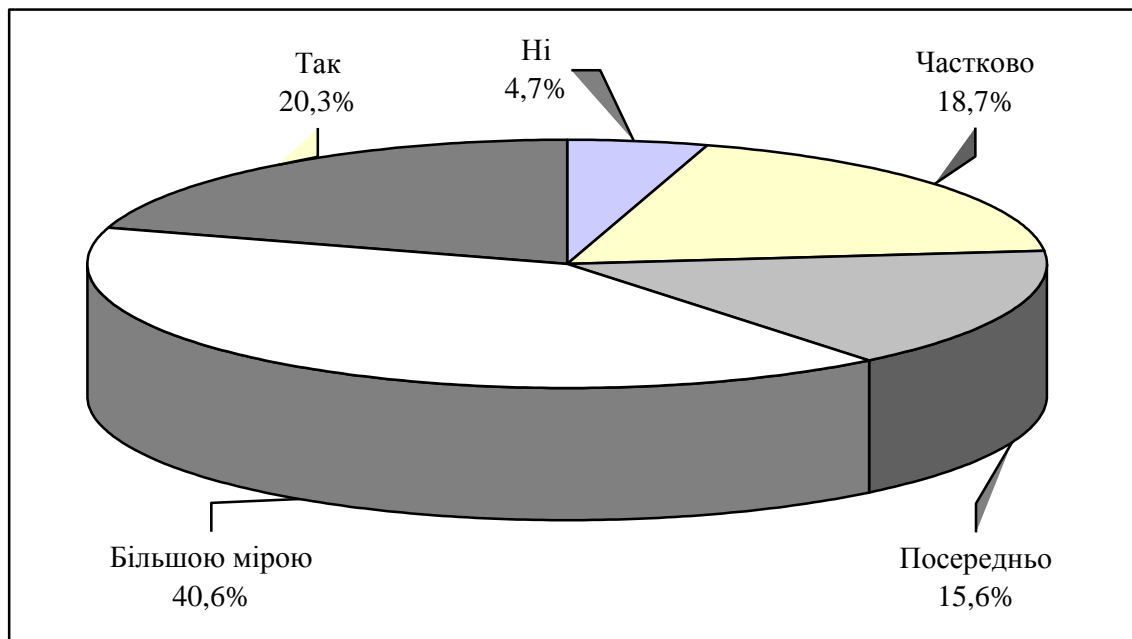


Рис. 2.7. Можливість персоналу застосувати всі особисті якості та навички на займаній посаді на промисловому підприємстві

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Під час дослідження виявлено цікавий факт: понад 78,1 % опитаних експертів з-поміж менеджерів та фахівців досліджуваних промислових підприємств володіють знаннями, навичками, компетенціями та іншим ІП, про які ще не знає керівництво (рис. 2.8). Зокрема, ствердно відповіли, що володіють такими невідомими для менеджменту підприємств знаннями, навичками, компетенціями 39,1% опитаних, володіють більшою мірою – 15,6 %, посередньо володіють – 23,4 %, частково – 17,2 %, а не володіють – 4,7 %. З одного боку, наведений результат свідчить про високий рівень таситних (неявних) знань та досвіду у СМ промислових підприємств, які не використовуються для формування їхніх конкурентних переваг та в процесах функціонування. З іншого боку, такий стан спотворює реальний стан підприємств стосовно володіння ІЗА, спричиняє розроблення хибних програм залучення додаткових ресурсів для розвитку, призводить до зайвих фінансових витрат.

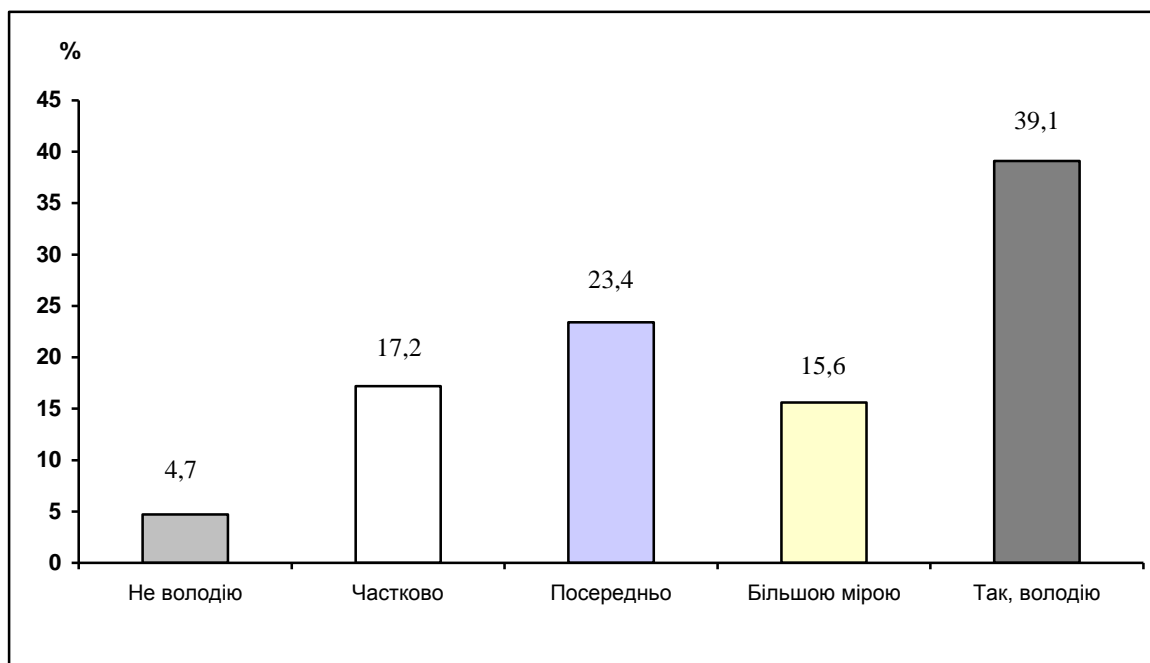


Рис. 2.8. Рівень володіння персоналу промислових підприємств знаннями, навичками, компетенціями та іншим ІІ, про які ще не відомо керівництву

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Варто наголосити, що на поставлене в анкеті уточнювальне запитання до експертів: «Чи інформували Ви керівництво підприємства (керівництво запитувало Вас) про наявність умінь і компетенцій, які Ви не використовуєте під час виконання своїх функціональних обов'язків?» – отримано такі відповіді: 31,2 % зазначили, що не інформували; 20,3 % – частково інформували; 14,1 % – посередньо; 15,6 % – більшою мірою інформували; 18,7 % – інформували (рис. 2.9).

Під час дослідження процесів ІСМ промислових підприємств увагу було зосереджено на декількох ключових аспектах, зокрема, встановленні рівня володіння персоналом підприємств ІЗА та рівня їх застосування під час виконання своїх посадових чи функціональних обов'язків. У цьому контексті для респондентів було сформульовано запитання: «На який відсоток ефективності використовується підприємством Ваш ІІ?» Стверджували, що їх ІІ використовується «на 100 %», 14,2 % опитаних, використовується «на 75 %» – 54,6%, і «на 50 %» – 23,3 % (рис. 2.10).

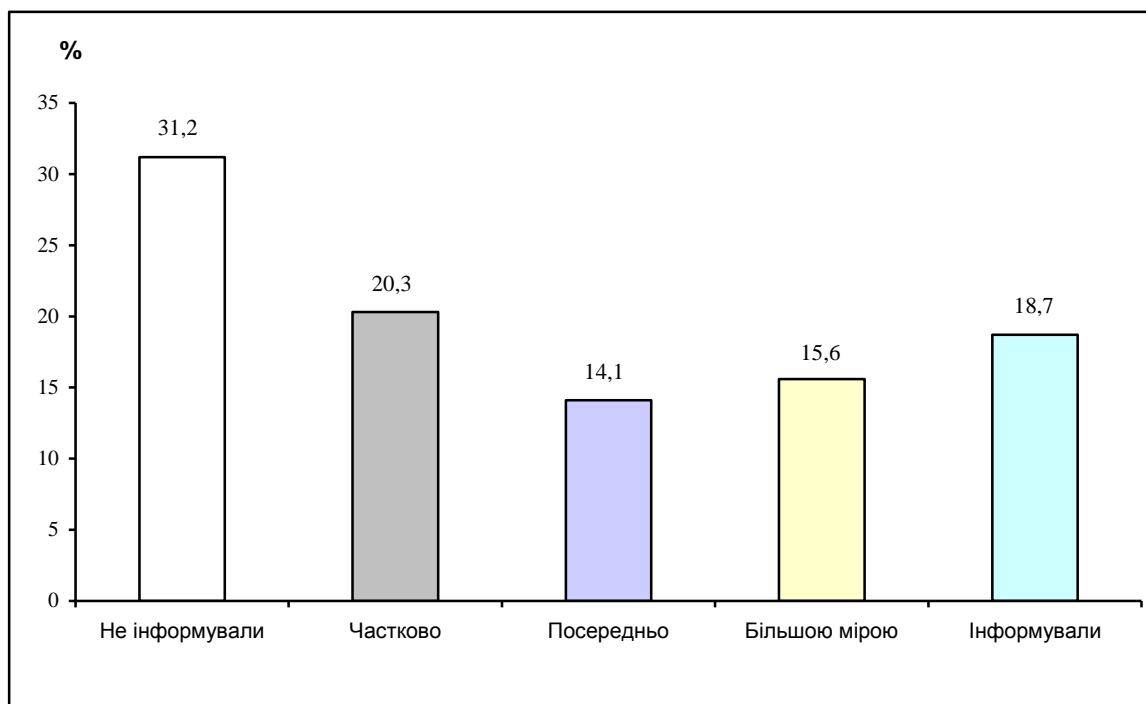


Рис. 2.9. Рівень інформування персоналом свого керівництва (рівень обізнаності керівництва) про наявність вмінь і компетенцій, які ще не використовуються для виконання функціональних обов'язків у діяльності промислових підприємств

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

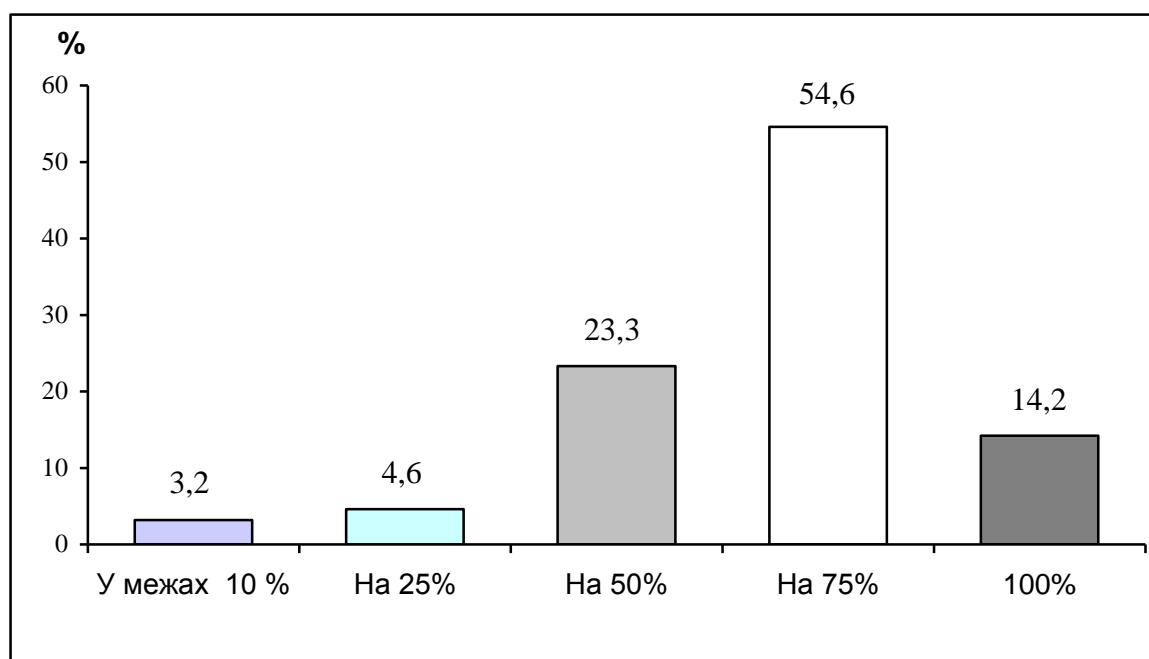


Рис. 2.10. Відсоток ефективності використання промисловими підприємствами інтелектуального потенціалу персоналу

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

На підставі наведеного вище можна констатувати, що у СМ досліджуваних промислових підприємств наявний значний ІП та ІЗА і досвід, які частково не відомі керівництву та не застосовуються в його управлінській і виробничо-господарській діяльності. Негативною тенденцією СМ є також низький рівень зворотного зв'язку та довіри між керівництвом підприємств і персоналом стосовно моніторингу, інформування, оцінювання та виявлення інтелектуального та компетентнісного потенціалу працівників.

Одним із чинників такого стану взаємовідносин у СМ досліджуваних промислових підприємств, на нашу думку, є недостатній рівень абсолютної тотожності життєвих цінностей та принципів персоналу із принципами діяльності відділів і підрозділів підприємств, у яких вони працюють (рис. 2.11). Зокрема, на цілковиту тотожність принципів вказали 34,4 % респондентів, принципи своєї життєдіяльності та підприємства більшою мірою узгоджують 40,6 % опитаних, посередньо – 10,9 %, частково – 7,8 % і зовсім не ототожнюють таких принципів – 6,2 % опитаних менеджерів та фахівців.

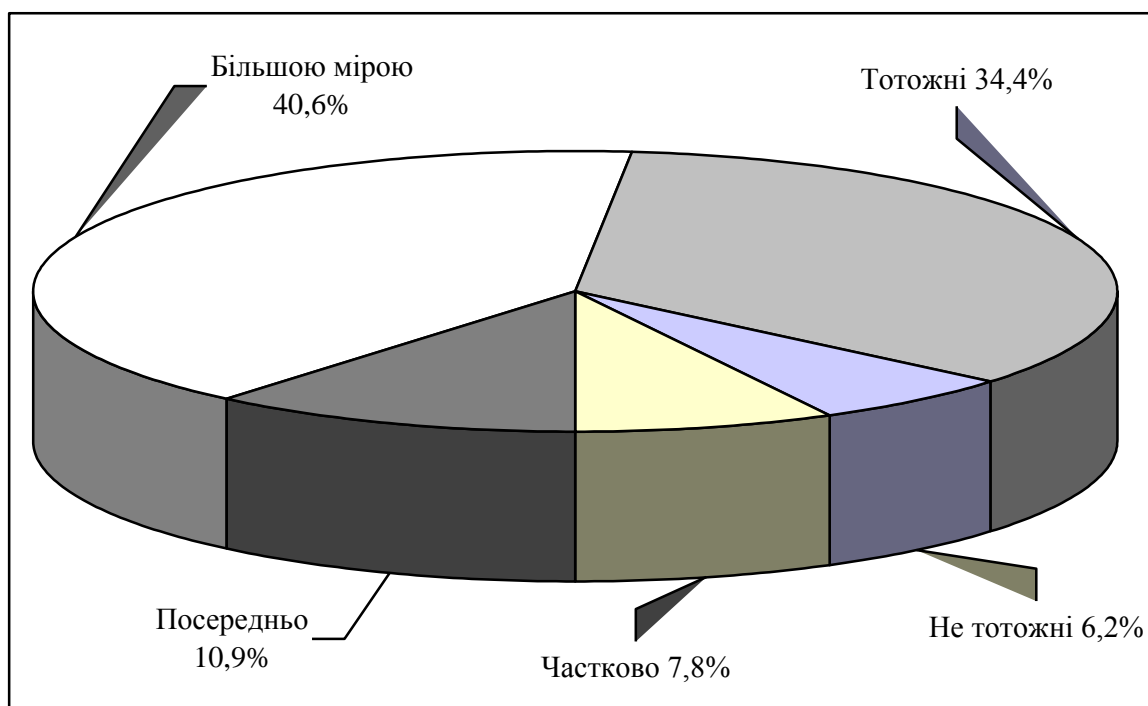


Рис. 2.11. Тотожність життєвих цінностей та принципів персоналу із принципами діяльності відділів чи підрозділів промислових підприємств

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

З огляду на те, що ІК є одним із ключових рушіїв розвитку підприємств в умовах сьогодення, такі недоліки у функціонуванні СМП спричиняють ефект внутрішнього стримування власного розвитку суб'єктів господарювання. Адже відсутність належного комунікаційного зв'язку між персоналом та вищим керівництвом не дає змоги використовувати наявний у СМ, але ще не ідентифікований потенціал. Проведене дослідження свідчить, що цей прихований потенціал є багатоаспектним. В анкеті було поставлене запитання: «У якій сфері щодо вдосконалення діяльності підприємства Ви постійно проявляєте ІА, розмірковуєте, генеруєте власні ідеї та маєте аргументовані пропозиції для впровадження, але не оприлюднюєте їх?» У відповідях (рис. 2.12)

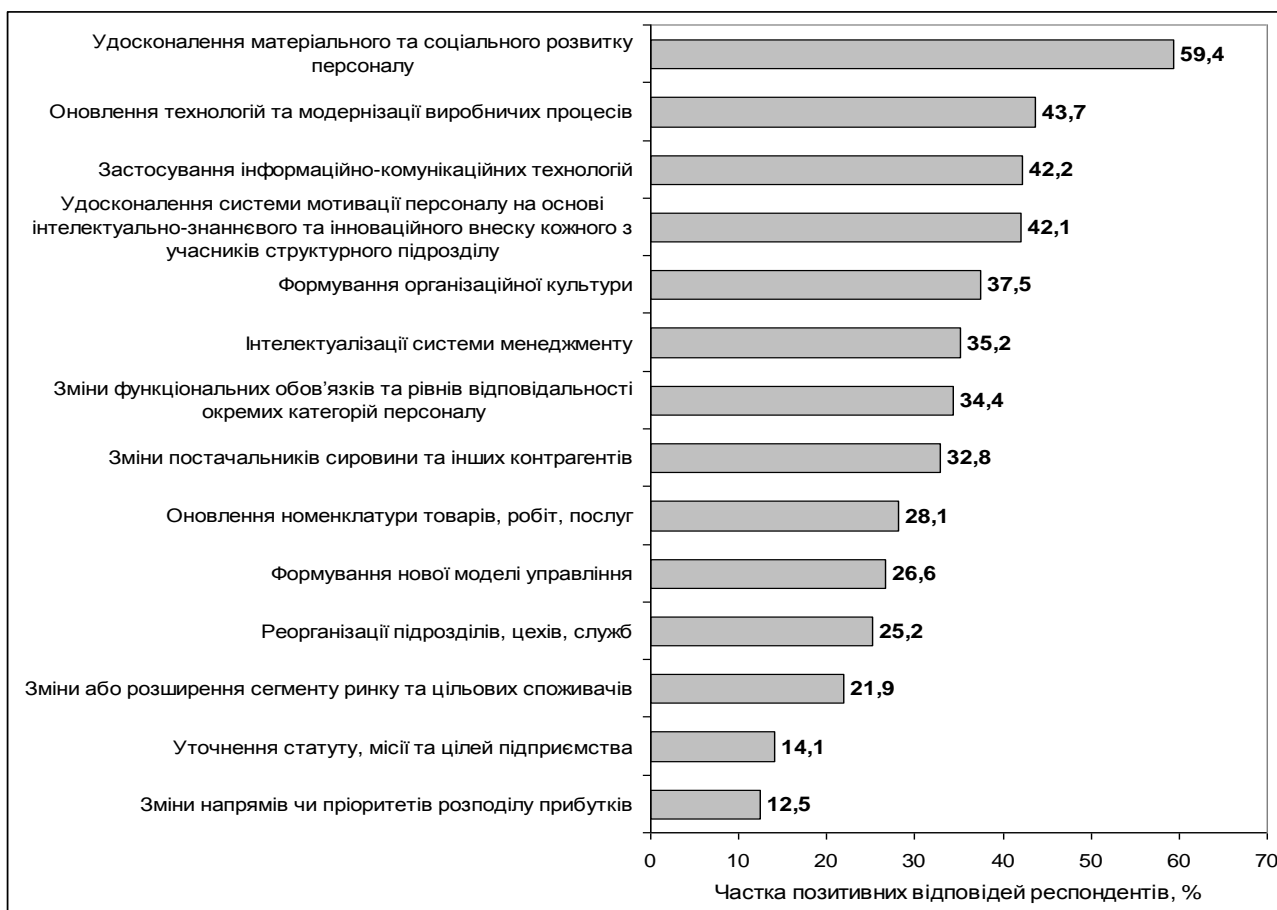


Рис. 2.12. Пріоритетність сфер діяльності підприємства, щодо яких персонал постійно проявляє інтелектуальну активність, генерує власні ідеї та має певні аргументовані пропозиції для впровадження, але не оприлюднює їх

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

найпріоритетнішими сферами прояву ІА персоналу вказано: удосконалення матеріального та соціального розвитку персоналу – 59,4 %; оновлення технологій

та модернізацію виробничих процесів – 43,7 %; застосування ІКТ – 42,2 %; удосконалення системи мотивації персоналу на основі інтелектуально-знанневого та інноваційного внеску кожного із учасників структурного підрозділу – 42,1 %; формування організаційної культури – 37,5 %; ІСМ – 35,2 %; зміни функціональних обов'язків та рівнів відповідальності окремих категорій персоналу – 34,4 %.

Загалом більшість респондентів власну активність щодо розвитку нових особистих якостей та рівень відповідності своїх професійних амбіцій займаній посаді оцінюють на чотири бали за п'ятибальною шкалою (рис. 2.13). Водночас відповідність займаної посади своїй мрії чи очікуваному ідеалу на чотири бали оцінюють лише 28,1 % опитаних.

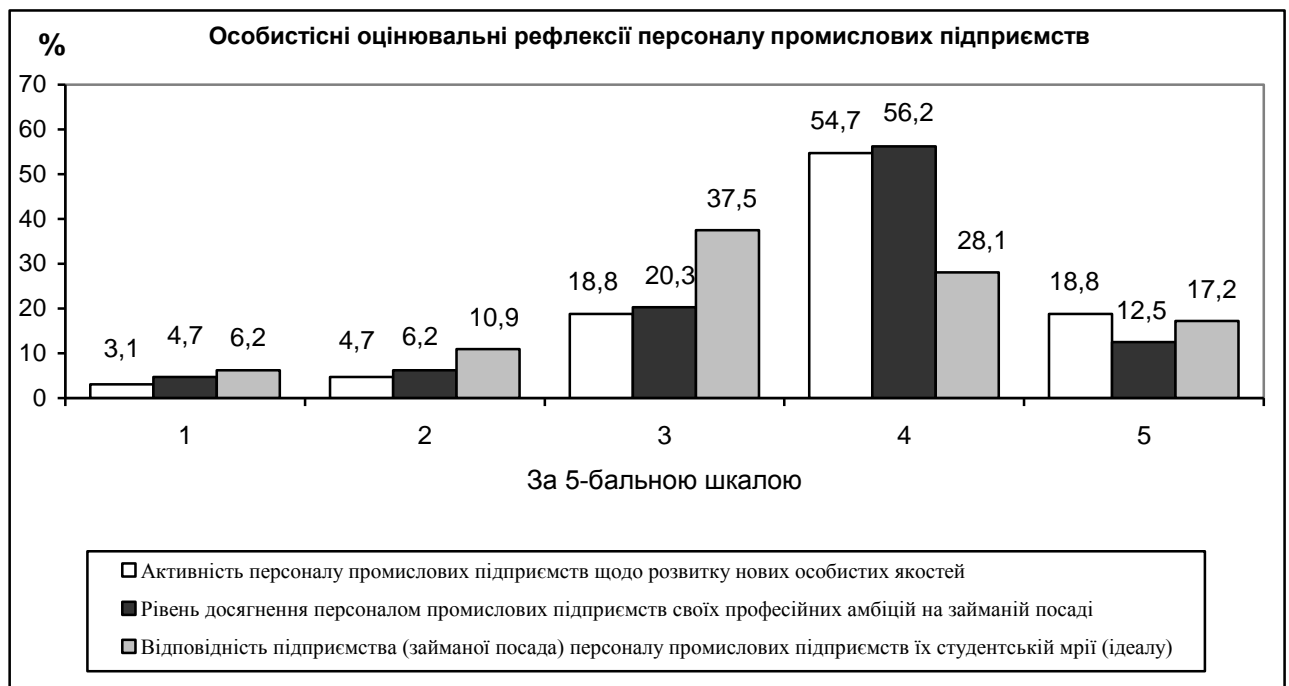


Рис. 2.13. Рефлексивна оцінка персоналом підприємств своєї активності, рівня досягнення професійних амбіцій та відповідності місця праці очікуваному ідеалу  
Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Одним із чинників, який перешкоджає персоналу промислових підприємств сповна застосовувати свій ІП, професійні й особистісні якості та навички, є недостатній рівень мотивації у СМ. Як свідчать результати дослідження, чинний рівень мотивації праці персоналу підприємств тільки для 11 % респондентів відповідає рівню їхнього ІК (рис. 2.14). Зазначений рівень мотивації праці



посередньо відповідає з погляду 31,2 % опитаних, більшою мірою – 29,7 %, частково відповідає рівню їхнього ІК, вважають 18,8 % персоналу, на думку 9,4 %, цей рівень не відповідає рівню їхнього ІК.

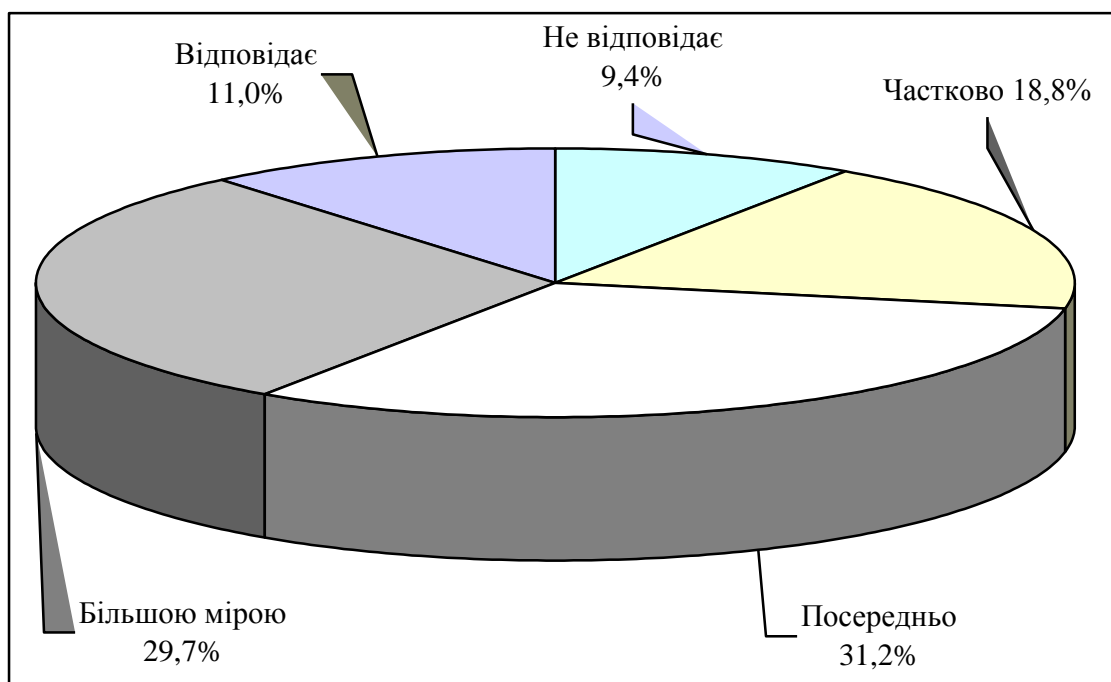


Рис. 2.14. Відповідність рівня мотивації праці персоналу промислових підприємств рівню їхнього інтелектуального капіталу

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Той факт, що для понад 59,4 % опитаних працівників рівень мотивації праці персоналу не відповідає повною мірою рівню їхнього ІК, свідчить про істотне недооцінювання менеджментом підприємств, по-перше, зростання вагомості інтелектуальної складової у системі оцінювання персоналу промислових підприємств, а по-друге, чинника внутрішньої та зовнішньої мотивації щодо застосування управлінських технологій. Це підтверджує й аналіз структури фонду оплати праці, досліджуваних промислових підприємств, який показує, що питома вага фонду додаткової заробітної плати, премій та винагород, а також заохочувальних і компенсаційних виплат незначна (табл. 2.3).

Водночас, на думку респондентів, зростання рівня оплати праці та її мотивації сприятиме підвищенню ІА персоналу промислових підприємств (рис. 2.15). Так вважають 51,6 % опитаних менеджерів та фахівців досліджуваних підприємств, ще 29,8 % переконані, що такі заходи допомагатимуть більшою мірою.

Таблиця 2.3

## Показники діяльності Публічного акціонерного товариства «Завод «Темп»

Роки	2012	2013	2014	2015	2016
Показники п-ва					
Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн. / %	6128,8 100 %	6382,4 100 %	6614,5 100 %	7595 100 %	6535,2 100 %
<i>в. т. ч.</i>					
1) фонд додаткової ЗП, тис. грн. / % зокрема:	1452,5 23,7 %	1404,1 22,0 %	1604,3 24,3 %	1748,9 23,0 %	1621,6 24,8 %
– премії та винагороди	190,0 3,1 %	103,4 1,62 %	196,5 2,97 %	110,8 1,46 %	97,9 1,50 %
– надбавки та доплати до тарифних ставок та посадових окладів	766,1 12,5 %	759,5 11,9 %	747,2 11,3 %	809,1 10,7 %	906,9 13,9 %
2) заохочувальні та компенсаційні виплати, тис. грн. / %	300,3 4,9 %	274,4 4,3 %	297,7 4,5 %	286,2 3,8 %	333,7 5,1 %

Примітка. Сформував автор.

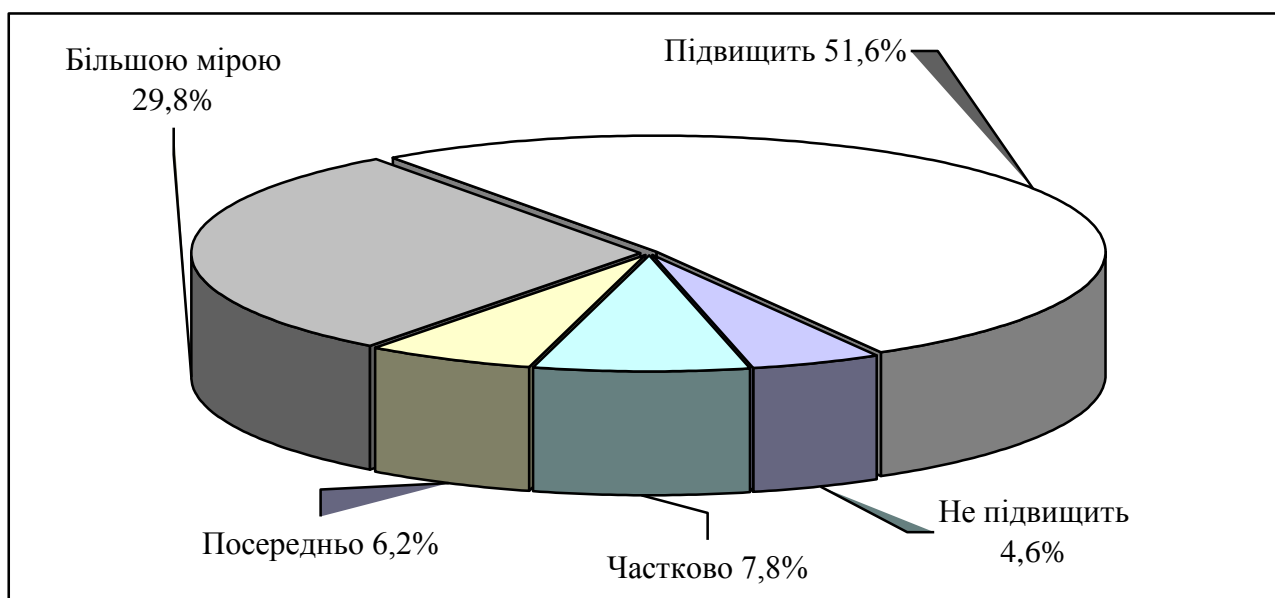


Рис. 2.15. Уплив зростання рівня оплати праці та її мотивації на підвищення інтелектуальної активності персоналу промислових підприємств

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Однак, на думку 6,2 % персоналу, зростання рівня оплати праці та її мотивації лише посередньо вплине на підвищення їхньої ІА, а 4,6 % переконані, що це не підвищить її взагалі.

Окрім підвищення ІА персоналу, чинник зростання рівня оплати праці та її мотивації істотно впливатиме і на збільшення інтенсивності праці персоналу

(виконання додаткових функціональних обов'язків та завдань). Із загальної сукупності респондентів 55,1 % – готові та 28,1 % – більшою мірою готові до підвищення інтенсивності праці за умови зростання рівня оплати та мотивації праці (Додаток Г, рис. Г.1). Водночас 7,8 % опитаних не готові до підвищення інтенсивності праці, навіть за умови зростання рівня оплати праці та її мотивації.

Сутність ідеології ІСМП полягає також у тому, що персонал підприємств, озброєний високим рівнем особистісного ІЗП, спроможний ухвалювати низку рішень у СМ самостійно, без громіздкої ієрархічної надбудови та застосування бюрократичних процедур. Зважаючи на це, під час дослідження з'ясовано здатність персоналу промислових підприємств до самостійного організування процесу праці згідно із функціональними обов'язками на основі особистісного рівня компетенцій, знань та ІП. За результатами анкетування 54,8 % респондентів вважають, що здатні самостійно виконувати такі процеси у своїй функціональній діяльності, 26,5 % більшою мірою здатні це робити, 12,5 % – посередньо, а не здатні – 1,6 % (рис. 2.16).

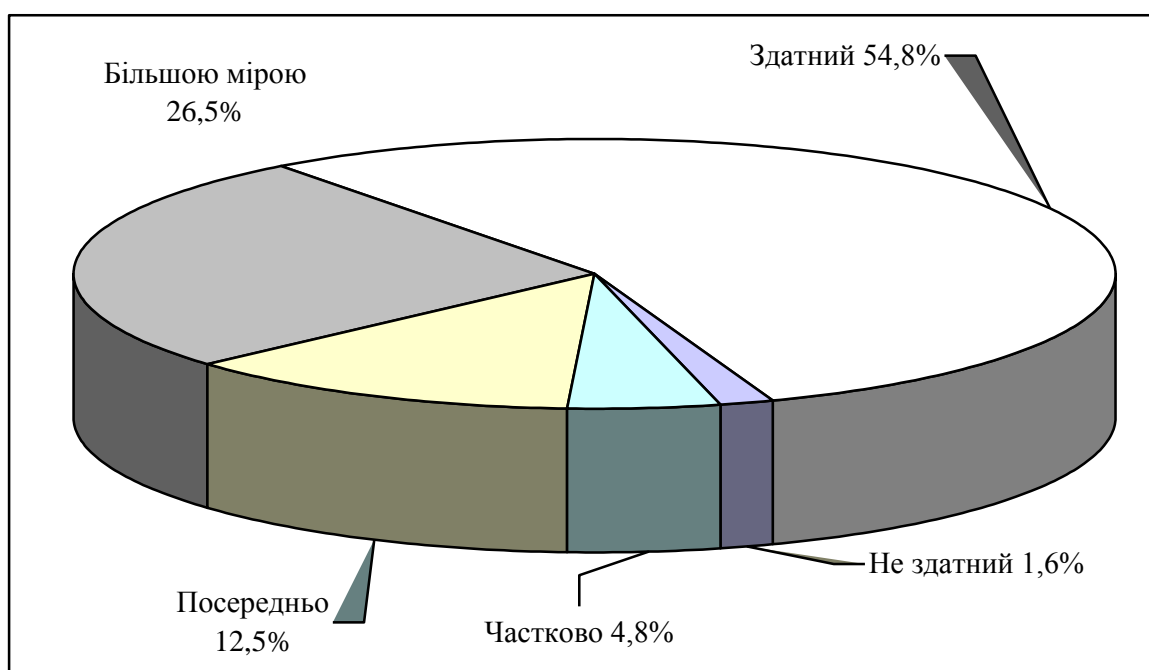


Рис. 2.16. Здатність персоналу промислових підприємств до самостійного організування, планування та контролювання процесу праці чи робочого тижня згідно із функційними обов'язками на основі особистісного рівня компетенцій, знань та ІП

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Водночас щодо загальних функцій менеджменту, що здійснює керівництво підприємства стосовно діяльності персоналу на займаних посадах, за результатами опитування встановлено, що із загальної сукупності позитивних відповідей респондентів: самостійно здатні забезпечувати організування праці на своєму робочому місці – 82,8 % опитаних; планувати своє тижневе завдання – 67,2 %; самостійно здійснювати контроль за виконанням своїх функцій – 65,6 % опитаних; самостійно (внутрішньо) мотивувати себе за умов справедливої (згідно з внеском кожного) оплати праці – 45,3 % та здійснювати координування і комунікації через внутрішні ІКТ – 29,7 % опитаних (рис. 2.17).

Що ж стосується ставлення персоналу промислових підприємств до загального рівня контролю та періодичності звітності у СМ щодо виконуваних функціональних обов'язків, то, як свідчать результати досліджень (Додаток Г, рис. Г.2), вважають їх достатніми – 58 % опитаних, рівень контролю є високим на думку 19 % респондентів, надмірним його вважають – 11 %, низьким – 7 %, взагалі контроль і періодичність звітності відсутні, переконані – 5 % опитаних.

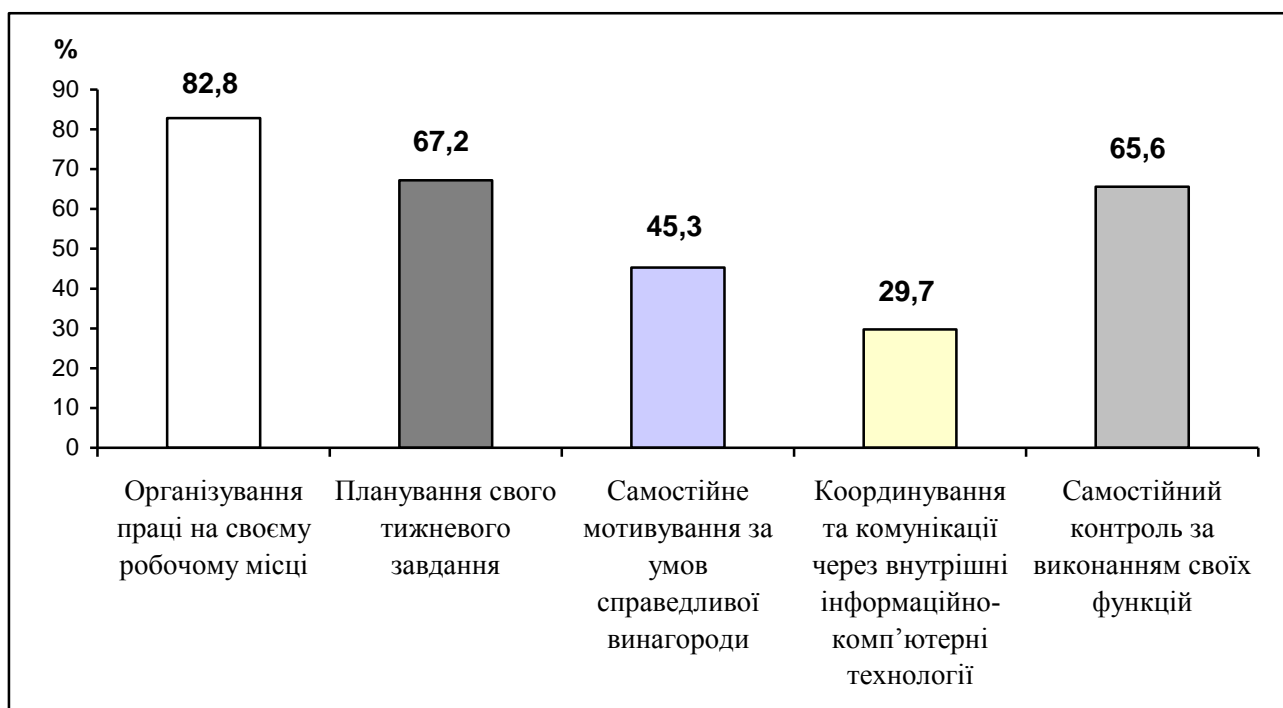


Рис. 2.17. Функції менеджменту, що здійснює керівництво підприємства стосовно діяльності персоналу на займаних посадах, які працівники здатні забезпечувати самостійно

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Іншим важливим аспектом дослідження процесів ІСМ промислових підприємств є акцентування на проблематиці оцінювання індивідуальної, підсистемної (за підрозділами) та загальносистемної інтелектуально-знаннєвої продуктивності, а також результативності процесів інтелектуалізації.

З огляду на це, однією із цілей дослідження було з'ясувати ставлення персоналу промислових підприємств до необхідності деталізованого оцінювання підсистемної (за підрозділами) та індивідуальної інтелектуально-знаннєвої продуктивності. Як видно з рис. 2.18, лише 43,7 % опитаних менеджерів та фахівців досліджуваних підприємств убачають потребу в деталізованому оцінюванні такої продуктивності підсистем та персоналу, ще 42,2 % частково вважають необхідним таке оцінювання, а 14,1 % респондентів не вбачають потреби в такій діагностиці.

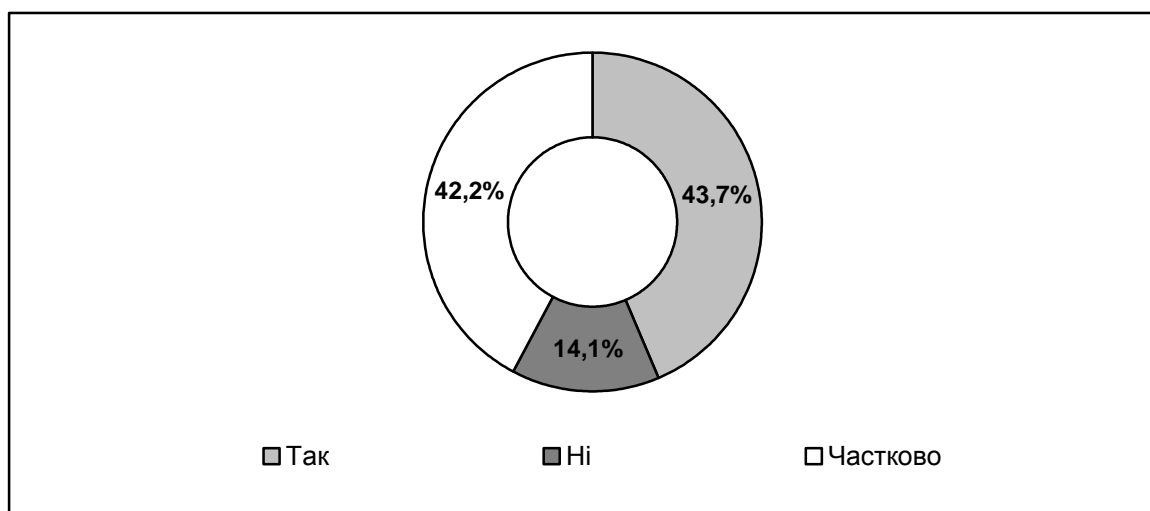


Рис. 2.18. Ставлення персоналу промислових підприємств до необхідності деталізованого оцінювання індивідуальної, підсистемної та загальносистемної інтелектуально-знаннєвої продуктивності в системі менеджменту

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

З огляду на це, вдалося з'ясувати пріоритетність ключових груп індикаторів, за якими, на думку експертів, варто здійснювати діагностику процесу ІСМП (рис. 2.19). На усіх підприємствах найпріоритетнішими визнають ЛК, комплексність процесу інтелектуалізації, інтелектуально-компетентнісний рівень управлінського персоналу, розвиток ІКТ та знаннєвий потенціал інтелектоносіїв: відповідно 43,7 %, 38,9 %, 37,7 %, 36,5 % та 34,1 % усіх позитивних відповідей.



Рис. 2.19. Пріоритетність ключових груп індикаторів, за якими варто здійснювати діагностику процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств  
Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

За результатами досліджень на рис. 2.20–2.24 відображено пріоритетність рекомендованих параметрів (ознак), які варто застосовувати під час діагностики результативності ІСМ за такими групами, як інтелектомісткість СМ, інтелектоактивність СМ, інтегрованість СМ, інтелектопродуктивність СМ та динамічність моделі управління.

Виявлено, що під час діагностики: інтелектомісткості СМ найприйнятнішим параметром є чисельність інтелектоносіїв у СМ (80 % респондентів); ІА – інтелектуальна співпраця ПМ із зовнішнім середовищем (64 %); інтегрованості – двостороння інтеграція підсистем, систем та підрозділів (55 %), інтелектопродуктивності – зменшення витрат часу управлінського персоналу на виконання функціональних повноважень та операцій (90 %); динамічності моделі управління – автономність функціональних підсистем (підрозділів) щодо ухвалення управлінських рішень (85 %).

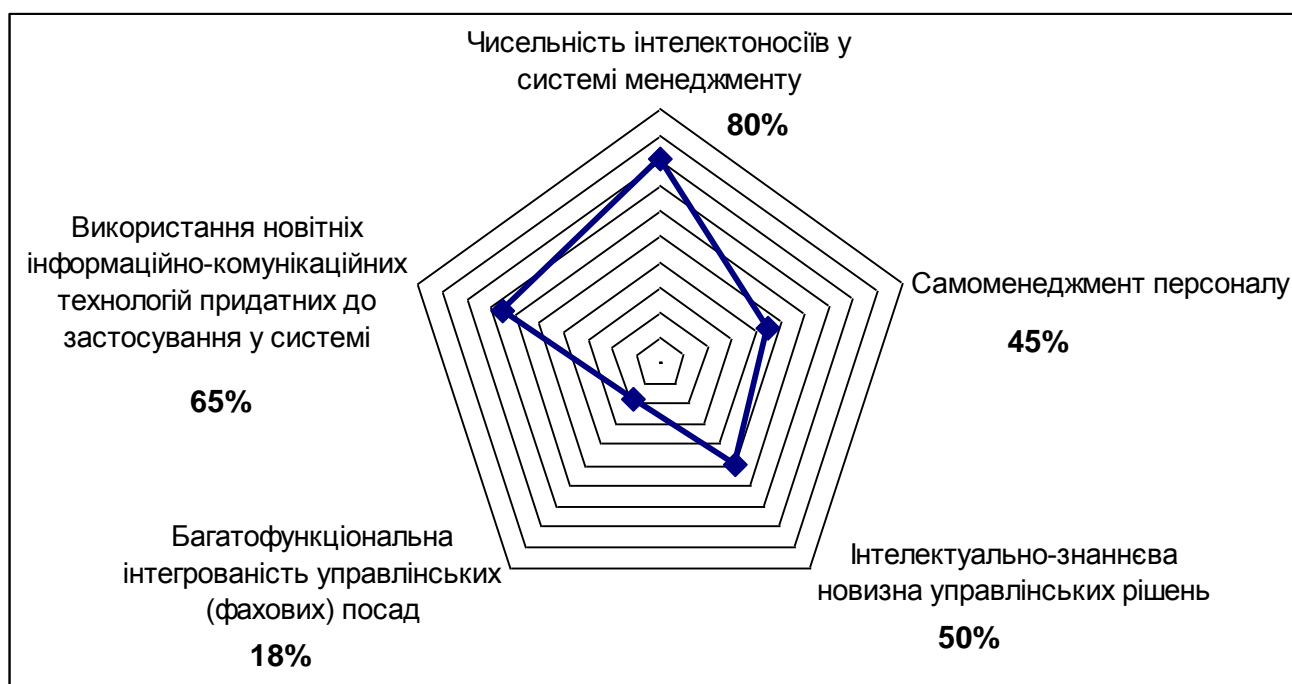


Рис. 2.20. Розподіл частот рекомендованого застосування параметрів діагностики інтелектомісткості систем менеджменту на досліджуваних промислових підприємствах

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

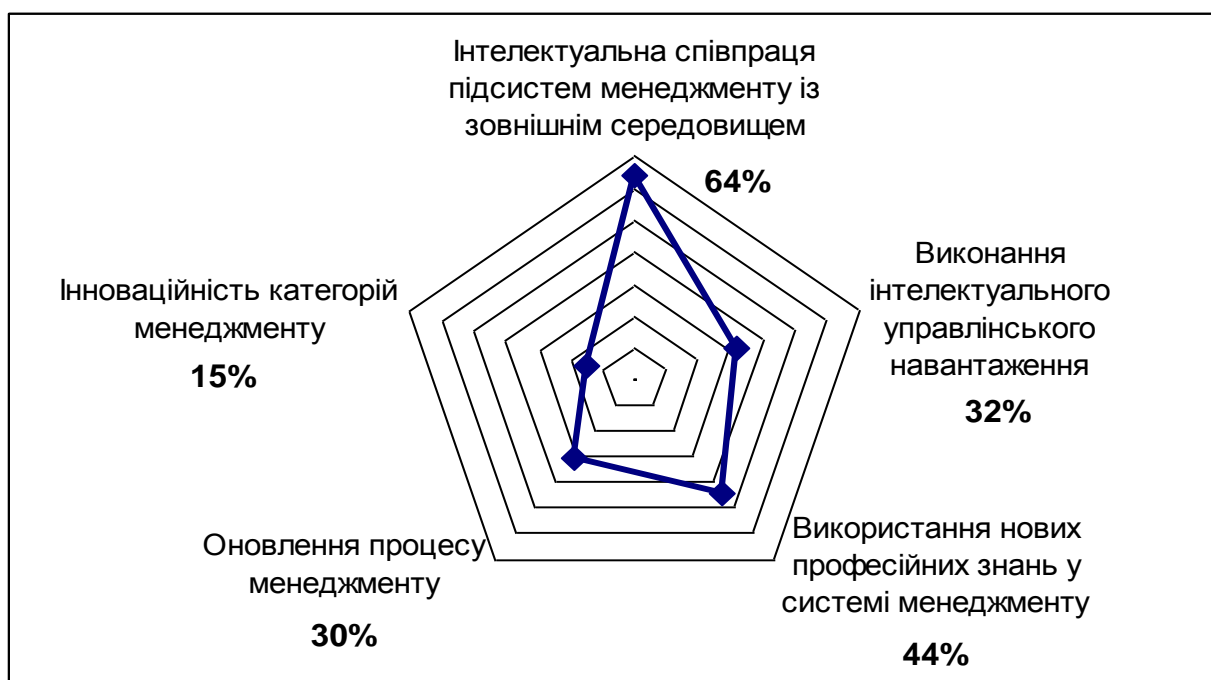


Рис. 2.21. Розподіл частот рекомендованого застосування параметрів діагностики інтелектуальної активності систем менеджменту на досліджуваних промислових підприємствах

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.



Рис. 2.22. Розподіл частот рекомендованого застосування параметрів діагностики інтегрованості систем менеджменту на досліджуваних промислових підприємствах  
Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

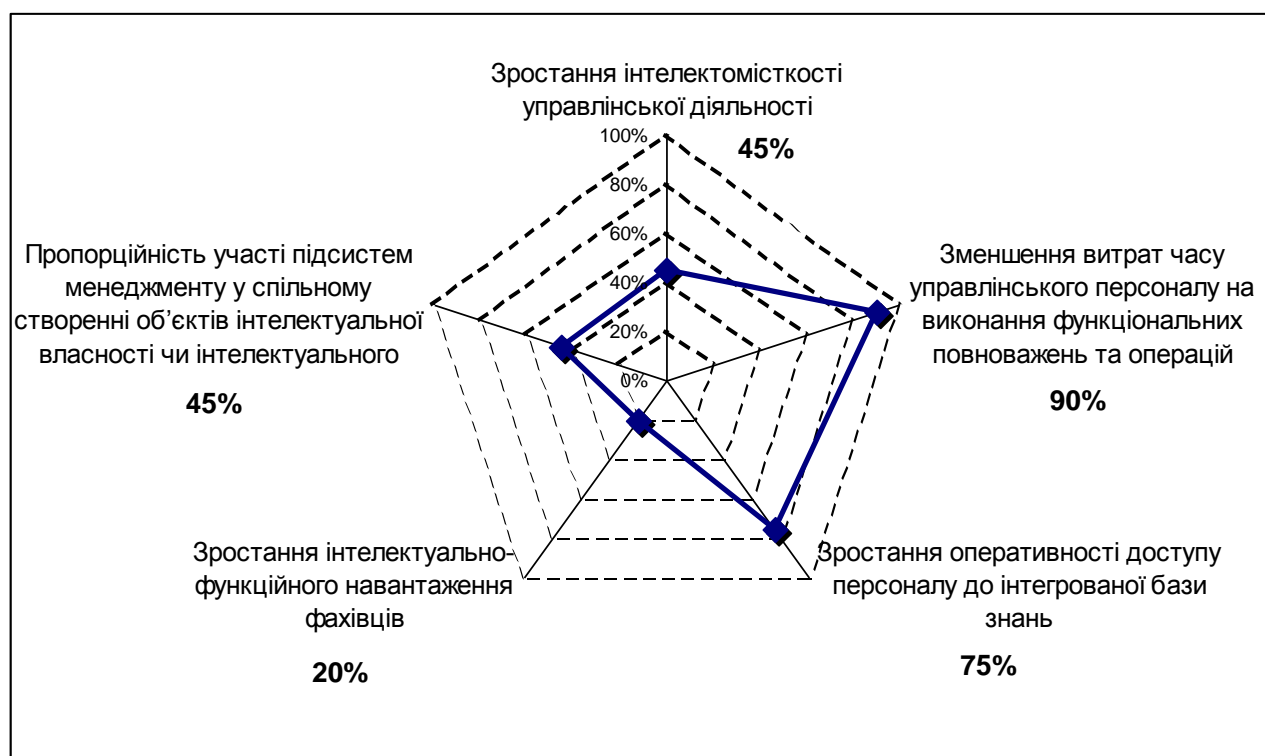


Рис. 2.23. Розподіл частот рекомендованого застосування параметрів діагностики інтелектопродуктивності систем менеджменту на досліджуваних промислових підприємствах

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.





Рис. 2.24. Розподіл частот рекомендованого застосування параметрів діагностики динамічності моделі управління на досліджуваних промислових підприємствах

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Отже, на підставі дослідження чинних передумов інтелектуалізації менеджменту можна виокремити низку особливостей процесу ІСМ промислових підприємств, серед яких:

1. Надзвичайно позитивне сприйняття процесів інтелектуалізації економіки та менеджменту, незважаючи на невисокий рівень ефективності застосування інтелектуальної та професійної підготовки персоналом підприємств та неповну відповідність працівників займаним посадам.

2. Високий рівень володіння знаннями, навичками, компетенціями та іншим ІІ серед персоналу промислових підприємств, які ще не відомі керівництву. Це свідчить про високий рівень таситних (неявних) знань та досвіду у СМ промислових підприємств, які не використовуються для формування їхніх конкурентних переваг та в процесах функціонування.

3. Негативною тенденцією СМ промислових підприємств є низький рівень зворотного зв'язку та довіри між керівництвом підприємств і персоналом стосовно

моніторингу, інформування, оцінювання та виявлення (розкриття) інтелектуального та компетентнісного потенціалу працівників. Водночас пояснити таке можна недостатнім ступенем абсолютної тотожності життєвих цінностей та принципів персоналу із принципами діяльності відділів і підрозділів підприємств, у яких вони працюють.

4. Вагомою перешкодою для персоналу промислових підприємств щодо якнайкращого застосування свого ІП, професійних й особистісних якостей та навичок є недостатній рівень мотивації у СМ. Як правило, заходи, спрямовані на системно-цільове зростання рівня оплати праці та її мотивації, сприяють підвищенню ІА персоналу промислових підприємств.

5. Наявний у персоналу підприємств особистісний ІЗП створює передумови самостійного ухвалення низки управлінсько-господарських рішень у СМ. Як наслідок, формуються підстави трансформації чинних моделей управління, зміни ієрархічних та організаційних структур.

6. Розвиток процесів ІСМ промислових підприємств спрямовує увагу на проблематику оцінювання індивідуальної, підсистемної (за підрозділами) та загальносистемної інтелектуально-знаннєвої продуктивності, а також результативності інтелектуалізації.

7. Серед пріоритетних ключових груп індикаторів, за якими варто здійснювати діагностику процесу ІСМП, експерти виокремлюють ЛК, інтелектуально-компетентнісний рівень управлінського персоналу, розвиток ІКТ, інтелектуально-господарську діяльність, формування ІК тощо.

8. Неадекватний сьогоденню рівень розвитку моніторингу та діагностування процесів ІСМ та їх результативності серед промислових підприємств пояснюється також відсутністю обліково-звітної, аналітичної та методологічного забезпечення процесів аналізування та оцінювання в цій сфері діяльності ПМ.

### 2.3. Виокремлення та класифікація чинників впливу на процес інтелектуалізації

Позитивний процес ІСМП реалізуватиметься завдяки сприятливому впливу середовища учасників, які мають власні цілі та мотиви розвитку. Визначальними сферами впливу на інтелектуалізацію є: світовий розвиток і національні передумови, які визначають тенденції та динаміку процесів; уряд й інвестори, що скеровують процеси та інвестують; освіта та наука, які створюють знання й передають їх користувачам; ринок праці, що закладає умови, формує попит і пропозицію на відповідні знання і компетенції, визначає вартість праці та інтелекту. З огляду на динаміку розвою дотичних процесів, ефективності функціонування зазначених інституцій, від їх внутрішнього розвитку і темпів зростання залежатиме також активізація процесів ІСМП. сумління

Проведене дослідження, зокрема експертне опитування персоналу промислових підприємств (деталізовано у п. 2.2), свідчить, що з-поміж основних груп чинників внутрішнього середовища України найбільше впливають на динаміку розвитку ІЗП нації такі: економічно-мотиваційні; науково-технічні; суспільно-політичні; законодавчо-урядові; культурно-духовні тощо (рис. 2.25).

Водночас серед основних чинників, що перешкоджають процесам інтелектуалізації та зростанню ІЗА промислових підприємств України, найвагомішими за десятибальною шкалою рангів респонденти назвали такі середні значення: низький рівень оплати праці та відсутність мотивації у працівників підприємств (11,7 бала); значну частку тіньової економіки, корупції та бюрократії (11,1); олігархічно-кланову модель економіки (10,1); незацікавленість власників підприємств у інвестиціях в персонал (9,4); економічні – неналежне державне стимулювання (9,3); та інші (Додаток Г, рис. Г.3).

Зважаючи на найбільшу вагомість серед чинників позитивного впливу економічно-мотиваційних та серед чинників негативного впливу низького рівня оплати праці й відсутності мотивації у працівників підприємств, можемо констатувати значну залежність процесів інтелектуалізації від розвитку ринку праці в Україні.

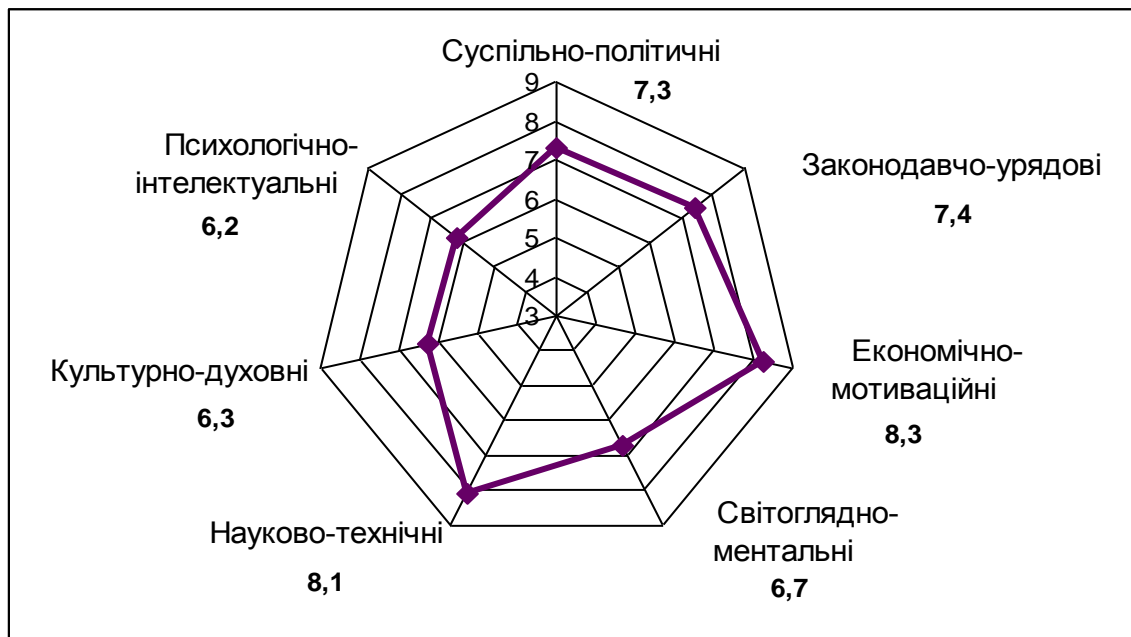


Рис. 2.25. Групи чинників внутрішнього середовища України, які найбільше впливають на динаміку розвитку інтелектуально-знанневого потенціалу нації  
Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Ринок праці в умовах українського сьогодення характеризується істотними структурними й динамічними змінами, посиленням конкурентної боротьби підприємств за залучення кваліфікованого персоналу, формуванням нових, жорсткіших вимог до персоналу з боку працедавців.

Рівень розвитку ринку праці можна оцінювати за багатьма показниками, зокрема: економічною активністю населення; рівнем зайнятості та безробіття; рівнем заробітної плати; освітньо-кваліфікаційним рівнем працівників.

Аналізування структури зайнятого населення України за професійними групами (Додаток Г, рис. Г.4) свідчить, що в 2011 р. вона була такою: майже чверть працювали на найпростіших професіях 23,9 %; у сфері торгівлі та послуг 15,0 %; професіонали – 14,5 %; кваліфіковані робітники з інструментом – 11,8 %. У 2015 р. у структурі зайнятого населення за професійними групами найбільшу частку становили представники найпростіших професій (18,4 %), професіонали (17,7 %) та працівники сфери торгівлі та послуг (16,4 %).

Наведена структура зайнятих за професійними групами свідчить, що в 2011 р. лише 33,6 % зайнятих в Україні (законодавці, вищі державні службовці, керівники, менеджери (управителі), професіонали, фахівці) були зосереджені у сфері

інтелектуальності, розкривали та могли реалізувати свій ІП за професійним спрямуванням, були причетні до ухвалення управлінських рішень за видами економічної діяльності. У 2015 р. таких зайнятих було 37,6 %.

У структурі зайнятих спостерігалось зростання питомої ваги найманих працівників із 80,7 % у 2011 р. до 84,1 % у 2015 р., та зменшення частки тих, хто працював у секторі самостійної зайнятості, відповідно з 17,8 % до 15,9 %.

В умовах ринкової економіки поширюється неформальна зайнятість населення, яка охоплює всі неформальні робочі місця як у неформальному, так і в офіційному секторах економіки. У 2015 р. кількість неформально зайнятого населення становила 4,3 млн, або 26,2 % від усього зайнятого населення. Аналізування неформальної зайнятості за віковими групами свідчить, що найвищий її рівень характерний для осіб 15–24 років (36,1 %) та 60–70 років (37,2 %).

Молодіжний характер неформальної зайнятості здебільшого проявляється у потребі додаткового заробітку під час здобуття освіти. В 2015 р. серед неформально зайнятого населення понад дві третини (67,5 %) становили особи, які мали професійно-технічну та повну загальну середню освіту, а серед офіційно зайнятого населення переважали особи з вищою освітою (включаючи повну, базову та неповну вищу освіту) (61,8 %).

За рівнем зайнятості населення у віці 15–24 років Україна випереджає Грецію у 1,5–2 рази та Польщу в 1,5 разу, але відстає від Данії у два рази та Німеччини – у 1,5 раза. Такі тенденції є одним із чинників трудової міграції української молоді за кордон у пошуках робочих місць, адже в Україні ця проблема вирішується удвічі важче. Аналогічно за рівнем безробіття цей віковий сегмент демонструє показники негативної динаміки. За останні два роки понад 26 % загальної кількості безробітних в Україні – це молодь, а це більше за німецький аналог у 2–2,5 раза (Додаток Г. табл. Г.2).

Узагальнювальним показником, що характеризує не лише ринок праці, але й рівень розвитку суспільства, є ВВП на душу населення. Цей показник у 2002–2008 рр. демонстрував доволі стійку динаміку зростання (Додаток Г, табл. Г.3). Темпи

приросту протягом 2004–2008 рр. становили в середньому 29,66 %. Найбільше зростання показника зафіксовано у 2007 і 2008 рр. як у гривневому, так і в доларовому еквіваленті. Винятком став 2009 р., коли загострилась фінансово-економічна криза і номінальний ВВП на душу населення зменшився на 674,4 грн., або 3,3 % щодо рівня 2008 р. Важливо зауважити, що зростання ВВП на душу населення було забезпечене не лише завдяки збільшенню самого ВВП, але і унаслідок негативної динаміки зменшення чисельності населення України – за 2002–2011 рр. на 2339,9 тис. осіб, або 4,94 %.

Порівнюючи ВВП на душу населення в Україні із іншими країнами Європи, спостерігаємо істотні відмінності за рівнем цього показника. Якщо порівнювати із Польщею, нашим сусідом, і Литвою, яка розпочинала ринкові реформи одночасно з Україною, то в часовому вимірі за рівнем ВВП на душу населення відставання становить 10–12 років. В абсолютному вимірі, якщо порівняти з 2008 р. (найбільший ВВП на душу населення в доларовому еквіваленті України), у Польщі він перевищував український аналог у 3,5 раза, у Литві – 3,6 раза, а у Франції (майже однаковій за площею з Україною) – 11,5 раза.

Такі тенденції свідчать про істотний розрив за рівнями життя між країнами та їх громадянами, про їхню спроможність (неспроможність) забезпечити належний рівень освіти, соціальної адаптації, особистісного та інтелектуального розвитку, конкурентоспроможність на ринку праці та й, зрештою, людську гідність.

Згідно зі статистичною інформацією, загальне навантаження незайнятих на вільні робочі місця за останні десять років зросло у три–чотири рази. У промисловості в 2008–2015 рр. воно становило в середньому дев'ять осіб на місце, а потреба промислових підприємств за цей період зменшилася у десять разів (Додаток Г, рис. Г.5).

Іншим комплексним фактором впливу на процес ІСМП є розвиток національного науково-освітнього потенціалу, який в умовах сьогодення України характеризується значними структурними і динамічними змінами.

Моніторинг та оцінювання рівня розвитку наукового потенціалу можливі за багатьма показниками, зокрема: кількістю науково-дослідних організацій та

університетів; чисельністю наукових кадрів – докторів, кандидатів наук, рівнем їх зайнятості в економіці; співвідношенням між фундаментальними і прикладними дослідженнями; рівнем фінансування наукових досліджень.

Згідно зі статистичною звітністю у 2005–2015 рр. простежується тенденція до зменшення кількості наукових організацій України, які виконували наукові та НТР. У 2005 р. зазначені роботи виконували 1510 організацій, проте у 2015 р. їх було на 532 менше, ніж у 2005 р., або на 35,2 % (Додаток Г, табл. Г.4). Відповідно до структури наукових організацій, в 2015 р. 44,3 % з них належали до державного сектору економіки, 40,3 % – до підприємницького, 15,4 % – вищої освіти (Додаток Г, рис. Г.6). Аналізування основних показників щодо розвитку наукових кадрів в Україні за окремими галузями наук свідчить, що чисельність докторів та кандидатів наук, зайнятих на промислових підприємствах, у науково-виробничих об'єднаннях тощо, невпинно зменшується як в абсолютному, так і у відносному вимірі (рис. 2.26).

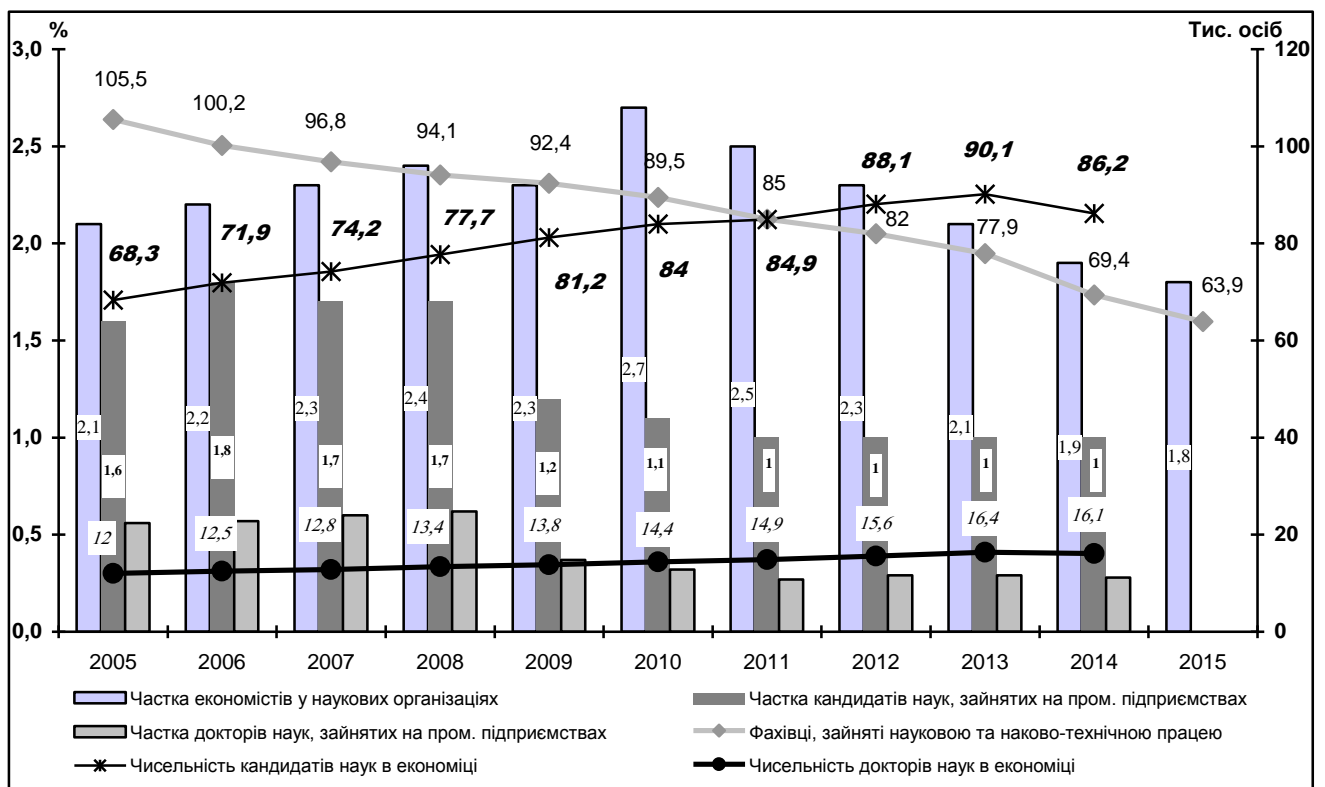


Рис. 2.26. Динаміка чисельності докторів та кандидатів наук в економіці та їх частка на промислових підприємствах в Україні у 2005–2015 рр.

Примітка. Побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016).

За період із 2000 до 2010 рр. чисельність докторів наук зменшилась на 38,7 %, а кандидатів наук – на 24,2 %, а за 2010–2015 рр. відповідно на 6,5 % та 5,3 %.

Важливе значення для якості та обсягу наукотворення має чисельність зайнятих у наукових організаціях. За останні двадцять років в Україні відбулося більш ніж дворазове зменшення кількості працівників наукової сфери. У 2015 р. загальна чисельність працівників організацій, які виконували наукові та НТР, становила 101,6 тис. осіб, що менше на 40,4 % порівняно з 2005 р., зокрема: в підприємницькому секторі – на 52,9 %, у державному секторі – на 23,7 %, у секторі вищої освіти – на 38,5 % (Додаток Г, рис. Г.7).

Для порівняння зазначимо, що частка персоналу, зайнятого в наукових дослідженнях і розвитку (розробках), становила 1,68 % до підсумку зайнятих серед 27 країн членів Європейського Союзу (ЄС-27), у Японії – 1,84 %, Південній Кореї – 1,99 %, в Україні – 0,73 %. Водночас динаміка кількості виконавців наукових та НТР у розрахунку на 1000 осіб зайнятого населення (у віці 15–70 років) в Україні та інших країнах у 2005–2015 рр., свідчить про 1,5–4-разове відставання України від передових країн Європи, а також Польщі, Чехії, Угорщини (Додаток Г, рис. Г.8).

Кількість робіт, що виконували наукові організації України протягом 2015 р., становила 41,1 тис., з них понад дві третини упроваджено у виробництво або широко застосовувались в інших формах. Із загальної кількості робіт 9,9 % спрямовано на створення нових видів виробів, 41,9 % яких – нові види техніки; 7,5 % – на створення нових технологій, 45,4 % яких – ресурсозбережні; 2,2 % – на створення нових видів матеріалів; 16,5 % – на створення нових методів і теорій, більша частка яких була використана в подальшій роботі (Додаток Г, рис. Г.9).

Упродовж 2015 р. у результаті діяльності наукових організацій до вітчизняного патентного відомства було подано 7358 заявок на видання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності (ОПВ), серед них 26,0 % – на винаходи і 4,5 % – на сорти рослин. У цей період вони також одержали 7334 охоронні документи України, в інших країнах – 27. Серед отриманих охоронних документів на ОПВ 24,6 % – патенти на винаходи і 6,2 % – на сорти рослин (Додаток Г, рис. Г.10).



Зазначимо, що національні індекси обсягу виконання наукових та НТР за видами робіт, динаміка обсягу наукових та НТР за видами робіт, фінансування витрат на виконання наукових та НТР, індекси обсягу фінансування наукових та НТР за джерелами, динаміка обсягу фінансування наукових та НТР за джерелами фінансування, структура фінансування витрат на виконання наукових та НТР за видами економічної діяльності, структура фінансування витрат на виконання наукових та НТР за видами економічної діяльності у переробній промисловості, свідчать про несприятливі умови в Україні щодо ІСМ промислових підприємств (Додаток Г, табл. Г.6.-Г.8; рис. Г.11).

Одним із найвагоміших чинників піднесення національного наукового потенціалу є рівень фінансування та інвестування розвитку освіти, науки, наукових досліджень і розвитку. Аналізувати реальний стан інвестиційного забезпечення національної науки, оцінювати рівень фінансування наукових досліджень і розробок можна за багатьма показниками, зокрема: рівнем бюджетних витрат на наукові дослідження і розвиток; загальними витратами щодо ВВП; структурою витрат на наукові дослідження за секторами діяльності; співвідношенням фінансування фундаментальних і прикладних досліджень; рівнем фінансування вищих навчальних закладів та їх наукових досліджень.

Досліджувати зазначені тенденції найкраще, порівнюючи із іншими країнами світу, які за своїм економічним та науковим потенціалом на порядок перевищують Україну, а тому є взірцем такого розвитку. Зокрема, у 2010 р. урядові бюджетні витрати на дослідження і розвиток (розробки) у відсотках до ВВП досягли 0,76 % для ЄС-27 і дещо зменшились порівняно з 2009 (0,77 %). Водночас аналогічні витрати із бюджету на наукові дослідження і розвиток в Україні менші удвічі, ніж середні показники у ЄС-27, і становили за цей рік лише 0,34 % від ВВП.

Поряд із бюджетними витратами, важливим є аналізування динаміки інтенсивності валових витрат на наукові дослідження і розвиток (R&D) у відсотках до ВВП щодо окремих країн світу та європейської спільноти загалом. Зокрема, у 2010 р. загальні витрати на R&D у ЄС-27 досягли рівня 2,0 % від ВВП (Додаток Г, рис. Г.12; табл. Г.8), який є нижчим за 3 % як цільовий орієнтир на 2010 р. згідно із

Лісабонською стратегією. Мета – 3 % від ВВП на зазначені цілі проголошена у країнах ЄС на подальші десять років як одна з п'яти визначальних цілей європейської стратегії розвитку до 2020 р.

Аналіз питомої ваги витрат на виконання досліджень і розробок у ВВП зарубіжних країн та України у 2014 р. показує, що український рівень становить лише 0,66 % (Додаток Г, рис. Г.13). Не менш важливим показником для аналізу витрат на наукові дослідження є рівень витрат на R&D у розрахунку на одного мешканця країни та одного науковця (Додаток Г, рис. Г.14). Середня величина витрат на R&D у розрахунку на особу в ЄС-27 становить 473 євро. Лідерами серед країн ЄС-27 за цим показником є витрати R&D на мешканця Данії – 1332 євро, Фінляндії – 1326 євро та Австрії – 959 євро, а також Бельгії – 673 євро, Німеччини – 846 євро. У Польщі показник становить 68 євро, Словенії – 373 євро, Литві – 64 євро, Іспанії – 332 євро, а в Україні зазначений показник у 2010 р. становив 19 євро<sup>1</sup>.

Від Литви і Польщі відставання України становить майже 3,5 разу, від Іспанії (чисельність населення 43,96 млн осіб, майже однакова з Україною) – 17 разів, від Данії – 70 разів. Частка витрат на наукові дослідження в розрахунку на одного українського науковця в три рази менші, ніж у Латвії, у п'ять разів – ніж у Польщі, в 11 – ніж у Іспанії, понад 25 – ніж у Швеції. Якщо порівняти цей рівень у підприємницькому та державному секторах в Україні та середнім показником ЄС-27, то на українського науковця припадає відповідно у 16 та 19 разів менше, а розрив зі Швецією, яка є європейським лідером, досяг 21 і 38 разів.

Зауважимо, що сучасний розвиток національної вищої школи, що формує інтелект нації, доволі неоднозначний. З одного боку, створено всі формальні умови для навчання, сформовано платформи для наукових дискусій та публікації наукових результатів. З іншого, продовжує спричиняти величезні втрати ЛК та наукового потенціалу України у системі вищої освіти виключно споживчий принцип фінансування освіти (заробітна плата, комунальні послуги та енергоносії),

---

<sup>1</sup> Розраховано автором. Опубліковано: Ситник, Й.С., 2013а. Фінансово-інвестиційне забезпечення науки в Україні як першооснова інтелектуалізації та інноваційного розвитку суспільства, економіки і менеджменту. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Основний капітал регіону та ефективність його використання*. НАН України. Ін-т регіональних досліджень, 5 (103), с.69-84.

відсутність в українських вчених сучасної матеріально-технічної бази для розвитку університетської науки, міграція висококваліфікованих кадрів, неналежна трансформація наукового потенціалу України у виробництво й економіку.

Такі висновки підтверджуються статистичною аналітикою, яка показує динаміку до зменшення рівня державного фінансового забезпечення освіти в державі, який у 2015 р. становив – 5,8 % від ВВП (рис. 2.27), а частка витрат державного сектору на вищу освіту – 2,7 % ВВП.

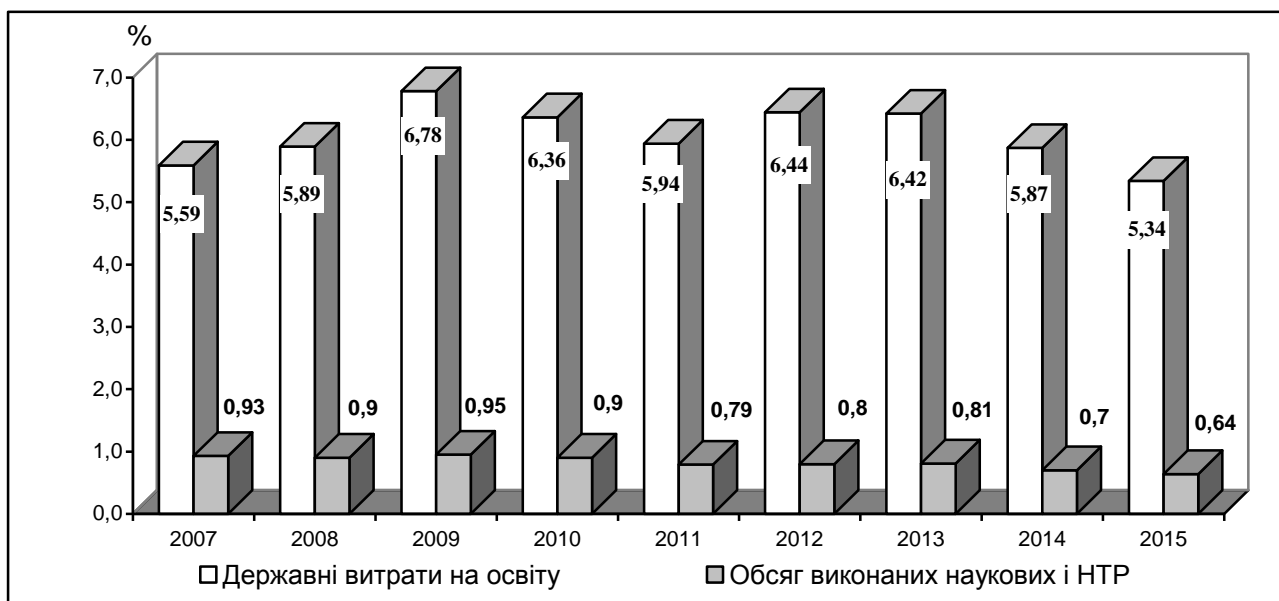


Рис. 2.27. Динаміка державних видатків на освіту та обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт в Україні, % до ВВП у 2007–2015 рр.

Примітка. Побудував автор на основі (Закон України «Про Державний бюджет» за 2002–2017 роки; *Статистичний бюлетень* «Національні рахунки освіти України у 2014 році», 2016).

Зауважимо, що найважливішим фактором зовнішнього та внутрішнього впливу на процес ІСМП є рівень заробітної плати в країні та на підприємстві, а також мотиваційні передумови. Економічні трансформації, що супроводжуються кризовими явищами, призвели до зменшення купівельної спроможності українців, зростання диференціації доходів громадян і спричинили істотні структурні диспропорції у використанні ІП нації. Гальмування економічного зростання із 2012 р., значний економічний спад, тіньова економіка, інфляція і девальвація гривні у 2014–2016 рр. спричинили негативні процеси у сфері оплати праці, що призвело до зменшення реальної заробітної плати. Величина зарплати порівняно з країнами ЄС та в євровалюті залишається на вкрай низькому рівні, тому праця в

Україні досі не стала повсюдно засобом гарантування справедливого рівня життя громадян. А відсутність гідної зарплати сьогодні є головним демотиватором до продуктивної праці та інтелектуального поступу.

Зростання індексу споживчих цін упродовж 2014–2016 рр. на 172,8 %, і синхронно зменшення індексу реальної заробітної плати на 18,7 % та девальвація національної грошової одиниці за цей самий період на 319,8 % змушують персонал підприємств та наукові кадри шукати додаткові джерела заробітку поза основним місцем праці, щоб уникнути родинних дефолтів (Додаток Г, табл. Г.9). За таких умов про інтелектуальний саморозвиток, удосконалення наявних і набуття нових компетенцій, розкриття свого ІП чи вмотивованість до творення ІК у межах підприємств взагалі не йдеться. Усі зусилля персоналу спрямовані на боротьбу за виживання та збереження власних робочих місць, які динамічно скорочують відповідно до держбюджетних й корпоративних програм оптимізації витрат. Такі висновки підтверджують і результати експертного опитування працівників промислових підприємств (рис. 2.28).

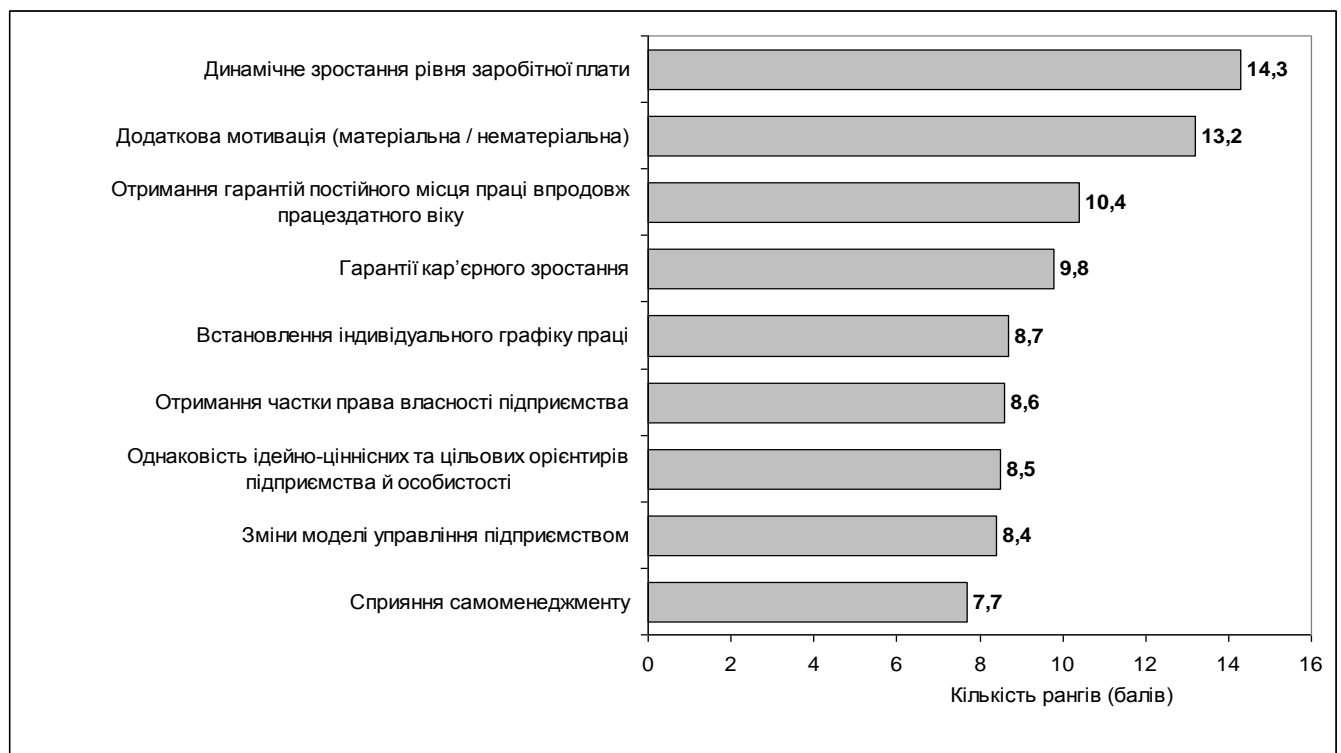


Рис. 2.28. Вагомість умов, за яких персонал промислових підприємств готовий підвищувати інтелектуальну активність та розкрити сповна свій інтелектуальний потенціал, компетенції та навички за місцем праці

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування

Зокрема, серед ключових умов підвищення ІА, розкриття сповна своїх ПІ, компетенцій та навичок за місцем праці персонал виокремлює такі: динамічне зростання рівня заробітної плати (14,3 бала); додаткову мотивацію (13,2); отримання гарантій постійного місця праці впродовж працездатного віку (10,4) тощо. Результати аналізування свідчать про уповільнення зростання ВВП у національній валюті у розрахунку на одну особу із 251,6 % у 2005–2010 рр., до 189,4 % у 2010–2015 рр., або у 1,33 разу (Додаток Г, табл. Г.10).

Диференціація максимальної та мінімальної зарплат за видами економічної діяльності становила у 2005 р. – 1:3,9, у 2010 р. – 1:3,18, а в 2015 р. – 1:3,95. Простежувалась тенденція до зменшення в аналізовані періоди частки працівників, яким зарплата нарахована у межах мінімальної, – із 10,7 % до 3,9 %, або за десять років у 2,74 разу. Динаміка СНЗП за видами економічної діяльності у розрахунку на одного штатного працівника показує збільшення диференціації за цим показником між персоналом фінансово-страхової сфери та промисловості з 1,6 разу у 2005 р. до 1,8 разу у 2015 р., синхронність зростання зарплат в економіці загалом і промисловості, а також те, що темпи зростання номінальної та реальної заробітної плати вирізняються циклічністю із п'ятирічною амплітудою та найбільшим розривом на 40,7 % у 2015 р. (Додаток Г, рис. Г.15.-Г.16).

Для адекватного розуміння тенденцій заробітної плати в Україні за умов стрімкої девальвації гривні розглянемо динаміку середньомісячної заробітної плати в розрахунку на одного штатного працівника загалом в економіці та у перерахунку в єрвалюту за середньорічним курсом НБУ (рис. 2.29).

Як свідчить розрахунок, середньомісячна заробітна плата у 2016 р. зменшилась в 1,69 разу порівняно із її піковим значенням у 2013 р. і досягла кризового рівня 2009 р. Після економічної кризи 2009 р. та девальвації гривні щодо євро на 141,0 % (2009 р. до 2008 р.), щоб відновити рівень заробітної плати, досягнутий у 2008 р. (234,2 євро), українській економіці знадобилося два роки, а рівня у 309,3 євро досягнуто аж через п'ять років. Не менш важливо порівняти розмір мінімальної заробітної плати (МЗП) у країнах ЄС-28 і в Україні, яка на початок 2017 р. дорівнювала 108 євро.



Рис. 2.29. Динаміка середньомісячної заробітної плати в Україні у 2005-2016 рр.

Примітка. Розраховано на підставі (*Грошово-кредитна та фінансова статистика*. НБУ, 2016; *Статистичний бюлетень «Умови праці найманих працівників у 2015 році»*, 2016; *Статистичний збірник «Праця України»*, 2016; *Статистичний щорічник України за 2014 рік.*, 2015).

За рівнем МЗП у євроеквіваленті відставання України в діапазоні від 2,5–3,5 разів стосовно Болгарії (235 євро), Румунії (275 євро), Латвії та Литви (380 євро), до 13–14 разів – Британії (1397 євро), Франції (1480 євро), Німеччини (1498 євро), Бельгії (1532 євро), Нідерландів (1552 євро), Ірландії (1563 євро) (Додаток Г, рис. Г.17). Такий стан дискредитує саме поняття гідної оплати праці в Україні, породжує низку негативних чинників демотивації праці, стимулює еміграцію інтелектуальних працівників, побіжно ослабляючи й витісняючи із пріоритетних напрямів розвитку суспільства й економіки інтелектуальний розвиток особистостей та приріст ІК підприємств. Проведені дослідження свідчать, що ключовими чинниками, які впливають на формування структури СМ промислових підприємств та характеризуються тісним кореляційним зв'язком із процесом їх інтелектуалізації, є особливості їх внутрішнього й зовнішнього середовищ.

До основних чинників зовнішнього середовища (рис. 2.30), що є об'єктивними закономірними тенденціями нашого часу, належать такі: світові глобалізаційно-інтеграційні процеси (спрощення руху капіталів, інформації, знань, осіб і ЛК);

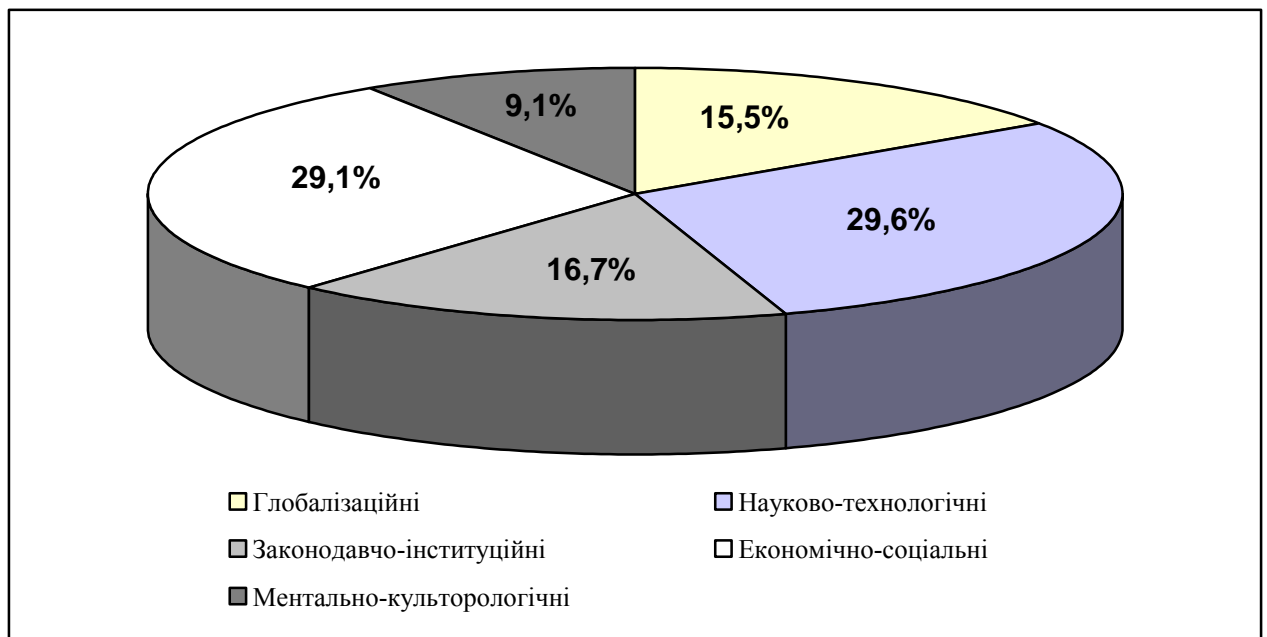


Рис. 2.30. Зовнішні чинники, які найбільше впливають на інтелектуалізацію систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

національна законодавчо-правова база (суб'єктно-господарське регулювання, податкове, митне, антимонопольне, трудове, екологічне, кредитно-фінансове, обліку та звітності, охоронно-безпекове тощо), у частині формування нормативів і вимог до промислових підприємств із певного встановлення фінансового, кадрового та організаційно-структурного забезпечення різних процесів (служби охорони праці); власники (кінцеві бенефіціари, акціонери, іноземні пільгові юрисдикції реєстрації підприємств); демографічні (старіння населення, зниження народжуваності, зменшення тривалості життя, збільшення віку виходу на пенсію); ринок праці (зайнятість населення, соціалізація і гуманізація праці, рівень безробіття, рівень доходів населення та його добробуту, МЗП, реальної заробітної плати в країні, зокрема і в освітньо-науковій діяльності та промисловості, рівень фінансування освіти та наукових досліджень і розробок, якість підготовки фахівців); споживачі (динаміка, диверсифікація та рівень платоспроможного попиту на продукцію); конкуренти (рівень конкуренції на ринках, недобросовісна конкуренція, переманювання персоналу); наука та інноваційні технології (кількість наукових організацій, чисельність працівників, обсяг фінансування, обсяг та кількість виконаних і впроваджених наукових і НТР у країні, кількість поданих та

отриманих охоронних документів у Державній службі ІВ України, а також у патентних відомствах іноземних держав, розподіл заявок та патентів на винаходи й корисні моделі, джерела та структура фінансування національної науки); постачальники (національні, закордонні); національно-культурне середовище; розвиток суспільних відносин; рівень тіньової економіки; рівень монополізації, олігархізації та офшоризації економіки, закони розвитку систем, наукові теорії та концепції, національний менталітет, ІР нації тощо.

До основних чинників внутрішнього середовища (рис. 2.31–2.32) належать:

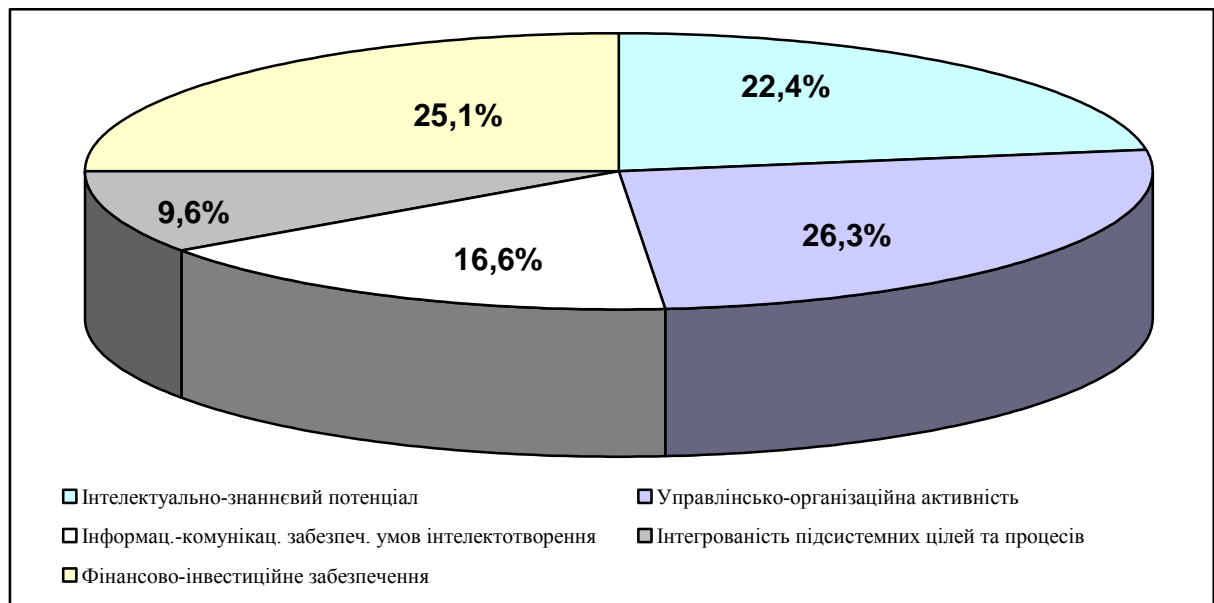


Рис. 2.31. Внутрішньосистемні чинники, які найбільше впливають на ІСМП

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

цілі підприємства (рівень узгодженості цілей власників, менеджменту та персоналу); розвиненість видів звичайної діяльності підприємств (основної, фінансової, інвестиційної) та інших; склад і структура виробничо-господарських та невиробничих (допоміжних, обслуговуючих, соціально-культурних) підрозділів, а також рівень їх інтегрованості; виробничі завдання та рівень їх диверсифікації; операційні технології (рівень технологічності, оновлення, зношеності, старіння, техніко-технологічні зв'язки (розриви) між операційними підрозділами та виконуваними роботами); організаційно-управлінська модель (склад і структура елементів СМ, методи управління, рівень централізації, стиль керівництва, рівень гнучкості та мобільності СМ, рівень виконання управлінських рішень), рівень ІКТ



(комп'ютеризація робочих місць, доступ до внутрішніх баз даних, науково-технічної інформації та мережі Інтернет, комунікації); персонал (освітньо-фаховий та інтелектуально-знаннєвий рівень, дисциплінованість та відповідальність, творча

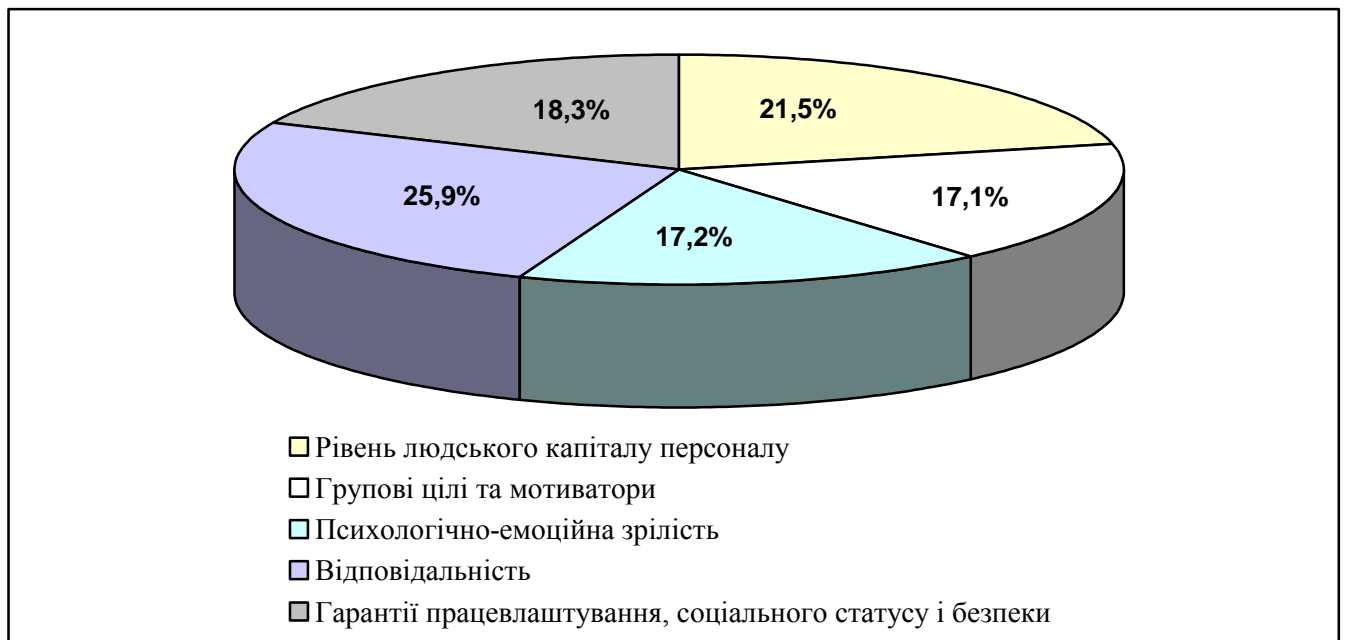


Рис. 2.32. Особистісно-мотиваційні чинники, які найбільше впливають на ІСМП

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

активність, системи внутрішніх мотивацій, стимулювання ІА персоналу, морально-психологічний стан, умови особистісного розвою); формування, використання ІІ, структура і вартість ІК, наявність ІВ; рівень розвитку організаційної культури (сукупність цінностей, принципів, етичних норм, традицій) та соціальної відповідальності; система маркетингу і збутова політика тощо.

Узагальнення огляду літературних джерел (Вільгуцька, 2013; Герасимчук, 2015; Глинська, 2008; Гриньова та Власенко, 2005; Загірняк, 2004; Касьянова, 2011; Князь, Георгіаді та Холявка, 2013; Козик та Жураковська, 2010; Комарницька, 2015; Кузьмін та ін., 2009; Кучинський, 2009; Манойленко, 2010; Пушкар та Вотович, 2013; Руденко та Криворучко, 2016; Ястремська, Яковенко та Томах, 2009), виконані дослідження дають змогу запропонувати класифікацію чинників впливу на процес та результативність ІСМ промислових підприємств за низкою ознак, що закладає підґрунтя для всебічного розуміння різноаспектних атестацій таких чинників, зокрема:

1. За концептуальною ідентифікацією:

- акцентовані (у філософії менеджменту спираються на інтелектуально-знаннєвий та ЛК підприємства як визначальні для його розвитку);
- приховані (відсутні у філософії менеджменту акценти щодо ролі інтелектуально-знаннєвого та людського капіталу в розвитку підприємства).

2. За пріоритетністю цілей:

- основні (однією із цілей розвитку підприємства виокремлено здійснення політики інтелектуалізації);
- проміжні (відсутність серед цілей розвитку політики інтелектуалізації).

3. За вектором впливу на процес інтелектопоток:

- вертикальні (передання й отримання інформації, трансфер знань, технологій, досвіду тощо із зовнішнього та частково внутрішнього середовища відбуваються поступово зверху донизу за ієрархією СМ);
- горизонтальні (передання й отримання інформації, трансфер знань, технологій, досвіду тощо із зовнішнього та внутрішнього середовища відбуваються між підсистемами і підрозділами СМ рівночасно);
- вертикально-горизонтальні.

4. За способом (характером) сприяння процесу:

- позитивні (вплив чинників сприяє формуванню інтелектуально-знаннєвого середовища СМ);
- заперечливі (чинники негативно впливають на формування інтелектуально-знаннєвого середовища СМ).

5. За силою впливу:

- домінантні чинники, які найякісніше впливають на процес інтелектуалізації;
- опосередковані чинники, які в кореляційній залежності з іншими чинниками впливають на процес інтелектуалізації;
- нейтральні чинники, які не перешкоджають процесу інтелектуалізації.

6. За взаємозв'язками:

- ідентичні (вплив одного чинника такий самий, як і іншого);
- комплементарні (вплив одного чинника гармонійно сприяє впливу інших);

- індивідуальні (вплив одного чинника не впливає на вплив іншого);
- конфліктні (вплив одного чинника пропорційно обтяжує вплив іншого);
- антагоністичні (вплив одного чинника заперечує вплив іншого);
- ієрархічні (вплив чинників першого рівня (за черговістю впливу) сприяє впливу чинників другого рівня);

- лінійні (фактори лінійно пов'язані, впливаючи на СМ);

7. За джерелом походження:

- глобалізаційні (зовнішньосистемні);
- національні (зовнішньосистемні);
- внутрішньосистемні;
- індивідуально-особистісні.

8. За рівнем урегулювання у СМ:

- системно регульованих дій (впливу чинника);
- системно пристосовуваних до дій (до впливу чинника);
- особистісно регульованих дій (самоменеджменту щодо впливу чинника).

9. За ролевою участю чинника у спонуканні СМ до актуалізації дій:

- чинники, які актуалізують розвиток (розвивальні) (чинники, які посилюють діяльність СМ в автономному режимі щодо нагромадження, збереження, поширення та використання знань, інтелектуальних активів);

- чинники, які актуалізують інтеграцію (інтегровальні) (чинники, які націлюють діяльність СМ на об'єднання з іншими підприємствами щодо нагромадження, збереження, поширення та спільного використання знань, окремих інтелектуальних активів);

- чинники, що актуалізують передавання функцій (аутсорсингові) (чинники, які націлюють діяльність СМ на передавання частини своїх завдань або інтелектуалізаційних процесів стороннім виконавцям на умовах субпідряду щодо збереження, поширення баз даних, обслуговування та підготовки окремих інтелектуальних активів) (делегувальні).

10. За впливом на рівень інвестування в ЛК:

- ті, що активізують;

- які динамічно сприяють;
- ті, що гальмують.

11. За впливом на інтелектуальну активність:

- мотивувальні;
- демотивувальні;
- індіферентні (байдужі).

12. За пропорційністю (інтенсивністю) впливу:

- поляризовані (вплив чинників призводить до нерівномірного формування та розподілу ІЗА у СМ);
- збалансовані (вплив чинників приводить до рівномірного формування та розподілу ІЗА у СМ).

13. За предметною спрямованістю чинники в межах СМ впливають на:

- систему загалом;
- функціональні підсистеми;
- цільові підсистеми;
- підсистеми ухвалення управлінських рішень;
- процес чи функцію.

14. За кількістю охоплення змінних:

- монозмінні;
- багатозмінні (системні).

15. За змістом: світоглядно-глобалізаційні; законодавчо-правові; науково-технічні; інформаційно-комунікаційні; секторальні (вид економічної діяльності); власницько-ментальні; організаційно-правові; якісно-структурні; інтеграційно-структурні; конкурентно-кон'юнктурні; інтелектуально-вартісні; підсистемно-функціональні; професійно-управлінські; освітньо-фахові; компетентнісно-творчі; операційно-технологічні; фінансово-інвестиційні; культурологічно-психологічні.

Узагальнення класифікаційних ознак чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ та їх різновидів наведено на рис. 2.33. У теоретико-методологічному контексті чинники ІСМП пропонуємо узагальнити та об'єднати в три основні групи на основі найбільшої вагомості згідно з думками експертів:

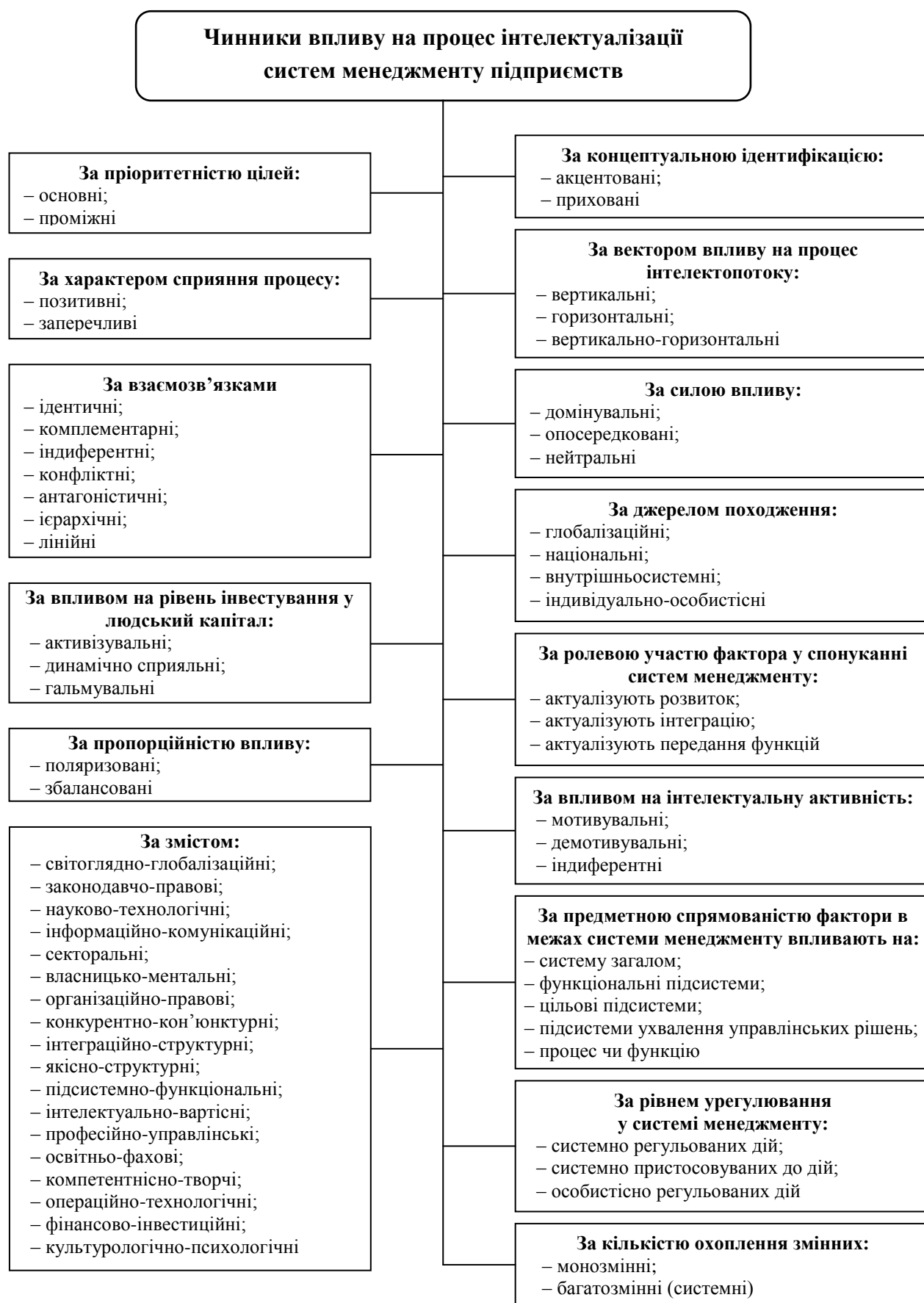


Рис. 2.33. Класифікація чинників впливу на процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

1. Об'єктивні зовнішні джерела (зовнішні чинники): 1) світоглядно-глобалізаційні; 2) науково-технологічні; 3) законодавчо-інституційні; 4) економічно-соціальні; 5) ментально-культурологічні (гуманістичні).

2. Управлінсько-власницькі вольові зусилля (внутрішньосистемні чинники): 1) інтелектуально-знаннєвого потенціалу; 2) управлінсько-організаційної активності; 3) інформаційно-комунікаційного забезпечення умов інтелектуотворення; 4) інтегрованості підсистемних цілей та процесів; 5) фінансово-інвестиційного забезпечення.

3. Індивідуально-особистісні рушійні сили (особистісно-мотиваційні чинники): 1) рівень людського капіталу персоналу; 2) рівень індивідуально-групових цілей і мотиваторів; 3) рівень психологічно-емоційної зрілості; 4) рівень відповідальності; 5) гарантії працевлаштування, соціального статусу й безпеки.

Отже, врахування впливу всіх чинників ІСМП як об'єктивного цивілізаційного управлінського процесу, особливо його темпів, ефективність моделей управління залежать від інтеграції зовнішніх джерел, вольових зусиль та особистісних рушійних сил, комплексного підходу до їхньої «тонкої» (складної) взаємодії. Особливістю пропонованої класифікації є те, що за ключовими класифікаційними ознаками вона доведена до рівня, коли чинники процесу ІСМП, які зумовлюють рушійні сили та визначають основні прикмети, фактично набувають характеру вимірів цього процесу та розглядаються як параметри (критерії) активного впливу на статику й динамічну спрямованість інтелектуалізації.

Збалансований підхід до врахування чинників внутрішнього та зовнішнього впливу на процес ІСМП потребує відстеження динаміки їх змін. Гнучке й оперативне реагування на зміну ключових чинників щодо функціонування СМП дасть змогу регулювати процес інтелектуалізації та максимізувати досягнення його визначених цілей. У результаті проведених досліджень розроблено структурно-логічну модель ІСМП під впливом чинників динаміки середовищ (рис. 2.34). Інтелектуалізацію потрібно здійснювати, зважаючи на висновки аналізування впливу складових у динаміці та щодо кожної ПМ.

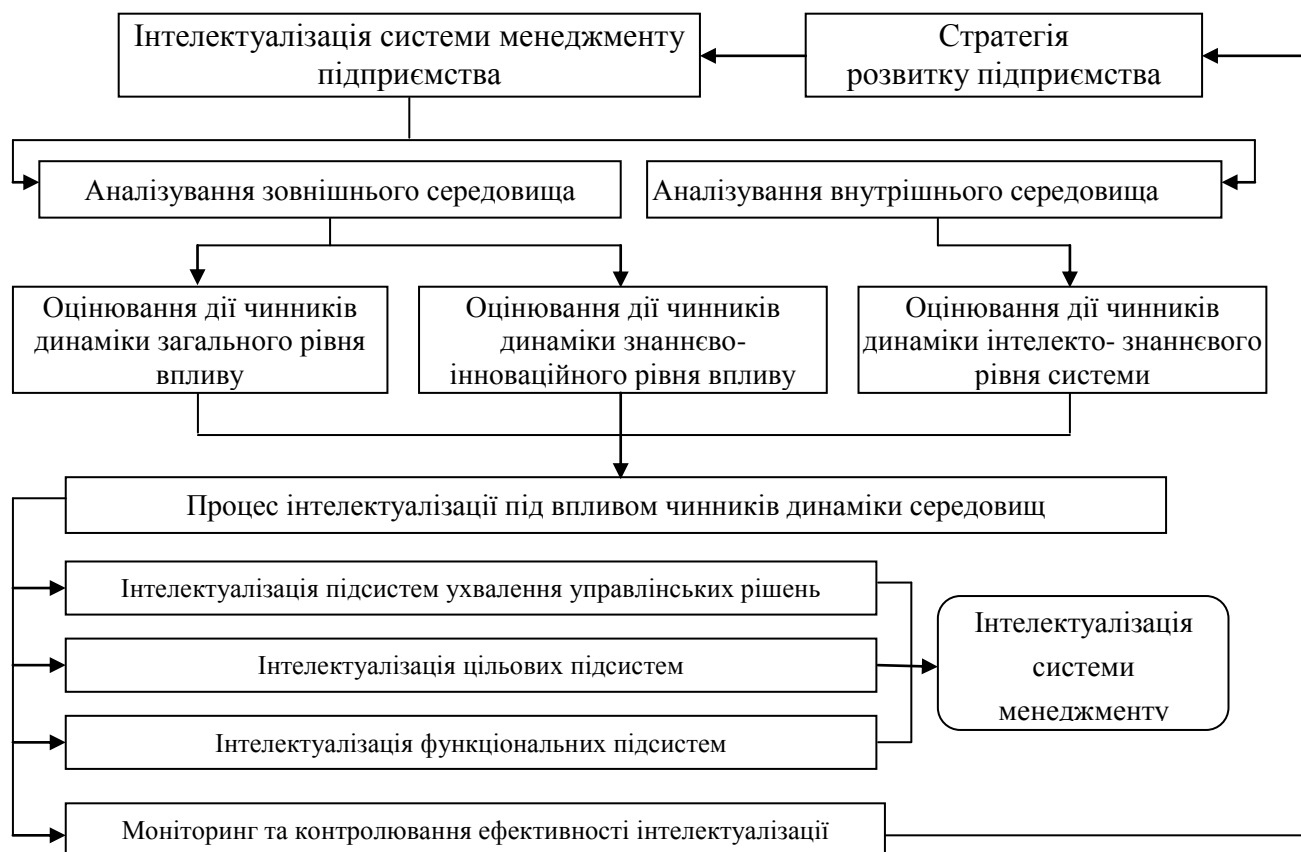


Рис. 2.34. Структурно-логічна модель інтелектуалізації систем менеджменту підприємств під впливом чинників динаміки середовищ

Примітка. Сформував та модифікував автор на підставі (Сененко та Щепак, 2015).

Запропонована системна класифікація започатковує багатоаспектний підхід до розуміння інформаційних потоків про чинники впливу на процес ІСМП та дає змогу менеджерам промислових та інших господарських суб'єктів ідентифікувати та оцінювати параметри чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ з різних позицій, ухвалювати ефективні управлінські рішення з урахуванням цієї інформації, своєчасно прогнозувати світові та національні тенденції впливу сприятливих чинників розвитку, а також розуміти логіку й вживати контрзаходи щодо впливу негативних чинників.

Надалі на підставі експертних методів дослідження запропоновано розрахункові показники, за якими можна оцінити значущість чинників, які впливають на ІСМ, що дасть змогу виокремлювати найважливіші з них із метою побудови факторних чи оптимізаційних моделей.

## Висновки до Розділу 2

1. Розгляд у межах системного, процесного та інших підходів проблематики розвитку понять «управління знаннями», «управління інтелектуальним потенціалом», «управління інтелектуальним капіталом», «управління інтелектуальною власністю», різних концептуальних моделей, концепцій та систем управління зазначеними категоріями дозволив виокремити й систематизувати спільні та відмінні складові систем управління знаннями, інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю підприємств.

2. Зважаючи на процеси формування, відтворення і трансформацію знань, інтелектуального потенціалу, інтелектуального капіталу та інтелектуальної власності в межах підприємств виокремлено структурну та елементну моделі формування і трансформації інтелектуально-знаннєвих активів підприємств.

3. Підтверджено гіпотезу про те, що першоджерелом розвитку підприємств в умовах сьогодення є інтелектуальні ресурси, які в переважній більшості сконцентровані в знаннях, досвіді, вміннях, мисленні та креативності інтелектоносіїв. А послідовне формування, відтворення та використання таких економічних категорій як система знань, інтелектуальний потенціал, інтелектуальний капітал та інтелектуальна власність у межах підприємств вимагає від їх систем менеджменту адекватного процесу інтелектуалізації.

4. Виконані дослідження дали змогу запропонувати розглядати інтелектуалізацію систем менеджменту як багатofакторний процес насичення елементів менеджменту інтелектуально-знаннєвими активами, стимулювання інтелектуальної активності персоналу та застосування передових інформаційно-комунікаційних технологій з метою набуття нових властивостей системи виражених у її структурі, нормах управління і категоріях менеджменту.

5. На підставі здійсненого аналізу динаміки та рівня фінансово-інвестиційного забезпечення наукових досліджень і розробок в Україні порівняно із іншими країнами світу, виявлено, що основними проблемами, які спонукають до сповільнення процесів використання інтелектуальних та науково-технічних ресурсів у процесах інтелектуалізації економіки, менеджменту промислових



підприємств є такі: зменшення державних витрат із бюджету на наукові дослідження і розвиток в Україні. За рівнем цих витрат Україна відстає від середніх витрат у ЄС-27 більше, ніж у двічі, 0,34 % проти 0,76 % до ВВП; зменшення загальних витрат на наукові дослідження і розвиток (витрати R&D, як відсоток з ВВП), ці витрати у 2,4 рази є меншими ніж середні у ЄС-27; урядові бюджетні витрати на R&D в Україні не мають чітко окреслених програмних принципів та економічних пріоритетів, як це прийнято у країнах ЄС, Японії та США, а здійснюються через бюджетне планування за галузевим розподілом для фінансування наукових і науково-технічних робіт міністерств та наукових організацій державних академій наук; неефективний розподіл фінансових ресурсів, що спрямовуються на наукові дослідження і розвиток в Україні між секторами фінансування, де у ЄС-27 за секторами фінансування понад 2/3 усіх витрат належало до підприємницького сектору, і майже 1/4 до сектору вищої освіти, а в Україні витрати підприємницьким сектором покриваються на 57,3 %, у секторі вищої освіти лише 6,3 %; низький рівень витрат на інтелектуалізацію носіїв і продуцентів наукового продукту, так питомі витрати на наукові дослідження в розрахунку на одного науковця в Україні втричі менші, ніж у Латвії, у 5 разів – ніж у Польщі, в 11 – ніж у Іспанії та понад 25 – ніж у Швеції.

6. Здійснені дослідження дали підстави запропонувати класифікацію чинників впливу на процес та результативність інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств за низкою ознак, що закладає підґрунтя для всебічного розуміння різноаспектності їх атестацій, зокрема за: концептуальною ідентифікацією; пріоритетністю цілей; вектором впливу на процес інтелектопоту; характером сприяння процесу; силою впливу; взаємозв'язками; джерелом походження; рівнем врегулювання у системі менеджменту; ролевою участю чинника у спонуканні систем менеджменту; впливом на рівень інвестування в людський капітал; впливом на інтелектуальну активність; пропорційністю (інтенсивністю) впливу; предметною спрямованістю чинники в межах систем менеджменту; кількістю охоплення змінних; змістом (світоглядно-глобалізаційні, законодавчо-правові, науково-технологічні,

інформаційно-комунікаційні, секторальні, власницько-ментальні, організаційно-правові, конкурентно-кон'юнктурні, інтеграційно-структурні, якісно-структурні, підсистемно-функціональні, інтелектуально-вартісні, професійно-управлінські, освітньо-фахові, компетентісно-творчі, операційно-технологічні, фінансово-інвестиційні, культурологічно-психологічні).

7. На підставі дослідження чинних передумов інтелектуалізації менеджменту встановлено, що на промислових підприємствах є надзвичайно позитивне сприйняття процесів інтелектуалізації економіки та менеджменту, а також високий рівень володіння знаннями, навичками, компетенціями та іншим ІІ серед персоналу промислових підприємств, які ще не відомі керівництву. Це свідчить про високий рівень таситних знань, досвіду у СМ підприємств, які не використовуються для формування їхніх конкурентних переваг та в процесах функціонування.

8. Негативною тенденцією СМ промислових підприємств є низький рівень зворотного зв'язку та довіри між керівництвом підприємств і персоналом стосовно моніторингу, інформування, оцінювання та виявлення (розкриття) інтелектуального та компетентісного потенціалу працівників.

9. Вагомою перешкодою для персоналу промислових підприємств щодо якнайкращого застосування свого ІІ, професійних й особистісних якостей та навичок є недостатній рівень мотивації у СМ. Як правило, заходи, спрямовані на системно-цільове зростання рівня оплати праці та її мотивації, сприяють підвищенню ІА персоналу промислових підприємств.

10. Неадекватний сьогоденню рівень розвитку моніторингу та діагностування процесів ІСМ та їх результативності серед промислових підприємств пояснюється також відсутністю облікового-звітнього, аналітичного та методологічного забезпечення процесів аналізування та оцінювання у цій сфері діяльності ПМ.

Наукові результати, висвітлені в розділі 2, опубліковані у працях автора (Ситник, 2012e; Ситник, 2013a; Ситник, 2014a; Ситник, 2016e; Ситник, 2017a; Ситник, 2017b; Ситник та Захарчин, 2017; Ситник, 2017g).

## РОЗДІЛ 3. ТРАНСФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ НА ЗАСАДАХ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ

### 3.1. Актуалізація моделі управління через призму інтелектуалізації менеджменту

Сучасний світ надає небачені можливості для інтелектуального зростання у просторі та часі завдяки найбільшій інформаційно-комунікаційній революції в історії людства. Понад сорок відсотків населення планети має доступ до Інтернету, і щодня до мережі долучаються нові користувачі, що динамічно розширює межі цифрової інтелектомісткої економіки.

За таких умов завдання менеджменту підприємств – забезпечити здатність скористатися цими стрімкими технологічними змінами, щоб подолати традиційні проблеми розвитку, інтелектуалізувати моделі управління (СМ) та забезпечити підвищення конкурентоспроможності.

Нинішнє розширення доступу до цифрових, інформаційних та знаннєвих технологій забезпечує персоналу підприємств багатство вибору й великі зручності. За рахунок посилення фахової інтеграції та інтеграції підрозділів, підвищення ефективності та впровадження інновацій такий доступ надає менеджменту підприємств і працівникам можливості, яких вони раніше були позбавлені.

Наприклад, цифрові бази даних і платіжні системи, нові технології виходу на ринок праці, електронна торгівля, праця в Інтернеті або у сфері аутсорсингу бізнес-процесів, електронний документообіг, цифрові системи ідентифікації особи, що розширюють доступ до державних і приватних послуг тощо.

Щоб забезпечити максимальний доступ до цифрових технологій та інтелектуально-знаннєвих баз даних у межах підприємства, потрібно інвестувати кошти в розвиток сервісної інфраструктури підприємств й інтелектуалізувати процеси, які дадуть можливість підвищити швидкість ухвалення рішень, забезпечити інтеграцію підсистем, онлайн-планування та прогнозування господарської діяльності, стимулювати інтелектуально-фахове партнерство з досліджень та напрямів розвитку, встановити дієві критерії та форми мотивації й регулювання.

Підприємства зможуть отримати максимальну віддачу від процесів ІСМ та перетворень у інформаційно-комунікаційній сфері лише за умови, якщо вони невпинно стимулюватимуть ІА персоналу, покращуватимуть ділове середовище в підрозділах, вкладатимуть кошти в навчання й перекваліфікацію, соціально-культурну сферу та поліпшення умов і підвищення безпеки праці, сприятимуть ефективному управлінню.

Без цього фундаменту поодинокі інформаційно-комунікативні впровадження не забезпечать ні зростання продуктивності праці, ні зміни моделі управління.

Комплексна інтелектуалізація в усіх сферах суспільного життя України, видах економічної діяльності підприємств та їх СМ поширюється значно повільніше, аніж окремі елементи інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій. Відповідно, щодо дивідендів інтелектуально-знаннєвої економіки – збільшення вигод для розвитку підприємств від використання цих технологій – наша держава відстає у рази або на цілі десятиліття порівняно із розвиненими країнами світу. У багатьох з них інтеграція ІІ персоналу підприємств та інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує стаке економічне зростання, створює можливості для виробництва інноваційної продукції, підвищує ефективність менеджменту. Проте сукупний ефект від використання зазначених можливостей в українських підприємств набагато менший за очікуваний і розподіляється нерівномірно залежно від масштабів підприємств та видів економічної діяльності. Щоб отримати конкурентні переваги від використання цифрових технологій, більшості підприємств потрібно подолати «інтелектуалізаційний розрив», що зберігається, особливо у сфері доступу до електронних (цифрових) баз даних через мережу Інтернет підприємств та у статусі «закритих» моделей управління. Проте широкомасштабне впровадження цифрових технологій самотужки не спроможне забезпечити високу ефективність СМП. Щоб максимально використовувати потенціал цифрової революції, уряду країни та підприємствам потрібно системно втілювати й «аналогові доповнення»: удосконалювати законодавство, що забезпечує конкуренцію між суб'єктами господарювання на усіх національних ринках, неухильно забезпечувати підзвітність публічних інститутів,

увідповіднювати кваліфікацію персоналу підприємств до вимог нової інтелектуально-знаннєвої економіки, динамічно модернізувати СМ.

Таке розуміння підтверджують і результати експертного опитування, яке ми провели серед персоналу промислових підприємств. На думку респондентів, основні рушії підвищення ефективності діяльності промислових підприємств такі (рис. 3.1): зростання рівня кваліфікації персоналу та ІК (4,2 бала за п'ятибальною шкалою оцінювання); комп'ютеризація (інформатизація) виробничо-управлінських процесів (3,9 бала); зростання інтелектомісткості продукції (3,7).

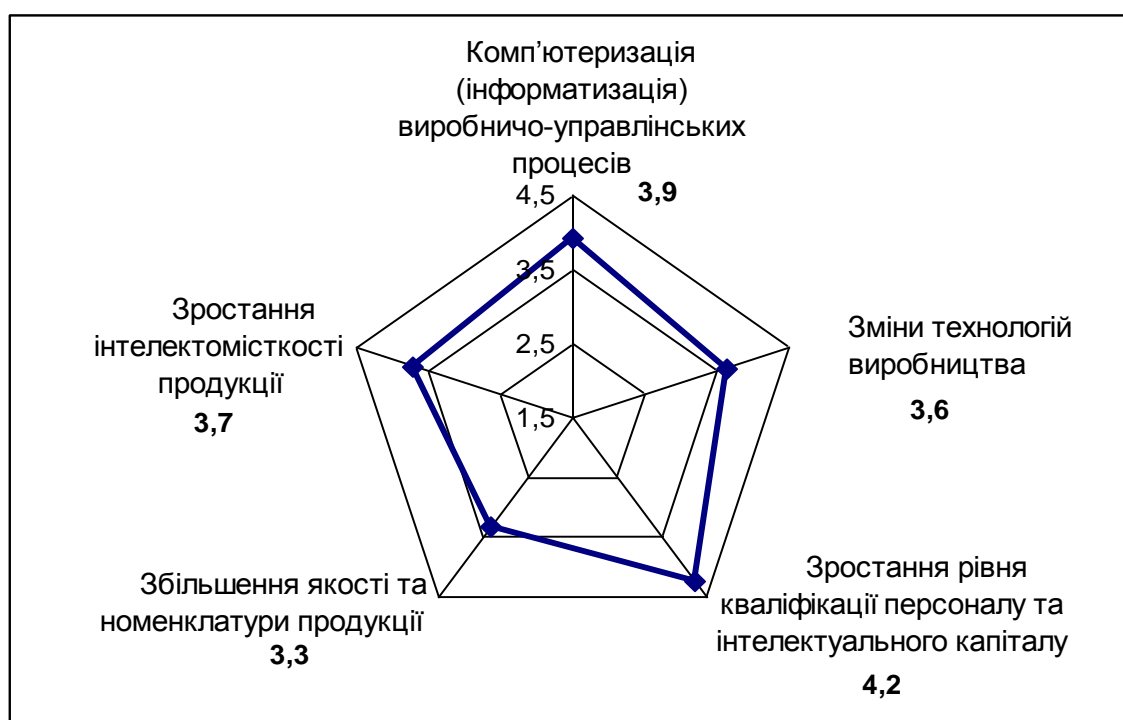


Рис. 3.1. Основні рушії підвищення ефективності діяльності промислових підприємств

Примітка: сформовано автором за результатами експертного опитування

Цифрові технології – Інтернет, мобільні телефони та решта засобів збирання, зберігання, аналізування й обміну інформації в цифровому форматі – поширюються швидкими темпами. У країнах, що розвиваються, кількість домогосподарств, які мають у своєму розпорядженні мобільний телефон, перевищує 70 %, в Україні понад 88 % (Україна – країна мобільного зв'язку, 2014). За останні десять років кількість користувачів Інтернету в Україні виросла майже вчетверо: у 2005 р. їх було 15 %, а на початок 2016 р., за експертними оцінками, вже 62 % дорослого населення України (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Динаміка частки дорослого населення України – користувачів Інтернету

Примітка. Побудовано автором на підставі (Дзеркало тижня, 2016)

Частка користувачів серед осіб 18–39 років в Україні сягнула 91 %, про це свідчать дані опитування КМІС (Дзеркало тижня, 2016). Як зазначають соціологи, кількість користувачів Інтернету продовжує зростати швидшими темпами, ніж прогнозували. Головні осі розбіжностей у поширенні Інтернету в Україні залишаються незмінними – це вік і тип поселення. Як і раніше, простежується лінійна зворотна залежність між віком і використанням Інтернету. Чим менший вік, тим вище проникнення до мережі Інтернету. Користування Інтернетом істотно варіює залежно від області проживання.

З іншого боку, серед обстежених підприємств України у 2016 р. 95,1 % користувались комп'ютерами у своїй діяльності (у 2011 р. таких було 87,7 %). Частка підприємств, що мали доступ до глобальної мережі Інтернет, становила – 98,2 % (у 2011 р. – 86,2 %) загальної кількості підприємств, що використовували комп'ютери (рис 3.3). Із загальної кількості підприємств, що використовували комп'ютери, 62,5 % (60,6 %) – користувались внутрішньою комп'ютерною мережею, а розширену внутрішню комп'ютерну мережу мало майже кожне сьоме підприємство. Водночас кількість працівників підприємств, які використовували у своїй роботі комп'ютери, становила – 30,9 % (28,2 %).

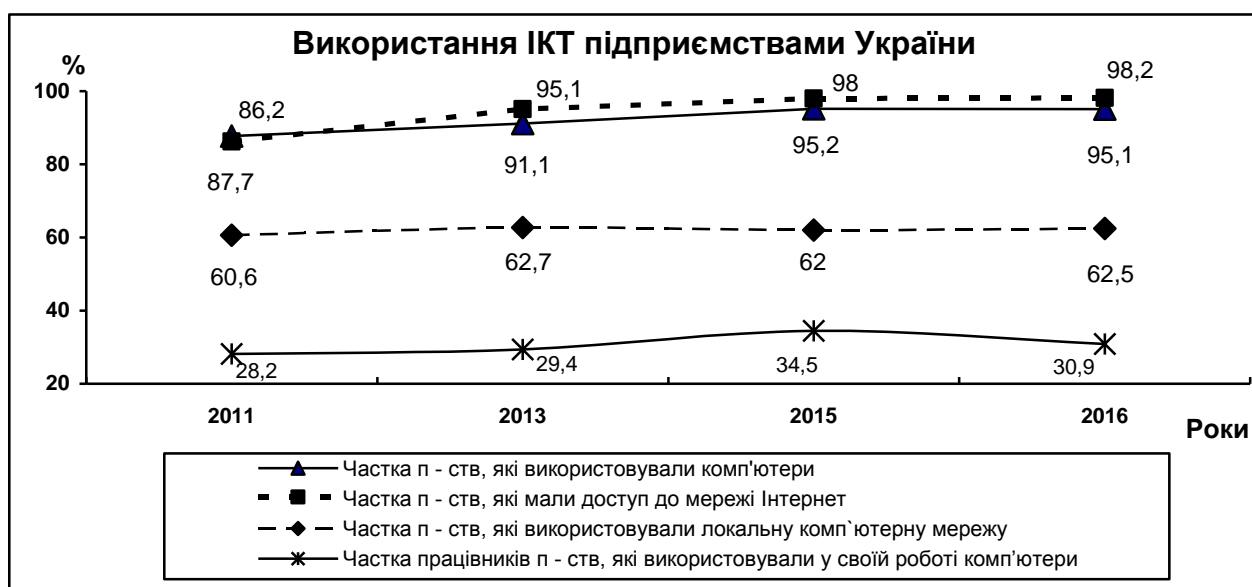


Рис. 3.3. Динаміка використання інформаційно-комунікаційних технологій підприємствами в Україні, %.

Джерело: (Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», 2016, 2017)

З огляду на міжнародні порівняння, станом на кінець 2015 р., Україна входить у сегмент країн із низьким рівнем ВВП на душу населення, дещо вищим від середньосвітового індексом впровадження цифрових технологій підприємствами – 0,41 (середній у світі – 0,39) та індексом впровадження цифрових технологій людьми – 0,71 та відповідно 0,67 (рис. 3.4).

Окреслені особливості світового інформаційного поступу свідчать, що в теперішніх умовах мережі зв'язку зближують підприємства, громадян та уряди набагато швидше, системно та функційно, ніж коли-небудь раніше. Цифрова революція створює можливості та вигоди не лише для приватних осіб у сфері оперативності та зручності спілкування, отримання інформації, безкоштовних цифрових продуктів, але й для соціально-економічних систем.

Технологія може бути рушійною силою як суспільних, так і підприємницьких перетворень лише тоді, коли вона є складовою системнішого й комплекснішого процесу ІСМ і діяльності підприємств на шляху до їх динамічної конкурентоздатності. Система електронної ідентифікації приросту ІЗА підприємств у поєднанні із механізмами мотивації персоналу до набуття нових знань дає змогу вирішувати складні інформаційно-знаннєві проблеми розширення

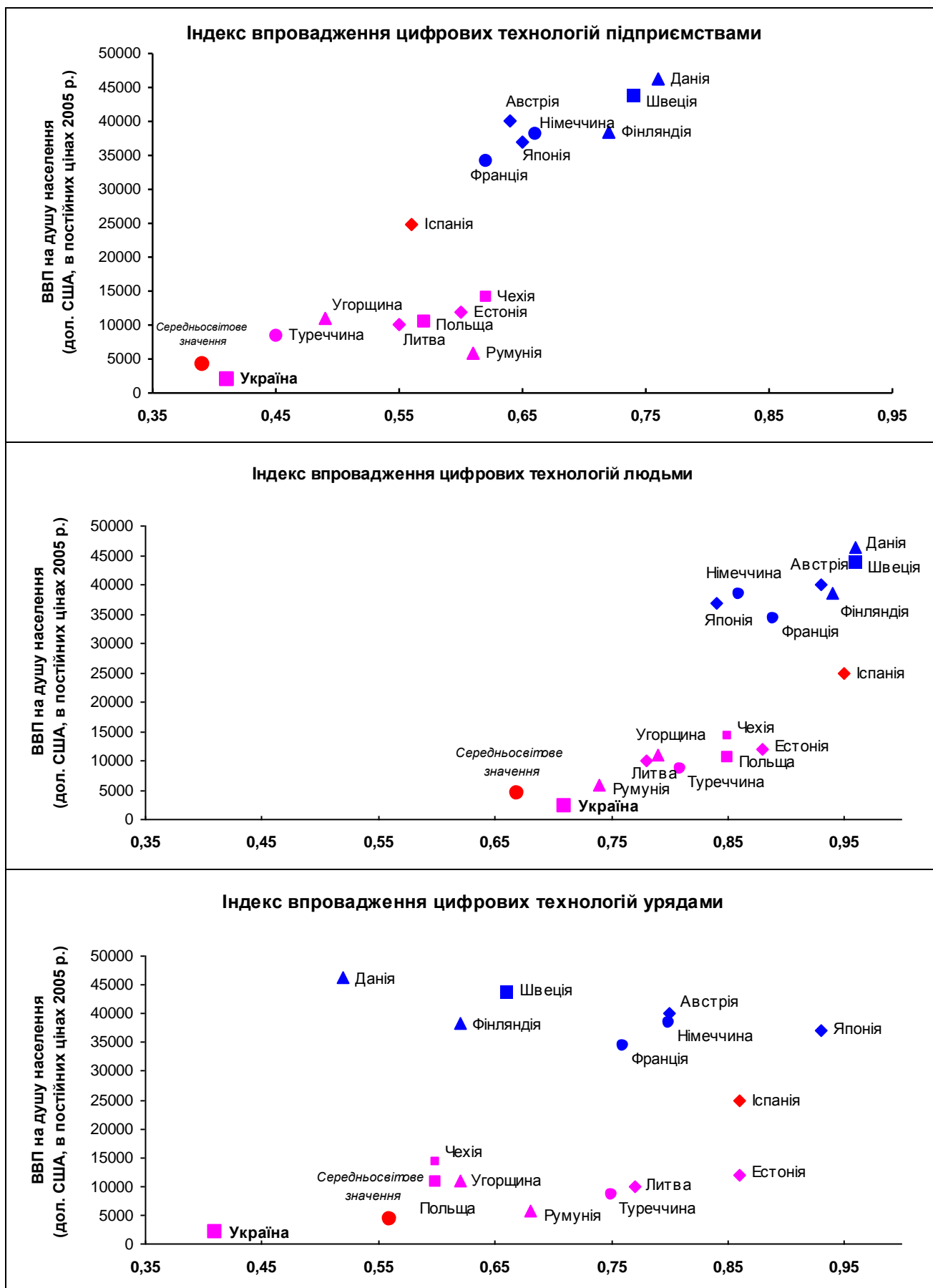


Рис. 3.4. Поширення цифрових технологій серед низки країн світу у 2015 р.

Примітка. Побудував автор на основі (Digital technologies have spread rapidly in much of the world, 2016).



функційно-професійних взаємозв'язків, а отже, формує адекватний інструментарій для СМ щодо забезпечення *інтеграції* між ПМ та рівнями управління.

Портал локальної комп'ютерної мережі підприємств, інтегрованої із глобальною мережею Інтернет, системами міжкорпоративної електронної торгівлі, рекрутингу і навчання персоналу та платіжно-фондовими платформами фінансово-банківської й фіскальної систем у поєднанні з творчими ідеями розвитку, істотно зменшать витрати на координацію і, тим самим, постійно підвищуватимуть *ефективність* СМ. Інформаційно-комунікаційна платформа дає змогу ефективно використовувати економію від оперативності обміну знаннями та досвідом у просторі та часі, індивідуалізувати виробничі завдання й локалізувати місця праці, досягнуті за рахунок онлайн-зв'язку та автоматизації, і, отже, створювати масштабні *інновації* в операційній та управлінській системах підприємств. Генерування і трансферт знань, посилення інтеграції між рівнями управління, підсистемами, підрозділами та персоналом, упровадження інновацій та динамічне підвищення ефективності менеджменту – це основні складові механізми процесу інтелектуалізації, за допомогою яких підприємства повинні формувати свої конкурентні переваги розвитку.

Адже, як слушно зазначають науковці (Колот, 2007, с.11), новітня роль знань в економіці спричинила до «нових організаційно-управлінських рішень у царині набуття, поширення, зберігання, розподілу знань, надання їм форми, придатної, зручної для внутрішнього використання». Зокрема, як зазначає автор, визнаним фактом у сучасній економіці є наявність у структурі управління нових посад віце-президента з управління ІК, директора з управління знаннями та управління НА, менеджера з інтелектуальних активів, керівника департаменту з управління знаннями (Колот, 2007, с.11). Серед нових обов'язків таких працівників – доведення ідей та новацій до персоналу фірми, який не може контактувати із безпосередніми носіями знань.

Такі процеси, як вважає вчений, привели до істотних змін у сфері праці, її структури та змісту: розвитку нетрадиційних форм зайнятості та організування праці – дистанційна зайнятість, позичальна праця; зменшення частки працівників,

зайнятих виготовленням стандартних матеріальних благ, і збільшення тих, які надають інформаційні, консультативні, інноваційні послуги; збільшення частки працівників з новими інтелектомасиченими професіями; зменшення частки стандартних, масових, стереотипних операцій та підвищення ролі інноваційної творчої праці; зростання значення фізичного і психічного здоров'я персоналу, соціально-психологічних і морально-етичних якостей; індивідуалізація економічно активної людини; зміни складових управління персоналом (Колот, 2007, с.12).

Водночас динамічне зростання і вплив нових знань та ІТ на обсяг виконаних наукових і НТР у структурі ВВП України, кількість промислових підприємств, що ведуть інноваційну діяльність, а також динаміка реалізованої інноваційної продукції українських підприємств поки що не виправдовує очікувань від таких змін (рис. 3.5–3.7).

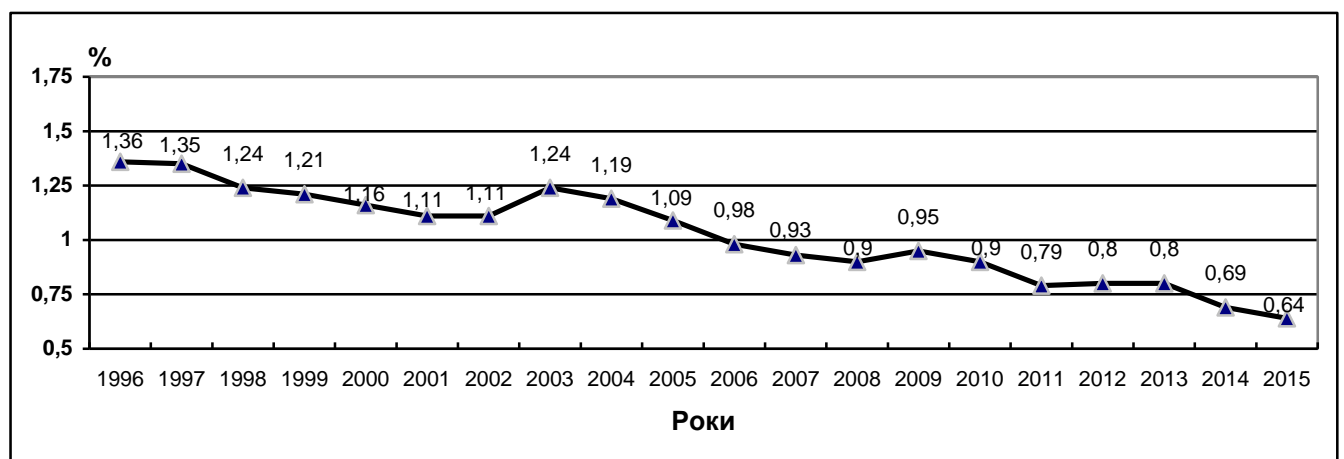


Рис. 3.5. Частка обсягу виконаних наукових і НТР у ВВП України

Примітка. Побудував автор на підставі («Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016)

Зауважимо, що попри істотне посилення взаємозв'язків між підприємствами, науковими організаціями, університетами України, темпи зростання продуктивності, інтелектомісткості та інноваційності продукції, чисельності дослідників, кількості авторів об'єктів права інтелектуальної власності в національному масштабі неухильно зменшуються, а за окремими параметрами спостерігається динамічний спад. І хоч елементи знанневої економіки та цифрові технології змінюють спосіб мислення і праці, серед підприємств спостерігається поляризація – особливо між різними видами економічної діяльності та ринками, але все частіше і серед підприємств із різною чисельністю персоналу.

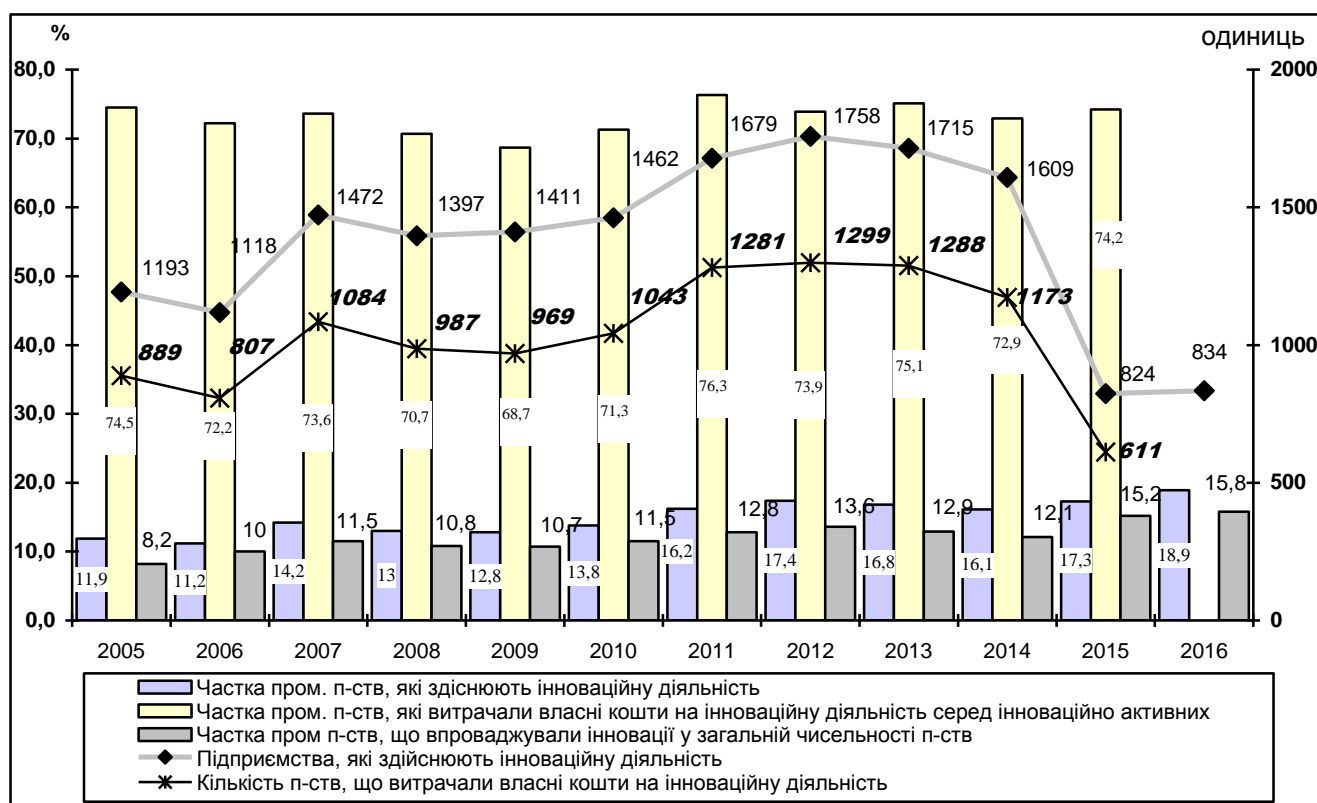


Рис. 3.6. Динаміка кількості промислових підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність і фінансували її за власні кошти у 2005–2016 рр.

Джерело: (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016, 2017)

**Примітка.** Починаючи зі звіту за 2015 р. – юридичні особи видів економічної діяльності промисловості з 50 і більше працівників. У зв'язку зі змінами в організації та проведенні державного статистичного спостереження щодо інноваційної діяльності промислового підприємства безпосереднє порівняння даних за 2015 р. з аналогічними даними попередніх років є некоректним.



Рис. 3.7. Динаміка реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції, %

Джерело: (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016)

Попри повільне зростання кількості підприємств, що займаються інноваційною діяльністю, частка тих, які витрачають кошти на придбання зовнішніх НДР та знань, з продуктовими, процесовими та нетехнологічними (організаційними) інноваціями, знижується. Нестабільною є кількість підприємств, які фінансують інноваційну діяльність за рахунок зовнішніх джерел. Ці тенденції зберігаються – але не через дефіцит інтелектуально-знаннєвого продукту чи цифрових технологій, а всупереч цьому.

Отже, інтелектуалізаційні процеси серед національних підприємств поширюються, а економічні вигоди та ефективність менеджменту від інтелектуалізації – ні. Чому? Серед ключових можна виокремити такі причини.

По-перше, майже 80 % промислових підприємств, на яких працює 61,8 % усіх зайнятих, дотепер не провадять інноваційної діяльності, тому не можуть долучитись чи відігравати будь-якої помітної ролі у процесах інтелектуально-знаннєвої та цифрової економіки.

По-друге, багато передбачуваних вигод від процесів інтелектуалізації зводять нанівець ризики, спричинені олігархічно-клановою, неконкурентною моделлю національної економіки та менеджменту (рис. 3.8).



Рис. 3.8. Ризики та можливості посилення процесів інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Розробив автор

З одного боку, низка підприємств не надто активні у процесах інтелектуалізації чи інновацій, здобуваючи конкурентні переваги з інших джерел, серед яких: монопольне становище на ринку; лобістські регуляторні акти; недосконалість трансфертного ціноутворення; офшорні схеми та корупційні зв'язки із владою, правосуддям тощо. За відсутності конкурентного ділового середовища економіка Інтернету сприяє природним та штучним монополіям, що призводить до посилення *концентрації* на ринках. Це вигідно для сталих підприємств, які володіють потрібними зв'язками й мінімізують свої ризики через ефект «масштабу», але це *обмежує примноження* знань, поширення завоювань цифрової революції та інтелектуального поступу серед їхнього персоналу.

Зазначимо, що підприємства різних видів економічної діяльності стикаються зі зростанням поляризації ринків праці та *нерівності* – частково тому, що нові знання, технології та ІК доповнюють наявну кваліфікованішу працю персоналу і, водночас, заміщають стандартні трудові операції, спонукаючи багато працівників конкурувати з іншими за низькооплачувані робочі місця. У СМП зазначені процеси стрімко максимізують індивідуалізацію робочих місць і за технологічним наповненням, і за функціональним змістом, замість поглиблення їх інтеграції та розширення багатofункційності.



В умовах відсутності сформованого середовища інтелектуотворення у СМ, ефективних інструментів підзвітності та координації між рівнями управління, ПМ та підрозділами інвестиції у розвиток цифрових технологій або персоналу підсилуватимуть тільки вплив управлінських еліт. Це може призвести до залежності політики підприємства від інтересів інституційного істеблішменту та посилення авторитарного *контролю* за персоналом. Про це свідчить висока диференціація в оплаті праці між топ-менеджментом і середньою ланкою управлінців, а також працівниками із технічним рівнем та операційним персоналом.

Конкурентоспроможне економічне зростання через підвищення продуктивності, інтелектомісткі робочі місця, що розширюватимуть можливості персоналу, та інтелектоорієнтований інструментарій і технології менеджменту, які

справедливо мотивуватимуть до праці та спонукатимуть якісніше організувати й координувати процеси, – це сфери діяльності підприємства, в яких інвестиції в інтелектуалізацію даватимуть особливо вагомі вигоди.

Для здобуття максимуму інтелектуалізаційних вигод потрібно глибше зрозуміти характер взаємодії інтелекто-технологічної складової з важливими для розвитку СМ чинниками, які окреслені як «аналогові доповнення». Інтелектотехнології здатні зробити вирішення типових управлінських завдань з великим обсягом операцій менш витратним, набагато оперативнішим і зручнішим для персоналу. Але у більшості функцій, завдань та інструментарію менеджменту є аспекти, які неможливо автоматизувати чи комп'ютеризувати, – для їх виконання необхідні інтелект, думка, ідея, інтуїція та розсудливість менеджера. Якщо інтелектотехнології застосовуються для автоматизації функцій без відповідного вдосконалення доповнень, вони можуть і не забезпечити масштабної віддачі. ІСМ може породити нові, вигідні для СМ і персоналу менеджмент-моделі – але не там, де процес менеджменту консервативний через відсутність середовища інтелектотворення управлінських інновацій. Інтелектотехнології можуть підвищити продуктивність праці менеджерів та працівників – але не там, де персонал не володіє кваліфікацією і знаннями, необхідними для їх застосування, та невмотивований до їх креативного використання. Інтелектотехнології допомагають контролювати присутність персоналу на робочих місцях, здійснювати моніторинг операційної діяльності, електронного документообігу, підвищувати загальну успішність – але не там, де не забезпечено підзвітність СМ та підрозділів перед їх вищими і нижчими рівнями.

Беручи до уваги зазначене, пріоритетними завданнями для СМ мають бути:

-  *формування середовища інтелектотворення, у якому б зароджувались платформи (інтернет-чати, групи, онлайн-майданчики) для дискусій, створення, трансферту інтелектуального продукту;*
-  *забезпечення широкої доступності до Інтернету та відкритих мереж баз даних підприємств для всього інтелектуально активного персоналу;*

- ✚ *плекання традиції серед персоналу щодо творчого пошуку, інтелектуальної активності та ініціативності з метою динамічного технологічного оновлення операційної діяльності;*

- ✚ *формування механізму відкритості, колегіальності, оперативності ухвалення управлінських рішень та обговорення стратегічних альтернатив на засадах інноваційної спрямованості мислення керівників.*

Забезпечивши інформаційно-технологічні можливості, паралельно потрібно формувати міцний інституційно-мотиваційний аналоговий фундамент, який об'єднуватиме:

- ✚ *регламентну базу, що створює динамічне інтелектуально-власницьке середовище і що дасть змогу носіям інтелекту, інтелектотворчим групам, системам менеджменту, підрозділам у правовий спосіб оцінювати створений інтелектуальний продукт, ідентифікувати ОПВ, формувати мотиваційні механізми, а також повною мірою використовувати інтелектуальні продукти та цифрові технології для конкуренції та створення подальших інновацій;*

- ✚ *класифікатор інтелектокомпетенцій та навичок, що допоможе менеджерам і працівникам використовувати можливості, які відкриваються у сфері інтелектотворення, зокрема, організувати професійну підготовку на основі Інтернету для підвищення кваліфікації персоналу;*

- ✚ *підзвітні ПМ, які повинні мати цільове спрямування та використовувати інтелектуальні продукти, медійні платформи інтернет-технологій для розширення участі, прав і можливостей персоналу в корпоративному житті.*

Зазначені доповнення – сприятливе знаннєве та інтелектуальне середовище, вагомий ЛК і ефективний менеджмент є міцним фундаментом економічної та соціальної результативності розвитку підприємства, запорукою його конкурентоспроможності.

Тому чинники сприяння інтелектуалізації, такі як інтегровані інтелектуально-інформаційні послуги, цифрова ідентифікація прав ІВ, корпоративні інтелектуальні та соціальні мережі й відкриті дані бази знань, формування середовища високої ІА персоналу та духу свободи, трансформація технології ухвалення управлінських

рішень та загалом зміна моделі управління, поширюватимуть вигоди на всю операційно-господарську, соціально-економічну діяльність підприємств і на всіх зацікавлені сторони. У результаті вони укріплюватимуть взаємозв'язок між ІК та його доповненнями у стратегічному вимірі розвитку СМП.

Окреслені передумови розвитку СМП знаходять підтримку і серед менеджерів та фахівців досліджуваних промислових підприємств (рис. 3.9).



Рис. 3.9. Основна мета (завдання) процесів інтелектуалізації менеджменту промислових підприємств

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Згідно з результатами експертного опитування, основною метою (завданням) процесів інтелектуалізації менеджменту на підприємствах респонденти вважають: зміну технології прийняття управлінських рішень (3,83 бала за п'ятибальною шкалою оцінювання); інтенсивне впровадження і використання ІКТ (3,57 бала); зміну моделі управління (3,43 бала); підвищення статусу фахівця-інтелектуала в управлінні підприємством (3,33 бала) та інші завдання. Істотним завданням інтелектуалізації, на думку респондентів, є також оновлення методів та інструментарію менеджменту (3,17 бала) та інтеграція інтелектоносіїв і ПМ для створення нових інтелектуально-знаннєвих продуктів (2,97 бала).



### 3.2. Інтелектуалізаційні перетворення та розриви в функціонуванні промислових підприємств

Проведене дослідження та аналізування статистично-аналітичних джерел свідчать, що Інтернет та ІКТ проникають на підприємства і у СМ набагато масштабніше і швидше, ніж наукові розробки, нові знання, винаходи, продукція НТР, інновації тощо. Упродовж 2010–2016 рр. середня частка підприємств, які здійснювали інноваційну діяльність, за рекомендованими видами економічної діяльності становила 16,6 %, з незначною тенденцією до приросту (табл. 3.1), зокрема впроваджували внутрішні НДР 2,1–5,2 % промислових підприємств, зовнішні НДР – 0,9–2,3 %, придбавали машини, обладнання та програмне забезпечення – 7,9 % підприємств у 2010 р., та 13,3 % у 2016 р.

Зауважимо, що існує прямий зв'язок між розміром підприємства і його рівнем інноваційності, оскільки для впровадження інновацій необхідна певна кількість персоналу, задіяного у виконанні наукових досліджень і розробок, що приводять до впровадження інновацій. У 2010–2012 рр. та 2012–2014 рр. найвища частка інноваційних підприємств із технологічними інноваціями була серед великих підприємств – 34,7 % та 32,9 %, а серед малих підприємств, відповідно, 6,3 % та 6,4 % (Додаток Д, рис. Д.6). Щодо видів економічної діяльності, то протягом 2012–2014 рр. найвищою частка інноваційних підприємств була на підприємствах переробної промисловості, з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, а також інформації та телекомунікацій.

Вищою за середню у країні частка підприємств з технологічними інноваціями була серед підприємств добувної промисловості й розроблення кар'єрів (15,6 %), переробної промисловості (14,7 %), а також підприємств інформації та телекомунікацій (10,6 %); з нетехнологічними інноваціями – серед підприємств інформації та телекомунікацій (11,1 %), переробної промисловості (10,2 %) й оптової торгівлі, крім торгівлі автотранспортними засобами (9,1 %).

Стосовно напрямів інноваційної діяльності українських підприємств, то підприємства з технологічними інноваціями найбільше придбали машини,

Таблиця 3.1

## Інноваційна активність промислових підприємств за напрямками здійснення інновацій

Показники	Роки													
	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Разом, од.	% до заг. кіл-сті пром. п-ств	Разом, од.	% до заг. кіл-сті пром. п-ств	Разом, од.	% до заг. кіл-сті пром. п-ств	Разом, од.	% до заг. кіл-сті пром. п-ств	Разом, од.	% до заг. кіл-сті пром. п-ств	Разом, од.	% до заг. кіл-сті пром. п-ств	Разом, од.	% до заг. кіл-сті пром. п-ств
<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>
Кількість підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність	1462	13,8	1679	16,2	1758	17,4	1715	16,8	1609	16,1	824	17,3	834	18,9
<i>в.т.ч., витрачали кошти на:</i>														
внутрішні НДР	224	2,1	248	2,4	214	2,1	215	2,1	189	1,9	151	3,2	232	5,2
зовнішні НДР	124	1,2	134	1,3	134	1,3	114	1,1	94	0,9	70	1,5	103	2,3
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	840	7,9	1062	10,3	1096	10,9	1082	10,6	993	9,9	467	9,8	590	13,3
придбання інш. зовнішніх знань	100	0,9	105	1,0	87	0,9	85	0,8	83	0,8	32	0,7	74	1,7
навчання і підготовка персоналу	222	2,1	... <sup>1</sup>	–	... <sup>1</sup>	–	333	3,3	319	3,2	... <sup>1</sup>	–	... <sup>1</sup>	–
інші	194	1,8	180	1,9	202	2,0	165	1,6	140	1,4	210	4,4	368	8,3

Примітки: <sup>1</sup> – показник віднесено до категорії «інші»; розрахував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2013, 2016, 2017)

обладнання та програмного забезпечення для виробництва якісно нової продукції. Понад чверть з них здійснювали заходи для запровадження таких нових або істотно вдосконалених продуктів та процесів, як техніко-економічне обґрунтування, тестування, розроблення програмного забезпечення для поточних потреб, технічне оснащення, організація виробництва тощо (Додаток Д, рис. Д.1).

Лише кожне п'яте підприємство здійснювало навчання та підготовку персоналу для розроблення і/або впровадження нових або значно удосконалених продуктів і процесів. За аналізований період понад три чверті загального обсягу інноваційних витрат підприємства спрямували на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення і в середньому лише 9,9 % – на виконання внутрішніх НДР. Частка витрат на придбання інших зовнішніх знань і НДР коливається у межах від трьох до піввідсотка, з тенденцією до зменшення (рис. 3.10).

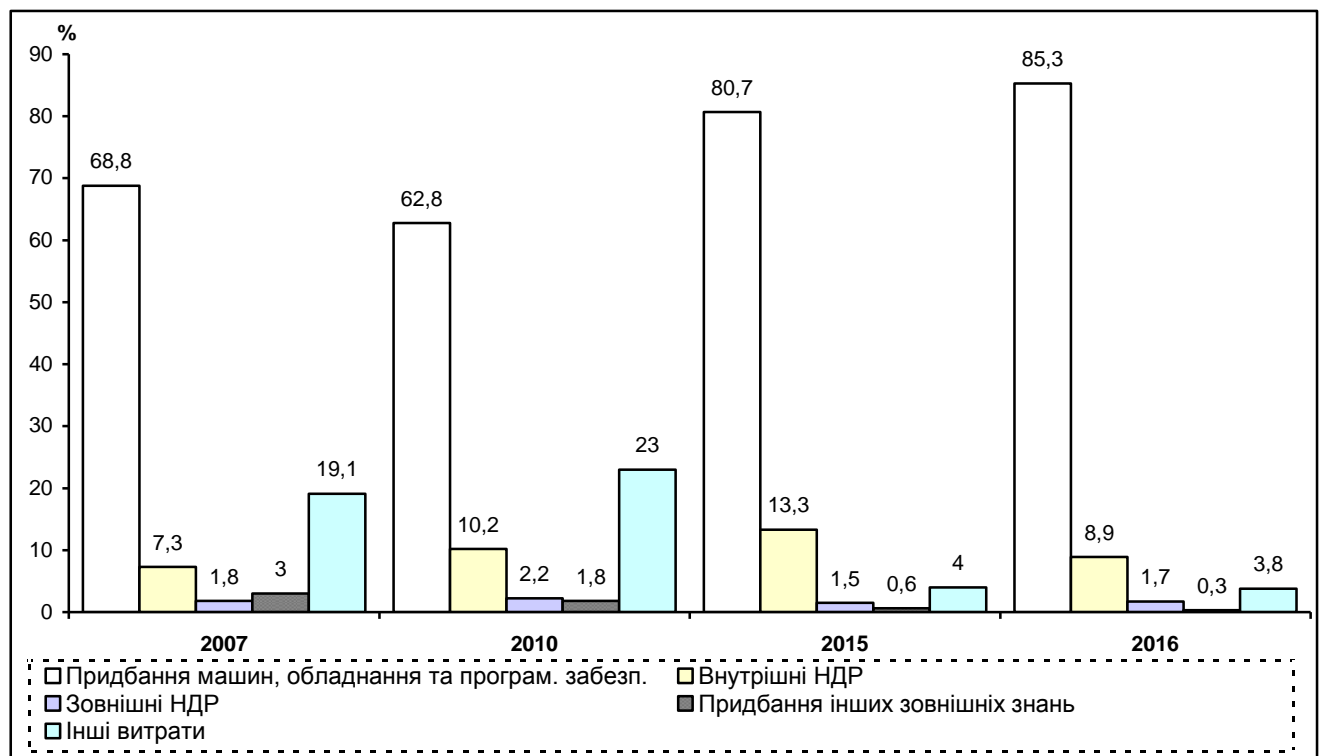


Рис. 3.10. Динаміка розподілу загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності промислових підприємств, %

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі даних (*Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016, 2017*).

Фінансування витрат на інноваційну діяльність підприємств переважно здійснюється за рахунок власних коштів (останніми роками понад 80 % загального обсягу фінансування).

Питома вага кредитних ресурсів, за винятком декількох передкризових років (2008 та 2011), фактично не відіграє важливої ролі у фінансуванні інновацій, як і кошти державного й місцевого бюджетів та вітчизняних інвесторів, що становлять у середньому відповідно 5,8 %, 1,6 % та 1,1 % (Додаток Д, рис. Д. 2).

Водночас аналізування динаміки розподілу промислових підприємств за джерелами фінансування інновацій у структурі загальної кількості інноваційно активних підприємств показує, що понад 70 % підприємств спрямовують на це власні кошти, кредити за останні п'ять років використали 2,5 % підприємств, а від іноземних та вітчизняних інвесторів отримують фінансування лише 0,8 % та 0,6 % підприємств (Додаток Д, рис. Д.3). Кількість підприємств, які здійснювали витрати на інноваційну діяльність за рахунок основних зовнішніх джерел фінансування інновацій, постійно зменшується, що вказує на відсутність макроекономічної стабільності в національній економіці та високі ризики як для позичальників, так і для інвесторів (рис. 3.11).

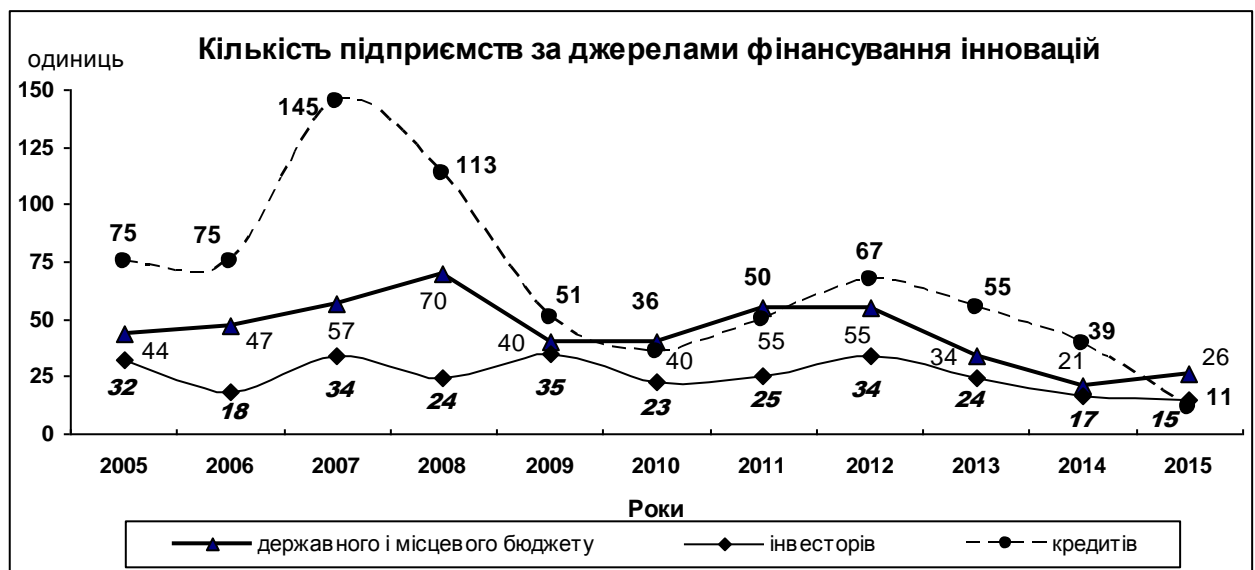


Рис. 3.11. Динаміка кількості промислових підприємств, що здійснювали витрати на інноваційну діяльність за основними зовнішніми джерелами фінансування інновацій

Примітка. Побудував автор на підставі (*Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016*)

Обсяг фінансування інноваційної діяльності в середньому на одне підприємство за основними джерелами фінансування інновацій наведено на рис. 3.12.

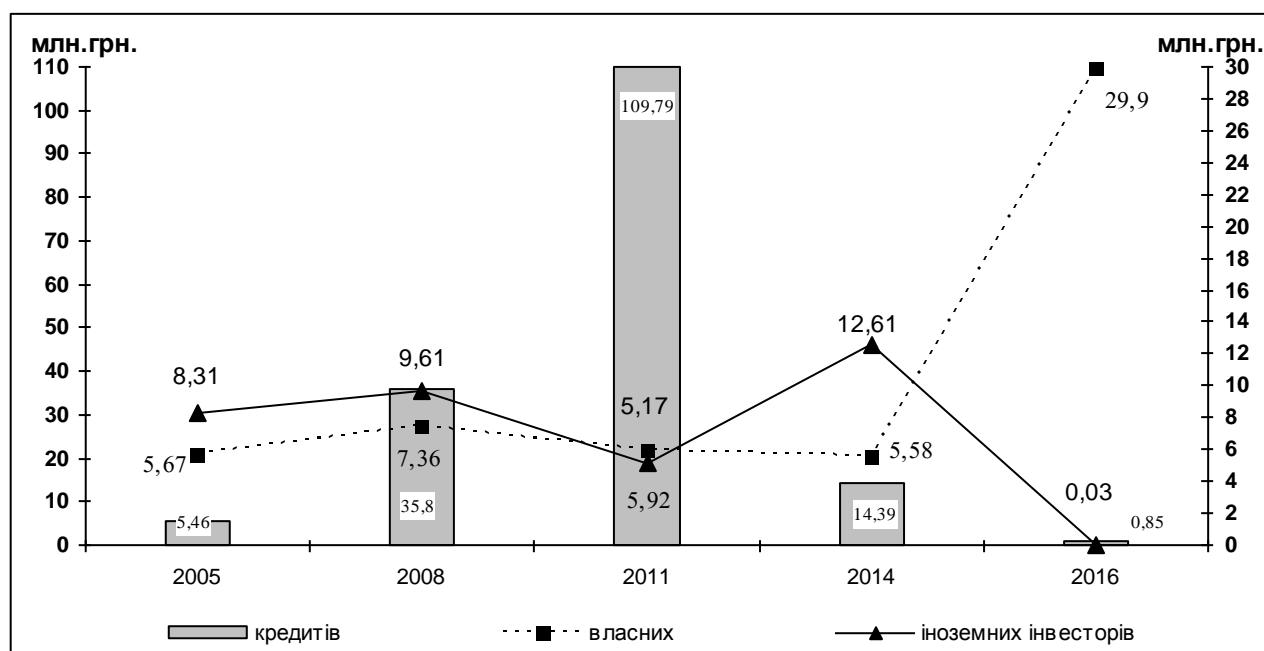


Рис. 3.12. Обсяг фінансування інноваційної діяльності в середньому на одне підприємство за основними джерелами фінансування інновацій, млн. грн.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (*Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні»*, 2016, 2017).

Інтелектуалізаційні процеси та ІТ сприяють зближенню інноваційно активних підприємств між собою, зі споживачами, а також співпраці з університетами, науково-дослідними інститутами тощо. За найважливішими джерелами інформації для інноваційної діяльності підприємства з технологічними інноваціями протягом 2006–2014 рр. на основі статистичної звітності можна об'єднати у певні групи (Додаток Д, рис. Д.4). Зокрема, підприємства отримують інформацію із: внутрішніх джерел (у межах організації або групи організацій); ринкових джерел (від постачальників обладнання, матеріалів або програмного забезпечення, клієнтів та споживачів, конкурентів або інших організацій цієї галузі); інституційних джерел (від консультантів, комерційних лабораторій або приватних науково-дослідних установ, державних науково-дослідних організацій, університетів або інших ВНЗ); з інших джерел (на конференціях, торговельних ярмарках, виставках, з наукових журналів та торговельних/технічних публікацій, від професійних та промислових асоціацій).

Як свідчать аналітичні дані, найважливішими зовнішніми джерелами інформації для інноваційної діяльності, а отже, і партнерами інноваційних

підприємств щодо співпраці залишаються насамперед постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення, а також клієнти або споживачі. Питома вага підприємств, які співпрацювали з науковими організаціями (консультантами, комерційними лабораторіями, державними науково-дослідними інститутами) в межах 3–5 %. Найменш ефективною з позиції інноваційних підприємств є співпраця з університетами та іншими ВНЗ – 2,5 %. Такий негативний результат може свідчити про те, що підприємницьке середовище впродовж десяти років не знаходило у університетах та вишах України нових і корисних для себе знань, наукових розробок чи рушіїв інновацій. Основними бар'єрами для співпраці між бізнесом та університетами є: фінансування такого партнерства, ресурси, бюрократія, оргкультурні відмінності і часові неспівпадіння.

Крім упровадження технологічних інновацій, підприємства можуть бути активними в організаційних і/або маркетингових інноваціях, які підтримують продуктивні й процесові інновації, підвищують якість і ефективність роботи підприємства та поліпшують обмін інформацією та використання нових знань і технологій, а також можуть впливати на продуктивність фірми, вихід на нові ринки або сегменти ринку та розроблення нових способів просування продукції. В аналізованій період простежувалася тенденція до зменшення питомої ваги підприємств із нетехнологічними (організаційними та/або маркетинговими) інноваціями серед усіх підприємств (рис. 3.13). Якщо у 2008–2010 рр. частка таких підприємств у загальній кількості обстежених становила 11,2 %, то вже в 2010–2012 рр. – 10,4 %, а у 2012–2014 рр. та 2014–2016 рр. лише 5,1 %.

Водночас різнонапрямлено змінюється питома вага інноваційно активних підприємств серед тих, які здійснюють технологічні інновації: зменшилася їхня кількість із процесовими інноваціями із 16,2 % у 2008–2010 рр. до 7,2 % у 2012–2014 рр., і дещо зросла у 2014–2016 рр. до 10,3 % та зменшується частка підприємств із продуктовими інноваціями із 20,5 % до 5,7 %. З погляду масштабів діяльності підприємств питома вага інноваційно активних підприємств тільки з маркетинговими та/або організаційними інноваціями за період 2012–2014 рр. порівняно із 2010–2012 рр. зменшилась фактично у два рази (Додаток Д, рис. Д.5).

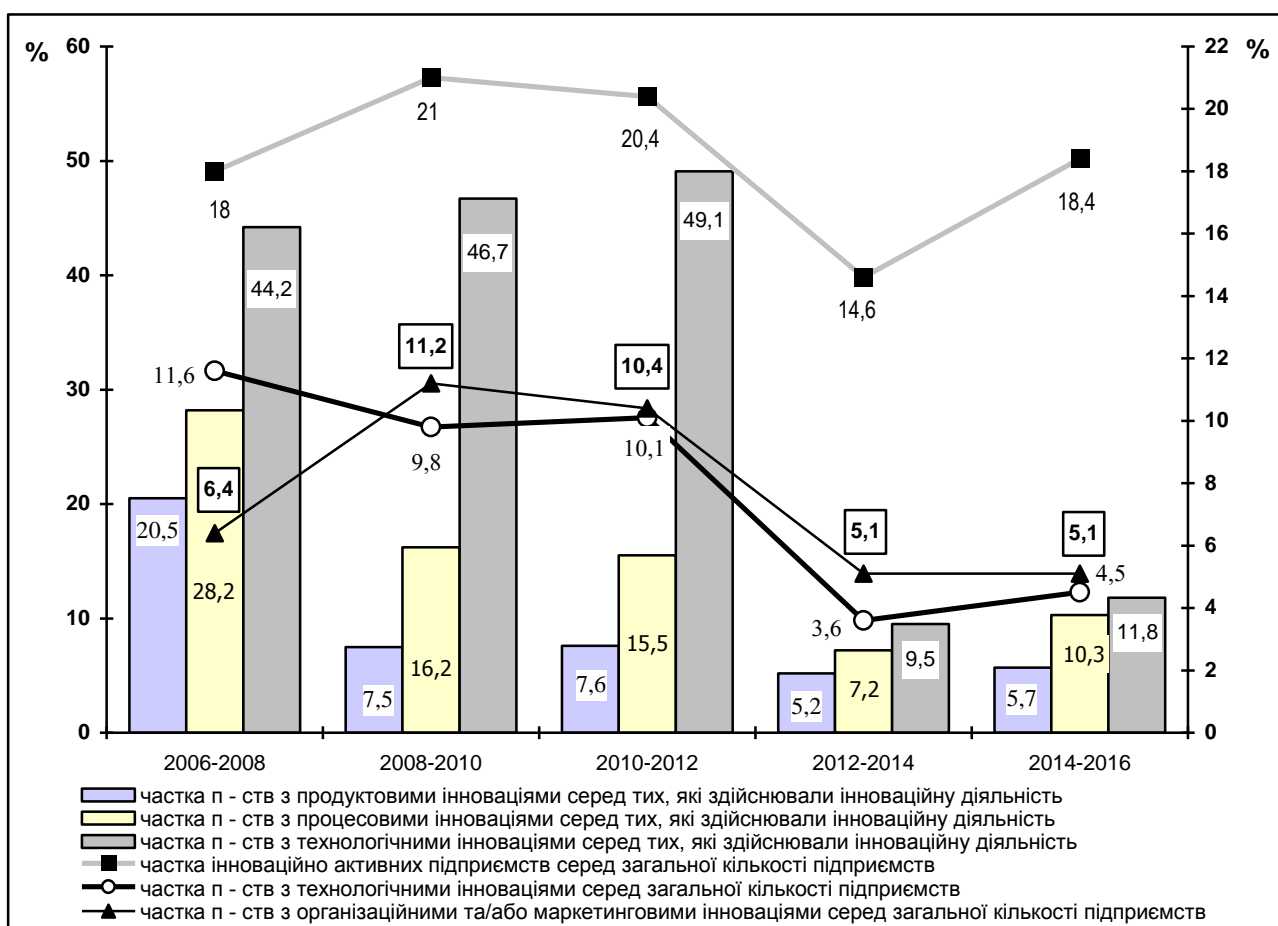


Рис. 3.13. Інноваційна активність підприємств за рекомендованими видами економічної діяльності протягом 2006-2016 рр.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (*Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016, 2017*).

Зокрема, серед малих підприємств їх частка зменшилася із 10,6 % до 4,9 %, серед середніх підприємств із 10,2 % до 5,2 % та з-поміж великих – із 8,7 % до 5,9 %. За період 2014–2016 рр. частка підприємств із нетехнологічними інноваціями серед малих підприємств склала – 6,1 %, середніх – 7,6 % та з-поміж великих – 8,2%.

За видами економічної діяльності протягом 2006–2014 рр. динаміка питомої ваги підприємств з маркетинговими та/або організаційними інноваціями (нетехнологічна інновація) теж мала певну специфіку (Додаток Д, рис. Д.8). Піковим періодом упровадження маркетингових та/або організаційних інновацій були 2008–2010 рр. Найбільше підприємств із нетехнологічними інноваціями у цей час було зосереджено у сфері надання фінансових послуг (17,1 %), інформації та

телекомунікацій і архітектури, реінжинірингу, технічних випробувань і досліджень (11,4 %), а також переробної промисловості (9,3 %).

Найменше зазначених інновацій впроваджували підприємства, які фактично є природними або територіальними монополіями, зокрема у сфері водопостачання та каналізування (3 %), добувної промисловості та розроблення кар'єрів (4,9 %), та підприємства, зайняті постачанням електроенергії, газу, пари й кондиційованого повітря (5,3 %). У 2010–2012 рр. нетехнологічні інновації розширювали лише підприємства інформації та телекомунікацій і переробної промисловості.

Проте за 2012–2014 рр. більш ніж удвічі зменшилася питома вага підприємств із маркетинговими та/або організаційними інноваціями за всіма видами економічної діяльності, крім монопольних галузей, у яких цей показник був незначним. Загалом динаміку розподілу підприємств, що впроваджували лише організаційні інновації, за видами економічної діяльності та їх масштабом у абсолютному та відносному вимірах, наведено в табл. 3.2.

Серед видів економічної діяльності найкращу динаміку зростання кількості підприємств без технологічних інновацій, що впроваджували тільки організаційні інновації, простежено у сфері транспорту та складського господарства із 19,8 % у 2006–2008 рр. до 36,2 % у 2012–2014 рр., а також серед підприємств у сферах архітектури та інжинірингу, технічних випробувань та досліджень, відповідно із 11,5 % до 30,5 %. За розміром підприємств: зростає кількість малих підприємств без технологічних інновацій, що впроваджували тільки організаційні інновації, а серед великих підприємств стає більше підприємств з технологічною інновацією, що впроваджували лише оргінновації.

Узагальнюючи аналізування процесів інтелектуалізаційних можливостей та розривів у діяльності національних підприємств у 2008–2014 рр., варто охарактеризувати динаміку розподілу кількості працівників та обсягу реалізованої продукції підприємств у цей період. Зокрема, кількість працівників на інноваційно активних підприємствах України у середньому в аналізовані роки становила 40,9 %, а на не інноваційно активних підприємствах України – 59,1 % відповідно (Додаток Д, рис. Д.9).



Таблиця 3.2

Динаміка розподілу підприємств, що впроваджували організаційні інновації за видами економічної діяльності і масштабом

(відсотків від загальної кількості підприємств)

	Підприємства											
	Загалом впроваджували організаційні та/або маркетингові інновації (одиниць)				З технологічною інновацією, що впроваджували тільки організаційні інновації				Без технологічної інновації, що впроваджували тільки організаційні інновації			
	2006- 2008	2008- 2010	2010- 2012	2012- 2014	2006- 2008	2008- 2010	2010- 2012	2012- 2014	2006- 2008	2008- 2010	2010- 2012	2012- 2014
<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>
	<b>за видами економічної діяльності</b>											
<b>Разом</b>	5145	6002	5232	2410	10,9	6,9	8,3	9,9	9,1	17,1	17,8	15,9
Добувна промисловість	37	53	50	19	29,7	22,6	34,0	26,3	21,6	18,9	18,0	26,3
Переробна промисловість	2592	2538	2373	1158	10,9	8,2	8,2	9,5	3,2	10,7	12,8	9,6
Постачання електроенергії; газу, пари та кондиційованого повітря	58	67	70	34	39,6	23,9	40,0	44,1	36,2	38,8	35,7	35,3
Оптова торгівля, крім оптової торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами	1539	2029	1639	693	4,1	2,1	3,7	3,7	10,3	19,4	19,6	17,0
Транспорт та складське господарство	464	530	338	160	17,7	10,2	9,2	18,7	19,8	29,1	28,9	36,2
Інформація та телекомунікації	-	-	444	194	-	-	8,3	12,4	-	-	16,7	14,9
Діяльність у сферах архітектури й інжинірингу; технічні випробування та дослідження	355	573	242	108	25,3	12,7	19,4	15,7	11,5	22,9	28,9	30,5
	<b>за розміром підприємств</b>											
малі	3186	4056	3417	1518	9,1	4,8	5,6	7,8	10,1	18,0	19,1	17,6
середні	1250	1298	1190	549	12,1	9,4	9,6	9,3	8,7	17,7	17,8	14,6
великі	709	648	625	343	16,8	15,1	18,7	20,1	5,5	10,2	10,7	10,2

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016).

На підприємствах із технологічними інноваціями в середньому працювало 13,0 %, з маркетинговими та/або організаційними інноваціями – 6,7 %, із технологічними та нетехнологічними інноваціями – 21,1 %. Обсяг реалізованої продукції інноваційно активних підприємств України в середньому за аналізовані роки становив 41,5 %, а обсяг реалізованої продукції не інноваційно активних підприємств України – 58,5 % відповідно. Обсяг реалізованої продукції на підприємствах із технологічними інноваціями в середньому – 9,2 %, з маркетинговими та/або організаційними інноваціями – 11,2 %, із технологічними та нетехнологічними інноваціями – 21,1 %. На провадження інноваційної діяльності підприємств та формування їхнього ІК істотно впливає винахідницька діяльність підприємств щодо об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ).

В аналізованій період спостерігаються змінні тенденції щодо кількості авторів об'єктів права інтелектуальної власності та кількості підприємств, які використовують ОПІВ (Додаток Д, рис. Д.7).

Підприємства вказували такі вагомі причини, через які вони не здійснювали інновації протягом 2012–2014 рр.: низький попит на інновації на ринку; впроваджені раніше інновації; дуже слабка конкуренція підприємств на ринку; відсутність цікавих ідей або вихідних можливостей для інновацій.

Здійснювати інновації перешкоджали також інші фактори: відсутність коштів у межах підприємства, кредитів або прямих інвестицій; відсутність кваліфікованих працівників у межах підприємства; труднощі в отриманні державної допомоги або субсидій для інновацій; відсутність партнерів для співпраці; невизначений попит на інноваційні ідеї; занадто велика конкуренція на ринку.

Важливою складовою упровадження інтелектуалізаційних процесів у СМП є використання можливостей сучасних ІКТ для того, щоб створювати інформацію і знання, користуватися та обмінюватися ними, виробляти товари та надавати послуги, сприяючи результативній діяльності підприємств. Використання ІКТ за умов інтенсивного розвитку ринкових відносин є одним з найважливіших елементів ефективності СМ.

Серед обстежених у 2015 р. в Україні підприємств за рекомендованими Євростатом видами економічної діяльності в усіх галузях 95,2 % користувались в роботі комп'ютерами. Найвищим рівень комп'ютеризації був серед підприємств фінансової та страхової діяльності – 98,9 %, у сфері інформації та телекомунікацій – 98,2 %, у переробній промисловості – 94,8 %. Найнижчий рівень комп'ютеризації спостерігався у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування – 89,2 %.

Паралельно зростає і використання Інтернету підприємствами усіх видів економічної діяльності та в середньому досягає 98,0 % від кількості підприємств, які використовували комп'ютери. Однак показники впровадження складніших інтелектуально-інформаційних технологій підприємствами набагато нижчі, зокрема таких підприємств, що використовували: локальну комп'ютерну мережу, було 61,9 %; бездротовий доступ до своєї локальної комп'ютерної мережі – 35,1 %; власний внутрішній веб-сайт, який функціонував у корпоративній комп'ютерній мережі, – 23,2 %; розширену корпоративну мережу – 14,3 % та ін. (рис. 3.14).

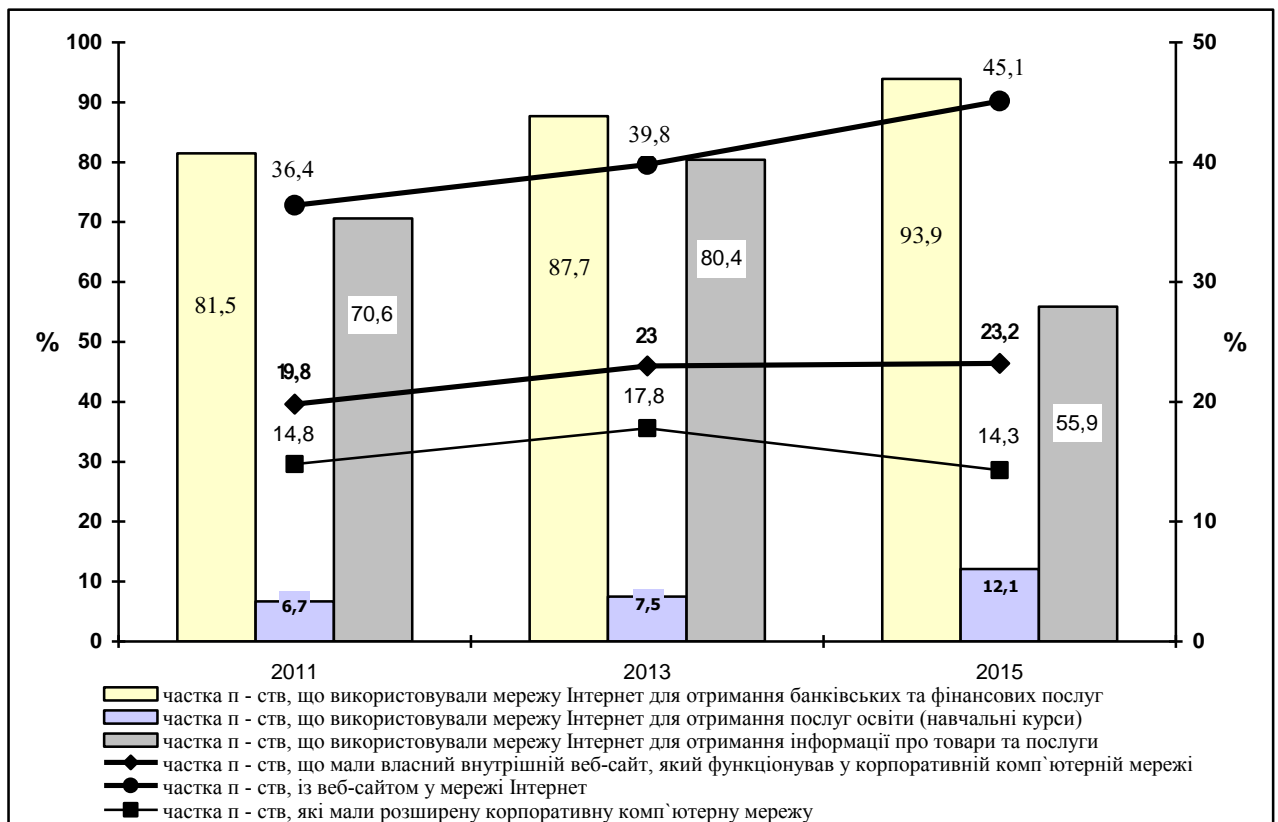


Рис. 3.14. Напрями використання мережі Інтернет підприємствами в Україні протягом 2011-2015 рр.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», 2016).

Підприємства, які мали доступ до Інтернету, використовували його для отримання банківських та фінансових послуг (93,9 % підприємств); подання форм в електронному вигляді (92,0 %); отримання форм в електронному вигляді (91,6 %); одержання інформації про товари та послуги (55,9 %); отримання адміністративних послуг (декларування, реєстрації, запиту на отримання дозволу) (52,5 %).

Майже у половини підприємств з доступом до Інтернет був веб-сайт, що функціонував у мережі Інтернет. Розміщували каталоги продукції або прейскуранти, на веб-сайті 27,9 % від усіх підприємств, що мали доступ до Інтернету. У 2016 р. використовуючи можливості веб-сайта, пропонували виготовляти продукцію згідно з вимогами клієнта або надавали можливість клієнтам самостійно розробляти дизайн продукції – 27,3 %. Кожне десяте підприємство здійснювало навчання персоналу в режимі онлайн, і майже кожне четверте підприємство розміщувало оголошення про вакансії або про подання заяви на заміщення вакантних посад у режимі онлайн (рис. 3.15).

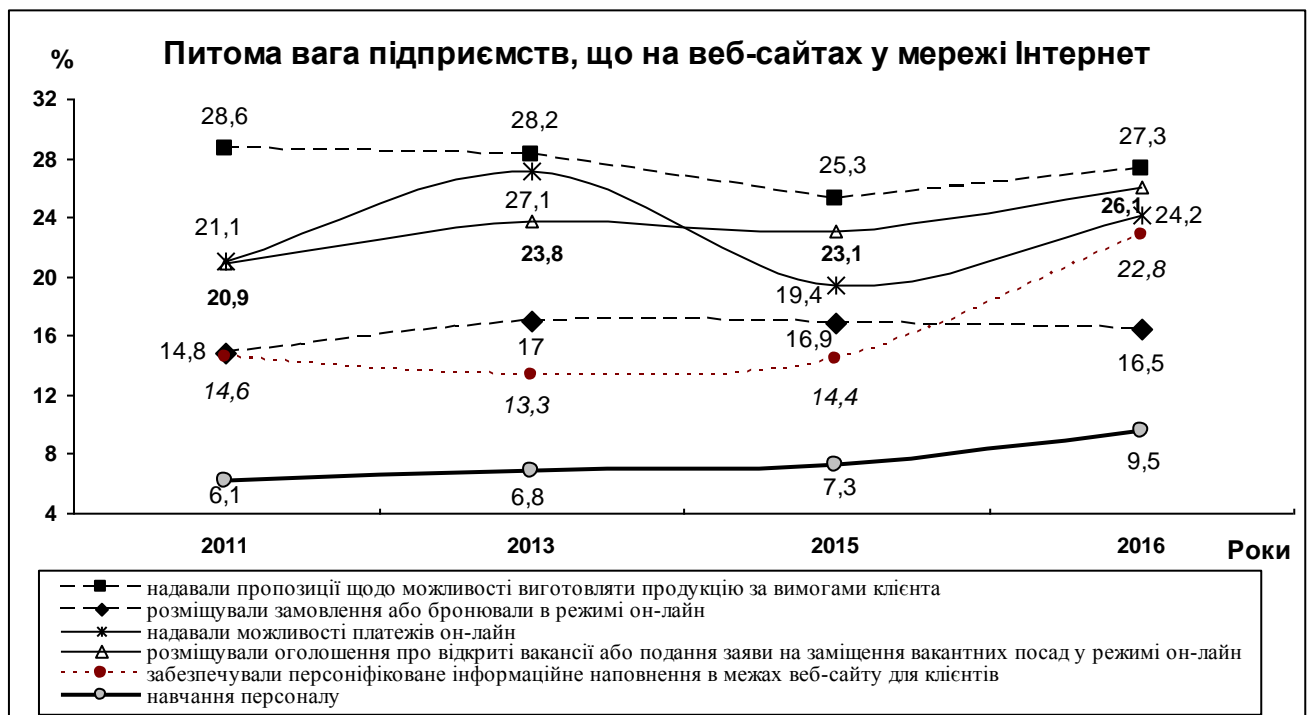


Рис. 3.15. Застосування можливостей веб-сайта мережі Інтернет підприємствами в Україні за період 2011–2016 рр., %

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (*Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», 2016, 2017).*

Підприємства, які використовували у своїй роботі комп'ютери, активно здійснювали електронний обмін даними (передавали або отримували дані для/від органів влади й транспортну документацію, відправляли платіжні доручення фінансовим установам, одержували (надсилали) електронні рахунки-фактури, відправляли замовлення постачальникам, передавали або отримували інформацію про продукцію, отримували замовлення від клієнтів) (Додаток Д, рис. Д.10).

Для підприємств, що здійснювали регулярний електронний обмін інформацією, ключовими його напрямками були: рівень матеріально-технічного забезпечення, виробничі плани або прогноз попиту стосовно постачальників для 13,6 % підприємств, а щодо клієнтів для 12,5 %. Водночас частка підприємства, які для регулярного обміну інформацією використовували веб-сайт, становила 25,2 % від тих, які мали доступ до Інтернету, а від тих, що використовували електронний обмін даними, – 86,7 %.

Стосовно масштабів діяльності підприємств: доступ до Інтернету мали 97,5 % малих підприємств, 99,1 % середніх та 99,7 % великих. Проте частка середньої кількості працівників (разом зі штатними, позаштатними), що регулярно використовували приєднаний до мережі Інтернет комп'ютер, на малих підприємствах становила 93,5 % від середньої кількості працівників, що використовували комп'ютер, на середніх – 90,4 % та на великих – 70,2 %.

Отже, кількість робочих місць з інтенсивним використанням ІКТ у мережі Інтернет вища серед малих і середніх підприємств. Усі підприємства (малі, середні та великі) широко використовували можливості Інтернету для отримання банківських і фінансових послуг й подання та одержання форм в електронному вигляді, а також для отримання інформації про товари та послуги, отримання адміністративних послуг лише в електронній формі без потреби додатково працювати з паперами. Розрив за ступенем доступності ІТ, зокрема мережі Інтернет, та масштабу їх використання для внутрішніх потреб СМ, зберігається. ІКТ дуже повільно впливають на інтелектуалізацію інструментарію менеджменту більшості підприємств як за видами економічної діяльності, так і за їх розміром. Це підтверджує значущість для ефективності СМ у сучасних умовах соціальних

медіа та рівень їх використання на підприємствах. Так, серед українських підприємств, які використовували упродовж року комп'ютери і паралельно певні соціальні медіа, у 2015 р. їх питома вага незначна. Зокрема, соціальні мережі використовувало 17,3 % підприємств, блоги чи мікроблоги підприємства – 5,2 %, мультимедійний вміст веб-сайтів – 10,9 % та засоби обміну знаннями – 18,8 % підприємств (рис. 3.16). Для підприємств різних розмірів використання соціальних медіа чітко корелює із масштабом: що більші підприємства за розміром, то активніше користуються соціальними ІКТ.

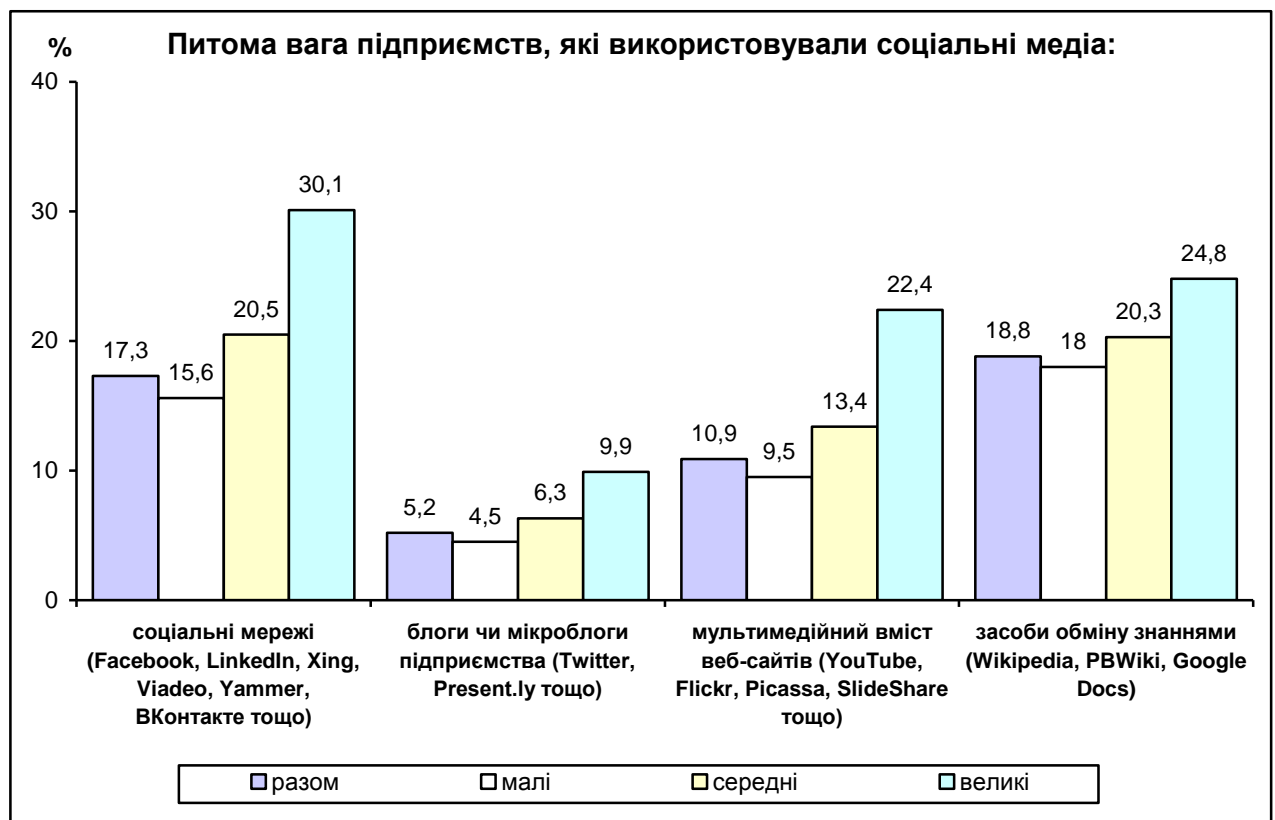


Рис. 3.16. Використання соціальних медіа на підприємствах у 2015 р.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (*Статистичний бюлетень* «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», 2016).

Мета використання соціальних медіа теж має певні особливості як для підприємств різних розмірів, так і різних видів економічної діяльності (Додаток Д, рис. Д.11). Зокрема, до обміну поглядами, думками або знаннями у середині СМ за допомогою соціальних медіа найбільше тяжіють підприємства у сфері інформації та телекомунікацій (23,0 %), професійної, наукової та технічної діяльності (16,3%), фінансової та страхової діяльності (16,2 %).

Найменше зацікавлені в обміні поглядами і знаннями через соціальні медіа підприємства у сфері операцій з нерухомим майном (6,6 %), транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності (7,1 %), будівництва (7,9 %) та переробної промисловості (8,3 %).

За всіма напрямками досягнення мети через використання соціальних медіа найактивнішими серед усієї сукупності досліджуваних підприємств є великі підприємства, а малі майже удвічі менше використовують ці технології. Загалом підприємства розвивали більше автоматизацію та інформатизацію надання й отримання послуг щодо суб'єктів зовнішнього середовища (органи влади, партнери), ніж щодо внутрішніх адміністративних, координаційних та мотиваційних функцій своїх підсистем менеджменту та персоналу.

Під час проведення спостереження (СБ «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», 2016) виявлено, що більше ніж третині персоналу підприємств було важко оцінити переваги від використання ІКТ для покращення роботи в таких напрямках, як виробництво продукції, управління матеріально-технічним забезпеченням та організування ринків збуту.

Це один із загально визнаних чинників, що стримують використання ІКТ, поряд із відсутністю ресурсів для використання ІКТ та мотивації у персоналу. В напрямі системи обліку більше ніж третина респондентів вказали на середні або значні поліпшення від використання ІКТ (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

## Відповіді респондентів щодо усвідомлення переваг від використання ІКТ

(кількість відповідей у % до кількості відповідей за окремими напрямками)

	мало / жодних поліпшень	середні поліпшення	значні поліпшення	складно відповісти
Управління рівнем матеріально-технічного забезпечення	27,0	27,7	10,2	35,1
Система обліку	14,2	33,3	32,3	20,2
Виробництво товарів або послуг	31,3	22,6	8,5	37,6
Організування ринків збуту	28,8	24,5	10,7	36,0

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», 2016).

Водночас серед підприємств активніше використання сервісів ІКТ корелює з такими факторами, як вид економічної діяльності, розмір підприємства, чисельність персоналу, частка середньої кількості працівників, що використовували комп'ютер, частка середньої кількості працівників, які регулярно використовували приєднаний до мережі Інтернет комп'ютер, наявність корпоративної комп'ютерної мережі й доступ до широкопasmового зв'язку.

Отже, інтелектуалізаційний розрив всередині СМП може бути настільки ж глибоким, як і розрив між підприємствами різних видів економічної діяльності. Розширення можливостей через ІКТ для встановлення комунікаційних з'єднань між СМ та персоналом підприємств лише обмежено і суто технологічно вплинуло на зменшення інформаційно-інтелектуальної нерівності.

Насправді трансфер, виробництво й споживання інформації, знань, інтелектуального продукту в інтелектуально-знаннєвій економіці мало впливає на зростання чисельності користувачів та перетворювачів цього ІП на ІК СМП, до того ж понад 80 % підприємств не провадять жодної інноваційної діяльності.

У цьому контексті першочерговим завданням для підприємств, які подолали розрив у доступі до ІКТ, є подолання інтелектуалізаційного розриву – за можливостями (здатностями, формуванням ментального простору).

### 3.3. Сприяння та ризики процесу інтелектуалізації моделі управління

Активне зростання впливу індивідуального й командного знання, індивідуального таланту та ІКТ на вирішення інноваційних проблем, що економічно позначається на освоєнні нових ринків і господарському успіху підприємств, є незаперечним.

Долаючи інформаційно-організаційні бар'єри, нарощуючи ІР (ІП) та змінюючи управлінські технології, інтелектуалізаційні процеси можуть зробити розвиток СМ більш світоглядно сфокусованим, знаннєво-ціннісним, інклюзивним, інноваційним та ефективним (рис. 3.17).



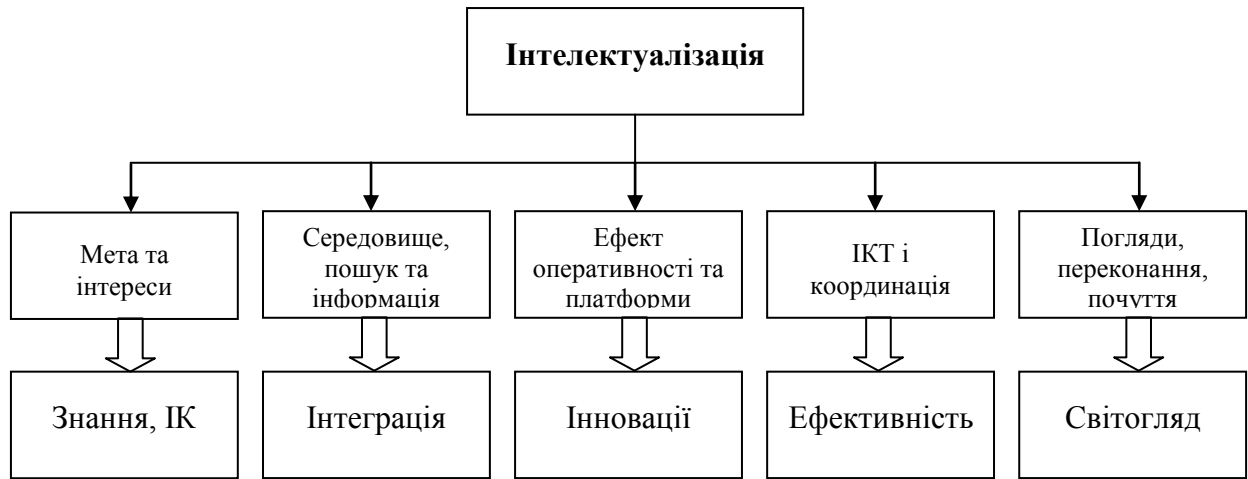


Рис. 3.17. Передумови інтелектуалізаційного сприяння розвитку систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

Інтелектуалізація сприятиме зростанню особистісного та корпоративного ІК (знань) СМ. Мрія про великі й навіть недосяжні на перший погляд вершини у своєму житті, віра у свої сили на шляху досягнення цієї мрії, постійне навчання, здобуття знань, досвіду, самовдосконалення у всіх напрямках, генерування ідей, а також міцне організаційне підґрунтя підприємств є запорукою для перспективного майбутнього. Тому для персоналу в інтелектуалізованій СМ будуть характерні такі ознаки: високий рівень креативності; кваліфікаційна складність (інтегрованість); усвідомлення цілей своєї активності; передбачення результатів своєї діяльності; швидке створення новизни (знань); висока мобільність (вертикальна й горизонтальна) та комунікабельність; відповідальність і самоконтроль; самореалізація та соціальна взаємодія; використання інформації та знань як основних засобів заробітку; формування різновиду працівника (менеджера), зайнятого «інтелекто-інформаційною» професією.

Інтелектуалізація сприятиме інтеграції складових СМ. Якщо не здійснюються процеси інтелектуалізації низка управлінських та економічних трансакцій у СМ є занадто витратними з позицій простору, часу, персоналу, засобів та коштів або через відсутність цілісного середовища. Ідеться про трансакції декількох (двох) видів. Перший – ситуація, коли дві або більше сторін потенційно вигідної взаємодії просто не знають про існування одна одної та стикаються із надзвичайно високими витратами на пошук і збирання інформації. Другий – випадок, коли одна сторона

володіє набагато більшим обсягом знань, досвіду та інформації, ніж інша. Тобто у СМ поширена інтелектуально-інформаційна асиметрія між ПМ, менеджерами і підлеглими, рівнями управління, працівниками одного горизонтального рівня тощо, коли через недовіру, закритість, непрозорість багато актів взаємодії не здійснюються.

Формуючи у СМ динамічні середовища інтелектуальної взаємодії, зменшуючи витрати (простору, часу, персоналу, засобів та коштів) на отримання знань, інформації та синергійні зусилля на їхнє оброблення, а також збільшуючи обсяги і якість доступної та прозорої інтелектуально-знаннєвої інформації, інтелектуалізація породжує нові інтеграційні процеси.

Інтелектуалізація сприятиме інноваціям у СМ. Максимальний рівень результативності досягається в тому випадку, коли управлінські чи інтелектуально-знаннєві трансакції здійснюються автоматично, без участі або за мінімального втручання персоналу, і трансакційні витрати знижуються майже до нуля. Це – сфера «сучасного (онлайн-) менеджменту» та «нової економіки»: інформаційні системи в управлінні підприємством (корпоративні інформаційні системи, ринок ERP-, CRM-, SCM-, HR-систем), пошукові системи і платформи, системи зберігання і оброблення даних, інформаційно-пошукові технології в довідково-правовому полі (зокрема, реєстрації прав ІВ), інтелектуальні технології в менеджменті (багатовимірні моделі даних, сховища даних, OLAP-технології та звітність, інтелектуальний аналіз даних), WEB-технології та інтернет-ресурси для управління бізнес-процесами (хмарні обчислення, цифрові платіжні системи, електронні книги, соціальні мережі).

Постійні витрати на створення платформи можуть бути великими та корелюють із масштабом підприємства і видом економічної діяльності, однак граничні витрати проведення чергової трансакції або долучення до нових зовнішніх баз даних будуть мінімальними. Це забезпечить зростання віддачі від оперативності та інтенсивності взаємодії у СМ, що стимулює формування нових моделей управління і надає вагомі переваги інтелектуалізованим підприємствам у їх конкуренції на ринку. Нові платформи й середовища, оперативність пошуку,

отримання та обміну інтелектуально-знаннєвою інформацією сформують механізм інтелектуальної мобілізації серед працівників з різних підрозділів підприємства, породжуючи «ефект мережевої інтелектуальної співучасті», коли персонал асоціюватиме себе зі створенням цінностей і прибутків підприємства. Отже, формуючи доступні корпоративні інтернет-мережі з метою взаємодії персоналу та підрозділів, інтелектуалізація дасть змогу розвивати нові моделі управління, сприяти індивідуальній і колективній ІД та пришвидшувати інновації.

Інтелектуалізація сприятиме зростанню ефективності СМ. За умов ІСМ керована система стане активним гравцем (фактором впливу) в царині розроблення й узгодження інструментарію менеджменту. Керована система на пріоритетних засадах вибиратиме такі способи впливу, методи менеджменту та механізми їх трансформації щодо себе (поміж імовірних варіантів), які, на переконання її виразників, дадуть змогу керованій системі забезпечити цілі підприємства та сприяти розвитку особистості, її ІІ. Зростатиме гнучкість, мобільність, адаптивність у менеджменті, інтенсифікується розроблення та активне використання інтелектуальних технологій – технологій створення нових об'єктів наукового та прикладного знання, а також об'єктів праці фахівців.

Стосовно інтелектуальної технології, то згідно з інтерпретацією Д. Белла (2004), вона припускає використання алгоритмів як правил вирішення проблем замість інтуїтивних суджень. На думку дослідника, якщо роль «майстра» в інтелектуальній технології відіграє теорія ухвалення рішень, то роль «інструмента» виконує ІКТ. Власне ІКТ дають змогу виконувати велику кількість операцій протягом короткого інтервалу часу, уможлиблюють розвиток інтелектуальної технології. І якщо, на думку Д. Белла, центральна роль теоретичного знання у постіндустріальному суспільстві визначатиме стан ученого як центральної фігури такого суспільства, то інтелектуально-знаннєві можливості фахівців у СМП визначатимуть їхні статус і роль у таких системах.

Інтелектуалізація започаткує нові течії та підходи на етапах процесу управління організацією. До видів управлінської діяльності, які реалізують функції менеджменту, вже активно долучається УЗ, управління ІК (ІР, ІД,

інтелектуальними продуктами), управління ЛК. Новим видом управлінської діяльності стане управління формуванням й розвитком інтелектуальної інфраструктури підприємства.

Інтелектуалізація змінить цілі управління, адже управлінський досвід, знання і навички, інтелектуальні моделі в менеджменті еволюціонуватимуть. Зміняться характер, глибина та якість управлінських взаємин. Їх основою стане розвиток інтелектуальних відносин. Ефективно використовувати інтелектуальні можливості персоналу (потенціал творчості, таланту, а не лише рівень професійної кваліфікації) дозволить, насамперед, вивчення ознак пізнавальної ІД, що дасть змогу прогнозувати, а отже, і організувати їх поведінку працівників. Необхідно буде навчитися управляти на основі інтелектуальної співпраці. Підвищуючи продуктивність перелічених факторів менеджменту, інтелектуалізація може істотно покращити ефективність СМП та персоналу.

Інтелектуалізація сприятиме формуванню нового світогляду персоналу в СМ. ІСМП стимулюватиме розвиток процесу менеджменту, допоможе переосмислити логіку взаємозв'язків між основними категоріями менеджменту з урахуванням зростання ролі людського фактора та ІК, організаційної культури, започаткує розвиток інтелектуальної культури та інтелектуальних відносин.

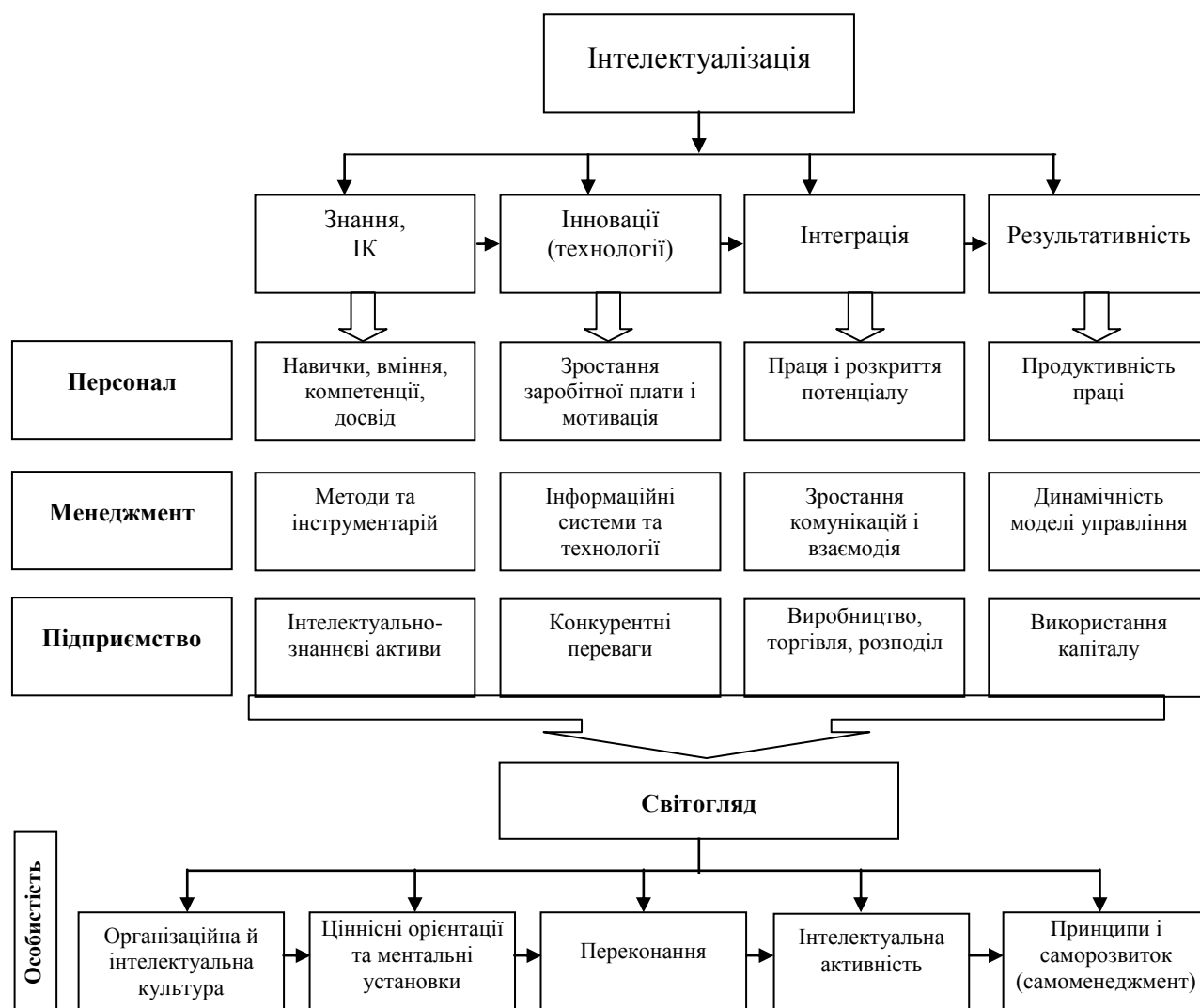
Г. Захарчин інтелектуальну культуру трактує як якість ІП, спосіб отримання знань персоналом, їх зв'язок з естетичними, етичними та духовними принципами. Науковець зазначає, що, розглядаючи інтелектуальну культуру, потрібно орієнтуватись на характер і стиль мислення суб'єктів етичного менеджменту, яким мають бути «притаманні: активний інтелект, реалістичне бачення, ментальна телепатія і натхнення як вищий прояв креативності, інтуїція, стійка життєва позиція, високі духовні здібності» (Захарчин, 2011, с.63).

На наш погляд, *інтелектуальна культура* – це складова загальної культури, яка є сукупністю інтелектуально-трудова, морально-інтелектуальних стосунків між учасниками інтелектуальної праці, виражених у правових нормах, цінностях, знаннях про цілі й способи інтелектуальної діяльності, взірцях інтелектуальної поведінки, економічних відносинах щодо результатів цієї діяльності.

*Інтелектуальні відносини* розумітимемо як систему економічних, морально-етичних, організаційно-культурних взаємин між різними економічними суб'єктами (індивідами, підприємствами) щодо організування механізму інтелектуоруху (трансферу, обміну, власності) маркетингових досліджень, визначення вартості, оплати ІЗА та управління ними.

Водночас сильний життєвий та ідеєю творчості обґрунтований світогляд дає змогу закласти міцні основи не лише справжньої радості життя людини, а і її професійно-продуктивного життя та діяльності підприємств, до яких особистість причетна. Цілком очевидно, що інтелектуалізація сприяє зростанню ІК (знань), інтеграції, інноваціям, ефективності та формуванню світогляду. Зазначені механізми під час ІСМП переважно діють у тісному взаємозв'язку і комплексно впливатимуть на все підприємство (рис. 3.18).

Стосовно персоналу ІСМ сприяє формуванню конкурентних переваг працівників за рахунок удосконалення навичок, умінь, компетенцій, зростання досвіду та ІП, підвищення заробітної плати та мотивації, створення інтелектомістких робочих місць і розкриття потенціалу, зростанню продуктивності праці. Вона розширює можливості менеджменту, впроваджуючи нові методи та інструментарій, інформаційні системи та технології, активізує комунікації та взаємодію підсистем, забезпечує динамічність моделі управління, що, своєю чергою, сприяє зростанню загальної результативності. ІСМ підвищує продуктивність ІК і зміцнює конкурентні переваги підприємства на ринку, стимулює виробництво інтелектуально-інноваційної продукції, диверсифікує торгівлю та розподіл доданої вартості, збільшує ефективність використання всього капіталу підприємства, що також створює додаткові вигоди для споживачів. Стосовно особистості, інтелектоносія підприємства, то інтелектуалізація через призму механізмів поширення знань, інновацій, інтеграції та ефективності формує новий світогляд (мислення) фахівця та менеджера в умовах розвитку



**Рис. 3.18. Уплив процесу інтелектуалізації на персонал, менеджмент, підприємство та особистість**

Примітка. Сформував автор.

інтелектуально-знаннєвої й інформаційної економіки. Зокрема, у працівників актуалізується організаційна та інтелектуальна культура, національні цінності та гуманізм, ІА, цілеспрямованість і рішучість у досягненні мрій статечного життя та ідеалів справедливості, відповідальності та самовладання. Зазначені вигоди не виникають автоматично і не гарантовані, однак реальний процес ІСМ може створювати вагомні переваги. Одним із чинників забезпечення процесу ІСМП є системне інвестування у НА, ІТ та розвиток персоналу підприємств. Зазначені активи є вирішальними для розвитку сучасних промислових підприємств, що підтверджують і результати нашого дослідження рис. 3.19.

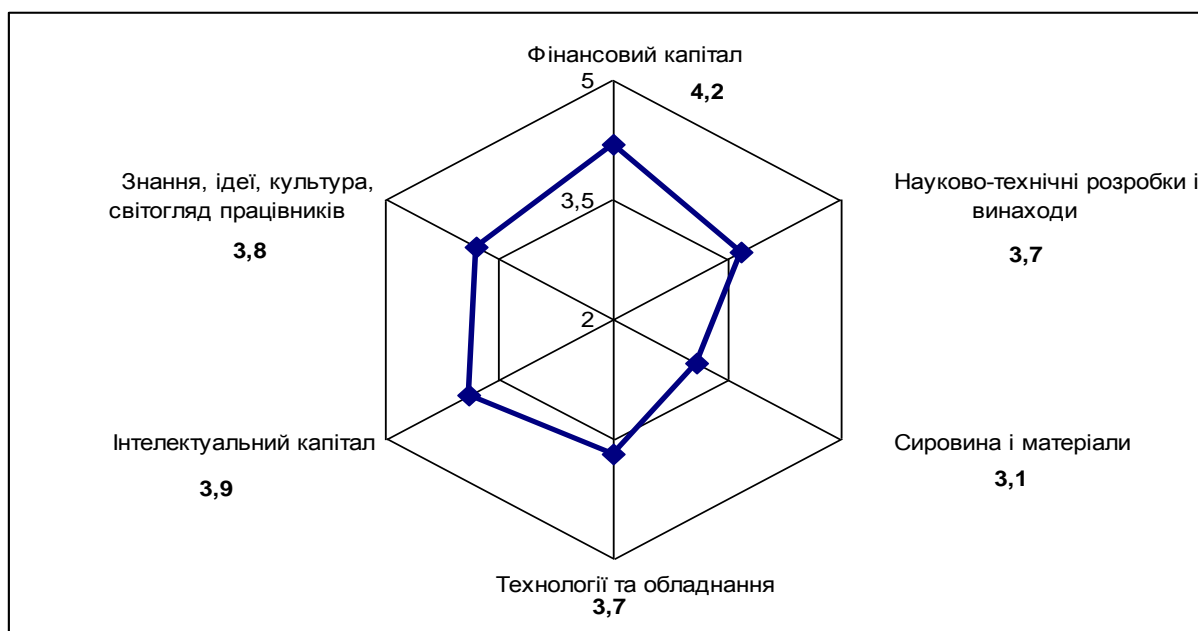


Рис. 3.19. Ключові активи розвитку промислових підприємств

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Під час експертного опитування серед персоналу підприємств, відповідаючи на запитання анкети «Які активи для підприємства Ви вважаєте ключовими в його розвитку?», респонденти за п'ятибальною шкалою оцінювання вказали: фінансовий капітал (4,2 бала); інтелектуальний капітал (3,9 бала); знання, ідеї, культура та світогляд працівників (3,8 бала) та інші вагомні чинники.

Водночас динаміка рівня інвестування підприємств у перелічені рушії інтелектуалізації останніми роками неістотна та характеризується неоднозначністю тренду і періодичністю зростання (Додаток Д, рис. Д.12).

Зокрмка, питома вага капітальних інвестицій підприємств у НА – лише 3,5–5,0% у загальній сукупності капітальних інвестицій, а частка капітальних інвестицій у придбання програмного забезпечення становить третину в сукупності капітальних інвестицій у НА.

Критичним з позицій формування мотиваційного механізму в СМП є рівень зарплатомісткості однієї гривні виробленої та реалізованої продукції (без відрахувань на соціальні заходи). У середньому серед підприємств України цей рівень становить 6–10 копійок у одній гривні продукції. Залежно від виду

економічної діяльності капітальні інвестиції у НА та їх взаємозв'язок із результативністю підприємств мають певні особливості (Додаток Д, табл. Д.1).

На підставі узагальненої статистичної звітності підприємств неможливо встановити прямий кореляційний зв'язок між інвестиціями (розвитком) ІКТ та результативними показниками підприємства. Отже, можна стверджувати про вагомий непрямий внесок капіталу ІКТ у розвиток СМ та результативність діяльності підприємств за рахунок підвищення сукупної продуктивності факторів інтелектуалізації, хоч точної верифікації взаємозв'язку між цими двома показниками ще не здійснено.

Динамічне поширення ІКТ у СМ свідчить, що їх переваги втілюються у всебічних масштабах, а їх непрямий вплив на інтелектуалізацію та розвиток важко ідентифікувати (виокремити) й оцінити. Проте безперечно, що створювані у ході інтелектуалізації онлайн-платформи й інтелекто-знаннєві середовища вирішують проблеми довіри та інформування між ПМ, використовуючи механізми зворотного, вертикального й горизонтального зв'язку та рейтингування їх пайової участі тощо.

З позицій досягнення економічної ефективності найвагомійший внесок інтелектуалізації зводиться до періодичного зменшення постійних витрат, наприклад, завдяки використанню хмарних сервісів, що надають послуги із розрахунків і збереження даних, а отже, сприяють підвищенню ефективності й продуктивності праці в СМП. Отримання оперативної, релевантної та інтелектуально збагаченої інформації щодо операційної діяльності підприємства максимізує використання наявного потенціалу, оптимізує управління матеріально-технічними, ІР, виробничими процесами та ланцюгами постачання і збуту, зменшує простої виробничого обладнання, сприяє дистанційному онлайн-навчанню та знижує ризики.

Інтелектуалізація щораз більше стає найвпливовішим чинником розвитку «традиційних» технологій менеджменту та моделей управління. Упровадження внутрішніх мережевих та інтернет-сервісів миттєвого обміну повідомленнями витіснятиме у СМ сервіси електрозв'язку, поширення використання пошукових



систем та соціальних мереж і власних веб-сайтів, зменшуватиме потребу в недешевому рекламуванні продукції підприємства через традиційні ЗМІ. Інновації, що створюються внаслідок переорієнтації з офлайн- на онлайн-технології (відео(інтернет-) наради, семінари, навчання персоналу тощо), з одного боку, зменшують витрати і потребу підприємств у власних масштабних офісних приміщеннях чи їх оренді, обслуговному персоналі, пошуку й дублюванні інформації, розмноженні друкованих матеріалів тощо. З іншого боку, вони вигідні інтелектуально активним працівникам, менеджерам – заощаджуючи їх час і витрати на переміщення, відрядження, отримання доступу, реєстрації, а також підвищуючи їх мобільність, швидкість одержання й оброблення інформації та ухвалення рішень. Це приведе як до зростання кількості «онлайнових» працівників у СМП, що зможуть працювати за гнучким графіком вдома через Інтернет, так і до розширення категорій персоналу, які займатимуться діяльністю зі значно вищою доданою вартістю (аналітичною, прогнозною, ідейно-інноваційною, ризико-превентивною, дослідницько-дискусійною, ціннісно-орієнтувальною, психологічно та емоційно-стимулювальною тощо).

Такі тенденції зумовлять переорієнтацію СМ від вузькоспеціалізованих працівників до залучення висококваліфікованих багатофункційних працівників із ментальністю командної інтегрованості та взаємозамінності. Відповідно, керівникам інституційного рівня буде набагато зручніше працювати із командами горизонтально інтегрованих ПМ, підвищиться оперативність їх роботи. Електронна ідентифікація виконуваної функції або співучасті дасть змогу зекономити значний обсяг операційного часу на кожній трансакції (надання доручення чи видання наказу про виконання функції), а також сприятиме залученню персоналу до інтелектуальної та інноваційної діяльності підприємства, моніторингу командної та індивідуальної результативності. Просторове розуміння комплексності та часової технологічної етапності виконуваного операційного завдання дасть змогу багатофункційному фахівцеві отримати цілісніший та якісніший продукт праці, а сам процес її виконання забезпечуватиме вищий рівень виконавчого задоволення. Екстраполювавши зазначені економічні, управлінські та


особистісні вигоди від інтелектуалізації на всю сукупність СМ, отримаємо вагоме зростання показників ефективності діяльності всього підприємства.

Це, на нашу думку, приведе до зміни «Класифікатора професій» та встановлення диференційованого посадового окладу професіоналів і фахівців СМ, складовими якого будуть виконувані функції різних рівнів складності із ваговими коефіцієнтами оплати праці через механізм електронної ідентифікації функції, часу її виконання чи обсягу в загальній сукупності продукту (управлінського, інтелектуально-інноваційного, технічного, сервісно-обслуговуючого тощо).

Інтелектуалізація, будучи якісним рушієм ефективного розвитку СМП, через незавершеність окремих стадій процесу може спричинити певні ризики та суперечності. Приміром, якщо призначення певної професії, функціональне спрямування підрозділу підприємства або сервісної послуги ПМ / СМ доволі складне і специфічне, то інтелектуалізація переважно завдяки комп'ютеризації та інтеграції процесів спроможна забезпечити лише частину завдань із меншими витратами, ефективніше або зручніше виконання.

Друга частина завдання потребує якостей, якими володіють тільки працівники, а не ІКТ. Багато традиційних операцій, що виконують бухгалтери, фінансисти, економісти, маркетологи чи інженери, наприклад, нарахування зарплати чи розрахунок економічних показників або тестування персоналу, сьогодні автоматизовані. Для виконання інших, приміром, розроблення стратегії освоєння нових ринків або навчання і консультування персоналу, потрібні складні розумові, соціально-психологічні, когнітивні та емоційні навички. Тобто низка проблем і недоліків, пов'язаних з інтелектуалізацією, виникають у тих випадках, коли ІКТ у СМП впроваджується, а важливі «аналогові доповнення – управлінсько-системні трансформації» в процесі менеджменту не здійснюються або є протилежними (рис. 3.20).

Зокрема, якщо інтелектуалізація:

 забезпечує підприємствам нагромадження бази знань, але водночас інтелекто-знаннєве чи інноваційне середовище не сформоване, наслідком може стати *обмеження росту* особистостей, що надалі перешкоджатиме інноваціям;

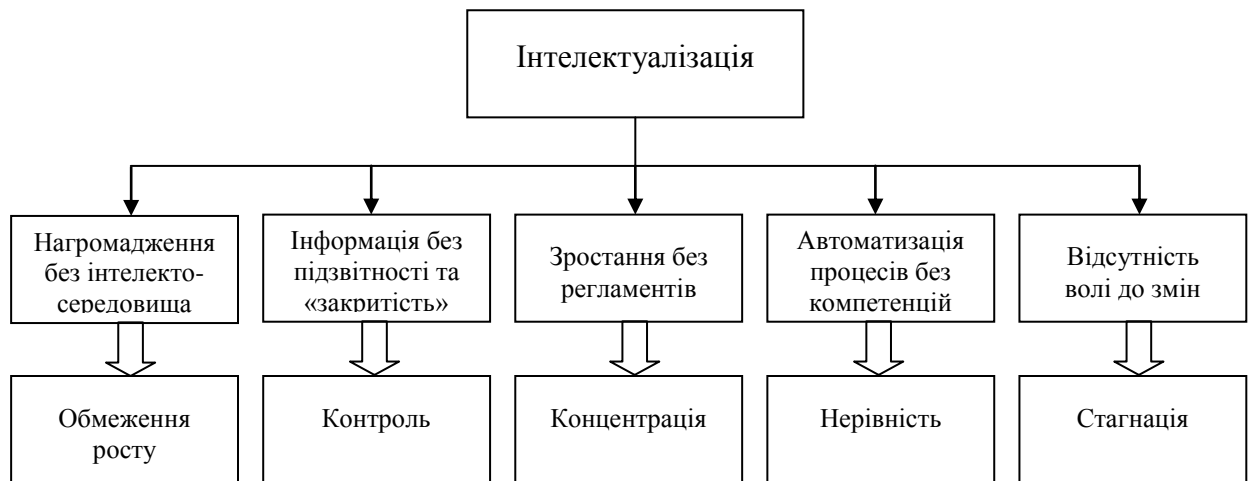


Рис. 3.20. Імовірні основні ризики в процесі інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

✚ забезпечує підприємствам зростання ІК, але відсутні регламенти справедливої мотивації персоналу, наслідком може стати надмірна *концентрація* інформації на інституційному рівні управління та посилення монополії на привласнення доданої вартості від економічної діяльності;

✚ автоматизує виконання багатьох завдань, проте працівники не володітимуть достатніми компетенціями (здібностями, навичками), які ІКТ підсилює, а СМ паралельно продовжуватимуть дублювання старих комунікацій та процесів, то результатом буде не підвищення ефективності, а посилення *нерівності*;

✚ допомагає долати інформаційні бар'єри, що перешкоджають інтелектуальній активності персоналу, але СМ та рівні управління в цей час залишатимуться «закритими» і невідповідними один одному, результатом буде не подальше розширення прав і можливостей персоналу в знаннєвому поступі чи інформаційно-творча інтеграція, а посилення *контролю*.

Зазвичай більшу схильність до процесів ІСМ і потребу в них демонструють великі підприємства (із розгалуженою мережею систем і підсистем), які швидко зростають і залучають висококваліфікованих працівників, орієнтовані на експорт або висококонкурентний внутрішній ринок, а також функціонують у містах. Однак чітко не визначено кореляційних залежностей між причинами таких відмінностей.

Розбіжність у показниках впровадження може бути просто відображенням відмінностей у доходах, особливостей виду економічної діяльності та управлінського потенціалу, але може бути спричинена і бар'єрами, що перешкоджають інтелектуалізації. Серед факторів, які стримують процеси інтелектуалізації, можна виокремити:

1) Посилення взаємозв'язку між державним регулюванням, зокрема ринку праці, та упровадженням новітніх технологій (групові інтереси, диспропорції регулювання – дешева робоча сила, формування інформаційно-технологічних монопольних утворень, здобуття конкурентних переваг через провладний і лобістський протекціонізм).

2) Змагальність (відставання) компетенцій та професійних навичок персоналу із рівнем розвитку ІКТ (висока питома вага ручної (складної) праці в національному доході, низька зарплатомісткість одиниці продукції, посилення поляризації між висококваліфікованою та низькокваліфікованою працею, неефективність інвестицій у нові технології за умов низької оплати праці, низька продуктивність праці).

3) Розрив між рівнем розвитку СМ та ІІ персоналу й технологіями (ситуативна й одностороння підзвітність, ситуативна участь у формуванні політики підприємства, відсутність самоорганізованих інтелектотворчих віртуальних об'єднань, низька ефективність і зручність управлінських функцій, неадекватність відповідальності делегованим повноваженням).

Механізмом, який дасть змогу визначити пріоритетність та успішність залучення персоналу підприємств до процесів ІСМ, з огляду на конкретні ситуації, може бути методика класифікації та ранжування ініціатив (Додаток Д, табл. Д.2).

СМ успішно здійснюватиме процеси інтелектуалізації здебільшого в тих випадках, коли максимально сприятиме вирішенню проблем інформаційно-знаннєвого забезпечення персоналу, створенню умов для навчання, перекваліфікації та особистісного інтелектуального зростання працівників, а також публічності моніторингу управлінських рішень. Інтелектуалізація забезпечить ефект, що виражатиметься у досягненні високої внутрішньої ефективності у

СМ/ПМ або розширенні можливостей персоналу використати свій ІП, лише тоді, коли менеджмент підприємств і без цього прагнутиме (буде готовий) до взаємодії.

Зауважимо, що інтелектуалізація покликана сприяти виникненню, закріплювати, розширювати й формувати нові, але не замінити собою вже усталені стосунки між керівництвом підприємства і працівниками. Щоб подолати розрив між новітніми рушіями розвитку (ІК, мисленням, технологіями, відповідальністю) та архаїчними моделями управління підприємствами, потрібні ініціативи, які б підтримували транспарентність і взаємну підзвітність СМ та пропагували ІА персоналу.

Тому мета інтелектуалізації – гнучка, мобільна, інтегрована, доступна, відкрита, ефективна та безпечна СМП. Вибираючи ІСМ як стратегічний напрям розвитку, менеджерам інституційного рівня доведеться також відповісти на більшість запитань, що стосуються переформатування філософії взаємовідносин між менеджментом та персоналом, закріплення прав ІВ, справедливого розподілу новоствореної доданої вартості. Усе це потребуватиме правильного поєднання відповідальності, стратегічного мислення, справедливості, поваги до людської гідності та мудрого керівництва.

Розумний підхід до оцінювання поточної ситуації та формування політики інтелектуалізації з боку керівництва підприємства полягає в тому, щоб вивчити (усвідомити) ланцюжок вартості, яка починається з часу і місця (підрозділу, системи) входу знань та ІКТ у підприємство («перший крок»), поширюється у СМ («середній крок») і озброює найменш кваліфікованого працівника («останній крок»), а також деякі закриті елементи на його інтервалах («латентний крок») (рис. 3.21).

Політика з боку власників та менеджменту підприємств у цьому контексті повинна ґрунтуватися на таких чотирьох підходах:

1. Ситуаційне завдання на «першому кроці» менеджмент має вирішувати, ухвалюючи управлінські рішення щодо інвестування в новітні технології (ІКТ), трансфер (придбання) знань та створення умов для професійного зростання (навчання) працівників підприємства.

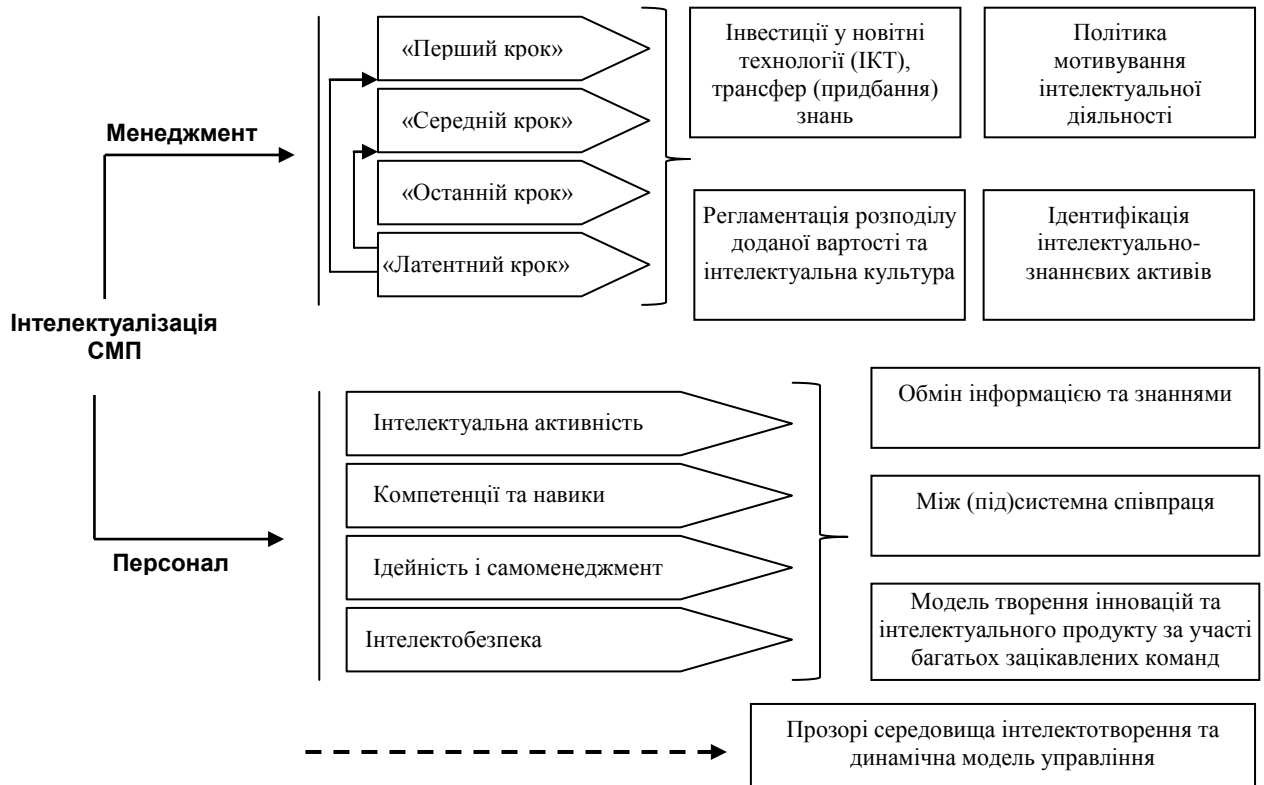


Рис. 3.21. Система управлінських рішень щодо організаційного забезпечення процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

2. Для позитивного результату «середнього кроку» потрібно формувати політику та механізми мотивування ІД персоналу залежно від інтелекто-інноваційного внеску правників та їхньої командної участі у створенні інтелектомісткої продукції підприємства.

3. На основі ІКТ керівництву підприємства рекомендовано розробити онлайн-платформу персонального, самостійного й добровільного «Електронного декларування ІЗА, навичок, компетенцій та знань персоналу», яка стане підставою для подальшої ідентифікації ІК (питомого внеску) кожного працівника у створення інтелектомісткої продукції підприємства, а також їх подальшої винагороди.

Надважливим завданням менеджменту в сегменті «латентного кроку» з позиції комерційної таємниці є розроблення і затвердження внутрішньокорпоративних регламентів щодо розподілу доданої вартості (прибутку) від реалізації

інтелектомісткої продукції підприємства між власниками (акціонерами), рівнями управління та інтелектоносіями, а також визначення принципів і правил щодо формування інтелектуальної культури у СМ.

Синхронно із упровадженням політики менеджменту персонал підприємств має прагнути до досягнення консенсусу щодо засад набуття особистісних конкурентних переваг – зокрема, динамічного збагачення компетенцій та навичок, ІА, розвою ідей та самоменеджменту, інтелектобезпеки. Такий підхід формуватиме модерну поведінку (зобов'язання) з боку персоналу підприємств у контексті ІСМ, яка ґрунтуватиметься на таких перевагах: 1. Активний обмін інформацією, знаннями та досвідом. 2. Зростання питомої ваги горизонтальної співпраці між СМ та фахівцями. 3. Створення моделей творення інновацій та ІЗА за участі багатьох зацікавлених команд внутрішнього і зовнішнього середовищ підприємства.

Вищевикладені гіпотези та міркування дають підстави сформулювати такі управлінсько-економічні цілі процесу ІСМ:

- ✚ інтелектокотворче середовище, в якому підприємства могли б генерувати та сповна використовувати ІК для конкуренції та впровадження інновацій в інтересах ринку (споживачів);

- ✚ залучення працівників, менеджерів, власників з компетенціями та навичками, потрібними для застосування можливостей світової інтелектуально-знанневої та інформаційної економіки;

- ✚ динамічна модель управління, що ефективно використовує ІП персоналу та ІКТ для розширення конкурентних переваг, інтелектомісткого виробництва та справедливого розподілу доданої вартості;

- ✚ системи економічних показників, які відображають розвиток СМП.

Зазначені пріоритети вказують на те, що з поглибленням процесів інтелектуалізації зростатиме вагомість ключових елементів порядку денного в сфері розвитку СМ – оптимізації структури управління, що спрощуватиме взаємодію між підрозділами, систем підвищення кваліфікації та професійного навчання, які формуватимуть затребувані підприємствами функційні навички, а також зростання ефективності процесу менеджменту. Водночас управлінсько-

економічні пріоритети змінюватимуться залежно від позитивної динаміки інтелектуалізаційних трансформацій (рис. 3.22).

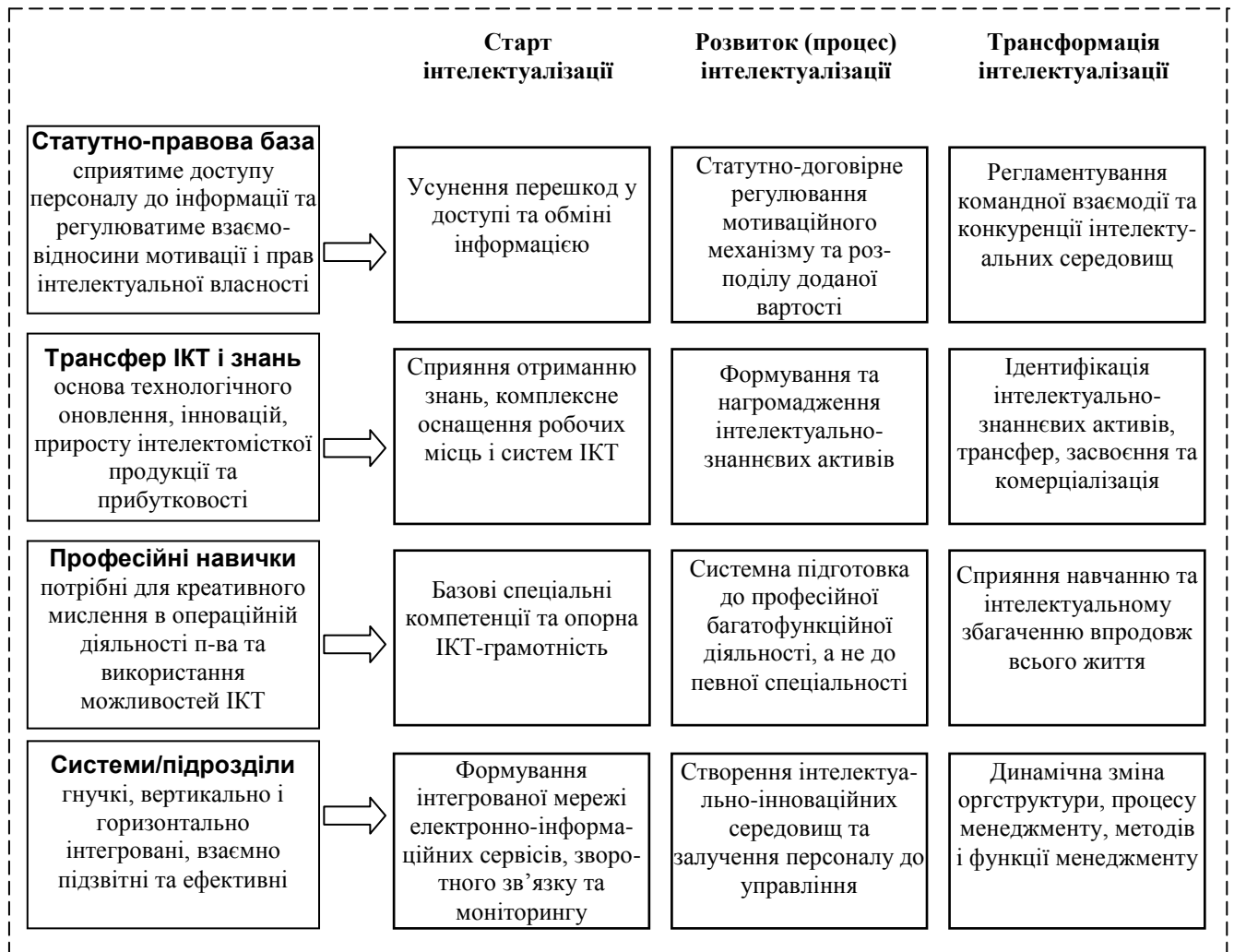


Рис. 3.22. Стратегічно-тактичні пріоритети підприємств на етапі започаткування інтелектуалізації систем менеджменту, її розвитку та трансформації

Примітка. Сформував автор.

Підприємствам, у СМ яких інтелектуалізація лише започатковується, потрібно закласти основи – ліквідувати бар'єри у доступі до інформації та обміні нею, сприяти отриманню знань, забезпечувати комплексне оснащення робочих місць і систем ІКТ та доступ працівників до Інтернету, поширення базових спеціальних компетенцій персоналу та його опорної ІКТ грамотності, створювати інтегровану мережу електронно-інформаційних сервісів, зворотного зв'язку та моніторингу.

З поглибленням інтелектуалізації підприємствам буде потрібне дієве статутно-договірне регулювання мотиваційного механізму та розподілу доданої



вартості, посилення уваги до формування та нагромадження ІК, до сучасних багатофункційних, когнітивних і соціально-емоційних навичок, розвитку яких сприяють технології, а також створення інтелектуально-інноваційних середовищ та залучення персоналу до процесів управління.

Підприємствам, у яких інтелектуалізаційні трансформації набули високого рівня досконалості та продовжуються, потрібно буде ухвалювати управлінські рішення щодо завдань найвищого ступеня складності. Вони повинні шукати способи регламентування командної взаємодії та конкуренції інтелектуальних середовищ у середині СМ в умовах «інтелекто-знанневої економіки», ідентифікувати ІК та внесок кожного індивіда в результати діяльності підприємства, розподілу прибутку від його комерціалізації, забезпечувати навчання протягом життя й реагувати на зміну природи праці, а також динамічно змінювати оргструктури, процес менеджменту, вдосконалювати методи та функції менеджменту.

#### 3.4. Модель механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління

Ідентифікація приросту ІК підприємств у поєднанні із механізмами мотивації персоналу до набуття нових знань дає змогу вирішувати складні інформаційно-знаннєві проблеми розширення функційно-професійних взаємозв'язків у СМ. Формування у СМ середовищ динамічної інтелектуальної взаємодії сприяє зменшенню витрат (часу, простору, персоналу, засобів та фінансових ресурсів) на отримання знань, інформації та синергійних зусиль на їхнє оброблення, а також збільшує обсяги та якість доступних ІЗА. Відтак інтелектуалізація породжує нові інтеграційні процеси між інтелектоносіями, підсистемами, підрозділами та рівнями управління, які генерують новий, адекватний сьогоденню інструментарій менеджменту.

Системні дослідження щодо проблематики моделювання інтеграційних процесів та управління інтеграційними структурами, видів і способів інтеграційної взаємодії, удосконалення форм, передумов, напрямів інтеграції та формування інтеграційної стратегії підприємств здійснила низка науковців, зокрема: М. Кизим (2007), В. Пономаренко, О. Тридід та М. Кизим (2003), А. Пилипенко (2008), Й. Шумпетер (2008), Р. Акофф (1985), В. Герасимчук (1995), П. Друкер (2007), Г. Мінцберг (2000), М. Портер (2005), А. Томпсон та А. Стрікленд (1998), Д. Хассі (2001), А. Мазаракі та М. Босовська (2013), Я. Квач, К. Шапошников та М. Адамкович (2008), В. Пілявський (2011), В. Рєзніков (2014). Зауважимо, що в більшості наукових праць інтеграційність висвітлено з позицій окремих суб'єктів господарювання, корпоративних структур холдингового типу, реалізації інтеграційної стратегії підприємств тощо. Водночас у контексті цих досліджень потребують наукової уваги теоретичні та методологічні проблеми, що стосуються не лише процесу інтегрування між підприємствами, а й питання моделювання ефективних взаємодій між елементами в структурі СМП у контексті їх інтелектуалізації.

У науковій літературі сутність інтеграції розглядають з декількох позицій (Карпенко та Бабина, 2014, с.25; Єрмошенко, 2012, с.152):

- ✚ як процес або дія, результатом яких є цілісність: об'єднання, з'єднання, відновлення єдності;
- ✚ як процес розвитку, результатом якого є досягнення єдності та цілісності всередині системи, основаної на взаємодії окремих спеціалізованих елементів;
- ✚ як стан «зв'язаності» окремих елементів, диференційованих складових і функцій системи в ціле;
- ✚ як можливість у межах вже наявної системи підвищувати рівень її цілісності й організованості, а також створювати нові системи із раніш не пов'язаних елементів;
- ✚ як результат процесу інтеграції, стан упорядкованого функціонування частин цілого;

✚ одночасно як процес і результат взаємодії відокремлених структурних елементів будь-якої сукупності, що приводить до оптимізації зв'язків між ними і до їх об'єднання в єдине ціле, тобто в єдину систему з новою якістю та новими потенційними можливостями.

На думку науковців, концептуальною основою побудови понятійного апарату та розкриття через нього сутності інтеграції може слугувати визначення, в якому термін «інтеграція» означає стан зв'язаності окремих диференційованих частин у ціле; а також процес, що веде до такого стану (Карпенко та Бабина, 2014, с.25; Квач, Шапошников та Адамкович, 2008).

Забезпечує врівноваженість системи інтегрованих суб'єктів вплив елементів, які виконують функції зворотного зв'язку. До таких елементів дослідники (Пілявський, 2011, с.16-19) пропонують зараховувати: для складової «інтеграція як стан» – об'єкти поєднання, а для «інтеграції як процесу» – об'єкти ініціації (інтегратори). Відповідно системодоповнювальні елементи володіють потенційною можливістю органічного злиття або здатністю досягти взаємопоєданого стану із системоутворювальними складовими, внаслідок чого виникає цілісна система з властивостями емерджентності (Шапошников, 2012, с.381-382).

Водночас інтеграція характеризується поліморфністю (від грец. *poly* – «багато» і *morph* – «форма»), що виражає її здатність виступати в різних якостях, мати різні типи (види), форми прояву та методи (способи) здійснення у суспільстві (Попов, 2003), а отже, і в СМП.

Зважаючи на об'єкт і предмет нашого дослідження, варто акцентувати на інтегративній здатності елементів СМП через призму творення ІЗА забезпечити нову якість моделі управління. Інтегративна здатність елементів СМ полягає у забезпеченні цілеспрямованості дій, цілісності поведінки та узгодженні реакції інтелектоносіїв щодо процесів і динаміки змін зовнішнього інтелектомісткого та конкурентного середовища, потенційних ризиків, чинників невизначеності, детермінант ефективності моделі управління. До ключових світоглядних, управлінсько-економічних та мотиваційно-організаційних чинників, потрібних для успішної інтеграції, на наш погляд, належать:

- ✚ взаємоузгодженість та структурованість цілей учасників (суб'єктів) СМ;
- ✚ взаємна сумісність визначальних суспільних духовно-ціннісних орієнтацій, принципів та ідеологічних платформ щодо власності, розподілу доданої вартості, свободи й способу життя особистостей та розвитку інституцій;
- ✚ тісні інтелектуально-знаннєві, економічні, управлінські та фахово-компетентнісні зв'язки;
- ✚ наявність істотних систематичних соціально-культурних та інтелектуальних потоків комунікацій між суб'єктами СМ, а також між ключовими інтелектоносіями й лідерами формальних і неформальних середовищ у СМ;
- ✚ високий рівень інтелектуальної та організаційної культури, взаємної довіри та відповідальності між суб'єктами СМ;
- ✚ прогнозований рівень дисципліни, вмотивованості та взаємної передбачуваності поведінки суб'єктів СМ;
- ✚ просторова й часова скоординованість.

Аналізування літературних джерел (Карпенко та Бабина, 2014, с.28; Рєзніков, 2014, с.48) та проведене дослідження свідчать, що процес взаємодії структурних складових СМ промислових підприємств з позиції їх інтегрування може здійснюватися у трьох напрямках: між суб'єктами СМ, тобто зовнішня або міжелементна інтеграція у контурі СМ; внутрішньоелементна інтеграція у контурі підсистеми, підрозділу, фахових середовищ; інтеграція між окремими елементами системи та інституціями (суб'єктами) зовнішнього середовища поза контуром СМП. Такий підхід дає змогу виокремити низку рівнів інтеграції у СМП через призму їх інтелектуалізації:

- 1) міжпідсистемний рівень – взаємовідносини двох і більше підсистем (елементів) менеджменту із СМ загалом та між собою стосовно формування, розвитку та використання ІЗА;
- 2) внутрішньопідсистемний рівень – діапазон інтелектуально-знаннєвих взаємозв'язків елементів у середині ПМ загалом;
- 3) функціональний рівень – рівень взаємозв'язків у СМ стосовно різних предметно-функціональних сфер менеджменту;

- 4) фахово-інтелектуальний рівень – висвітлює стосунки між суб'єктами СМ з приводу конкретизованого фахово-компетентнісного інтелектуального розвитку;
- 5) особистісно-підсистемний рівень – окреслює взаємовідносини між інтелектоносіями та підсистемами їхнього інтелектотворення;
- 6) особистісно-системний рівень – розвиває взаємовідносини між інтелектоносіями та системою менеджменту загалом як середовищем їхнього інтелектотворення, інтелектовикористання та інтелектоефективності;
- 7) системно (підсистемно)-зовнішній рівень – масштаб взаємозв'язків окремих систем (підсистем) менеджменту із інституціями зовнішнього середовища стосовно розвитку ІЗА;
- 8) особистісно-зовнішній рівень – результат інтелектуально-знанневих взаємозв'язків окремих або групи інтелектоносіїв СМ із інституціями або інтелектоносіями зовнішнього середовища.

Зауважимо, що трансформаційні умови розвитку підприємницького середовища, на думку науковців (Мазаракі та Босовська, 2013, с.300), потребують формування та реалізації інтеграційних стратегій підприємств. Адже підприємства в зазначеному контексті розглядаються як перманентні суб'єкти економіки, які є невід'ємною частиною формування та розвитку інтеграційних процесів.

Стосовно інтеграційної стратегії підприємств, то її досліджують за багатьма аспектами, як-от: концептуальний вектор розвитку (Мазаракі та Босовська, 2013, с.303) – інноваційні управлінські підходи, що визначають стратегічні орієнтири розвитку групи підприємств у напрямі вибору сфер і видів діяльності, забезпечення ресурсами, адаптації до змін і вимог зовнішнього середовища, формування внутрішньої системи координаційних дій; план (програму, генеральний курс, узагальнену модель) (Бурр, 2003, с.112; Минцберг, Альстренд та Лэмпел, 2000, с.16) – дії щодо управління розвитком організації у певному напрямі; прийом або настанову (Минцберг, Альстренд та Лэмпел, 2000, с.16) – засоби здобуття конкурентних переваг; принцип поведінки (Минцберг, Альстренд та Лэмпел, 2000, с.16) – зосереджує увагу на діях, пов'язаних із реалізацією; позицію (Минцберг, Альстренд та Лэмпел, 2000, с.16; Портер, 2005) – орієнтує на

розгляд організації в її реальному конкурентному середовищі; перспективу (Минцберг, Альстренд та Лэмпел, 2000, с.16; Друкер, 2007) – свідчить про колективні наміри; визначення способу дії (Хасси, 2001, с.12); процес (Бодди та Пептон, 1999, с.17) – встановлення головних довгострокових цілей і завдань, визначення напрямку дій та розподіл ресурсів, необхідних для виконання цих завдань; результат – ступінь досягнення цілей та задоволення інтересів; можливість (Дафт, 2000) – формулювання місії, встановлення довгострокових цілей і формулювання шляхів їх досягнення узгоджується з наявними ресурсами (інтеграційним потенціалом) й у часі; портфель інструментарію ухвалення стратегічних рішень (Tidd, Bessant and Pavitt, 2001).

З огляду на це, науковці А. Мазаракі та М. Босовська (2013, с.303) пропонують тлумачити стратегію інтеграційного розвитку як управлінські підходи, що визначають процес формування довгострокових цілей діяльності; систему методів, способів і механізмів їх досягнення; конкретизують перспективи інтеграційного розвитку підприємницької структури в межах вибору економічно обґрунтованих альтернатив дій на певний період, що ґрунтується на врахуванні внутрішніх можливостей і характеристик (організаційних, економічних, правових) об'єднання підприємств і змін зовнішнього оточення для забезпечення зовнішнього зростання, адаптації в ринковому просторі та отримання синергійного ефекту. Відповідно серед базових іманентних елементів стратегії інтеграції дослідники виокремлюють: інтеграційну політику; інтеграційну програму; інтеграційний прийом; параметри стратегічної позиції; цілі та методи інтеграції; інформаційне забезпечення процесу інтеграції; джерела фінансування процесу інтеграції; способи інтеграції та можливі ризики; методи визначення ефективності, показники й інструментарій; стратегічний потенціал й зону господарювання; стратегічний господарський центр (Мазаракі та Босовська, 2013, с.304).

Зважаючи на зазначене теоретичне підґрунтя інтеграційної стратегії підприємств, сформуємо цільові та предметні різновиди інтеграції ПМ у процесі інтелектуалізації (рис. 3.23). Пропонуємо розглянути вісім різновидів інтегрування, що відповідає кількості рівнів інтеграції СМП.

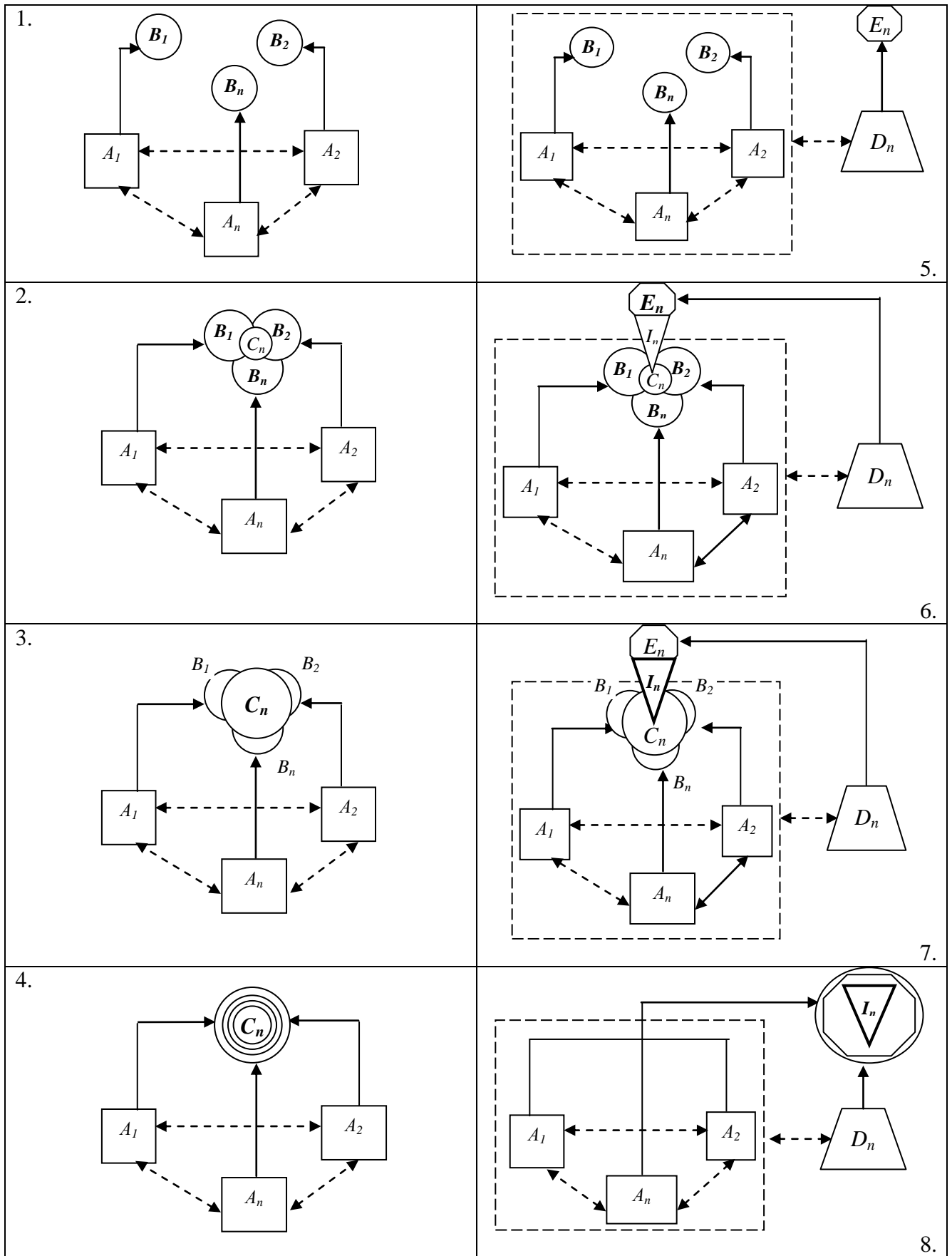


Рис. 3.23. Різновиди інтеграції підсистем менеджменту в процесі інтелектуалізації

Примітки: сформував автор;  $A_1, A_2, A_n$  – підсистеми менеджменту (інтелектоносії);  $B_1, B_2, B_n$  – цілі (продукти) підсистем;  $C_n$  – спільні цілі (продукти) підсистем;  $D_n$  – суб'єкти зовнішнього середовища;  $E_n$  – цілі (продукти) суб'єктів зовнішнього середовища;  $I_n$  – спільні цілі (продукти) підсистем і суб'єктів зовнішнього середовища;

←---→ – напрям інтегрування; —→ – взаємозв'язок суб'єктів інтегрування та їх цілей.

Згідно з першим різновидом у структуру СМ входить низка ПМ (інтелектоносіїв) –  $A_1, A_2, A_n$ , які здійснюють процеси інтеграції щодо взаємообміну ІЗА з метою досягнення різних своїх цілей (створення власних продуктів) підсистем ( $B_1, B_2, B_n$ ), за умови достатності сформованих (наявних) ІЗА у СМ.

У другому різновиді в структурі СМ є низка ПМ (інтелектоносіїв) –  $A_1, A_2, A_n$ , які здійснюють процеси інтеграції щодо взаємообміну ІЗА, щоб досягти певних цілей (створення власних продуктів) підсистем ( $B_1, B_2, B_n$ ), проте їхні цілі мають ознаки спільних інтересів, і в результаті такого інтегрування частково зароджується інтегрована мета (спільний продукт) їх взаємодії ( $C_n$ ), на основі наявних ІЗА у СМ.

Відповідно до третього різновиду в структурі СМ діє низка ПМ (інтелектоносіїв) –  $A_1, A_2, A_n$ , які здійснюють процеси інтеграції щодо взаємообміну ІЗА, для досягнення інтегрованих спільних цілей (нових спільних продуктів) їх взаємодії ( $C_n$ ), побіжно завдяки такій інтеграції ПМ (інтелектоносіїв) досягаються власні цілі (створюються власні продукти) підсистем ( $B_1, B_2, B_n$ ), проте вони вже не є основними для підсистем. Наявних ІЗА у СМ є достатньо для такої інтеграції.

Відповідно до гіпотези четвертого різновиду до структури СМ входить низка ПМ (інтелектоносіїв) –  $A_1, A_2, A_n$ , які здійснюють процеси інтеграції щодо взаємообміну ІЗА тільки для реалізації інтегрованих спільних цілей (створення спільних продуктів) їх взаємодії ( $C_n$ ), жодних власних цілей (створення власних продуктів) підсистеми менеджменту (інтелектоносії) досягати не передбачають.

Згідно з п'ятим різновидом у структурі СМ діє низка ПМ (інтелектоносіїв) –  $A_1, A_2, A_n$ , які здійснюють внутрішні процеси інтеграції щодо взаємообміну ІЗА з метою досягнення власних цілей (створення власних продуктів) підсистем ( $B_1, B_2, B_n$ ). Водночас зазначені ПМ здійснюють процеси інтегрування щодо взаємообміну ІЗА із суб'єктами зовнішнього середовища ( $D_n$ ), які внаслідок таких процесів досягають цілей (продуктів) суб'єктів зовнішнього середовища ( $E_n$ ).

У шостому різновиді до структури СМ входить низка ПМ (інтелектоносіїв) –  $A_1, A_2, A_n$ , які здійснюють процеси інтеграції щодо взаємообміну ІЗА з метою



досягнення власних цілей (створення власних продуктів) підсистем ( $B_1, B_2, B_n$ ), проте, досягаючи своїх головних цілей, вони формують інтегровану ціль (новий спільний продукт) їх взаємодії ( $C_n$ ). Синхронно внутрішні ПМ, інтегруючись із суб'єктами зовнішнього середовища ( $D_n$ ), які реалізують свої головні цілі (продукти) ( $E_n$ ) через призму ефекту емерджентності від досягнення ( $C_n+E_n$ ), створюють нові спільні цілі (продукти) ПМ (системи) і суб'єктів зовнішнього середовища ( $I_n$ ), які в цьому різновиді інтегрування не є ключовими.

Згідно з гіпотезою сьомого різновиду в структурі СМ діє низка ПМ (інтелектоносіїв) –  $A_1, A_2, A_n$ , а також паралельно функціонують суб'єкти зовнішнього середовища ( $D_n$ ), які здійснюють внутрішні та зовнішні процеси інтеграції щодо взаємообміну ІЗА, здебільшого для досягнення інтегрованих спільних цілей (нових спільних продуктів) їх взаємодії ( $I_n$ ) та ( $C_n$ ); побіжно завдяки такій інтеграції ПМ (інтелектоносіїв) та суб'єктів зовнішнього середовища досягаються власні цілі (створюються власні продукти) підсистем ( $B_1, B_2, B_n$ ) та ( $E_n$ ), проте вони вже не є основними ні для підсистем, ні для зовнішнього середовища.

Відповідно до восьмого різновиду до структури СМ входить низка ПМ (інтелектоносіїв) –  $A_1, A_2, A_n$ , а також паралельно функціонують суб'єкти зовнішнього середовища ( $D_n$ ), які здійснюють внутрішні та зовнішні процеси інтеграції щодо взаємообміну ІЗА з метою досягнення виключно інтегрованих спільних цілей (спільних продуктів) їх взаємодії ( $I_n$ ), жодних власних цілей (створення власних продуктів) ПМ (інтелектоносії) та суб'єкти зовнішнього середовища не ставлять.

Особливістю ІЗА СМП, на відміну від інших активів (матеріальних, фінансових, інвестиційних, трудових), є те, що вони фактично одночасно і в повному обсязі можуть бути активовані в просторі та часі в різних проектах, підсистемах та СМ і внутрішнього, і зовнішнього середовищ. Водночас рівень їх активації залежить від світоглядного, організаційного, мотиваційного, культурологічного аспектів, які культивуються в середовищі СМ та окремими інтелектоносіями.

Зважаючи на неоднорідність та різноманітність ПМ за ІЗА, їх складом і структурою, цільовим та функційним призначенням, пропонуємо виокремити низку стадій інтегрування елементів СМ на засадах процесів інтелектуалізації управління, зокрема такі: підсистемного індивідуалізму; підсистемного партнерства; підсистемної синергії; системної емерджентності; багатосистемного індивідуалізму; багатосистемного партнерства; багатосистемної синергії; багатосистемної емерджентності.

Циклічність і взаємозв'язок стадій, форм та рівнів інтегрування елементів СМ на засадах інтелектуалізації управління, а також напрями здійснення зазначених процесів відображено у табл. 3.4. Зазначені стадії інтегрування мають певні особливості.

1. На стадії підсистемного індивідуалізму – різні ПМ (або окремі інтелектоносії у їх складі) керуються власними цільовими орієнтирами, процесом менеджменту, принципами та мікрокультурою середовища, активами, забезпечуючи своє стале функціонування; взаємодія підсистем (інтелектоносіїв), які відрізняються за рівнем розвитку, основана на інтегруванні особистісних, інформаційних, організаційно-комунікаційних та інтелектуально-знанневих елементів. Ключовою формою інтегрування є консультування щодо функціональних та фахово-інтелектуальних аспектів діяльності підсистем. Напряму процесу інтегрування є переважно просторовим, а його результатом є розвідка новизни, отримання порад, нові теоретичні знання, досвід, уміння.

2. На стадії підсистемного партнерства – ПМ (або окремі інтелектоносії у їх складі), які мають ідентичні цілі, застосовують однакову модель менеджменту, володіють зіставними активами, формують передумови отримання додаткових переваг від взаємодії з партнерами; взаємодія ПМ (інтелектоносіїв) ґрунтується на інтегруванні організаційно-комунікаційних, процесно-структурних, науково-методологічних, інтелектуально-знанневих та організаційно-культурних елементів, а також узгодженні операційних цілей розвитку. Основною формою інтегрування є обмін ІЗА щодо міжпідсистемних та внутрішньопідсистемних аспектів діяльності.

Таблиця 3.4

## Стадії та форми інтегрування елементів систем менеджменту на засадах процесів інтелектуалізації управління

Стадії інтегрування елементів СМ	Суб'єкти (елементи) СМ	Форми інтеграції елементів (підсистем)	Рівні інтеграції елементів (підсистем)	Напрямок процесів інтеграції	Результат взаємодії
1	2	3	4	5	6
Підсистемного індивідуалізму	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особистісної взаємодії</li> <li>– інформаційні</li> <li>– організаційно-комунікаційні</li> <li>– цільовизначення</li> <li>– інтелектуально-знаннєві</li> </ul>	консультування	<ul style="list-style-type: none"> <li>– функціональний</li> <li>– фахово-інтелектуальний</li> </ul>	просторовий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розвідка новизни</li> <li>– отримання порад</li> <li>– нові знання</li> <li>– досвід, вміння</li> </ul>
Підсистемного партнерства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– організаційно-комунікаційні</li> <li>– інтелектуально-знаннєві</li> <li>– організаційної культури</li> <li>– структурно-процесні</li> <li>– науково-методологічні</li> <li>– операційна</li> </ul>	обмін ІЗА	<ul style="list-style-type: none"> <li>– міжпідсистемний</li> <li>– внутрішньо-підсистемний</li> </ul>	горизонтально-просторовий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– спільні бази даних та знань</li> <li>– комунікаційні взаємозв'язки</li> <li>– методологічний інструментарій</li> <li>– спільні ІЗС</li> <li>– зменшення витрат</li> </ul>
Підсистемної синергії	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структурно-процесні</li> <li>– інтелектуально-знаннєві</li> <li>– науково-методологічні</li> <li>– ресурсні</li> <li>– фінансові</li> <li>– виробничо-технологічні</li> <li>– тактична</li> </ul>	інтелектуальні центри (інтелектополіси)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– міжпідсистемний</li> <li>– внутрішньо-підсистемний</li> <li>– особистісно-підсистемний</li> </ul>	часово-просторовий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нові ІЗП</li> <li>– новий управлінський інструментарій</li> <li>– імітаційні моделі дій менеджерів</li> <li>– зниження витрат</li> <li>– розподіл ризиків</li> </ul>
Системної емерджентності	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структурно-процесні</li> <li>– інтелектуально-знаннєві</li> <li>– інституційно-категорійні</li> <li>– форм влади, стилів керівн.</li> <li>– стратегічна</li> <li>– персонал і соціал. сфери</li> <li>– інноваційні та НДДКР</li> </ul>	антрепренерство (інтелектуально-інноваційне)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– міжпідсистемний</li> <li>– особистісно-системний</li> </ul>	вертикально-горизонтальний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нові ІПП</li> <li>– модерні системи УП та мотивації</li> <li>– моделі управління і бізнес-процеси</li> <li>– моделі і механізми розподілу ДВ</li> </ul>

Продовження табл. 3.4

Багатосистемного індивідуалізму	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особистісної взаємодії</li> <li>– інформаційні</li> <li>– організаційно-комунікаційні</li> <li>– цільовизначення</li> <li>– інтелектуально-знаннєві</li> <li>– тактична</li> </ul>	координування	<ul style="list-style-type: none"> <li>– функціональний</li> <li>– фахово-інтелектуальні</li> <li>– міжпідсистемний</li> <li>– системно (підсистемно)-зовнішній</li> </ul>	просторовий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ринкова розвідка новизни</li> <li>– нові знання</li> <li>– досвід, вміння</li> <li>– творчі рішення</li> </ul>
Багатосистемного партнерства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– організаційно-комунікаційні</li> <li>– інтелектуально-знаннєві</li> <li>– науково-методологічні</li> <li>– тактична</li> <li>– інноваційні та НДДКР</li> <li>– маркетингово-збутові</li> </ul>	міжфункціональні інтелектуально-знаннєві дослідні центри	<ul style="list-style-type: none"> <li>– міжпідсистемний</li> <li>– системно (підсистемно)-зовнішній</li> </ul>	горизонтально-просторовий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– спільні бази знань</li> <li>– комунікаційні взаємозв'язки</li> <li>– спільні ІЗС</li> <li>– зменшення витрат</li> </ul>
Багатосистемної синергії	<ul style="list-style-type: none"> <li>– інтелектуально-знаннєві</li> <li>– ресурсні</li> <li>– фінансові</li> <li>– виробничо-технологічні</li> <li>– інноваційні та НДДКР</li> <li>– логістичні</li> <li>– стратегічна</li> </ul>	управління ІЗА	<ul style="list-style-type: none"> <li>– міжпідсистемний</li> <li>– особистісно-системний</li> <li>– системно (підсистемно)-зовнішній</li> </ul>	часово-просторовий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нові ІЗП</li> <li>– нові ринкові ніші</li> <li>– зниження операційних і управлінських витрат</li> <li>– розподіл ризиків</li> </ul>
Багатосистемної емерджентності	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структурно-процесні</li> <li>– інтелектуально-знаннєві</li> <li>– інституційні</li> <li>– стратегічна</li> <li>– інноваційні та НДДКР</li> <li>– інвестиційні</li> </ul>	парадигма (стратегія) використання прав власності на інтелектуально-знаннєві активи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– системно (підсистемно)-зовнішній</li> <li>– особистісно-зовнішній</li> </ul>	вертикально-горизонтальний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нові ІПП</li> <li>– спільне використання активів</li> <li>– моделі й механізми розподілу ДВ</li> </ul>

Примітки: сформував автор; ІЗП – інтелектуально-знаннєві продукти; ІПП – інтелектуально-інноваційні продукти; ІЗС – інтелектуально-знаннєві середовища; УП – управління персоналом; ДВ – додана вартість.

Напряом процесу інтегрування переважно горизонтально-просторовий, а його результатом є спільні бази даних та знань, комунікаційні канали зв'язку, новий науково-методологічний інструментарій, спільні інтелектуально-знаннєві середовища, зменшення витрат на пошук, оброблення, аналізування та інтерпретацію ринкової інформації.

3. На стадії підсистемної синергії – ПМ (їх інтелектоносії), які володіють конкурентоздатними ІЗА, визначають спільні цілі та прикладні сфери їх застосування. Взаємодія підсистем (інтелектоносіїв) основана на інтегруванні процесно-структурних, науково-методологічних, інтелектуально-знаннєвих, ресурсних, фінансових та виробничо-технологічних елементів, а також узгодженні тактичних цілей розвитку. Основною формою інтегрування внутрішньопідсистемних, міжпідсистемних та особистісно-підсистемних аспектів діяльності є інтелектополіси. Напряом процесу інтегрування переважно часово-просторовий, а його результатом є спільні нові інтелектуально-знаннєві продукти, новий науково-практичний та управлінський інструментарій, імітаційні моделі можливих ринкових ситуацій та варіанти дій менеджерів і команд, отримання економічного та синергійного ефекту, що виражається у зниженні витрат, розподілі ризиків, ефективності ухвалення управлінських рішень.

4. На стадії системної емерджентності – ПМ (або окремі інтелектоносії у їх складі), які визначили спільні цілі та окреслили прикладні сфери застосування своїх ІЗА, визначають у вигляді формалізованого проекту чи програми свої подальші дії, зобов'язання та відповідальність щодо його впровадження. Взаємодія ПМ (інтелектоносіїв) відбувається на основі інтегрування елементів процесно-структурних, інтелектуально-знаннєвих, інституційних, інноваційних та НДДКР, персоналу й соціальної сфери, форм влади та стилів керівництва, а також узгодження стратегічних цілей розвитку. Основною формою інтегрування є інтелектуально-інноваційне антрепренерство щодо міжпідсистемних та особистісно-підсистемних аспектів діяльності. Інтегрування здійснюється за вертикально-горизонтальним напрямом, строго регламентованим у часі, а його результатом є інтелектуально-інноваційні продукти, модерні системи управління

персоналом та мотивації, трансформація моделі управління та бізнес-процесів, новітні моделі та механізми створення і розподілу доданої вартості, отримання управлінського, економічного та емерджентного ефектів, що виражається в здобутті унікальних конкурентних переваг.

5. На стадії багатосистемного індивідуалізму – підсистеми декількох СМ (або окремі інтелектоносії у їх складі) керуються власними цілями, процесами менеджменту, принципами та мікрокультурою своїх середовищ, активами, забезпечуючи своє функціонування; взаємодія ПМ (інтелектоносіїв) СМ, які відрізняються за рівнем розвитку, ґрунтується на інтегруванні особистісних, інформаційних, організаційно-комунікаційних та інтелектуально-знанневих елементів, а також проектуванні спільного цілевизначення у тактичній площині свого розвитку. Ключовою формою інтеграції є координування щодо функційних, фахово-інтелектуальних, міжпідсистемних та системно (підсистемно)-зовнішніх аспектів діяльності. Напрямок процесу інтегрування здебільш просторовий, а його наслідком є ринкова розвідка новизни, нові знання, досвід, уміння, творчі рішення.

6. На стадії багатосистемного партнерства – підсистеми декількох СМ (або окремі інтелектоносії у їх складі), цілі яких ідентичні, застосовують гнучкі моделі менеджменту, володіють зіставними активами, формують передумови здобуття проміжних конкурентних переваг від взаємодії із суб'єктами зовнішнього середовища. Взаємодія ПМ (інтелектоносіїв) різних СМ ґрунтується на інтегруванні інтелектуально-знанневих, інноваційно-дослідних, науково-методологічних, організаційно-комунікаційних та маркетингово-збутових елементів, а також узгодженні тактичних цілей розвитку. Основною формою інтегрування будуть міжфункціональні та інтелектуально-знанневі дослідні центри, спрямовані на міжпідсистемні та системно(підсистемно)-зовнішні аспекти діяльності. Процес інтегрування розвивається в горизонтально-просторовому напрямі, а його результатом будуть спільні бази знань та розробки для упровадження, комунікаційні канали обміну інформацією, новий науково-методологічний інструментарій, спільні інтелектуально-знанневі середовища,

зменшення витрат на пошук, оброблення, аналізування та інтерпретацію ринкової інформації, обмін фахівцями, стажування.

7. На стадії багатосистемної синергії – підсистеми декількох СМ (або окремі інтелектоносії у їх складі), які володіють конкурентоздатними ІЗА, розробляють спільні цілі та кластери їх застосування. Взаємодія ПМ (інтелектоносіїв) різних СМ відбувається на засадах інтегрування інтелектуально-знаннєвих, ресурсних, фінансових та виробничо-технологічних, інноваційних, дослідно-конструкторських та логістичних елементів, а також узгодження стратегічних цілей розвитку. Основною формою інтегрування міжпідсистемних, особистісно-підсистемних та системно(підсистемно)-зовнішніх аспектів діяльності буде управління ІЗА. Переважатиме часово-просторовий напрям процесу інтегрування, а його результатом будуть спільні нові інтелектуально-знаннєві продукти, отримання економічного та синергійного ефектів, що виражатиметься у зниженні операційних та управлінських витрат, розподілі ризиків, розвитку нових ринкових ніш, поліпшенні якості, задоволенні потреб споживачів.

8. На стадії багатосистемної емерджентності – підсистеми декількох СМ (або окремі інтелектоносії у їх складі), які визначили спільні господарські та ринкові цілі, розробляють проекти спільного використання своїх ІЗА. Взаємодія ПМ (інтелектоносіїв) відбувається на основі інтегрування елементів процесно-структурних, інтелектуально-знаннєвих, інституційних, інвестиційних, інноваційних та НДДКР, а також узгодження стратегічно-тактичних цілей розвитку. Переважатиме така форма інтегрування, як розроблення та застосування парадигми (стратегій) використання прав власності на інтелектуально-знаннєві активи у сфері системно(підсистемно)-зовнішніх та особистісно-підсистемних аспектів діяльності. Процес інтегрування здійснюється за вертикально-горизонтальним напрямом, визначеним у часі, а його результатом стануть інтелектуально-інноваційні продукти, модерні системи управління персоналом та мотивації, трансформація моделі управління та бізнес-процесів, новітні моделі та механізми створення і розподілу доданої вартості, отримання управлінського,

економічного та емерджентного ефектів, що виражатиметься у здобутті унікальних конкурентних переваг від спільного використання активів.

Водночас після кожної стадії інтегрування ПМ, етапів інтелектуалізації та їх цілісного завершення концепція передбачає аналізування впливу ІСМ на розвиток підприємств. Моніторинг і визначення результативності зазначених процесів передбачає формування критеріїв оцінювання ефективності інтелектуалізації та інтегрування ПМ і СМ, які повинні бути комплексними і трактуватися і як внутрішньосистемні здобутки (структурні зрушення), і як особистісні.

Один із підходів, який сприятиме окресленню ознак ефективності процесу інтегрування підсистем (систем) менеджменту під дією інтелектуалізації та дасть змогу оцінити рівень структурних зрушень, полягає у розробленні критеріїв, за якими можна ідентифікувати наповненість елементів СМ ІЗА. Тому, на нашу думку, критерії повинні бути кількісними та якісними, розкривати, поряд з економічними результатами, також динаміку змін у СМ. Серед цих критеріїв: організаційні, структурні, індивідуально-інституційно-впливові, індивідуально-ієрархічно-обмінні, соціальні, правовласницькі, гуманістичні, інтелектуально-інформаційно-обмінні. Зважаючи на те, що критерії оцінювання структурних зрушень та ефективності інтеграції ПМ під час ІСМ дуже різноманітні, пропонуємо їх класифікувати за ознаками, наведеними у Додатку Д, табл. Д.4.

Рекомендовані критерії (показники) оцінювання спрямовані на висвітлення фіксації та динаміки структурних зрушень у ході інтегрування та інтелектуалізації за рівнями управління, підсистемами, підрозділами, а також параметрами обсягу, кількості, вартості та якості ІЗА у СМП. З огляду на це, вважатиметься такою, що прямує до ефективної, така СМП, в якій проявлятимуться певні чіткі тенденції до:

1. Зменшення – кількості рівнів управління, ПМ та функційних підрозділів, служб регулювання та контролю.

2. Збільшення – кількості інтелекто-знаннево-творчих середовищ (підрозділів) та чисельності їх персоналу, обсягу інтелектуального продукту, рівня інтелектуального розвитку, рівня інтенсивності інтелектуально-знанневого процесу.



3. Стимулювання – інтелектуального розвитку особистості, оновлення інтелектуально-знаннєвої основи систем (підсистем) менеджменту.

4. Забезпечення – упровадження нового інформаційно-комунікаційного, технологічного обладнання, ергономічних умов праці.

5. Зростання – заробітної плати та власницького рівня носіїв ІК, соціальної захищеності тощо.

Зауважимо, що поглиблення процесів ІСМП поступово спричинятиме деперсоналізацію управління (менеджменту) – зменшення кількісної компоненти (тобто кількості управлінських кадрів, керівників, спеціалістів) у штатній чи ієрархічній структурі персоналу, а також вартості їх утримання в структурі витрат, стосовно отримання умовної одиниці управлінських дій або ухвалених рішень.

Інтелектуалізація та інтегрування СМ активізуватимуть процес моделювання взаємодії між інституціями менеджменту за принципом *гетерархії*. Гетерархія, згідно з трактуванням Д. Старка (2001, с.121-128), – спосіб організування, що є ні ринковим, ні ієрархічним. Тобто якщо ієрархії припускають відносини залежності, а ринки – відносини незалежності, то гетерархії припускають відносини взаємозалежності. Як зазначає Д. Рюель (2001, с.55), гетерархії характеризуються мінімальним ступенем ієрархічності та організаційною гетерогенністю.

Зазначені тенденції вказують на те, що, з одного боку, загострюється конкуренція між фахівцями та управлінцями за робочі місця у СМ, а з іншого – передумовою їх отримання та ефективного використання є поглиблення співпраці таких категорій персоналу, насамперед інтелектоносіїв, у сфері формування та застосування ІЗА. Забезпечення оптимального співвідношення між внутрішньою конкуренцією підсистем (інтелектоносіїв) СМ та їх інтегруванням з метою досягнення синергійних та емерджентних ефектів є завданням щодо формування ефективного організаційно-мотиваційного механізму такої взаємодії.

За аналогією розв'язання дилеми «конкуренція або співпраця», яку розробив Дж. Ф. Мур (1996; Дідківська, 2006, с.31), порівнюючи умови ведення бізнесу з живою природою і розкривши поняття «екосистема підприємництва», пропонуємо проблематику інтегрування ПМ (інтелектоносіїв) СМ розглядати через призму

формування інтелекто-знаннєвих систем-середовищ. У цьому контексті ПМ (інтелектоносії), попри забезпечення своїх природних, правових, професійних, мотиваційних та, зрештою, цілком обґрунтованих еґоїстично-особистісних конкурентних переваг, у СМ повинні бути зацікавленими в максимізації зростання ефективності всієї системи як цілісності. Адже будь-який інтелектуально-знаннєвий продукт, створений ПМ (інтелектоносієм), без подальшого застосування, еволюції його розвитку чи взаємозалежності стосовно інших суб'єктів інтегрування непридатний для використання у СМ.

Загалом в умовах ІСМ інтегрування ПМ (інтелектоносіїв) трансформується у полірівневу систему, яка передбачає розвиток специфічних форм взаємовідносин залежно від співвідношення загальносистемного та особистісного рівнів ІЗА. Стосовно формування особистісного рівня ІЗА розвивається фахова, функціональна взаємодія між інтелектоносіями, яка характеризується поширенням різних форм інтелектуально-професійного симбіозу, а саме: запозичення знань і досвіду; стажування; участь у семінарах та конференціях; ротація посад; спільна підготовка програм, проектів, аналітичних матеріалів і наукових публікацій. Формування ІЗА на загальносистемному рівні відбувається на основі взаємодії «підсистема – підсистема», «підсистема – інтелектоносій», «підсистема (система) – зовнішнє середовище». Ключовими формами зростання ІЗА є: формалізація таситних знань та інтелектуальних надбань інтелектоносіїв і підсистем; трансформація ІК в ІВ; трансферт знань, активів.

Отже, процес інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) СМ відбувається через відносини взаємозалежності від інтелектуалізації – через формування та застосування ІЗА. З огляду на це у поняття «інтелектуалізація менеджменту» з'являється нова сутність, що проявляється у безальтернативному, творчовольовому впливі інтелектуальних особистостей та підсистем, що вмотивовано взаємодіють, на цілісний розвиток СМ, забезпечуючи їх неповторність та конкурентоздатність.

Теоретично-прикладну модель інтегрування підсистем та інтелектоносіїв у СМП у процесі їх взаємодії наведено на рис. 3.24.

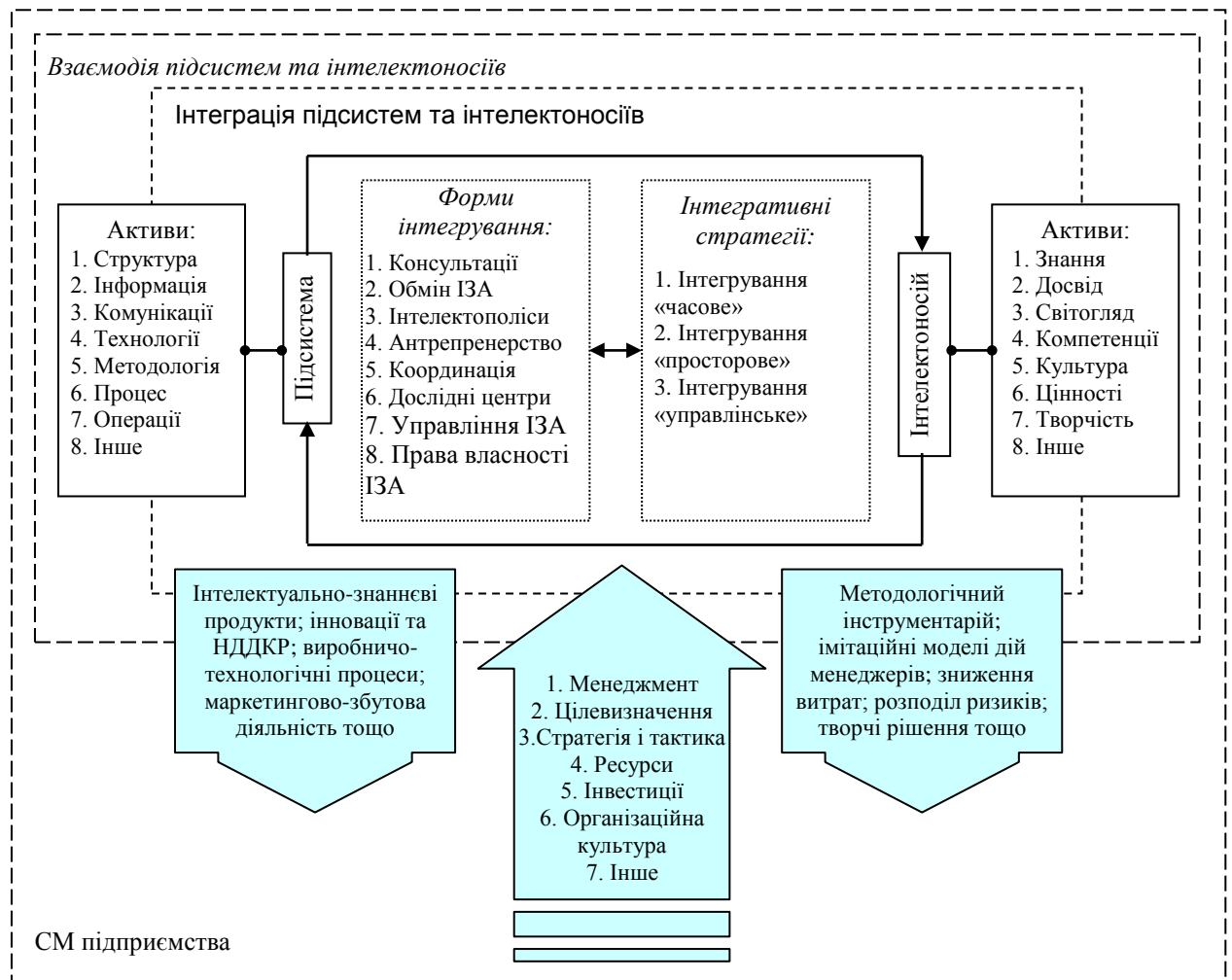


Рис. 3.24. Модель інтегрування підсистем та інтелектуальних активів у системі менеджменту підприємств у процесі їх взаємодії

Примітки: сформував автор; ІЗА – інтелектуально-знаннєві активи

У цій моделі для ПМ (інтелектуальних активів) пропонуємо застосовувати три основні інтегративні стратегії:

✚ інтегрування «часового» – придатна для синхронізації у часі інтелектуально-знаннєвої взаємодії підсистем (інтелектуальних активів) СМ з метою одночасного започаткування та створення спільних продуктів, їх ресурсного забезпечення, одержання різних дивідендів від отриманого ефекту;

✚ інтегрування «просторового» – придатна для забезпечення контролю та отримання полівекторних вигод від просторової інтелектуально-знаннєвої взаємодії підсистем (інтелектуальних активів) СМ з метою досягнення комплексу різноманітних цілей у різних сферах створення і використання власних та спільних

інтелектуально-знанневих продуктів;

✚ інтегрування «управлінського» – посилення позиції підсистем, зменшення витрат ресурсів через використання аналогових (прецедентних) практик та управлінських рішень, які мають однакову інтелектуально-знанневу основу; спільне виконання типових функцій, що періодично повторюються та є ідентичними для різних підсистем, для економії часу та ресурсів.

Систематизація літературних джерел з питань інтеграції (Єрмошенко, 2012, с.153-154; Карпенко та Бабина, 2014, с.26-28) та результати дослідження свідчать, що поняття «взаємодія підсистем та інтелектоносіїв» у СМ є ширшим, ніж поняття «інтеграція підсистем та інтелектоносіїв». Адже під «взаємодією» варто розуміти сукупність взаємообумовлених дій, що виникають у результаті взаємовпливу суб'єктів взаємодії (підсистем, інтелектоносіїв, системи менеджменту, зовнішнього середовища). Інтеграція як форма взаємодії підсистем та інтелектоносіїв може бути реалізована за рахунок спільних взаємовигідних цілей, трансформації вихідного продукту одного суб'єкта у вхідний ресурс іншого, інтеграції процесів розроблення спільних інтелектуально-знанневих продуктів, створення доданої вартості та її взаємовигідного розподілу, розподілу ризиків тощо.

Для інтегрування «мислення СМ» та «мислення інтелектоносіїв, персоналу», тобто для спільного формування цілей, творення інтелектопродукту та цінностей підприємств, необхідний партнерський діалог. Межі такого діалогу повинні окреслювати не тільки стосунки щодо використання комунікацій, творчої праці, знань, функцій, активів, розподілу ризиків. Вони мають бути націленими на створення певного простору свободи вибору й довіри у взаємодіях між СМ та інтелектоносіями, а також на підтвердження того, що ні СМ, ні інтелектоносії не мають наміру монополізувати владу або зверхньо ставитись один до одного.

У цьому контексті дослідження суб'єктивних якостей персоналу промислових підприємств підтверджує думки вчених (Чухно, 2005, с.97; Іноземцев, 2005, с.134-135) про те, що працівники, насамперед інтелектоносії, перестають бути суб'єктом праці як раціональної діяльності, витрати якої пропорційні до її

результатів, і стають суб'єктом творчих процесів, цінність яких неможливо оцінити лише за допомогою економічних категорій.

Саме тому інтегрування окремих підсистем чи інтелектоносіїв стосовно певної ідейно-творчої проблематики в операційному чи управлінському процесі сприятиме зародженню процесів ІСМ за ініціативою «знизу». За таких умов інтелектуалізовані модулі ПМ можуть з'являтися самостійно або інтегровано по дві-три одиниці, й це, на нашу думку, зумовлено низкою причин. Перша – подолання організаційно-структурної та особистісної протидії – пов'язана з опором з боку чинних організаційних взаємовідносин: будь-які новації наштовхуються на обережну (подекуди заперечливу) реакцію системи та персоналу, але якщо одна ПМ або підрозділ інтелектуалізується (подолає реакцію спротиву змінам), то іншим ПМ буде набагато простіше створювати аналоги «модерніших моделей управління». Друга причина, полягає в тому, що інтелектоносії (прогресивні ПМ) працюють переважно з ідентичними складовими СМ та в умовах однаково регульованих ринків, а отже, створюють подібні ІЗА.

Третій аргумент – ІСМ є наслідком ефектів синергії та емерджентності, коли розвиток інтелектуально-знаннєвої сфери, інновацій та технологій започатковує розвиток нових взаємодоповнюваних ідей, продуктів, принципів та цінностей. Четвертий – ІСМ та інтегрування ПМ (інтелектоносіїв) є однозначним наслідком творчо-вольових зусиль ідейних натхненників таких процесів.

Отже, серед умов формування ефективної моделі управління підприємств – активний обмін ІЗА між підсистемами (інтелектоносіями), який насамперед має бути формалізованим у частині ідентифікації, контролю та фіксації прав ІВ. Запорукою модерності та інтелекто-інноваційності СМ може бути й цільово-вмотивоване переміщення інтелектоносіїв у мережі ПМ, адже вольові атрибути та здібності до творчо-інноваційних ідей закладені в людському мозку. Водночас під час дослідження у структурі СМ більшості промислових підприємств виявлено неформальний розподіл підсистем на дві умовні категорії, які називають «елітно-престижними» та «рутинними». До першої належать такі підсистеми чи підрозділи, як: фінансово-аудиторські, маркетингово-рекламні, постачальницько-

збутові, управління персоналом, міжнародних зв'язків. До другої – виробничо-господарські, інформаційно-аналітичні, дослідно-конструкторські, науково-методичні, соціально-культурні, сервісно-обслуговуючі. У перших значно вищі посадові оклади, кращі умови праці, розвинена мережа особистісних і системних зв'язків із зовнішнім середовищем, досконаліше інформаційно-комунікаційне та технічне забезпечення, а предмет праці великою мірою є похідним від результатів підсистем другої категорії. У другій категорії – «закритіше» середовище функціонування, жорсткіші умови праці, залишковий принцип фінансування та технологічно-комунікаційного забезпечення, формалізованіші вимоги та терміни виконання завдань. Комунікаційна взаємодія між зазначеними категоріями підсистем формально-планова, а творчо-особистісні чи міжпідсистемно-інноваційні синергійні ефекти, які досягаються на ініціативно-добровільних засадах, є рідкістю.

Зважаючи на важливість надшвидкого реагування СМ на постійні та стрімкі зміни зовнішнього середовища, кон'юнктуру ринків, актуалізуються вимоги до посилення інтеграційних процесів у менеджменті з метою формування гнучкої структури мережі ПМ. Запорукою успіху такої інтелектуалізованої структури СМ має бути позиціонування підсистем (інтелектоносіїв, інституційних і функціональних менеджерів) як «систем», водночас її невід'ємних складових. Тобто ПМ (інтелектоносії) отримують доступ до всіх баз даних, знань та інформації з різних аналітичних джерел, середовищ інтелектокотворення, інструментарію та аналогів управлінських рішень, алгоритмів дій, які вже застосовувались або змодельовані, щоб забезпечити конкурентну перевагу в певній сфері господарської діяльності підприємства. Унаслідок такого інтегрування структура СМ постійно самоактуалізується, гнучко формує потрібні та трансформує або ліквідує зайві підсистеми, залежно від рівня ІСМ та конкурентного середовища на ринку підприємства. Інтенсивність і динаміка інтеграційних процесів між підсистемами та інтелектоносіями визначатимуться їх локальною належністю, періодичністю переміщення та впливом таких чинників, як: рівень ІЗА, технології, ефективність, світогляд персоналу.

Отже, перебіг процесу ІСМП та його результативність великою мірою залежать від рівня розвитку процесів інтегрування їх ПМ (інтелектоносіїв). Відповідно, одним із невід'ємних завдань менеджменту національних підприємств стає формування моделі організаційно-функційних механізмів інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) менеджменту в системі інтелектуалізованої моделі управління.

Вивчення літературних джерел засвідчує, що вживання поняття «механізм інтегрування» локальне, а його складові зазвичай використовуються нарізно. Відповідно до Економічного енциклопедичного словника слово «механізм» в управлінському контексті визначається як система прямих і опосередкованих взаємозв'язків між економічними явищами і процесами, передусім між їх протилежними сторонами, а також між підсистемами й елементами, які виникають у різних типів економічних системах та між ними (за наявності комплексу умов) (Мочерний ред., 2005, с.496). Водночас у науковій літературі традиційно застосовується визначення механізму як сукупності підсистем, об'єднаних організаційними й інформаційними зв'язками та процесами, що спрямовані на досягнення певної мети (Чухно, 2007, с.61). Зважаючи на це, *«механізм інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) менеджменту на засадах інтелектуалізації»* пропонуємо трактувати як сукупність взаємозв'язаних елементів менеджменту, які забезпечують логічний процес інтегрування у системі на основі цілеспрямованих управлінських дій з метою досягнення цілісності та конкурентоздатності моделі управління. Ключовими елементами такого механізму повинні бути: моніторинг, оцінювання та визначення інтелектуалізаційних чинників інтегрування; принципи, стадії, рівні та форми інтегрування; стратегія і тактика інтегрування; важелі, інструментарій, методи та засоби інтегрування; нейтралізація ризиків та активізація рушіїв інтеграції; визначення ефективності інтегрування.

Організаційно-функціональна модель механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у СМ на засадах інтелектуалізації передбачає поетапне здійснення шести основних функцій (рис. 3.25). Перша функція – моніторинг

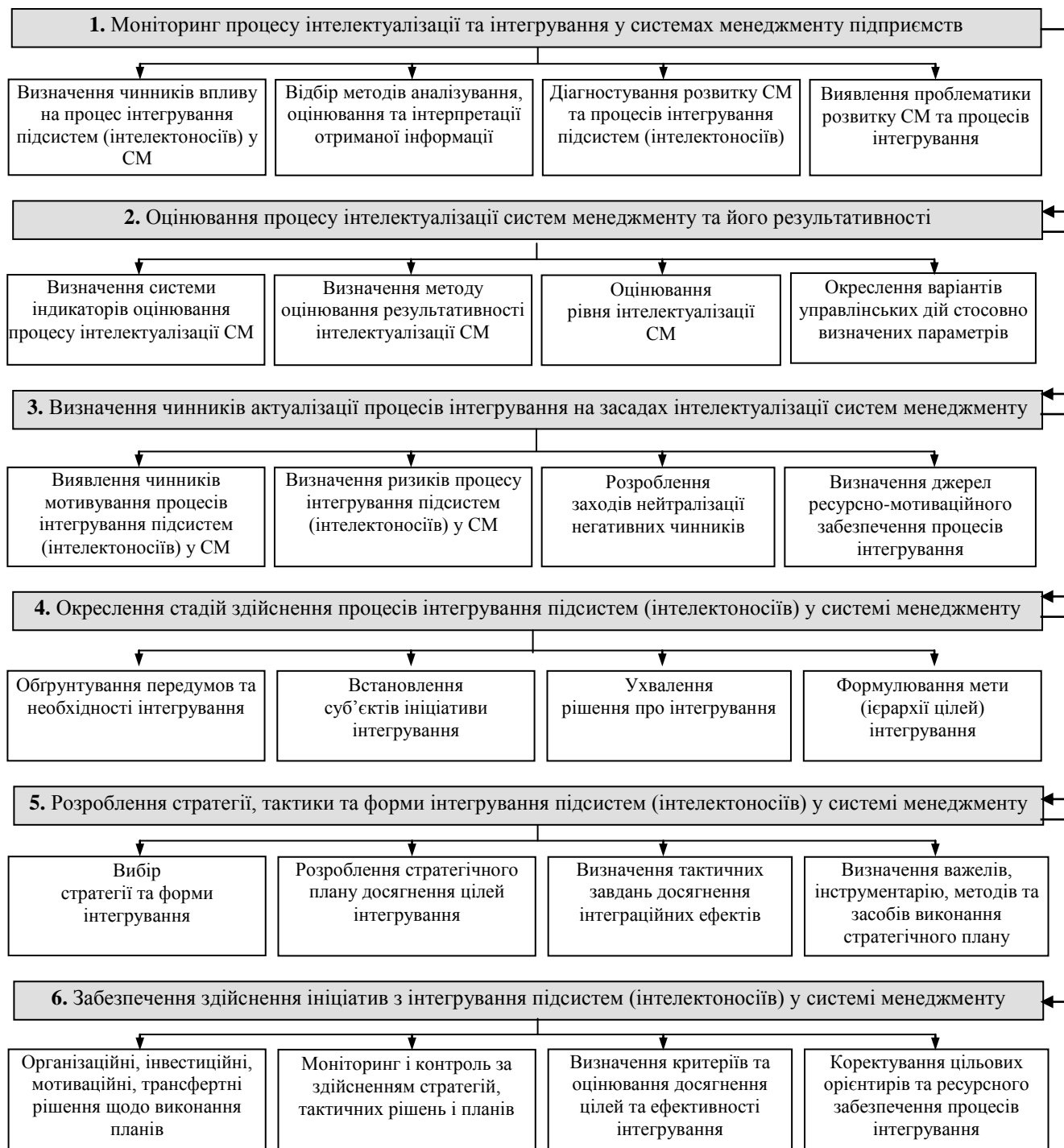


Рис. 3.25. Організаційно-функціональна модель механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у системі менеджменту на засадах інтелектуалізації

Примітки: сформовано автором; СМ – система менеджменту

процесів інтелектуалізації та інтегрування у СМП. Виконання цієї функції передбачає визначення чинників, які впливають на процес інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у СМ, відбір методів аналізування, оцінювання та інтерпретації отриманої інформації, здійснення діагностування стану розвитку СМ та процесів інтегрування, а також виявлення проблематики зазначених процесів.



Друга функція – оцінювання процесу ІСМ та рівня його результативності на основі ієрархії груп індикаторів, методів та окреслення варіантів управлінських дій стосовно визначених параметрів.

Третя функція дає підстави визначити ключові драйвери актуалізації процесів інтегрування на засадах ІСМ, а також виявити ризики, які дезорганізують процес інтегрування, розробити заходи їх нейтралізації та визначити джерела ресурсно-мотиваційного покриття процесів інтегрування.

Четверта функція – окреслення стадій здійснення процесів інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у СМ. Її виконання дасть змогу встановити стартові передумови та необхідність інтегрування конкретних суб'єктів такої ініціативи, ухвалити спільне рішення про процес інтегрування, а також сформулювати мету та ієрархію індивідуальних, підсистемних і системних цілей інтегрування у СМ.

П'ята функція – розроблення стратегії, тактики та форм інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у СМ. Власне перспективне бачення розвитку СМ здатне виокремити ключові ІЗА, які формуватимуть конкурентні переваги на ринку. Виконання цієї функції дасть змогу вибрати потрібні стратегії та форми інтегрування, розробити стратегічні плани досягнення інтеграційних ефектів та тактичні завдання. У межах стратегічного і тактичного планів вибирають важелі, інструментарій, методи та засоби їх виконання.

Завершальна, шоста функція, – здійснення ініціатив з інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у СМ передбачає виконання організаційно-розпорядчих, інвестиційних, кадрово-структурних, мотиваційних, трансфертних та інших управлінських дій щодо виконання планів інтегрування. Вона також передбачає моніторинг і контроль за реалізацією стратегій, тактичних рішень і планів, оцінювання досягнення цілей та ефективності інтегрування, коректування цільових орієнтирів і ресурсного забезпечення процесів інтегрування.

Запропоновану організаційно-функціональну модель механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у СМ на засадах інтелектуалізації апробовано на ТОВ «Завод «Ремпобуттехніка» і ПАТ «Завод «ТЕМП», продемонстровано її методологічно-прикладний аспект.

### Висновки до Розділу 3

1. Вивчення теорії та практики свідчить, що система цифрової ідентифікації приросту інтелектуально-знаннєвих активів підприємств у поєднанні із механізмами мотивації персоналу до набуття нових знань вирішує складні інформаційно-знаннєві проблеми розширення функційно-професійних взаємозв'язків, а отже, формує адекватний інструментарій для систем менеджменту щодо забезпечення інтеграції між підсистемами, підрозділами та рівнями управління. ІКТ підприємств інтегровані із глобальною мережею Інтернет, системами рекрутингу і навчання персоналу в поєднанні з творчими ідеями розвитку істотно зменшують витрати на координацію і, таким чином, підвищують ефективність систем менеджменту. Інформаційно-комунікаційна платформа забезпечує економію від оперативності обміну знаннями та досвідом у просторі та часі, індивідуалізує виробничі завдання й локалізує місця праці, досягнуті за рахунок он-лайн зв'язку та автоматизації, створюючи масштабні інновації в операційній та управлінській системі підприємств.

2. Проведені дослідження дали змогу встановити, що відсутність конкурентного ділового середовища в умовах інформаційної економіки сприяє природним і штучним монополіям та призводить до посилення концентрації на ринках. Це вигідно для сталих підприємств, які володіють потрібними зв'язками й мінімізують свої ризики через ефект «масштабу», але це обмежує ріст знань, розповсюдження завоювань НТП та інтелектуального поступу серед персоналу. У розрізі видів економічної діяльності підприємства натрапляють на зростання поляризації ринків праці та нерівності – частково тому, що нові знання, технології та інтелектуальний капітал доповнюють собою наявну більш кваліфіковану працю персоналу. За відсутності сформованого середовища інтелектотворення в системах менеджменту, ефективних інструментів підзвітності і координації між рівнями управління, підсистемами та підрозділами, інвестиції в розвиток цифрових технологій або персоналу підсилюють винятково вплив управлінських еліт, що призводить до залежності політики підприємства від інтересів інституційного істеблішменту та посилення авторитарного контролю за персоналом. Свідченням

тому, є висока диференціація в оплаті праці між топ-менеджментом і середньою ланкою управлінців, а також із технічним рівнем та операційним персоналом.

3. Виконані дослідження дали змогу запропонувати ключові пріоритетні завданням для систем менеджменту: формування середовища інтелектуотворення; забезпечення широкої доступності до Інтернету та відкритих мереж баз даних; плекання традиції серед персоналу до творчого пошуку, інтелектуальної активності та ініціативності; формування механізму відкритості, колегіальності, оперативності. Паралельно потрібно формувати міцний інституційно-мотиваційний аналоговий фундамент, який об'єднуватиме: регламентну базу, що створює динамічне інтелектуально-власницьке середовище; класифікатор інтелекто-компетенцій та навиків; підзвітні підсистеми менеджменту.

4. Здійснені дослідження дали підстави стверджувати, що, долаючи інформаційно-організаційні бар'єри, нарощуючи інтелектуальний потенціал та змінюючи управлінські технології, інтелектуалізаційні процеси можуть зробити розвиток систем менеджменту більш світоглядно сфокусованим, знаннево-ціннісним, інклюзивним, інноваційним та ефективним.

5. Встановлено, що інтелектуалізація сприяє зростанню інтелектуально-знанневих активів, інтеграції, інноваціям, ефективності та формуванню світогляду в системах менеджменту. Такі механізми в процесі інтелектуалізація переважно діють у тісному взаємозв'язку і мають комплексний вплив на підприємства.

6. Проведене дослідження дозволило окреслити процес взаємодії структурних складових систем менеджменту промислових підприємств на основі інтегрування та визначити його здійснення за трьома напрямками: між суб'єктами систем менеджменту, тобто зовнішня або міжелементна інтеграція в контурі системи менеджменту; внутрішньоелементна інтеграція в контурі підсистеми менеджменту, підрозділу, фахових середовищ; інтеграція між окремими елементами системи та інституціями (суб'єктами) зовнішнього середовища поза контуром систем менеджменту підприємств.

7. Розробки в процесі дослідження інтеграційного підходу дозволили виокремити різновиди рівнів інтегрування в системі менеджменту через призму їх

інтелектуалізації, зокрема: міжпідсистемний, внутрішньо-підсистемний, функціональний, фахово-інтелектуальний, особистісно-підсистемний, особистісно-системний, системно (підсистемно)-зовнішній, особистісно-зовнішній.

8. На підставі виконаних досліджень, зважаючи на неоднорідність та різноманітність підсистем менеджменту за своїми інтелектуально-знанцевими активами, їх складом, структурою, цільовим і функційним призначенням, запропоновано виокремити стадії інтегрування елементів системи менеджменту на засадах процесів інтелектуалізації управління, зокрема такі: підсистемного індивідуалізму; підсистемного партнерства; підсистемної синергії; системної емерджентності; багатосистемного індивідуалізму; багатосистемного партнерства; багатосистемної синергії; багатосистемної емерджентності.

9. За результатами досліджень розроблено теоретично-прикладну модель інтегрування підсистем та інтелектоносіїв у системі менеджменту в процесі їх взаємодії. У зазначеній моделі запропоновано три основні інтегративні стратегії: інтегрування «часове», інтегрування «просторове» та «управлінське».

10. Сформовано організаційно-функціональну модель механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у системі менеджменту на засадах інтелектуалізації, яка передбачає поетапне здійснення шести основних функцій: моніторинг процесу інтелектуалізації та інтегрування в системах менеджменту підприємств; оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту та його результативності; визначення чинників актуалізації процесів інтегрування на засадах інтелектуалізації систем менеджменту; окреслення стадій здійснення процесів інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у системі менеджменту; розроблення стратегії, тактики та форми інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у системі менеджменту; забезпечення здійснення ініціатив з інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) у системі менеджменту.

Наукові результати, висвітлені у розділі 3, опубліковано в працях (Sytnyk, Antoniv and Mnykh, 2011; Ситник, 2012d; Ситник, 2014a; Sytnyk, 2016; Ситник, 2017d; Ситник та Кузьмін, 2017b).

## РОЗДІЛ 4. МЕТОДОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНАЛІЗУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЇЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ

### 4.1. Особливості оцінювання ефективності системи менеджменту підприємств

Однією із цілей процесу ІСМП є формування ефективних СМ, спроможних стратегічно прогнозувати та адекватно реагувати на виклики зовнішнього середовища, здатних стати ключовою конкурентною перевагою у ринкових умовах господарювання.

Ефективність (від лат. *effectus*) – означає дієвість, результативність, продуктивність. Якщо ефект характеризує будь-яку взаємодію, що створює результат, то ефективність властива тільки цілеспрямованій взаємодії.

Проте продуктивність не є самоціллю, адже підприємства мотивує прибутковість, а для СМ – ефективність моделі управління та ухвалення управлінських рішень.

СМ демонструє високу ефективність не лише тоді, коли менеджери підприємств, які ухвалюють управлінські рішення та встановлюють форми контролю, і працівники, що беруть на себе відповідальність за виконання рішень, діють злагоджено, але й тоді, коли між рівнями управління (інституційним, управлінським та операційним) налагоджено зрозумілий і чіткий алгоритм взаємовідносин, коли ПМ змодельовані й взаємодіють на основі найпрогресивніших ІЗА системи. Відсутність таких механізмів взаємодії між рівнями управління та ПМ знижує управлінську ефективність усієї системи.

Оскільки за нових реалій ведення бізнесу вагома частка створюваної підприємством вартості генерується НА, то неефективність СМ стає похідною від мультиплікативного зниження потенціалу підприємства генерувати додану вартість. За твердженням класика, система управління – це мозок підприємства (Бир, 1993, с.5), і логічно вибирати критерії якості управління з урахуванням ранжування найкращих у світі підприємств. Зокрема, за експертними оцінками,

залежно від виду економічної діяльності внесок СМ у додану вартість бізнесу може досягати 20–50 %. Зауважимо, що СМП у її сучасній інтерпретації сама є нематеріальним активом. Тому використання потенціалу підвищення ефективності такого НА, як СМ, є важливим інструментом зростання капіталізації підприємств. Водночас практичний аспект проблеми полягає в необхідності розроблення типових форм визначення критеріїв та методик оцінювання ефективності СМП.

Така необхідність зумовлена ще й тим, що згідно з результатами експертного опитування персоналу промислових підприємств, яке ми провели, на думку респондентів зазвичай насамперед підлягають оцінюванню під час діагностування промислових підприємств такі сфери: виробнича, фінансова, маркетингова та інші види діяльності (так вважають 26,5 % опитаних); результати функціонування конкретних підрозділів (29,2 %), а ефективність менеджменту – лише 9,7 % та перебуває на п'ятому місці із шести можливих варіантів відповідей (рис. 4.1).

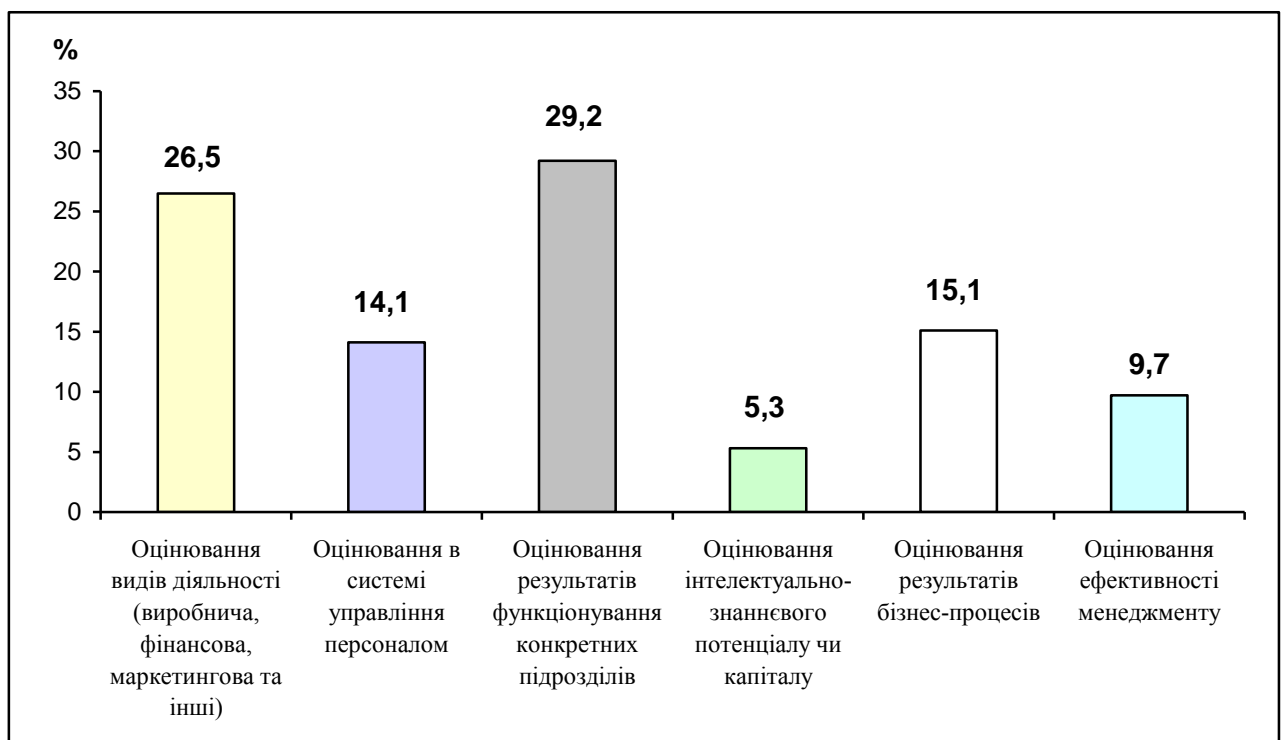


Рис. 4.1. Сфери діяльності, які зазвичай підлягають оцінюванню під час діагностування промислових підприємств

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Власне важливі питання формування підходів до трактування ефективності менеджменту, а також вироблення успішних методик, критеріїв та показників

оцінювання управлінської результативності є предметом багатолітніх досліджень зарубіжних і вітчизняних науковців та практиків менеджменту.

Теоретичні засади вивчення ролі менеджерів у організації заклали класики менеджменту А.Файоль та ін. (1992). Важливі зміни щодо розуміння суті й змісту управлінської праці відбулись завдяки науковим працям Г.Мінтцберга (2000), Дж. Коттера (2003), П. Друкера (2007). Варто виокремити вагомні напрацювання з цієї проблематики таких українських науковців, як С. Соболю і В. Багацький (2006), В. Білошапка (2005), О. Кузьмін і О. Мельник (2007а), А. Шегда (2002), Н. Подольчак (2010) та ін., які досліджують особливості оцінювання ефективності менеджменту, формулюють пропозиції щодо його удосконалення та виявляють можливості досягнення успіху за допомогою моделей управлінської результативності.

Дослідження, які провела компанія McKinsey, підтверджують важливість ефективного менеджменту в забезпеченні конкурентоздатності підприємств. Автори доводять, що якість управлінської праці є важливішим фактором, ніж галузь, правові регулятори чи країна, в якій функціонує підприємство (Dorgan, Dowdy and Rippin, 2005). Водночас варто зазначити, що в науковій літературі не нагромаджено результативних досліджень, які б стали основою для теоретичного обґрунтування ефективності СМП з урахуванням взаємовідносин між рівнями управління, ПМ та інтелектоносіями, зумовлених впливом ІЗА на СМ.

Крім того, визначення ефективності менеджменту в процесі інтелектуалізації його систем окремо на інституційному рівні (корпоративний рівень – керівники вищої ланки управління корпорацій та підприємств), на управлінському рівні (функціональні та керівники підрозділів підприємств – середня ланка управління), на операційному (технічному) рівні (менеджери з виробництва, територіальні керівники і менеджери низової ланки) та на підсистемному рівні дасть змогу гармонізувати управлінську діяльність та адаптувати до умов інтелектуально-знаннєвої економіки.

Управлінська діяльність потребує цілісної моделі визначення ефективності. Більшість сучасних промислових підприємства вже володіють власними

системами оцінювання ефективності менеджменту. Проте теорія далека від практики, тому більшість підприємств критеріїв ефективності менеджменту і систем їх оцінювання не використовують взагалі або застосовують недосконалі. Що конкретно ми розуміємо під оцінюванням ефективності менеджменту? Це питання істотне, адже термінологія щодо поняття «ефективність» та оцінювання ефективності менеджменту неоднозначна та ускладнює сприйняття предмета.

На думку представника неокласичної школи Л. Алесі (1992, с.332), ефективність визначається як умовна максимізація, а умови ефективності трактуються як властивості детермінованого (рівноважного) рішення, яке прийняте в соціально-економічній системі й задовольняє обмеження, що характеризують цю систему. Це визначення критикувала низка економістів, зокрема Х. Лейбенстайн (1985, с.11) заперечує тезу про те, що неефективний вибір можна пояснити неправильно визначеною цільовою функцією або функцією надання переваг, що призводить до певних труднощів. Узагальнюючи попередні твердження, Е. Фуруботн і Р. Ріхтер (2005, с.582) виокремили два підходи щодо сутності ефективності: 1) ефективності досягнуто, коли задоволено всі вимоги умовної максимізації та враховано усі важливі обмеження; 2) ефективність забезпечено, лише якщо дотримано ідеалізовані умови оптимуму за Парето.

На переконання українських дослідників, «... економістам необхідно відійти від звужених рамок неокласичного розуміння «ефективності», адже, коли «трансакційні витрати та обмежена раціональність формують фундаментальні властивості економічної системи», нереалістично очікувати, що суб'єкти ухвалення рішень можуть досягти таких умов, згідно з якими існує умовна Паретто-оптимальність (Власюк та Мокій ред., 2013, с.61).

Майже через десять років у черговій науковій праці Л. Алесі зазначав: «... сучасні концепції ефективності своїм корінням глибоко йдуть в математичну теорію умовної оптимізації, що характерна для неокласичної економічної теорії та концентрує увагу на порівнянні альтернативних умов рівноваги. Проте порівняння інститутів на основі умов рівноваги, які ніколи не можуть бути досягнуті в середовищі змін та невизначеності, просто ігнорує всю інформацію стосовно



процесу змін як таких» (1992, с.340). Як бачимо, такий підхід застерігає від притаманного багатьом науковцям надмірного захоплення застосуванням громіздких і багатофакторних економіко-математичних моделей для визначення ефективності СМ (і не тільки). Адже зміни в середовищах підприємств відбуваються постійно, вони дуже динамічні в часі, просторі, а тому в багатьох моделях невловимі й непорівнянні за впливом специфічних факторів, умов діяльності та структури елементів СМП.

На думку Д. Норта (1990), «ефективною» є та система, яка створює інституційні та інші умови, що забезпечують зростання, водночас він обґрунтовує сутність «адаптивної ефективності» стосовно всієї структури та її впливу на те, як система еволюціонуватиме в часі.

Отже, ефективність є надзвичайно важливою категорією економічної науки, відображає цілісність узагальнених зв'язків та стосунків щодо результатів господарювання і на макроекономічному рівні, й на рівні підприємства, СМ та індивіда.

Зазначимо, що в науковій літературі та в практиці управління ще не сформульовано загальноприйнятого чіткого визначення і однозначного тлумачення сутності категорії «ефективність менеджменту». Фахівці з менеджменту, і вітчизняні, й закордонні, розрізняють низку понять, а саме «результативність управління», «ефективність управління», «управлінська результативність», «ефективність менеджменту», «соціально-економічна ефективність менеджменту», «ключові індикатори ефективності управління» тощо (Белошапка, 2005; Кузьмін та Мельник, 2007b; Подольчак, 2010; Ситник, 2012i; Шегда, 2002). Перше поняття розглядають як цільова спрямованість менеджменту на створення корисних продуктів, здатних забезпечити досягнення кінцевих результатів, адекватних поставленим цілям управління, та характеризується результатом, ефектом, якого досягає суб'єкт управління завдяки його впливу на об'єкт управління. Друге поняття – «ефективність управління» характеризується відношенням ефекту (результату діяльності) до витрат ресурсів (витрат на управління), що забезпечили одержання ефекту.

Науковці О. Кузьмін і О. Мельник (2007b, с.356) трактують ефективність менеджменту як результативність управлінської діяльності, що визначається сукупністю індикаторів, які характеризують усі сфери діяльності організації та їхню динаміку під впливом управлінських дій.

Однак застосуванню кількісних параметрів оцінювання ефективності менеджменту підприємств перешкоджає низка обставин, пов'язаних з поняттям «ефективність»: оцінювання результатів, які не мають єдиного вимірника; зв'язок отриманих результатів з конкретним суб'єктом чи видом управління; фактор часу, адже ефект від стратегічних та ділових управлінських рішень виникає значно пізніше; встановлення залежності між ефективним результатом від керованих процесів та впливом на нього інших видів діяльності, не управлінської; зростанням загалом впливу ІЗА системи та управлінців, персоналу, їхніх когнітивних можливостей.

Відмінності у трактуванні управлінської ефективності зумовлюють використання низки концепцій та підходів до оцінювання ефективності СМП, які розкривають сутність двох категорій («ефективність підприємства» та «ефективність менеджменту підприємств»).

Згідно з цільовою концепцією ефективності управління, діяльність підприємства спрямована на досягнення певних цілей, а ефективність управління характеризує ступінь досягнення поставлених цілей. Незважаючи на її привабливість та зовнішню простоту, застосування цільової концепції пов'язане із низкою проблем: ступінь досягнення цілі важко виміряти; формування підприємствами, а особливо їх функціональними ПМ, декількох розбіжних цілей утруднює оцінювання; не узгоджені цілі топ-менеджерів та менеджерів середньої ланки. Відповідно до розробленої науковцями системної концепції ефективності менеджменту, фактори внутрішнього та зовнішнього середовищ мають вплив на результативність функціонування підприємства, а сама ефективність менеджменту визначає рівень його пристосування до зовнішнього оточення.

Особливістю концепції ефективності менеджменту на основі досягнення «балансу інтересів зацікавлених сторін» є діяльність підприємства, спрямована на

реалізацію очікувань, сподівань і задоволення потреб (інтересів) усіх індивідів і груп, які взаємодіють на підприємстві та з підприємством, а ефективність менеджменту характеризує ступінь досягнення балансу інтересів усіх зацікавлених у діяльності підприємства сторін. Зосереджуючи увагу на відносній важливості різних групових та індивідуальних інтересів на підприємстві, зазначена концепція утруднює інтегральне визначення критерію (підбір критеріїв або ж спільного знаменника щодо досягнення балансу інтересів усіх зацікавлених у результатах діяльності підприємства груп) ефективності менеджменту.

Систему поглядів, що стосуються власне ефективності СМП, розкривають функціональна та композиційна концепції. Згідно з функціональною концепцією ефективності, менеджмент трактується з позиції взаємодії підрозділів управління та управлінського персоналу, водночас ефективність менеджменту розкриває зіставлення здобутків СМ та витрат на їх отримання.

У межах цієї концепції українські науковці О. Кузьмін, О. Мельник, А. Шегда, Л. Федулова розробили низку локальних показників оцінювання та регулювання рівня ефективності різних елементів СМ, які розраховують на основі формалізованої методики щодо функціональної та структурної моделей об'єкта. До таких показників належать: коефіцієнт актуалізації функцій, коефіцієнт централізації виробництва, коефіцієнт спеціалізації виробничих підрозділів, коефіцієнт раціональної структури, зайнятість персоналу в апараті управління, міра централізації управлінських функцій, співвідношення чисельності лінійного та функціонального персоналу, міра формалізації праці управлінського персоналу, рівень механізації та автоматизації праці управлінського персоналу, ефективність праці в системі управління, економічність праці в системі управління, коефіцієнт цілеспрямованості системи управління, коефіцієнт повноти охоплення функцій управління, коефіцієнт дублювання функцій, коефіцієнт концентрації функцій, коефіцієнт глибини спеціалізації управлінських робіт, коефіцієнт надійності системи управління, коефіцієнти абсолютного й ефективного використання інформації, коефіцієнт порушення ритмічності управлінського циклу, коефіцієнт оперативності управління, коефіцієнт безперервності інформаційних потоків,

коефіцієнт пропорційності апарату управління, коефіцієнт безперервності діяльності апарату управління, рівень розроблення інструктивного та нормативного матеріалу, загальний діапазон менеджменту, рівень технічної озброєності управлінців, коефіцієнт ланковості структури менеджменту, швидкість ухвалення управлінських рішень, продуктивність праці, зарплатовіддача, рівень задоволення потреб споживачів, рівень розвитку соціальної інфраструктури, збалансованість розподілу прав і обов'язків, збалансованість функцій та цілей управління, відповідність управлінського персоналу і складності роботи, повнота інформаційного забезпечення, забезпеченість технологічними засобами з урахуванням їх номенклатури, рівень керованості, коефіцієнт функціональних можливостей (Кузьмін та Мельник, 2007а, с.103; 2007б, с.357; Шегда, 2002, с.517-519; Федулова, 2004].

Відповідно до композиційної концепції ефективність менеджменту визначається ступенем впливу управлінської праці, управлінських систем і рішень або підрозділів на результати діяльності підприємства загалом. У межах цієї концепції, у дослідженнях Н. Подольчака (2010, с.106-115), запропоновано низку показників та методичні рекомендації щодо їх практичного застосування:

- 1) систему локальних показників для оцінювання рівня соціально-економічної ефективності СМ: економічність апарату управління; плинність кадрів апарату управління; розвиток апарату управління; компетентність персоналу; коефіцієнт реорганізування системи управління; коефіцієнт стратегічної надійності пов'язаний з відсутністю негативних відхилень під час діяльності підприємства; коефіцієнт вікового цензу управлінської системи; рівень оскарженості управлінських дій; рівень професійних захворювань та травматизму, зокрема проблеми з опорно-руховим апаратом, із зором, втрата голосу, ожиріння тощо; рівень інтеграції процесів управління та управлінських бізнес-систем; обсяг штрафів, накладених на керівників через шахрайство та інші порушення нормативно-правових актів; відновлюваність (швидке виправлення недоліків у роботі та відтворення здатності функціонувати в заданому режимі); коефіцієнт заміщуваності згідно з кадровим резервом, тобто кількість менеджерів на ключову

резервну вакансію; кількість скарг та позовних заяв різних груп впливу на керівників підприємства; коефіцієнт вирішення дисфункціональних конфліктів в управлінських системах та запобігання їм; кількість сформованих методів менеджменту, а саме: виданих наказів, вказівок, інструкцій, положень, тарифів, бюджетів; індекс лідерства керівників підприємства; 2) систему показників щодо ефективності управлінських рішень: коефіцієнт чіткості управлінських рішень; рівень структуризації рішення; коефіцієнт порівнюваності варіантів рішення; обсяг опрацьованої інформації (за кількістю джерел); коефіцієнт альтернатив в управлінських рішеннях; коефіцієнт рівня досягнення цілей за допомогою ухваленого управлінського рішення; частка фінансових витрат на ухвалення управлінських рішень; коефіцієнт часових витрат на ухвалення управлінських рішень; коефіцієнт колізійності управлінських рішень, що оформлені як накази, плани, заходи; коефіцієнт оцінювання виконавцями ухвалених управлінських рішень; коефіцієнт обґрунтованості ухвалених рішень; коефіцієнт кількості дисфункціональних конфліктів; кількість виконавців, залучених до ухвалення управлінських рішень, щодо загальної кількості працівників; коефіцієнт відповідності ухвалених рішень тенденціям зовнішнього середовища; коефіцієнт терміну доведення рішення до виконавців повинен порівнюватись із іншими часовими періодами процесу ухвалення та реалізації управлінських рішень; коефіцієнт альтернативності виконання управлінських рішень; рівень ризику управлінських рішень; коефіцієнт відхилення в ухвалених та реалізованих управлінських рішеннях від встановлених зовнішніх та внутрішніх норм.

У цьому контексті варто виокремити доробок В. Білошапки (2005), який запропонував модель управлінської результативності «6+1». Серед закордонних дослідників визнаємо оригінальними підходи Р. Саймонс і А. Давіла (1998), які для оцінювання управлінської результативності порадили показник *рентабельності менеджменту*, а як доповнення до концепції емоційного інтелекту Дж. Менкес (2005) запровадив термін «*управлінська інтелігентність*». У доробку Л. Боссіді та Р. Чаран (2002) побіжно акцентовано, що: «Культура результативного управління має стати частиною загальної корпоративної культури».

Багато сучасних дослідників пропонують системні напрацювання щодо оцінювання ефективності управління низки ПМ, зокрема: А. Жарінова (2013) – методичні рекомендації щодо оцінювання ефективності системи управління ІА; О. Кендюхов (2008) – оцінювання ефективності системи управління ІК; Л. Холявка (2016) – оцінювання взаємодії управлінців з використанням ІІ; (Ілляшенко, 2003; Череп та Лизуненко, 2014; Чорна та Глухова, 2012) оцінювання ефективності системи управління інноваційним потенціалом, Дудукало, 2012; Крамаренко, 2014; Редьква та Галушак, 2012) оцінювання ефективності управління персоналом тощо.

Результати дослідження свідчать, що, попри наявність різноманітних концепцій ефективності менеджменту, науковці не виробили спільної думки щодо категорії «ефективність СМ». Більшість чинних систем оцінювання ефективності управління функціональних ПМ і ефективності СМП загалом надто громіздкі та складні, а підприємства рідко застосовують їх в повному обсязі. Зазначені системи оцінювання містять велику кількість різнобічних показників, розрахунків яких, навіть з використанням сучасних інформаційно-аналітичних технологій, дуже витратомісткий. Водночас отримані результати оцінювання недостатньо корелюють із подальшими управлінськими рішеннями щодо запровадження ефективних трансформацій СМ, зокрема під час їх інтелектуалізації.

Використовувані критерії переважно локально сформульовані, несумісні поміж собою в загальносистемному розумінні ефективності, подекуди незрозумілі, а в їх трактуванні переважає суб'єктивний підхід та невідповідність сучасним умовам. Рівночасно, більшість розроблених критеріїв ефективності СМ недостатньо корелюють із механізмами оплати праці та мотивації персоналу підприємств, які їх використовують, рівнем ІЗА СМ та її ЛК та ІК, рівнем їх внутрішнього й зовнішнього розвитку ІКТ тощо.

Зауважимо і те, що моніторинг інформаційних потоків із бізнес-середовища стосовно ефективності менеджменту свідчить про популярність таких термінів, як «професійні менеджери», «ефективна команда менеджерів», «ефективний кризовий менеджер», «управлінці-професіонали» тощо. Постає питання: яка сутність цих термінів, на підставі яких критеріїв, результатів чи показників можна

оцінити, професійний менеджер чи ні, ефективна команда чи неефективна, хто професіонал, а хто ні? На основі яких методик і хто у СМ ці показники визначає? Однозначної відповіді на ці питання не отримуємо.

Узагальнення огляду літературних джерел (Князь, Георгіаді та Холявка, 2013; Комарницька, 2015; Кузьмін та ін., 2009; Пушкар та Вотович, 2013), емпіричні й експертні дослідження дали змогу виокремити ключові фактори, які впливають на ефективність СМ промислових підприємств (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Фактори впливу на ефективність систем менеджменту підприємств

Примітка. Виокремив автор на підставі (Князь, Георгіаді та Холявка, 2013; Комарницька, 2015; Кузьмін та ін., 2009; Пушкар та Вотович, 2013).

З огляду на викладене вище, пропонуємо розробити модель оцінювання ефективності СМП із урахуванням процесів її інтелектуалізації в динаміці. Така модель повинна мати чітке теоретичне та методичне обґрунтування, а в практичній площині давати змогу керівній СМ та зовнішнім експертам за допомогою розробленого інструментарію оцінювати ефективність чинної СМП в умовах конкурентного середовища.

У цьому аспекті варто, уникаючи надлишкової термінології, сконцентрувати увагу на фундаментальних поняттях. У межах цього дослідження пропонуємо використовувати такі принципові терміни: оцінювання ефективності СМ, критерій ефективності СМ, показник ефективності СМ, система оцінювання ефективності СМ. Оцінювання ефективності СМ є проблематикою, яку активно досліджують науковці, та предметом обговорення в управлінських колах, проте чіткого визначення цього поняття немає. У загальному розумінні це процес кількісного оцінювання виконаної управлінської дії, де оцінювання – процес визначення кількості, у результаті якого після завершення розрахунків встановлюють поточну ефективність СМ. Водночас управлінські дії на підприємствах спрямовані на виконання завдань щодо досягнення поставлених цілей, з метою задоволення інтересів і потреб як зацікавлених сторін, так і складових СМ самого підприємства. Це досягається завдяки вищій порівняно з конкурентами віддачі та результативності. Зазвичай терміни «віддача» і «результативність» вживають власне в такому розумінні. Віддача окреслює рівень задоволення вимог зацікавлених сторін, а власне результативність – це економічний критерій використання ресурсів підприємств для забезпечення певного рівня задоволення зацікавлених сторін (Нили, Адамс та Кеннерли, 2003). Тому, висвітлюючи результативність управління, розуміємо її як міру точності управління, що характеризується досягненням очікуваного стану об'єкта управління, мети управління або рівнем наближення до неї (Федулова, 2004).

У контексті дослідження пропонуємо терміни «віддача» та «результативність» розглядати з позицій оцінювання ефективності СМ. А саме: віддача означатиме ступінь дотримання вимог рівнів управління, підсистем та елементів СМ, а результативність – це критерії, що відображають, як з економічної, професійної, організаційної, інтелектуалізаційної, соціальної, культурологічної, корпоративної тощо позицій використовуються (не використовуються) ресурси (інтелектуальні, знаннєві, кваліфікаційно-компетентнісні, методологічні, інформаційно-комунікаційні, технологічні, функційні, інвестиційні) підприємств або зовнішнього



середовища, а також час для забезпечення певного рівня задоволення СМ і її складових.

Це важлива відмінність, адже вона не лише встановлює два фундаментальні аспекти ефективності СМ, але й звертає увагу на те, що можливі як внутрішні, так і зовнішні причини вибору альтернативних дій. Так, наприклад, один із аспектів ефективності СМП, пов'язаних із ухваленням управлінських рішень, – оперативність управління інституційного рівня. З позиції віддачі, то досягнення високого рівня оперативності управління підвищуватиме ступінь задоволення від рішення менеджерів для споживачів (управлінців) на функціональному та операційному рівнях управління. З позиції результативності це може скоротити тривалість циклу управління та зменшить втрати часу та ресурсні витрати, як апарату управління, так і підприємства загалом, завдяки зменшенню періоду невизначеності, зайвого обговорення проблеми, звітності та організаційних заходів, швидкому удосконаленню бізнес-процесів тощо. Отже, рівень ефективності СМ та її складових є функцією від результативності та віддачі управлінських дій.

З огляду на це, пропонуємо розуміти поняття *оцінювання ефективності СМ* як процес кількісного (якісного) визначення результативності та віддачі від ухвалених чи неухвалених управлінських рішень, якщо у цьому контексті критерій ефективності вважати наближеним вираженням критерію раціональності в ухваленні рішення (Федулова, 2004). Тоді, на нашу думку, *критерій ефективності СМ* доцільно трактувати як параметр, що використовується для кількісного (якісного) визначення результативності та віддачі від ухвалених чи неухвалених управлінських рішень та реалізованих дій.

На інституційному рівні менеджменту підприємства можуть вирішити, наприклад, що рівень використання новітніх комп'ютерних мереж і ІКТ у менеджменті – істотний та достатній, про це свідчить переважно використовуваний критерій ефективності технології управління. Проте аспекти задоволення вимог ланок управління, підрозділів чи філій, про які вищі керівні органи намагаються зібрати інформацію, – наприклад, ступінь використання

оргтехніки, новизна її програмного забезпечення, своєчасність постачання, вартість, сервісне обслуговування тощо, – є потенційними складовими цього критерію, а також показниками його ефективності. Згідно з пропонованим визначенням, показник – це кількісна характеристика певної властивості досліджуваного об'єкта, яка охоплює одиничне кількісне значення і набір якісних ознак, необхідних для її однозначної ідентифікації (Нили, Адамс та Кеннерли, 2003). Зважаючи на це, розглядатимемо *показник ефективності СМ* як визначення меж, суті та складових частин однозначної ідентифікації одного узагальненого критерію ефективності СМ.

Важливим аспектом окреслення теоретичних засад оцінювання ефективності СМ є встановлення складових порядку оцінювання ефективності СМП. На одному рівні зазначений порядок є просто набором критеріїв ефективності СМ, які використовують для кількісного визначення результативності та віддачі ухвалених чи неухвалених управлінських рішень та реалізованих дій. Але таке формулювання не враховує, що порядком оцінювання ефективності СМ охоплено ще й інші процеси, а також допоміжну інфраструктуру (службовців) підприємств. Адже інформацію та показники необхідно збирати, групувати, узагальнювати, аналізувати, коментувати. Невиконання зазначених дій зробить процес оцінювання незавершеним, що поставить під сумнів обґрунтованість рішень і заходів. Враховуючи такі міркування, доповнимо це визначення. Отже, *порядок оцінювання ефективності СМ* забезпечує ухвалення обґрунтованих рішень і вживання заходів та через кількісні (якісні) вимірники визначає результативність і віддачу ухвалених чи неухвалених управлінських рішень й виконаних дій на основі збирання, групування, узагальнення, аналізування, інтерпретації показників.

Результати дослідження вказують на те, що оцінювання ефективності СМ на більшості підприємств є недосконалим або не практикується взагалі. Зазвичай це оцінювання на основі довільних критеріїв, які фактично не пов'язані між собою або не узгоджені зі стратегіями підприємств, процесами управління і можливостями рівнів управління, підсистемами та елементами СМ. Окремі системи оцінювання негативно впливають на керівників різних рівнів управління

та функціональні підсистеми, не сприяють створенню цінностей менеджменту та підприємств, а також провокують непрофесійну поведінку та антикультуру.

Вважаємо, що модель ефективності СМП повинна спонукати керівників усіх рівнів до сконцентрованості та координування ключових питань розвитку підприємств. А конститутивними питаннями мають стати: «Хто є сторонами, зацікавленими у ефективності СМ, чого вони прагнуть і чого потребують, які їхні можливості та обмеження?» Відповівши на ці запитання, варто визначати стратегії або заходи, необхідні для забезпечення вигод зацікавлених сторін. Які управлінські процеси необхідно впровадити, щоб втілити в життя ці стратегії та заходи? Які можливості – повноваження, інтелектуальні здібності, персонал, знання, технології, практичні методики, інфраструктури та фінансові ресурси – потрібні для здійснення таких управлінських процесів? Також дуже важливою, життєво необхідною особливістю моделі ефективності СМ має стати розмежування взаємних вимог та очікувань вищих та нижчих рівнів управління. Аналогічно, необхідно розглядати взаємні вимоги та очікування підсистем та елементів СМ. Можемо зробити висновок, що всі рівні управління, підсистеми та елементи СМ є сторонами, зацікавленими у визначенні цілей та отриманні результатів від діяльності підприємства, а також намагаються одержати одні від одних вигоди і внесок. Отже, формування моделі ефективності СМ повинно спонукати управлінські команди та статусні елементи системи замислитись над цією проблемою та задати конкретні запитання: «Що саме хочуть отримати від нас зацікавлені сторони та якими є їхні потреби? Що прагне отримати менеджмент від зацікавлених сторін, на який власний внесок він спроможний, чого очікує?»

Іншим, не менш важливим аспектом формування моделі оцінювання ефективності СМ, є урахування чинників часу та періодів оцінювання. Наприклад, приріст прибутковості, зростання капіталізації активів, позитивний фінансовий стан підприємств є ключовими для менеджерів, проте фінансової ефективності в умовах впливу різних чинників середовищ та їх динаміки (інфляції, девальвації, номінальної та реальної заробітної плати) недостатньо для оцінювання ефективності СМП. Очевидно також, що рівень фінансової ефективності,

досягнутий у звітному періоді, є результатом управлінських рішень, ухвалених на початку цього періоду або швидше. Варто розуміти, що управлінські рішення на початку періоду може ухвалити одна команда менеджерів зі своєю філософією та структурою СМ, а фінансову ефективність або прибуток на інвестований капітал отримає інша команда менеджерів із вже зміненою СМ.

Таких змін за певний період може бути дві, три і більше, тому важливим є оцінювання ефективності СМП, які створили різні команди менеджерів у різні періоди, а також визначення конкретного внеску окремих керівників та їхніх команд в успіх (невдачу) підприємств. Ому формування підходу до оцінювання ефективності СМП дасть змогу визначити мету, завдання, критерії, показники та алгоритм такого оцінювання.

Пропонуємо використати п'ять основних процесів, що допоможуть сформуванню й застосуванню моделі оцінювання ефективності СМП (рис. 4.3).

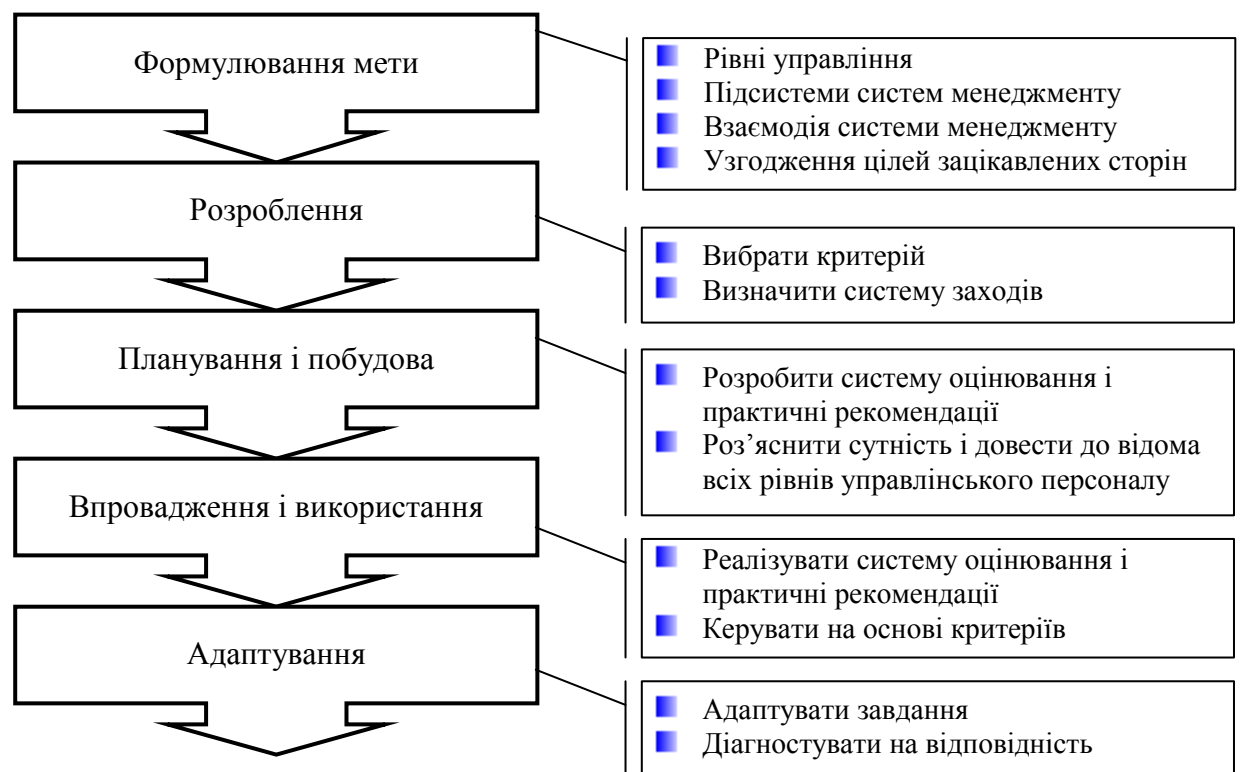


Рис. 4.3. Основні процеси формування і застосування моделі оцінювання ефективності систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор на підставі (Нили, Адамс та Кеннерли, 2003).

Перший процес передбачає формулювання мети оцінювання із виокремленням пріоритетів для підприємств, враховуючи їхню специфіку, форму власності, організаційно-правову форму, масштаби діяльності.

Другий процес пов'язаний із розробленням критеріїв, тобто з'ясуванням того, що необхідно оцінювати у СМП, як це потрібно робити, й визначенням механізму та необхідного інструментарію.

На третьому етапі виконують підготовчі роботи щодо впровадження моделі оцінювання ефективності, а саме: планування доступу до необхідної інформації, побудова моделі оцінювання, розроблення належної конфігурації опрацювання й розподілу показників. Дуже важливим елементом цього процесу є подолання тривоги і побоювань управлінського персоналу щодо оцінювання ефективності СМ через соціальні та статусні умови.

Четвертий процес передбачає комплексні заходи щодо управління підприємством на основі напрацьованих критеріїв, тобто практичну управлінську діяльність із критеріями. На цьому етапі показники оцінювання ефективності СМ використовують для з'ясування стану і рівня її розвитку та прогнозування подальших кроків щодо удосконалення СМ або її елементів чи структури, а також господарської діяльності загалом.

Завершальним процесом є, власне, управління самою моделлю оцінювання ефективності СМП – її діагностування на відповідність критеріїв цілям підприємств та зацікавлених сторін, їх адекватність розвитку зовнішнього середовища, систематичне оновлення, доповнення й удосконалення.

Напрацювання надійних критеріїв ефективності СМ, що сприятимуть належному організуванню праці на підприємстві, – стартова позиція в загальному процесі розроблення й впровадження досконалої моделі оцінювання ефективності СМ. Проте насамперед важливо осмислити, що необхідно оцінювати у СМ організації та як це зробити. На нашу думку, в СМ оцінювати на предмет ефективності потрібно чотири основні напрями:

1. Рівні управління в організації (доцільність їх формування, функції, повноваження, ресурсне забезпечення, структурну побудову, професійно-компетентнісний потенціал, адаптивність).

2. Підсистеми СМ (цільову, функціональну, ухвалення управлінських рішень) на предмет їх інтегрованості щодо методології управління, процесу управління, структур управління, ІКТ управління.

3. Ступінь взаємодії (інтегрованості) між рівнями управління, підсистемами СМ та інтелектоносіями.

4. Динаміку впливу і використання ІЗА системи на перші три напрями оцінювання.

Розробляючи критерії ефективності щодо зазначених напрямів оцінювання, доцільно визначитись із назвою критерію, різними варіантами його оцінювання (розрахунку), базою даних та її інформаційно-обліковим забезпеченням. Не менш важливими є певні прагматичні запитання. Яка мета оцінювання? Наскільки необхідний певний критерій? Хто оброблятиме дані, коли вони надійдуть? Де застосувати результати оцінювання? Яке джерело отримання інформації? Хто здійснюватиме збирання інформації та із якою періодичністю? Як часто показники переглядатимуться внаслідок зміни внутрішнього і зовнішнього середовищ підприємства? Якими повинні бути оптимальні значення критерію ефективності і яка їх сумісність (інтелектуальний та інший потенціал підприємства, досягнення конкурентів, передові світові тенденції)? Які витрати підприємства, пов'язані з оцінюванням?

Перелічені вище запитання можна згрупувати, утворивши типову форму визначення показника (Додаток Д, табл. Д.4), а заповнену форму доцільно класифікувати як конфігурацію реєстрації показників критерію ефективності СМП.

Відповідаючи на непрості та неоднозначні питання за такою базовою конфігурацією в прикладному аспекті, розробник (менеджер) отримує допомогу на етапі визначення критеріїв ефективності СМ, що необхідно для затвердження детального опису структури критерію.

#### 4.2. Критерії та репрезентативні показники діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту

Переважає більшість національних підприємств програють конкуренцію, вибравши стратегію дешевої робочої сили. Через уповільнення, а деінде повне ігнорування процесу нарощення «інтелектуальних м'язів» та інноваційного продукту у власних стратегіях росту, вони опиняються у ніші підприємств-дауншифтерів. Підприємства, менеджмент яких зумів своєчасно адаптуватися до соціально-ринкових умов, зробити акцент на інновації та інвестування в ІІ, отримують заслужені дивіденди. Адже наймультиплікативнішою конкурентною перевагою будь-якого підприємства є працівники, озброєні високими духовними якостями, знаннями, творчим мисленням, навичками, досвідом зі сформованим на цій основі їхнім особистісним інтелектуальним потенціалом. Трансформування ІЗП персоналу в ІК підприємств (інновації, патенти, організаційну культуру, ліцензії, довіру клієнтів, модель управління) та об'єкти ІВ пропонуємо характеризувати на основі індикаторів процесу ІСМП.

Зважаючи на це, проблематика моніторингу динаміки ІСМП та формування методичного підходу до розроблення цілісної системи індикаторів оцінювання цього процесу набуває важливого значення.

Ключові питання формування методики оцінювання ІІ і ІК підприємств дослідила в своїх працях низка іноземних та українських науковців, зокрема Л. Едвінсон та М. Мелон (2001), К. Свейбі (2010), А. Герман (2004), П. МакПерсон (2001), Дж. Тобін (1969), Н. Бонтісі (2001), О. Кендюхов (141), І. Нагорна (230), Г. Ступнікер (2010), В. Воліков (2013) та ін.

Враховуючи наявність понад сорока різних методів вимірювання ІК підприємств, специфічні характеристики, відмінні риси та підходи, науковці об'єднали їх у чотири основні групи (Ажажа, 2008; Айзенк, 1995; Амоша та Гріневська, 2012; Кендюхов, 2008): 1) методи прямого вимірювання ІК, у яких його вартість є інтегральною оцінкою вартості всіх складових у грошовому вимірі; 2) методи ринкової капіталізації, які ґрунтуються на визначенні вартості ІК як

гудвілу через співвідношення «капіталізація – балансова вартість»; 3) методи вимірювання ІК за віддачею від активів, відповідно до яких його вартість вимірюють, порівнюючи середню дохідність підприємства до стягнення податків за певний період щодо його матеріальних активів з аналогічним показником для виду економічної діяльності загалом; 4) методи підсумовування балів або немонетарного оцінювання ІК, що передбачають оцінювання кожної його складової, на основі яких розраховують комплексний показник вартості ІК, але без використання грошових вимірників.

Методичні інструменти вимірювання вартості ІК, які запропонували науковці, дають змогу оцінювати лише досягнутий його рівень. Водночас у науковій літературі не нагромаджено результативних досліджень, які б стали основою для теоретичного обґрунтування щодо діагностування, аналізування та моніторингу процесу й результативності ІСМП. Вирішення цієї проблеми актуалізується через необхідність дослідження взаємозв'язку між динамікою ІСМП, рівнем зростання індивідуальних і загальносистемних ІЗА та ефективністю СМ (моделей управління).

Зазначену актуальність підтверджують результати анкетування персоналу промислових підприємств, яке ми провели. Деталізоване оцінювання індивідуального інтелектуально-знанневого капіталу працівників з метою розроблення моделей мотивації персоналу залежно від їхніх ІА та інтелектопродуктивності вважають необхідним 50,1 % респондентів, частково необхідним 32,7 % і не вбачають потреби в такому оцінюванні 17,2 % (рис. 4.4).

Стосовно ключових груп індикаторів, за якими варто здійснювати діагностику процесу ІСМ промислових підприємств, респонденти із дванадцяти запропонованих варіантів відповідей найбільшу перевагу віддали: людському капіталу, комплексності процесу інтелектуалізації, інтелектуально-компетентнісному рівню управлінського персоналу, розвитку ІКТ та знань потенціалу інтелектоносіїв, які отримали відповідно 43,7 %, 38,9 %, 37,7 %, 36,5 % та 34,1 % усіх позитивних відповідей респондентів (див. п. 2.2, рис. 2.20).



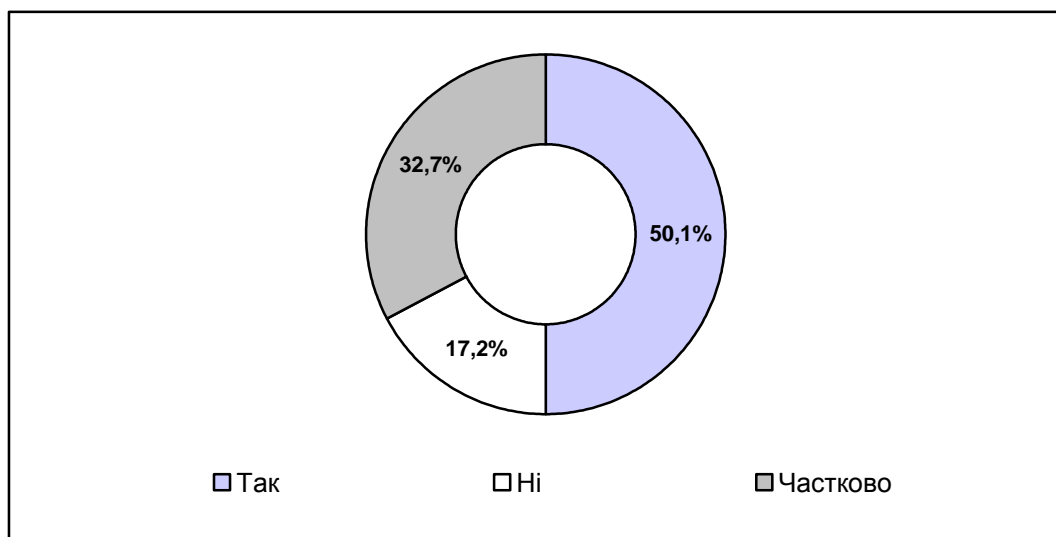


Рис. 4.4. Визнання необхідності деталізованого оцінювання індивідуального інтелектуально-знаннєвого капіталу працівників з метою розроблення моделей мотивації персоналу залежно від його інтелектуальної активності та інтелектопродуктивності

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Зважаючи на викладене, розробляючи метод економічного оцінювання, аналізування та моніторингу процесу ІСМП, важливо, щоб критерії та показники оцінювання висвітлювали ключові тенденції інтелектуалізаційного поступу: як ІЗА динамічно використовуються через інноваційні категорії менеджменту, структури, підсистеми і розширяють свій простір; як темпи збільшення ІК забезпечують зростання ефективності економічних показників господарської діяльності й капіталізації активів підприємств та сприяють трансформації моделі управління.

Моніторинг динаміки процесу ІСМП, вивчення тенденцій і трендів руху ІЗА буде дієвим способом безперервного вловлювання, інтерпретації та використання примарної, наполовину затаєної інформації про «приховані цінності» їх творення. Адже цю інформацію неможливо знайти в балансі підприємств та звітності фінансовій чи з праці.

У контексті моніторингу процесу ІСМП надважливим питанням є економічна оцінка ІЗА (ІК) підприємства, особливо зважаючи на те, що достовірна їх оцінка є однією із базових характеристик активу як економічно-правової конструкції. З огляду на те, що ця проблематика не є об'єктом нашого дослідження, окреслимо основні підходи запропоновані науковцями стосовно оцінювання ІК підприємств.

Економічною наукою, в умовах сьогодення, розроблено низку методик для оцінки ІК, які об'єднані в чотири ключові групи (Tobin, 1969; Edvinsson, 1997; Bontis, 2001; Кендюхов, 2006; Sveiby, 2010; Ступнікер, 2010; Гусаковська та Кобелева, 2016):

1) прямої грошової оцінки окремих складових ІК (DIC) (передбачають вимірювання вартості зазначених складових на базі витратного, дохідного та порівняльного підходів);

2) методи ринкової капіталізації (MCM) (оцінюється різниця між ринковою та балансовою вартістю активів підприємства).

Найбільш відомою у цій групі є модель Дж. Тобіна, а ключовим показником для порівняльної вартості оцінки ІК застосовується коефіцієнт Тобіна ( $K_t$ ), який розраховується за формулою:

$$K_t = V_{\text{ринков.}} / (V_{\text{буд.}} + V_{\text{споруд}} + V_{\text{обладн.}} + V_{\text{зап.}}) \quad (4.1)$$

де  $V_{\text{ринков.}}$  – ринкова вартість підприємства, грош. од.;  $V_{\text{буд.}}$  – вартість будинків підприємства, грош. од.;  $V_{\text{споруд}}$  – вартість споруд підприємства, грош. од.;  $V_{\text{обладн.}}$  – вартість технологічного обладнання підприємства, грош. од.;  $V_{\text{зап}}$  – вартість запасів підприємства, грош. од.

До цієї групи методів також належать: вартісний підхід (HVA) (Roos, G. and Roos, J., 1997), що використовується як «багатовимірна» система бухгалтерського обліку й оцінює та об'єднує внесок вартості фінансових і нематеріальних активів у формування ринкової вартості підприємства; методи аналізу взаємозв'язку ринкової та балансової вартості Market-to-Book Value, Investor assigned market value (IAMV™) тощо.

3) методи рентабельності активів (ROA) (оцінюється різниця між середньогалузевою рентабельністю активів та рентабельністю підприємства – додаткова ефективність, яку генерує ІК);

4) методи збалансованих показників (SC) (розраховуються індекси та індикатори, що характеризують певні складові ІК). Ключовими у цій групі методів є розробки розробки Л. Едвінсона (модель «Skandia Navigator»), Р. Каплана та

Д. Нортон (модель «Balanced Scorecard»), К. Свейбі (модель «The intangible assets monitor»).

Заслуговує на увагу метод VAIC (інтелектуальний коефіцієнт доданої вартості), розроблений Анте Пуліка (2004). Метод VAIC визначає ефективність використання трьох видів ресурсів підприємства за отриманою доданою вартістю від: фізичного капіталу, людського капіталу та структурного капіталу.

Розрахунок VAIC спочатку передбачає обчислення величини доданої вартості (VA) за формулою:

$$VA = Out - In, \quad (4.2)$$

де, Out – валовий дохід підприємства від усієї реалізованої продукції, грош. од.; In – валові витрати підприємства, що забезпечили отримання валового доходу, за виключення витрат на персонал, які розглядаються як інвестиції, грош. од.

VA також можна представити як суму:

$$VA = R + DD + T + EC + D + A = OP + EC + D + A, \quad (4.3)$$

де R – нерозподілений прибуток, грош. од.; DD – дивіденди, грош. од.; T – податки, грош. од.; EC – загальні витрати на персонал, що трактуються як інвестиції, грош. од.; D+A – знос та амортизація, грош. од.; OP – операційний прибуток, грош. од.

Надалі згідно запропонованого методу розраховують ефективність людського капіталу (витрати на використання праці, грош. од.) (HC), структурного капіталу (вирахування людського капіталу з доданої вартості, грош. од.) (SC) та операційного капіталу (балансова вартість чистих активів підприємства як оцінка матеріальних ресурсів, грош. од.) (CE), за формулами:

$$HCE = VA / HC, \quad (4.4)$$

$$SCE = SC / VA = VA - HC / VA, \quad (4.5)$$

$$CEE = VA / CE, \quad (4.6)$$

У підсумку VAIC розраховується за формулою:

$$VAIC = HCE + SCE + CEE, \quad (4.7)$$

Зростання цього показника свідчить про високу оцінку потенціалу підприємства та його здатність створювати додану вартість. Перевагою моделі

VAIC є простота розрахунків та доступність даних, серед недоліків – неврахування фактору часу, що знижує вартість інтелектуального капіталу. Зважаючи, що за сучасних умов відсутнє належне інформаційне забезпечення стосовно оцінки вартості ІЗА, вважаємо доцільним застосовувати метод ринкової капіталізації (MCM), а саме оцінювати їх як різницю між ринковою та балансовою вартістю активів підприємства.

І якщо модель «Skandia Navigator», яку розробив Л. Едвінссон (1997), була покликана оцінювати ІК підприємств з позицій «створення вартості», то діагностика динаміки процесу ІСМП, яку ми пропонуємо, оцінюватиме ефективність ІЗА із позиції забезпечення «якості формування й застосування». У цьому контексті актуалізується розуміння того, що завданням менеджменту підприємств є не лише продукування ІК чи створення вартості, а насамперед формування середовища для його творення й ефективного використання у СМ з метою підвищення конкурентоздатності моделі управління та економічної ефективності підприємств. Вибираючи шлях інтелектуалізації, керівники повинні розглядати її проблематику набагато ширше, як важливий інструмент стратегічного менеджменту, а не лише спосіб фіксації вартості НА підприємств.

Узагальнену конфігурацію експертних думок щодо вибору критеріїв та показників оцінювання ІСМ наведено в Додатку Е, рис. Е.6.

Ознаки інтелектуально-знаннєвої економіки зумовлюють вимоги до побудови як поодиноких інструментів, так і цілісних моделей оцінювання: поряд з класичною структурою фінансово-економічних, соціально-ринкових показників варто запровадити й структуровані інтелектоорієнтовані показники, що атестують стан, динаміку руху, ефективність використання ІП і ІК, системи інституцій інтелектуалізаційного процесу, взаємовідносини між підсистемами СМ. Аналізування та оцінювання процесу інтелектуалізації доцільно здійснювати на таких ієрархічних щаблях: міжкорпоративному; підприємств; рівнів управління; СМ; підрозділу; моделі управління загалом.

Система діагностичного оцінювання процесу ІСМП, яка є ймовірною для будь-якого підприємства, має відповідати таким вимогам:

1) репрезентативна кількість показників; 2) єдність та сумісність для всіх ПМ підприємств; 3) вимірність і перспектива кількісного та якісного вираження показників; 4) безумовний взаємозв'язок із найважливішими факторами інтелектуалізаційного поступу; 5) спроможність змінювати низку чинників внутрішнього середовища; 6) декларувати виклики для чинників зовнішнього середовища; 7) фіксація трансформаційних етапів моделі управління; 8) мотиватор для інтелектоносіїв.

Для діагностування процесу ІСМП пропонуємо *інтегральний індекс інтелектуалізації систем менеджменту (ІІСМ)* – комплексний показник, сформований із сукупності проміжних і часткових індикаторів, який характеризує рівень розвитку СМП через призму формування умов розвитку та створення ІЗА.

Інтегроване комплексне діагностування процесу ІСМП на основі факторизації набору показників дасть змогу врахувати вплив зовнішніх, внутрішньосистемних та особистісно-мотиваційних чинників на загальну ефективність менеджменту підприємств. Щоб окреслити чинники впливу (які детально проаналізовано вище у п. 2.3) та сформувані критерії оцінювання процесу ІСМ, використаємо метод аналізу ієрархій, який дасть змогу описати СМП та проблематику її інтелектуалізації у термінах взаємозв'язаної ієрархічної структури, отримати засоби для встановлення впорядкованих пріоритетів і визначення інтенсивності взаємодії компонентів. Цей метод сприятиме врахуванню ролі як інтелектоносіїв, так і ПМ через узгодження багатьох суперечностей у їхніх прагненнях до ефективного використання ІІ персоналу, чиї інтереси зачіпає проблема. Проблематика інтелектуалізації розглядатиметься і стосовно менеджерів, які ухвалюють рішення та поетапно визначають її пріоритети.

Метод аналізу ієрархій передбачає декомпозицію процесу ІСМ на окремі складові, забезпечуючи її структурування і спрощення з виділенням (побудовою) ієрархії, що містить різні критерії. Формуючи ієрархічну структуру, здійснимо декомпозицію показників процесу інтелектуалізації з використанням ІІСМ діагностичного оцінювання, групових індексів, проміжних індексів та коефіцієнтів, а також критеріальних функцій. Зазначимо, що пропоновані показники однакових

рівнів ієрархії є зіставними один з одним і мають властивості повноти (враховують основні істотні аспекти процесу ІСМ) й однопорядковий ступінь їхньої значущості.

У результаті аналітичного дослідження, аналізування та узагальнення наукових джерел за проблематикою (Белошапка, 2005; Бойко, 2015; Жарінова, 2013; Кендюхов, 2008; Кузьмін та Мельник, 2007b; Леонова, 2010; Носова, 2016; Подольчак, 2010; Хілуха, Кузьмін та Ліпич, 2014; Холявка, 2016) пропонуємо низку деталізованих показників, які систематизовано і згруповано. Зазначені показники впливають на процес ІСМП або свідчать про створення у СМ умов для ІСМ, а також висвітлюють результативність здійснення інтелектуалізації. Ієрархічну структуру критеріїв діагностичного оцінювання процесу ІСМП за допомогою ПСМ наведено на рис. 4.5 та в Додатку Е, рис. Е.1–Е.5.

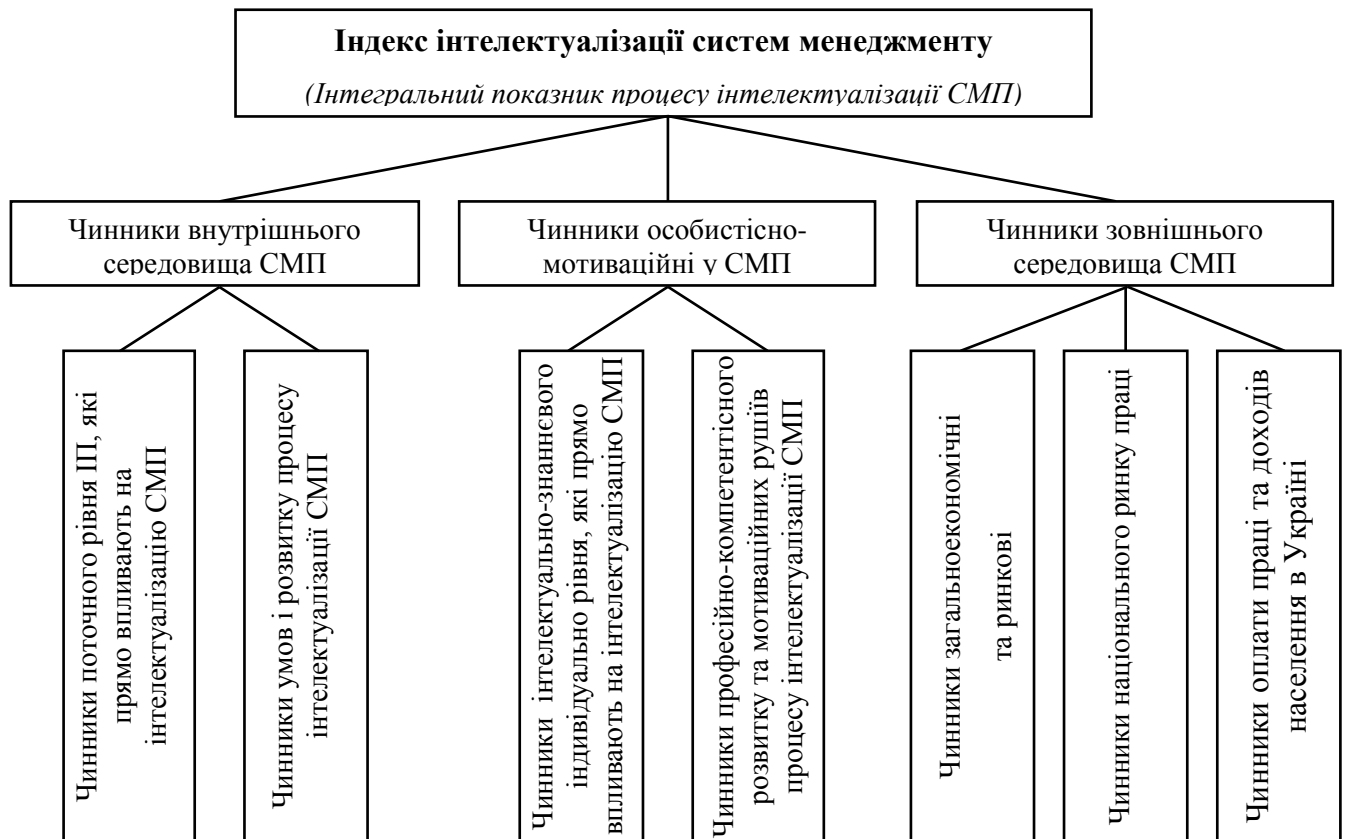


Рис. 4.5. Рівні ієрархії показників визначення індексу процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

Зважаючи на численність запропонованих показників, рекомендуємо розраховувати ПСМ за трьома етапами:

1) для підприємств, що започатковують процес ІСМ – ідентифікувати стартові передумови та здійснити діагностику поточного рівня ІЗП СМ на основі конкретизованих показників, наведених в Додатку Е, рис. Е.1-Е.3 та Е.5;

2) для підприємств, які впродовж декількох звітних періодів (один–три роки) здійснювали процес ІСМ – виконати діагностичне оцінювання розвитку процесу, сформувавши умови інтелектуалізації на основі конкретизованих показників, наведених в Додатку Е, рис. Е.4-Е.5 і рис. Е.2 (мотивування інтелектоносіїв) та розрахувати інтегральний індекс процесу ІСМП;

3) для підприємств, які в середньостроковому періоді (три–п'ять років) вершили процес ІСМ – здійснити діагностичне оцінювання результативності процесу та визначити рейтинг рівня ІСМП на основі розробленого методу (п. 4.3) та конкретизованих показників, наведених на рис. 4.6 (п. 4.3 цієї роботи).

З метою кількісного вираження параметрів діагностики процесу ІСМП пропонуємо конкретизовані показники (індикатори), розрахунок яких дасть змогу оцінити специфічні властивості цього процесу та сформувавши цілісну картину щодо його здійснення у СМП. Під час діагностики процесу ІСМ доцільно відстежувати абсолютні та відносні показники.

Низку абсолютних показників можна отримати, аналізуючи звітність з праці підприємства, кадрову, фінансову, інноваційно-інвестиційну, насамперед – Звіт із праці (Форму № 1-ПВ (квартальна), Звіт про заробітну плату за професіями окремих працівників (Форму № 7-ПВ (один раз на чотири роки)), Звіт про кількість працівників, їхній якісний склад та професійне навчання (Форму № 6-ПВ (річна)), Баланс (Форму № 1), Звіт про фінансові результати (Форму № 2), Капітальні інвестиції, вибуття й амортизація активів (Форму № 2-інвестиції (річна)), Структурне обстеження підприємства (Форму № 1-підприємництво (річна)), Звіт про виробництво та реалізацію промислової продукції (Форму № 1П-НПП), Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства (Форму № 1-інноваційна (річна)), Звіт про створення та використання передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності (Форму № 1-технологія (річна)). Абсолютні індикатори з праці, заробітної плати, чисельності персоналу,

фінансів та інноваційно-інвестиційні надають інформацію в особовому, кількісному та грошово-вартісному вираженні стосовно кількості працівників, фонду оплати праці, освітньо-ПП, професійної належності, витрат на інновації, НДР, придбання зовнішніх знань, упровадження нових управлінських процесів, створення і використання передових технологій, фінансову результативність тощо. Детальнішу аналітичну інформацію щодо рекомендованих показників із невисоким рівнем інформаційного наповнення можна отримати на промислових підприємствах із наявних джерел управлінського обліку, а також створення їх нових форм. Зазначені показники допоможуть виявити проблемні місця на стадіях процесу ІСМ, а також дадуть можливість вказати на необхідність і напрями управлінського регулювання процесу інтелектуалізації задля покращення показників цього застосовування. Для показників із недостатнім або відсутнім інформаційно-аналітичним наповненням варто спочатку застосовувати дані експертних суджень, а надалі створити обліково-звітну основу, адже потреба в такій інформації є вимогою сьогодення.

Відносні показники процесу інтелектуалізації формуються з використанням абсолютних та відображають окремі цільові структурні співвідношення у СМП. Узагальнення літературних джерел (Белошапка, 2005; Бойко, 2015; Жарінова, 2013; Кендюхов, 2008; Кузьмін та Мельник, 2007b; Леонова, 2010; Носова, 2016; Подольчак, 2010; Хілуха, Кузьмін та Ліпич, 2014; Холявка, 2016), практики функціонування промислових підприємств та авторські напрацювання дали змогу виокремити низку системних показників для діагностики процесу ІСМП, уточнити чинні та запропонувати нові методики їх розрахунку, критеріальні значення та тренди розвитку, окреслити сутнісне наповнення та інтерпретаційну спроможність (табл. 4.1 – 4.5). Для СМ, діагностика процесу інтелектуалізації яких здійснюється, недостатньо лише розрахувати значення рекомендованих проміжних індикаторів (74 показники), набуває важливості також їх узагальнення за визначеними цільовими групами та вміння інтерпретувати тенденції й оцінювати параметри досягнутого рівня інтелектуалізаційного поступу.



Таблиця 4.1

Рекомендовані показники, що діагностують знаннєвий потенціал інтелектоносіїв  
та людський капітал систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
<b>Знаннєвий потенціал інтелектоносіїв (<math>I_1</math>)</b>				
** Рівень самостійного продукування знань персоналом (інтелектокотворення) ( $R_{sz}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n K_{szi} / K}{n}$	$K_{szi}$ – кількість фахівців, які продукують $i$ -ті знання у СМ; $K$ – загальна кількість фахівців СМ; $n$ – кількість знань, використовуваних у СМ за аналізований період	Збільшення	Відображає можливість фахівців СМ самостійно продукувати знання, потрібні для функціонування СМ. Збільшення кількості таких фахівців і створених ними знань свідчить про високий знаннєвий потенціал СМ
** Рівень трансферту знань персоналом ( $R_{tz}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^n K_{tzi} / K}{n}$	$K_{tzi}$ – кількість фахівців, які залучали $i$ -ті зовнішні знання у СМ	Збільшення (орієнтація на ринкові тренди)	Відображає активність фахівців СМ щодо залучення зовнішніх знань у СМ. Водночас може свідчити про зростання залежності СМ від зовнішніх знань.
** Рівень формалізації таситних знань ( $R_{fz}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^K Q_{fzi} / Q}{K}$	$Q_{fzi}$ – обсяг індивідуальних таситних $i$ -х знань, які фахівці формалізували у СМ; $Q$ – загальний обсяг знань, якими володіють фахівці у СМ (анкетні дані)	Збільшення	Відображає здатність і бажання фахівців СМ перетворювати відомі лише їм знання, вміння, досвід на формалізовані інструменти, доступні для решти персоналу
** Рівень засвоєння нових знань персоналом ( $R_{nz}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^K Q_{nzi} / Z_Q}{K}$	$Q_{nzi}$ – обсяг нових $i$ -х знань, що засвоїли фахівці у СМ; $Z_Q$ – загальний обсяг нових знань, що відомі СМ та фаховому середовищу	Збільшення	Відображає здатність і бажання фахівців СМ засвоювати нові знання, які відповідають специфіці СМ та є відомими і доступними для фахового середовища і застосовуються на ринку.
** Рівень поширення нових знань ( $R_{pz}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^m K_{pzi} / K}{m}$	$K_{pzi}$ – кількість фахівців, яким відомо про нові $i$ -ті знання, наявні у СМ; $m$ – загальна кількість нових знань, якими володіє СМ	$\approx 1$	Відображає здатність СМ поширювати серед фахівців СМ нові знання, якими вона володіє. Цей показник повинен наближатися до 1.

Людський капітал ( $I_2$ )				
Питома вага персоналу із вищою освітою у загальній чисельності ( $R_{vo}$ )	$\frac{K_{vo}}{P} \times 100\%$	$K_{vo}$ – кількість працівників у СМ, які мають вищу освіту; $P$ – середньооблікова чисельність персоналу в СМ	Збільшення	Відображає освітній рівень персоналу у СМ
Питома вага персоналу із науковими ступенями ( $R_{phd}$ )	$\frac{N_{ph}}{P} \times 100\%$	$N_{ph}$ – кількість працівників у СМ, які мають наукові ступені	Збільшення	Відображає науковий рівень та потенціал персоналу в СМ
Рівень плинності кадрів вищої кваліфікації ( $R_{pc}$ )	$\frac{O_{vc}}{P}$	$O_{vc}$ – кількість працівників СМ із вищою освітою та науковими ступенями працездатного віку, які вибули (звільнились) з усіх причин	Зменшення	Відображає незадоволеність умовами праці та розвитком особистісного потенціалу серед кадрів вищої кваліфікації у СМ
Рівень стабільності персоналу ( $R_{sp}$ )	$\frac{P - S_{vp}}{P}$	$S_{vp}$ – кількість працівників СМ працездатного віку, які вибули (звільнились) через плинність кадрів (за власним бажанням (окрім призову до ЗСУ, вступу до ВНЗ), за згодою сторін, з ініціативи керівництва тощо)	[0,95–1,0]	Відображає сприятливість та задоволеність умовами праці серед персоналу у СМ
** Рівень інтелектуальної активності / креативності персоналу ( $R_{ic}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^d K_{ici}}{d} / P$	$K_{ici}$ – кількість працівників, які генерують $i$ -ті інтелектуально-знаннєві продукти та здобутки у СМ; $d$ – загальна кількість інтелектуально-знаннєвих продуктів (ідеї, креативні підходи, рекомендації, ОІВ, конференції тощо) та здобутків у СМ за аналізований період	Збільшення	Відображає зростання чисельності персоналу, що генерує інтелектуально-знаннєві продукти і здобутки у СМ.

Примітки: розробив автор; \*\* – показники, які запропонував автор; СМ – система менеджменту

Таблиця 4.2

Рекомендовані показники, що діагностують інтелектуально-компетентнісний рівень управлінського персоналу та мотиваційні рушії інтелектоносіїв систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
<b>Інтелектуально-компетентнісний рівень управлінського персоналу (<math>I_3</math>)</b>				
*Питома вага управлінців з багатофункційними фаховими компетенціями ( $R_{uf}$ )	$\frac{B_{uf}}{U} \times 100\%$	$B_{uf}$ – кількість управлінців у СМ, які володіють багатофункційними фаховими компетенціями; $U$ – загальна чисельність управлінського персоналу у СМ	Збільшення	Відображає питому вагу управлінського персоналу, які володіють двома і більше фаховими та компетентнісними функціями і здатні виконувати їх, займаючи відповідну посаду
Питома вага управлінців із системно-критичним мисленням ( $R_{us}$ )	$\frac{S_{us}}{U} \times 100\%$	$S_{us}$ – кількість управлінців у СМ, які володіють системно-критичним мисленням	Збільшення	Відображає питому вагу управлінців із системним і критичним мисленням у межах підсистем і СМ, які здатні аналізувати події та прогнозувати наслідки управлінських дій у середньо- і довготерміновому періодах
Питома вага управлінців, що володіють когнітивно-креативними методами ( $R_{uk}$ )	$\frac{K_{uk}}{U} \times 100\%$	$K_{uk}$ – кількість управлінців у СМ, які володіють когнітивно-креативними методами (підходами)	Збільшення	Відображає питому вагу управлінців, які володіють когнітивними методами управління (переконання, емпатії, із символічним баченням, імпульсивністю, адаптивністю) та креативними підходами до вирішення завдань у СМ
Питома вага управлінців із інтелектуальною активністю ( $R_{ua}$ )	$\frac{I_{ua}}{U} \times 100\%$	$I_{ua}$ – кількість управлінців у СМ, які проявляють ІА у менеджменті	Збільшення	Відображає питому вагу управлінських працівників, які демонструють постійний пошук нових знань, ідей, рішень.
Питома вага управлінців із лідерськими навичками ( $R_{ul}$ )	$\frac{L_{ul}}{U} \times 100\%$	$L_{ul}$ – кількість управлінців у СМ з лідерськими навичками (здібностями) у менеджменті	Збільшення	Відображає питому вагу управлінців, які проявляють лідерські здібності, формують неформальні групи за проблематикою, мають харизму, надихають до дій, відповідальні за свої вчинки.

Мотивація інтелектуалів ( $I_4$ )				
** Рівень (частка) винагород персоналу у ФОП за приріст інтелектуального продукту ( $R_{pv}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^b V_{vpi}}{V}$	$V_{vpi}$ – частка $i$ -х винагород персоналу за приріст інтелектуального продукту в ФОП СМ; $V$ – загальний обсяг винагород у ФОП СМ; $b$ – кількість винагород персоналу в СМ за аналізований період	Збільшення (не менше ніж ринку за видом екон. діяльності)	Показує питому вагу винагород персоналу за додатковий приріст інтелектуального продукту в СМ серед загального обсягу винагород, тобто вмотивованість персоналу створювати щораз більше такого продукту.
** Рівень зростання мотиваційних премій, виплачених інтелектуалів ( $R_{pm}$ )	$\frac{M_{pz}}{M_{pb}}$	$M_{pz}$ – обсяг мотиваційних премій, виплачених інтелектуалів у СМ за звітний період; $M_{pb}$ – обсяг мотиваційних премій, виплачених інтелектуалів у СМ за базовий період	Збільшення (не менше ніж ринку за видом екон. діяльності)	Показує динаміку зростання мотиваційних винагород за інтелектуальні здобутки інтелектуалів порівняно з базовим періодом у СМ, тобто націленість СМ на щорічний приріст мотиваційних винагород для інтелектуалів.
** Питома вага мотиваційних премій для інтелектуалів у ФОП ( $R_{pf}$ )	$\frac{M_{pz}}{F_{zp}} \times 100\%$	$F_{zp}$ – фонд плати праці (ФОП) у СМ за звітний період	Збільшення (не менше ніж ринку за видом екон. діяльності)	Показує вагомість змінної складової для стимулювання інтелектуалів у структурі фонду плати праці персоналу у СМ. Її зростання відображає пряму залежність між мотивацією і інтелектуалів.
** Співвідношення ФОП та вартості інтелектуально-знаннєвого продукту ( $R_{fw}$ )	$\frac{F_{zp}}{W_{iz}}$	$W_{iz}$ – вартість інтелектуально-знаннєвого продукту, створеного у СМ за звітний період	Встановлення тісної залежності	Відображає щільність взаємозв'язку між оплатою праці персоналу та створеного ним інтелектуально-знаннєвого продукту у вартісному вимірі.

Примітки: розробив автор; \*\* – показники, які запропонував автор; СМ – система менеджменту

Рекомендовані показники, що діагностують рівень інтелектуального  
потенціалу систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
<b>Стан розвитку менеджменту (<math>I_5</math>)</b>				
**Рівень адаптивності / модерності організаційної структури ( $R_{ao}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^d H_{ksi} / H}{d}$	$H_{ksi}$ – кількість кадрово-структурних змін в організаційній структурі СМ, спричинених $i$ -м впливом зростання її ПП; $H$ – загальна кількість кадрово-структурних змін в оргструктурі СМ	Збільшення	Показує, чи змінюється організаційна і функціональна структура СМ під впливом зростання її інтелектуально-знанневих здобутків і потенціалу. Згідно з даними управлінського обліку.
**Рівень інтелектуальної інтегрованості функціональних підсистем ( $R_{fi}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^d G_{fii} / G}{d}$	$G_{fii}$ – кількість проектно-програмних взаємодій між функціональними підсистемами СМ, спричинених $i$ -м впливом їх інтелектуально-знанневих здобутків; $G$ – загальна кількість взаємодій між функціональними підсистемами СМ	Збільшення	Показує, наскільки інтенсивно взаємодіють між собою функціональні підсистеми СМ щодо втілення спільних проектно-програмових заходів під впливом зростання інтелектуально-знанневих здобутків у СМ серед їх усіх взаємодій.
*Рівень інтелекто-інноваційності управлінських рішень ( $R_{ii}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^d R_{iri} / R}{d}$	$R_{iri}$ – кількість запроваджень нових управлінських рішень у СМ на основі $i$ -го використання інтелектуально-знанневих здобутків; $R$ – загальна кількість управлінських рішень у СМ	Збільшення	Демонструє вплив інтелектуально-знанневих здобутків СМ на кількісне формування інноваційних управлінс. рішень у СМ в їх загальній сукупності.
**Рівень використання когнітивних методів менеджменту ( $R_{cm}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^d C_{cmi} / C}{d}$	$C_{cmi}$ – кількість застосовуваних когнітивних методів (підходів) у менеджменті СМ на основі $i$ -го використання інтелектуально-знанневих здобутків; $C$ – загальна кількість методів (підходів) у менеджменті в СМ	Збільшення	Демонструє вплив інтелектуально-знанневих здобутків СМ на кількісне застосування когнітивних методів у менеджменті серед загальної сукупності застосовуваних у СМ методів і підходів.
*Рівень регламентованості процесу (технології) менеджменту ( $R_{rm}$ )	$\frac{T_{rmi}}{T}$	$T_{rmi}$ – кількість регламентованих процесів (технологій) менеджменту в СМ; $T$ – загальна кількість процесів (технологій) менеджменту в СМ	Збільшення	Показує, наскільки процес і технологія менеджменту у СМ здійснюються на формалізованій регламентно-правовій основі у формі положень, стандартів, інструкцій.

Продовження табл. 4.3

Науково-дослідницький потенціал ( $I_6$ )				
Рівень наукового персоналу, зайнятого у сфері НДДКР ( $R_{nd}$ )	$\frac{Y_{nd}}{P} \times 100\%$	$Y_{nd}$ – кількість працівників у СМ, які зайняті у сфері НДДКР	Збільшення	Відображає чисельність персоналу СМ, зайнятого в сфері НДДКР.
Кількість НДЦ ( $R_v$ )	–	–	$\geq 1$	Відображає наявність НДЦ
Рівень НДДКР у чистому доході підприємств ( $R_{dd}$ )	$\frac{D_{dd}}{D} \times 100\%$	$D_{dd}$ – обсяг виконаних НДДКР; $D$ – чистий дохід підприємств	Збільшення	Відображає питому вагу виконаних НДДКР у чистому доході підприємства
Рівень реєстрації об'єктів інтелектуальної власності ( $R_{vi}$ )	$\frac{Y_{viz}}{Y_{vib}}$	$Y_{viz}$ та $Y_{vib}$ – кількість зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності за звітний та базовий періоди	Збільшення	Відображає динаміку зростання кількості зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності у СМ за періодами.
Рівень впровадження власних НДДКР у системах менеджменту ( $R_{vn}$ )	$\frac{D_{vn}}{D_{dd}} \times 100\%$	$D_{vn}$ – обсяг упроваджених власних НДДКР у СМ	Збільшення	Відображає питому вагу впроваджених НДДКР у СМ у їх загальному обсязі.
Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій ( $I_7$ )				
Рівень комп'ютерно-мережевого забезпечення управлінських місць ( $R_{cu}$ )	$\frac{J_{cu}}{U} \times 100\%$	$J_{cu}$ – кількість управлінського персоналу із ПК та доступом до внутрішньої та зовнішньої мереж	$\approx 100\%$	Відображає питому вагу управлінського персоналу із комп'ютерно-мережевим забезпеченням серед його загальної чисельності у СМ.
** Рівень застосування соціальних медіа у разі використання мережі Інтернет у розвитку СМ ( $R_{cm}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^e E_{cmi}}{e}$	$E_{cmi}$ – кількість застосовуваних $i$ -х соціальних медіа (соціальні мережі, блоги, мультимедійний вміст веб-сайтів) у разі використання Інтернету в СМ; $E$ – загальна кількість напрямів викор. Інтернету в СМ; $e$ – кількість електронно-обмінних операцій у СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє застосування потенціалу соціальних медіа у разі використання Інтернету в розвитку СМ, інструментарію управлінсько-комунікаційної, обмінно-знанневої, інтелекто-творчої взаємодії у СМ.
** Рівень використання баз даних із зовнішніх інтернет-мереж у СМ ( $R_{zd}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^w X_{zdi}}{w}$	$X_{zdi}$ – кількість використовуваних $i$ -х баз даних із зовнішніх інтернет-мереж у СМ; $X$ – загальна кількість використовуваних електронно-мережевих баз даних у СМ; $w$ – кількість баз даних у СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє використання різних баз даних із зовнішніх інтернет-мереж СМ у загальній структурі баз даних СМ. Водночас, показує вміння застосовувати глобальні інтелектуально-знанневі ресурси та надбання у СМ
** Рівень розвитку онлайн-сервісів інтелектуально-знанневих взаємодій персоналу у СМ ( $R_{oi}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^v OL_{oli}}{v}$	$OL_{oli}$ – кількість використовуваних $i$ -х онлайн-сервісів інтелектуально-знанневої взаємодії персоналу у СМ; $OL$ – загальна кількість використ. онлайн-сервісів системи електронного документообігу в СМ; $v$ – кількість взаємодій документообігу в СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє сформованість та використання онлайн-сервісів інтелектуально-знанневої взаємодії персоналу в СМ щодо обміну, поширення знань, дискусійних середовищ СМ у загальній сукупності таких сервісів.

Продовження табл. 4.3

** Рівень наповнення внутрішньої електронно-інформаційної мережі формалізованими інтелектуально-знанцевими активами ( $R_{ei}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^o VE_{eii}}{o} / VE$	$VE_{eii}$ – кількість внесених до внутрішньої електронно-інформаційної мережі СМ $i$ -х формалізованих ІЗА; $VE$ – загальна кількість розміщених у внутрішній електронно-інформаційній мережі СМ продуктів; $o$ – кількість облікованих ІЗА у СМ за аналізований період	Збільшення	Відображає питому вагу формалізованих інтелектуально-знанцевих активів у внутрішній електронно-інформаційній мережі СМ та їх співвідношення із іншими формами збереження зазначених активів у СМ.
<b>Інтелектуально-господарська діяльність (<math>I_8</math>)</b>				
Рівень (частка) інтелектомісткого продукту в чистому доході ( $R_{id}$ )	$\frac{W_{iz}}{D} \times 100\%$		Збільшення	Відображає питому вагу виробленого інтелектомісткого продукту у структурі валового доходу підприємства
** Рівень (частка) зовнішнього трансферту інтелектуальної власності у валюті балансу ( $R_{it}$ )	$\frac{ZT_{it}}{B} \times 100\%$	$ZT_{it}$ – вартість зовнішнього трансферту інтелектуальної власності до СМ; $B$ – вартість валюти балансу підприємств	$\leq$ галузевого показника	Демонструє питому вагу трансферту інтелектуальної власності, залученої із зовнішнього середовища для потреб СМ, а також рівень її залежності від цієї власності.
Рівень (частка) нематеріальних активів у валюті балансу ( $R_{na}$ )	$\frac{A_{na}}{B} \times 100\%$	$A_{na}$ – вартість нематеріальних активів у СМ	Збільшення	Відображає питому вагу вартості нематеріальних активів у балансі підприємства.
** Рівень стабільності інтелектуально-інноваційних контрагентів СМ ( $R_{sc}$ )	$\frac{IK - IC_{sc}}{IK}$	$IC_{sc}$ – кількість інтелектуально-інноваційних контрагентів СМ, які припинили співпрацю через розрив контракту (за власним бажанням (окрім завершення терміну дії угод, банкрутства, припинення діяльності чи виходу з ринку таких контрагентів), за згодою сторін, через невиконання умов угоди тощо); $IK$ – кількість інтелектуально-інноваційних контрагентів СМ	[0,8-0,9]	Характеризує стабільність та взаємовигідність співпраці СМ із зовнішніми інтелектуально-інноваційними контрагентами (ВНЗ, НДІ, розробники ПЗ тощо)
Рентабельність інтелектомісткої діяльності ( $R_{hp}$ )	$\frac{CH_{hp}}{VI} \times 100\%$	$CH_{hp}$ – чистий прибуток від реалізації інтелектомісткої продукції (товарів, робіт, послуг); $VI$ – витрати на створення інтелектомісткої продукції	Збільшення	Показує, який обсяг (частку) доданої вартості генерує кожна інвестована у створення інтелектомісткої продукції одиниця витрат.

Примітки: розробив автор; \*\* – показники, які запропонував автор; \* – показники, які модифікував автор; СМ – система менеджменту

Таблиця 4.4

Рекомендовані показники, що діагностують умови та розвиток процесу інтелектуалізації систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
<b>Формування інтелектуального капіталу (<math>I_9</math>)</b>				
*Рівень обсягу інвестицій у персонал інтелектуальної діяльності ( $R_{pi}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^p I_{ipi}}{I_p}$	$I_{ipi}$ – обсяг інвестицій у $i$ -ті інтелектуально-знаннєві програми розвитку персоналу (фахове навчання, стажування, інтелектуально-кадровий резерв) у СМ; $I_p$ – загальний обсяг інвестицій у розвиток персоналу (атестація, кар'єрний ріст тощо) СМ; $p$ – кількість програм, інвестованих у СМ за аналізов. період	Збільшення	Показує обсяг інвестицій в інтелектуально-знаннєві програми розвитку персоналу в структурі загального інвестування розвитку персоналу в СМ
**Рівень обсягу інвестицій в інтелектуально-інноваційні проекти (стартапи) інтелектоносіїв ( $R_{ii}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^p I_{iii}}{I}$	$I_{iii}$ – обсяг інвестицій у $i$ -ті інтелектуально-інноваційні проекти (стартапи) інтелектоносіїв у СМ; $I$ – загальний обсяг інвестицій в інноваційні проекти в СМ	Збільшення	Показує обсяг інвестицій в інтелектуально-інноваційні проекти (стартапи), які розробили інтелектоносії СМ у структурі загальних інвестицій в інноваційні проекти СМ
*Рівень обсягу інвестицій на процесні, продуктові й технологічні інновації операційної діяльності ( $R_{od}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^p I_{ppi}}{I}$	$I_{ppi}$ – обсяг інвестицій у $i$ -ті процесні, продуктові й технологічні інновації операційної діяльності в СМ	Збільшення	Показує обсяг інвестицій в процесні, продуктові й технологічні інновації операційної діяльності в СМ у структурі загальних інвестицій в інноваційні проекти СМ.
*Рівень обсягу інвестицій у внутрішні / зовнішні наукові розробки ( $R_{nr}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^p I_{nri}}{I}$	$I_{nri}$ – обсяг інвестицій у $i$ -ті внутрішні / зовнішні наукові розробки для СМ	Збільшення	Показує обсяг інвестицій у внутрішні / зовнішні наукові розробки для СМ у структурі загальних інвестицій в інноваційні проекти СМ.
*Рівень обсягу інвестицій у трансферт знань ( $R_{zi}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^p I_{zti}}{I}$	$I_{zti}$ – обсяг інвестицій у $i$ -ті трансферти знань для СМ	$\leq$ галузевого показника	Показує обсяг інвестицій у трансферти знань для СМ у структурі загальних інвестицій в інноваційні проекти СМ.
<b>Інституційний розвиток систем менеджменту (<math>I_{10}</math>)</b>				
**Рівень обсягу інвестицій у розвиток підсистем менеджменту ( $R_{im}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^p I_{imi}}{I}$	$I_{imi}$ – обсяг інвестицій у $i$ -ті підсистеми менеджменту (функціональні, цільові, ухвалення управлінських рішень)	Пріоритетно-пропорційно	Відображає обсяг інвестицій у підсистеми менеджменту в структурі загальних інвестицій в інноваційні проекти СМ.



Продовження табл. 4.4

** Рівень зростання (зменшення) інвестицій у розвиток ІКТ, онлайн-сервісів, штучного інтелекту ( $R_{ih}$ )	$\frac{I_{ihz}}{I_{ihb}} - 1$	$I_{ihz}$ та $I_{ihb}$ – обсяг інвестицій у розвиток ІКТ, онлайн-сервісів, штучного інтелекту СМ у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Демонструє зростання (зменшення) обсягу інвестицій у розвиток ІКТ, онлайн-сервісів, штучного інтелекту між визначеними періодами.
Наявність інтегрованого підрозділу, відповідального за трансферт знань, ІК та ІВ ( $R_t$ )	–	–	Так	Демонструє сформованість інтегрованого підрозділу у СМ, відповідального за політику трансферту знань, ІК, ІВ
** Рівень використання інтелектуально-знанневих функціональних спроможностей підсистем СМ ( $R_{if}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^z FI_{ifi}}{FZ}$ $z$	$FI_{ifi}$ – кількість використовуваних $i$ -х інтелектуально-знанневих функціональних здатностей підсистем у СМ; $FZ$ – загальна кількість використовуваних функціональних здатностей підсистем СМ; $z$ – кількість інтелектуально-знанневих здатностей підсистем у СМ за аналізований період	Збільшення	Відображає використання наявних інтелектуально-знанневих функціональних спроможностей підсистем СМ у загальній кількості функціональних здатностей підсистем СМ.
** Рівень зростання (зменшення) кількості ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах ( $R_{ur}$ )	$\frac{L_{urz}}{L_{urb}} - 1$	$L_{urz}$ та $L_{urb}$ – кількість ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах СМ у звітному та базовому періодах	$\leq 0$ , зменшення	Демонструє зростання (зменшення) кількості ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах СМ порівняно з визначеними періодами.
<b>Формування знансво-інноваційних перспектив (<math>I_{11}</math>)</b>				
* Рівень зростання (зменшення) кількості договорів із ВНЗ та НДІ щодо розроблення інтелектуальних інновацій ( $R_{cd}$ )	$\frac{D_{cdz}}{D_{cdb}} - 1$	$D_{cdz}$ та $D_{cdb}$ – кількість договорів із ВНЗ та НДІ щодо розроблення інтелектуальних інновацій для СМ у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Демонструють зростання (зменшення) кількості інтелектуально-знанневих трансакцій, здійснюваних у СМ, порівняно з визначеними періодами
** Рівень зростання (зменшення) кількості адаптованих нових знань для потреб СМ ( $R_{az}$ )	$\frac{Z_{azz}}{Z_{azb}} - 1$	$Z_{azz}$ та $Z_{azb}$ – кількість адаптованих нових знань для СМ у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	
Рівень зростання (зменшення) кількості зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності ( $R_{oz}$ )	$\frac{V_{ozz}}{V_{ozb}} - 1$	$V_{ozz}$ та $V_{ozb}$ – кількість зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності в СМ у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	

Комплексність процесу інтелектуалізації ( $I_{12}$ )				
Рівень зростання (зменшення) кількості комерціалізованих об'єктів інтелектуальної власності ( $R_{kz}$ )	$\frac{C_{kzz}}{C_{kzb}} - 1$	$C_{kzz}$ та $C_{kzb}$ – кількість комерціалізованих об'єктів інтелектуальної власності в СМ у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Демонструють зростання (зменшення) кількості інтелектуально-знансєвих трансакцій, здійснюваних у СМ, порівняно з визначеними періодами
** Рівень зростання (зменшення) кількості виплачених індивідуальних стипендій для талантів у ВНЗ ( $R_{st}$ )	$\frac{S_{stz}}{S_{stb}} - 1$	$S_{stz}$ та $S_{stb}$ – кількість виплачених індивідуальних стипендій для талантів у ВНЗ у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	
** Рівень залучення підсистем менеджменту до процесів інтелектуалізації ( $R_{mm}$ )	$\frac{PM_{mm}}{M_p} \times 100\%$	$PM_{mm}$ – кількість ПМ, залучених до процесів інтелектуалізації; $M_p$ – загальна кількість ПМ	$\approx 100\%$	Відображають синхронність залучення ПМ та операційних підрозділів до процесів інтелектуалізації
** Рівень залучення операційних підрозділів до процесів інтелектуалізації ( $R_{oo}$ )	$\frac{OP_{oo}}{O_p} \times 100\%$	$OP_{oo}$ – кількість операційних підрозділів, залучених до процесів інтелектуалізації; $O_p$ – загальна кількість операційних підрозділів	$\approx 100\%$	
** Ступінь пропорційності участі рівнів управління у спільному вирішенні завдань інтелектуалізації ( $R_{ui}$ )	$\frac{R_{ui\min}}{R_{ui\max}}$	$R_{ui\min}$ та $R_{ui\max}$ – мінімальна та максимальна серед усіх вирішуваних завдань інтелектуалізації кількість рівнів управління, що спільно вирішували одне інтелектуалізаційне завдання	$\approx 1$	Відображають відсутність розривів та рівнозначне приділення уваги рівнями управління та ПМ у СМ спільному вирішенню різних завдань інтелектуалізації
** Ступінь пропорційності участі підсистем менеджменту у спільному вирішенні завдань інтелектуалізації ( $R_{pp}$ )	$\frac{PM_{pp\min}}{PM_{pp\max}}$	$PM_{pp\min}$ та $PM_{pp\max}$ – мінімальна та максимальна серед усіх вирішуваних завдань інтелектуалізації кількість ПМ, що спільно вирішували одне інтелектуалізаційне завдання	$\approx 1$	
** Рівень керованості взаємодії підсистем менеджменту у процесі інтелектуалізації ( $R_{cv}$ )	$\frac{NV_{cv}}{N}$	$NV_{cv}$ – кількість інтелектуалізаційних процесів, під час здійснення яких підсистеми менеджменту взаємодіяли на основі єдиного сценарію; $N$ – загальна кількість інтелектуалізаційних процесів за аналізований період	$\approx 1$	Демонструє прогнозованість, організованість, вмотивованість, контрольованість та урегульованість єдиного сценарію процесів ІСМ

Примітки: розробив автор; \*\* – показники, які запропонував автор; \* – показники, які модифікував автор; СМ – система менеджменту

Таблиця 4.5

Рекомендовані показники, що діагностують вплив зовнішнього середовища  
на процес інтелектуалізації систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
<b>Ринок праці (<math>I_{13}</math>)</b>				
Рівень зростання (зменшення) зайнятості населення ( $R_{zn}$ )	$\frac{ZN_{znz}}{ZN_{znb}} - 1$	$ZN_{znz}$ та $ZN_{znb}$ – рівень зайнятості населення у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Демонструють зростання (зменшення) впливу показників (чинників) національного ринку праці на процес ІСМ порівняно з визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) економічно активного населення ( $R_{ea}$ )	$\frac{EA_{eaz}}{EA_{eab}} - 1$	$EA_{eaz}$ та $EA_{eab}$ – рівень економічно активного населення у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	
Рівень зростання (зменшення) частки персоналу, зайнятого в наукових організаціях, серед зайнятого населення ( $R_{no}$ )	$\frac{NP_{noz}}{NP_{nob}} - 1$	$NP_{noz}$ та $NP_{nob}$ – частка персоналу, зайнятого в наукових організаціях, серед зайнятого населення у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	
Рівень зростання (зменшення) безробіття населення ( $R_{bn}$ )	$\frac{BN_{bnz}}{BN_{bnb}} - 1$	$BN_{bnz}$ та $BN_{bnb}$ – рівень безробіття населення у звітному та базовому періодах	$\leq 0$ , зменшення	
Рівень зростання (зменшення) частки молодіжного безробіття у загальній кількості безробітних ( $R_{mb}$ )	$\frac{MB_{mbz}}{MB_{mbb}} - 1$	$MB_{mbz}$ та $MB_{mbb}$ – частка молодіжного безробіття у загальній кількості безробітних у звітному та базовому періодах	$\leq 0$ , зменшення	
<b>Оплата праці та доходи населення (<math>I_{14}</math>)</b>				
Рівень зростання (зменшення) мінімальної з/п ( $R_{mz}$ )	$\frac{MZ_{mzz}}{MZ_{mzb}} - 1$	$MZ_{mzz}$ та $MZ_{mzb}$ – рівень мінімальної заробітної плати у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Демонструють зростання (зменшення) впливу показників (чинників) оплати праці та доходів населення в національній економіці на процес ІСМ порівняно з визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) середньомісячної номінальної з/п штатного працівника ( $R_{sn}$ )	$\frac{SZ_{snz}}{SZ_{snb}} - 1$	$SZ_{snz}$ та $SZ_{snb}$ – рівень середньомісячної номінальної заробітної плати штатного працівника у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	

Продовження табл. 4.5

Рівень зростання (зменшення) реальної з/п ( $R_{rz}$ )	$\frac{RZ_{rzz}}{RZ_{rzb}} - 1$	$RZ_{rzz}$ та $RZ_{rzb}$ – рівень реальної заробітної плати у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	
Рівень зростання (зменшення) ВВП на душу населення ( $R_{vv}$ )	$\frac{VD_{vz}}{VD_{vb}} - 1$	$VD_{vz}$ та $VD_{vb}$ – рівень ВВП на душу населення у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	
Рівень зростання (зменшення) співвідношення мінімальної з/п в Україні та ЄС-28 (Еуро за місяць) ( $R_{uu}$ )	$\frac{UE_{uuz}}{UE_{uub}} - 1$	$UE_{uuz}$ та $UE_{uub}$ – співвідношення мінімальної заробітної плати в Україні та ЄС-28 (Еуро за місяць) у звітному та базовому періодах	$\approx 1$ , зменшення	
<b>Загальноринкові (<math>I_{15}</math>)</b>				
Рівень зростання (зменшення) конкуренції серед пром. підприємств за видом економічної діяльності ( $R_{cp}$ )	$\frac{CP_{cpz}}{CP_{cpb}} - 1$	$CP_{cpz}$ та $CP_{cpb}$ – рівень конкуренції серед промислових підприємств за видом економічної діяльності у звітному та базовому періодах	$\geq 0$	Показує тренд конкуренції серед промислових підприємств певного виду економічної діяльності порівняно з визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) бюджетного фінансування освіти ( $R_{bf}$ )	$\frac{FO_{bfz}}{FO_{bfb}} - 1$	$FO_{bfz}$ та $FO_{bfb}$ – рівень бюджетного фінансування освіти в звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Відображають зростання (зменшення) рівнів фінансування національної освіти і науки, які впливають на процес ІСМ, порівняно з визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) частки державних витрат на НДР у ВВП ( $R_{dv}$ )	$\frac{ND_{dvz}}{ND_{dvb}} - 1$	$ND_{dvz}$ та $ND_{dvb}$ – частка державних витрат на НДР у ВВП в звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	
Рівень зростання (зменшення) частки загальних витрат на НДР у ВВП (наукомісткість ВВП) ( $R_{gv}$ )	$\frac{GD_{gvz}}{GD_{gvb}} - 1$	$GD_{gvz}$ та $GD_{gvb}$ – частка загальних витрат на НДР (наукомісткість ВВП) у ВВП у звітному та базовому періоді	$> 0$ , збільшення	
** Рівень національного (світового) розвитку ІКТ, придатних для застосування у СМ ( $R_{kt}$ )	$\frac{IK_{ktz}}{IK_{ktb}} - 1$	$IK_{ktz}$ та $IK_{ktb}$ – кількість новітніх інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), придатних до застосування в СМ у звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Показує зростання (зменшення) кількості новітніх ІКТ, придатних до застосування у СМ, порівняно з визначеними періодами.

Примітки: розробив автор; \*\* – показники, які запропонував автор; СМ – система менеджменту

Зважаючи на це, варто визначити середні значення групових індикаторів процесу інтелектуалізації та сформувати інтерпретаційну матрицю значень інтегрального індексу процесу ІСМП, яка характеризуватиме стан цього процесу та формуватиме передумови для ухвалення управлінських рішень. Отже, виконуючи діагностування на основі проміжних показників, стандартизованих (за тих значенням), а їх у кожному блоці по п'ять, здійснюють розрахунок групового індексу з присвоєнням певному суб'єкту діагностики окремого рівня індексу.

Формулою для визначення агрегованого індексу буде середнє арифметичне із кількості проміжних індексів:

$$I_i = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n}{n} \quad (4.8)$$

де  $I_i$  – груповий індекс;  $R_1, R_2, R_3, R_n$  – розрахункові значення проміжних індексів у групі;  $n$  – кількість проміжних індексів у групі.

Визначивши груповий індекс «Знаннєвий потенціал інтелектоносіїв» ( $I_1$ ), отримаємо середньоарифметичне значення з п'яти проміжних індексів:

$$I_1 = \frac{R_{sz} + R_{tz} + R_{fz} + R_{nz} + R_{pz}}{5} \quad (4.9)$$

де  $I_1$  – індекс знаннєвого потенціалу інтелектоносіїв СМ;  $R_{sz}$  – рівень самостійного продукування знань персоналом (інтелектотворення);  $R_{tz}$  – рівень трансферту знань персоналом;  $R_{fz}$  – рівень формалізації таситних знань;  $R_{nz}$  – рівень засвоєння нових знань персоналом;  $R_{pz}$  – рівень поширення нових знань.

Визначаючи груповий індекс «Людський капітал» ( $I_2$ ), отримаємо середньоарифметичне значення з п'яти проміжних індексів:

$$I_2 = \frac{R_{vo} + R_{phd} + R_{pc} + R_{sp} + R_{ic}}{5} \quad (4.10)$$

де  $I_2$  – індекс людського капіталу СМ;  $R_{vo}$  – питома вага персоналу із вищою освітою у загальній чисельності;  $R_{phd}$  – питома вага персоналу із науковими ступенями;  $R_{pc}$  – рівень плинності кадрів вищої кваліфікації;  $R_{sp}$  – рівень стабільності персоналу;  $R_{ic}$  – рівень інтелектуальної активності / креативності персоналу.

Аналогічно можна розрахувати решту запропонованих групових індексів ( $I_3$  –  $I_{15}$ ) на основі проміжних показників, наведених у табл. 4.1-4.5.

Отже, інтегральний індекс процесу ІСМП ( $I_I$ ) об'єднуватиме п'ятнадцять групових індексів та розраховуватиметься як корінь квадратний від їх значення.

З огляду на особливості процесу ІСМП, особистісно-психологічне навантаження і мотиватори інтелектоносіїв, синергійні ефекти від інвестування у цей процес і управлінських дій загалом та вплив зовнішніх чинників, у структурі групових індексів пропонувані критерії матимуть різні вагові коефіцієнти. Тобто в завершальному оцінюванні інтегрального індексу вагові коефіцієнти для п'ятнадцяти групових індексів процесу ІСМП становитимуть від 0,03 до 0,1:

$$I_{I \text{ ІСМП}} = \sqrt{\frac{k_1}{\sum k} \times I_1^2 + \frac{k_2}{\sum k} \times I_2^2 + \frac{k_3}{\sum k} \times I_3^2 + \dots + \frac{k_n}{\sum k} \times I_n^2}, \quad (4.11)$$

де  $I_I$  – інтегральний індекс процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, частка од.;  $I_1, I_2, I_3, \dots, I_n$  – значення п'ятнадцяти групових індексів;  $k_1, k_2, k_3, \dots, k_n$  – вагові коефіцієнти показників оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств;  $n$  – кількість показників.

Щоб полегшити виконання діагностичних оцінок й підвищити наочність, числову шкалу, за аналогом різних фінансових рейтингів, доповнимо шифром із букв алфавіту. Зазначену процедуру застосуємо під час формування інтерпретаційної матриці діагностики процесу ІСМП, водночас теоретико-методичним підґрунтям цієї матриці буде уніфікована матрична модель вибору репрезентативних бізнес-індикаторів діагностики діяльності підприємств, яку розробила науковець О. Мельник (2010, с.147-148). Поділивши числову шкалу  $I_I$  на десять рівних частин і присвоївши кожному інтервалу значень власний букво-знаковий шифр, отримаємо модифіковану діагностичну шкалу вербальних оцінок інтегрального індексу процесу ІСМП (табл. 4.6).

Зауважимо, що інтерпретаційна матриця значень інтегрального індексу процесу ІСМП сформована на засадах моделі формування підсистеми управління ІЗА у СМП у процесі інтелектуалізації, запропонованої у розділі 1 (рис. 1.9). Тобто групові індекси, що формують інтегральний індекс, діагностують процес інтелектуалізації на різних стадіях – управління знаннями, управління інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю.

Таблиця 4.6

## Інтерпретаційна матриця діагностики процесу ІСМП та його трактування

Клас	Групові індекси процесу інтелектуалізації															Значення	
	$I_1$	$I_6$	$I_{13}$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	$I_7$	$I_{14}$	$I_8$	$I_9$	$I_{10}$	$I_{15}$	$I_{11}$	$I_{12}$	Інтегральний індекс процесу ІСМП ( $I_I$ )	Трактування розвитку процесу
	УЗ			УП					УК				УВ				
Група А – високий рівень																	
A1	1	1	0,7	1	1	1	1	1	0,6	1	1	1	0,8	1	1	від 0,9 до 1	Надвисокий рівень
A2	1	1	0,7	1	1	1	1	1	0,6	1	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	від 0,8 до 0,9	Дуже високий рівень
A3	0,9	0,9	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	від 0,7 до 0,8	Високий рівень
Група В – середній рівень																	
B1	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	від 0,6 до 0,7	Вищий середній рівень
B2	0,7	0,6	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	від 0,5 до 0,6	Середній рівень
B3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5	0,4	від 0,4 до 0,5	Задовільний рівень
Група С – низький рівень																	
C1	0,4	0,3	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	від 0,3 до 0,4	Нижчий середній рівень
C2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	від 0,2 до 0,3	Низький рівень
C3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	від 0,1 до 0,2	Дуже низький рівень
Група D – незадовільний рівень																	
D	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0,4	0	0	від 0 до 0,1	Незадовільний рівень

Примітки: розробив автор; УЗ – управління знаннями; УП – управління інтелектуальним потенціалом; УК – управління інтелектуальним капіталом; УВ – управління інтелектуальною власністю.

Водночас у матриці враховано лише проміжні й групові показники процесу інтелектуалізації, які ми пропонуємо, та їх можливі логічні комбінації взаємозв'язків, хоч у теоретичному та практичному аспектах перелік показників і комбінацій може бути набагато ширшим. Отже, матричні значення процесу ІСМП містяться в інтервалі від 0 до 1. Відповідно, що більше значення  $I$ , то гармонійніше здійснюється процес ІСМП на усіх стадіях за сприятливого впливу умов зовнішнього середовища. Сутнісна характеристика відповідних значень розвитку процесу ІСМП та рекомендований перелік управлінських дій стосовно визначених параметрів інтегрального та групових індексів процесів інтелектуалізації запропоновані в Додатку Е, табл. Е.1.

Розроблений метод діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств апробований для низки досліджуваних промислових підприємств, зокрема на ПАТ «Завод «ТЕМП», ПрАТ «ВАТ Калина», ПрАТ «Хмельницька макаронна фабрика» та ПрАТ «Компанія Ензим». Розрахований для зазначених підприємств інтегральний індекс процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств на підставі отриманих звітно-статистичних та експертних даних засвідчив рівень процесу інтелектуалізації їх систем менеджменту за класом С1, В3 та В2. Детальні розрахунки інтегральних індексів досліджуваних підприємств наведено у Додаток Е, табл. Е.2 – Е.6.

Запропонована система діагностики дає змогу здійснити функційно-просторово-динамічне аналізування процесу інтелектуалізації будь-яких СМП і як самостійних суб'єктів господарювання, і у складі господарських об'єднань чи міжнародних корпорацій. Також зазначена методика формує інструментарій стадійно-часового моніторингу процесу ІСМП.

Водночас усебічне аналізування проміжних та групових показників, які є складовими інтегрального індексу процесу ІСМП, дає можливість оцінити перспективні параметри, що потребують регулювання з боку власників (акціонерів), інституційного чи функційного рівнів менеджменту підприємств.

#### 4.3. Метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємств має на меті отримання результату, який дасть змогу оцінити рівень ефективності менеджменту.

Для оцінювання рівня інтелектуалізації діяльності підприємства дослідники пропонують використовувати такі показники: критерій інтелектуалізації компанії як співвідношення новоствореної вартості та витрачених ресурсів; кількість лідерських позицій компанії, за допомогою яких вирішуються завдання



прирошення капіталу в умовах змін; коефіцієнт інвестування розвитку ІІ працівника; частка інтелектуальних активів у загальній сумі активів (Швиданенко, 2014, с.28).

З метою оцінювання результативності ІСМП пропонуємо застосовувати параметр *інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту* – комплексний показник, який характеризує ступінь здобутків у розвитку СМП через призму використання ІЗА.

Інтегроване комплексне оцінювання рівня ІСМП на основі факторизації набору показників дасть змогу врахувати вплив зовнішніх, внутрішньосистемних та особистісно-мотиваційних результативних чинників на загальну ефективність менеджменту підприємств.

Найпродуктивнішим підходом для вирішення поставленого завдання є система публічних рейтингових оцінок, які мають стати джерелом об'єктивної інформації про стан об'єкта в площині його інтелектуалізації.

Під рейтингуванням розуміють вид професійної діяльності, що передбачає проведення уповноваженим суб'єктом комплексного оцінювання різних сфер діяльності досліджуваного об'єкта рейтингування та виведення на цій основі рейтингу, який у максимально компактній формі відображає справжній стан об'єкта відповідно до розробленої шкали, а також дає змогу сформулювати реалістичний прогноз про його розвиток у коротко- та довгостроковому періодах (Логвиненко, 2009, с.323).

Рейтинг як широко застосовуваний у світовій практиці спосіб оцінювання стану економічних та управлінських систем є комплексною інформацією про стан системи, яка подається в максимально згорнутому вигляді та є підставою для застосування рейтингового управління для власників рейтингової інформації. Під рейтинговим управлінням розуміють концепцію ухвалення рішень потенційними користувачами на підставі використання рейтингів у процесі реалізації функцій управління (Вітлінський, 2003, с.190).

З огляду на вищевикладене, уважатимемо, що рейтингове управління є процесом, де рейтинг застосовується для виконання усіх загальновідомих функцій

менеджменту в СМ. Тому розроблення методу обчислення рейтингу можна інтерпретувати як цільову функцію рейтингового управління, значення якої буде індикатором розвитку СМП.

Розрахуємо рейтинг *рівня інтелектуалізації систем менеджменту (PISCМ)* як кількісну експертну оцінку стану розвитку системи менеджменту конкретного підприємства, що аналізується серед групи аналогічних за розміром підприємств за сукупністю якісних та кількісних показників з урахуванням їхніх коефіцієнтів вагомості.

Порівняно точне та об'єктивне оцінювання PISCМ повинно ґрунтуватися на логічно-структурованому наборі показників. Новітня теорія менеджменту вже заснувала підходи до оцінювання результативності функціонування СМ як через призму їх якісних атестацій так, і кількісно вимірюваних процесів. Це дає змогу сформулювати загальні принципи побудови науково обґрунтованого методу визначення рейтингу PISCМ. Як науковий метод порівняння групи СМ з метою їх упорядкування за рівнем інтелектуалізації передбачає виокремлення адекватних критеріїв якісного та кількісного оцінювання об'єкта дослідження, які фіксують органічні, істотні характеристики і зв'язки між різними складовими (систем, підсистем), що забезпечують процес менеджменту певними керівними системами; атестацію взаємозалежності, вагомості та підпорядкування критеріїв оцінювання.

Ключовими є окреслення, аналізування та структуризація різноманітних класів критеріїв оцінювання, селекцію та обґрунтування яких варто виконувати з урахуванням мети зіставлення адекватно до теоретичних засад менеджменту. Виконуючи порівняння, вважаємо за потрібне враховувати проміжні показники, а також згруповані за певними параметрами у блоки, які дадуть змогу оцінювати споріднені атрибути функціонування СМ. Для порівняння використовуватимемо кількісні показники та якісні атестації, які будуть взаємодоповнюваними.

Завдання визначення рейтингу рівня інтелектуалізації відокремленої СМП серед їхньої вибіркової множини можна зарахувати до класу малоструктурованих проблем, оскільки вона вирішується в умовах невизначеності, наявності багатьох критеріїв і спричиненого цим ризику.

Проблематики впорядкування об'єктів певної вибірки та ухвалення рішень в умовах невизначеності й багатокритеріальності стосується низка наукових праць (Вітлінський, 2003; Івченко, 2007; Фещур та ін., 2010).

Процес визначення рейтингу РСМ містить такі ключові етапи:

1) збирання, систематизація та аналітичне опрацювання інформації (обліково-звітної, статистичної, експертної) за аналізований період (позаяк імплементація результатів інтелектуалізації відбувається у середньотерміновому періоді, пропонуємо оцінювання здійснювати через кожні три роки);

2) вибір і обґрунтування системи показників, що застосовуються для розрахунку рейтингового оцінювання, та їх структуризація;

3) розроблення методу та інструментарію для розрахунку інтегрованого показника рейтингового оцінювання;

4) ранжування кожної із систем і ПМ (складових вибірки) за кількісним вимірником інтегрованого показника рейтингового оцінювання.

У низці наукових праць (Вітлінський, 2003; Фещур та ін., 2010) пропонується підхід, відповідно до якого потрібно сформувати матрицю з елементів  $a_{ij}$  ( $i = 1, \dots, n$ ;  $j = 1, \dots, m$ ), рядки якої ( $i = 1, \dots, n$ ) означають номери відповідних деталізованих показників рівня ІСМП, а стовпчики ( $j = 1, \dots, m$ ) – номери об'єктів (СМП або підсистем СМП у випадку внутрішньосистемного рейтингування) рейтингового оцінювання. У нашому дослідженні вибірка складається з  $m$  СМП, де  $a_{ij}$  – деталізовані показники рейтингового оцінювання  $j$ -го об'єкта.

Зауважимо, що рейтингове оцінювання може здійснюватися з урахуванням вагомості (пріоритетності) окремих показників чи їх підмножини і має кілька модифікацій (Вітлінський, 2003, с.201), зокрема:

1) полягає у розрахунку рейтингу згідно з максимальним значенням кількісної оцінки інтегрованого показника, тому найвищий рейтинг матиме та СМ, яка отримує найбільший сумарний результат відповідно до РСМ. У цьому контексті інтегрований показник визначається за формулою:

$$R_j^{(1)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n a_{ij}^2}, \quad j = 1, \dots, m, \quad (4.12)$$

де  $R_j^{(1)}$  – інтегрований кількісний показник рівня інтелектуалізації  $j$ -ї СМП,  $j = 1, \dots, m$ .

2) рейтингове оцінювання ґрунтується на врахуванні вагомості кожного деталізованого показника,  $i = 1, \dots, n$ :

$$R_j^{(2)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n k_i a_{ij}^2}, \quad j = 1, \dots, m, \quad (4.13)$$

де  $R_j^{(2)}$  – інтегрований кількісний показник рівня інтелектуалізації  $j$ -ї СМП,  $j = 1, \dots, m$ ;  $k_i$  – ваговий коефіцієнт потрібного деталізованого показника,  $i = 1, \dots, n$ .

3) застосовує важливий принцип співвимірності деталізованих показників через зіставлення їх із показниками тієї СМП, для якої відповідний деталізований показник має найкраще (максимальне) значення у вибірці. Зокрема, кожному показнику знаходиться у вибірці максимальне значення, після чого показники  $a_{ij}$  нормалізують, зокрема, діленням їх на знайдене максимальне кількісне значення  $i$ -го показника у вибірці:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max_{j=1, \dots, m} a_{ij}}, \quad i = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m, \quad (4.14)$$

де  $x_{ij}$  – стандартизовані деталізовані показники результативності ІСМП.

Тому рейтингова оцінка вираховується за формулою:

$$R_j^{(3)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (1 - x_{ij})^2}, \quad (4.15)$$

де  $R_j^{(3)}$  – інтегрований кількісний показник рівня інтелектуалізації  $j$ -ї СМП,  $j = 1, \dots, m$ .

Найвищий рейтинг у цій вибірці матиме об'єкт з мінімальним значенням  $R^{(3)}$ .

4) рейтингове оцінювання має на меті врахування вагомості кожного деталізованого показника відповідно до пріоритетів, які встановили експерти:

$$R_j^{(4)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n k_i (1 - x_{ij})^2}, \quad (4.16)$$

де  $R_j^{(4)}$  – інтегрований кількісний показник рівня інтелектуалізації  $j$ -ї СМП,  $j = 1, \dots, m$ ;  $k_i$  – вагові коефіцієнти.

Очевидно, є сенс впровадити як адекватну міру інтегрованого показника рейтингової оцінки *модифіковане зважене середньгеометричне* (мультиплікативний підхід) і визначати рейтингову оцінку за формулою:

$$R_j^{(6)} = \prod_{i=1}^n (1 + x_{ij})^{k_i}, \quad j = 1, \dots, m, \quad (4.18)$$

де  $R_j^{(6)}$  – інтегрований кількісний показник рівня інтелектуалізації  $j$ -ї СМП,  $j = 1, \dots, m$ .

Якщо  $i$ -й показник має додатний інгредієнт (коли прагнуть досягти його максимально можливого значення), то:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij} - a_i^{\min}}{a_i^{\max} - a_i^{\min}}, \quad i \in I_1; \quad j = 1, \dots, m, \quad (4.19)$$

де  $I_1$  – підмножина показників, які мають додатний інгредієнт;  $a_i^{\min}$  – мінімальне кількісне значення  $i$ -го показника у вибірці СМП,  $a_i^{\min} = \min_{j=1, \dots, m} a_{ij}$ ;  $i \in I_1$ ;  $a_i^{\max}$  – максимальне кількісне значення  $i$ -го показника у вибірці СМП,  $a_i^{\max} = \max_{j=1, \dots, m} a_{ij}$ ;  $i \in I_1$ .

За умови, коли  $i$ -й показник має від'ємний складник, або коли воліють здобути його мінімально можливе значення, то:

$$x_{ij} = \frac{a_i^{\max} - a_{ij}}{a_i^{\max} - a_i^{\min}}, \quad i \in I_2, \quad j = 1, \dots, m, \quad (4.20)$$

де  $I_2$  – підмножина показників з від'ємним інгредієнтом.

Важливо також, щоб коефіцієнти вагомості  $k_i$ , ( $k_i \geq 0$ ),  $i = 1, \dots, n$ , що є у формулі (4.16), були нормалізованими та щоб була дотримана умова:

$$\sum_{i=1}^n k_i = 1. \quad (4.21)$$

Нормалізація потрібна для порівняльних шкал у значеннях показників рівня інтелектуалізації та, як результат, рейтингового оцінювання СМП. Під співвідношенням пріоритету ( $k$ ) розумітимемо вектор вагових коефіцієнтів ( $k_1, \dots, k_n$ ) на складових потрібних деталізованих показників. Актуальним є

питання стосовно знаходження коефіцієнтів вагомості ( $k_i$ ,  $i = 1, \dots, n$ ), деталізованих (проміжних) показників оцінювання рівня інтелектуалізації та етапів їх здійснення, що визначають рейтинг конкретної СМП у вибірці.

Стосовно критерію згортки  $w$  розумітимемо інтегрований показник на основі якого розраховується рейтинг ІСМ між вибірки. На його основі втілюється впорядкування множини складових елементів цієї вибірки. Як правило, критерій згортки є функцією, що відображає  $R^n$  в  $R^1$ .

Набута перевага неоднакових кількісних та якісних деталізованих показників буде розраховуватися окремо для кожного проміжного показника в ієрархічній сукупності з погляду ключового параметра, який розташовуватиметься на значно вищому ієрархічному рівні.

Узагальнений процес виконання методу рейтингового оцінювання результативності ІСМ складається з таких етапів:

Етап 1. Формування багаторівневої ієрархічної структури, на верхньому рівні якої розміщено інтегрований показник визначення рейтингу (інтегральний рівень ІСМ – ІРІСМ), нижче – ключові критеріальні показники.

Етап 2. Розрахунок коефіцієнтів вагомості деталізованих показників результативності ІСМ, що знаходяться на дні ієрархічної побудови стосовно ІРІСМ. Тобто обчислюють кількісні значення вагових коефіцієнтів деталізованих показників у структурі ключових критеріїв та виконаємо їх нормалізацію, застосувавши правило Фішберна. Отримані показники  $k_i$ ,  $i = 1, \dots, n$  повинні задовольняти умову  $\sum_{i=1}^n k_i = 1$ .

Етап 3. Побудова матриці вагомості ключових критеріїв у ієрархічній структурі ІРІСМ, що містяться на одному рівні ієрархії.

Етап 4. Комплексне оцінювання інтегрального рівня ІСМП – рейтингового рівня конкретної СМ підприємств, тобто значень  $R_j^{(6)}$ ,  $j = 1, \dots, m$ , згідно з якими здійснюються впорядкування об'єктів досліджуваної множини та їх інтерпретація відповідно до вибраної шкали, пропонуємо шкалу Харрінгтона.

Конструюючи цю послідовність, ми зважали на логіку здійснення сучасних економічних досліджень та моделювання управлінських процесів. Стосовно виконання першого етапу результати аналізування літературних джерел за проблематикою і проведеного дослідження дають змогу запропонувати трирівневу ієрархічну структуру, яка розміщує на верхньому рівні інтегрований показник визначення рейтингу (інтегральний рівень ІСМ – ІРІСМ), на другому рівні – ключові критерії (блоки показників) і на третьому, найнижчому рівні ієрархії – деталізовані показники, подальша конкретизація яких не має сенсу (рис. 4.6).

Пропонований інтегральний рівень ІСМП рекомендуємо оцінювати за такими ключовими критеріями:

✚ інтелектомісткість ( $R_1$ ) – це реальні досягнуті показники розвитку СМ (чисельність інтелектоносіїв, самоменеджмент персоналу, інтелектуально-знаннєва новизна управлінських рішень, багатофункціональна інтегрованість фахових посад, застосування новітніх ІКТ), які свідчать про рівень насиченості СМ високою інтелектоспроможністю, а також демонструють передумови для майбутньої ІА та інтелектопродуктивності;

✚ інтелектоактивність ( $R_2$ ) – це процесно-результативні показники (інтелектуальна співпраця ПМ із зовнішнім середовищем, виконання інтелектуального управлінського навантаження, використання нових професійних знань, оновлення процесу менеджменту, інноваційність категорій менеджменту), які демонструють високий рівень наполегливості та інтелектокотворення СМ щодо виконання конкретних завдань інтелектуалізації та висвітлюють системність і комплексність її результатів;

✚ інтегрованість ( $R_3$ ) – це показники якісно-комунікаційної інтелектуальної співпраці між ПМ і підрозділами (інтелектуально-знаннєві комунікації персоналу різних спеціальностей; двостороння та багатостороння інтеграція підсистем, систем та підрозділів; синергія від взаємодії предметних сфер у СМ; створення ціннісних ефектів у менеджменті, які окреслюють синергійні пріоритети й ефекти СМП від здійснення інтелектуалізації, а також результативність інтелектомістких комунікаційних зв'язків у СМ;

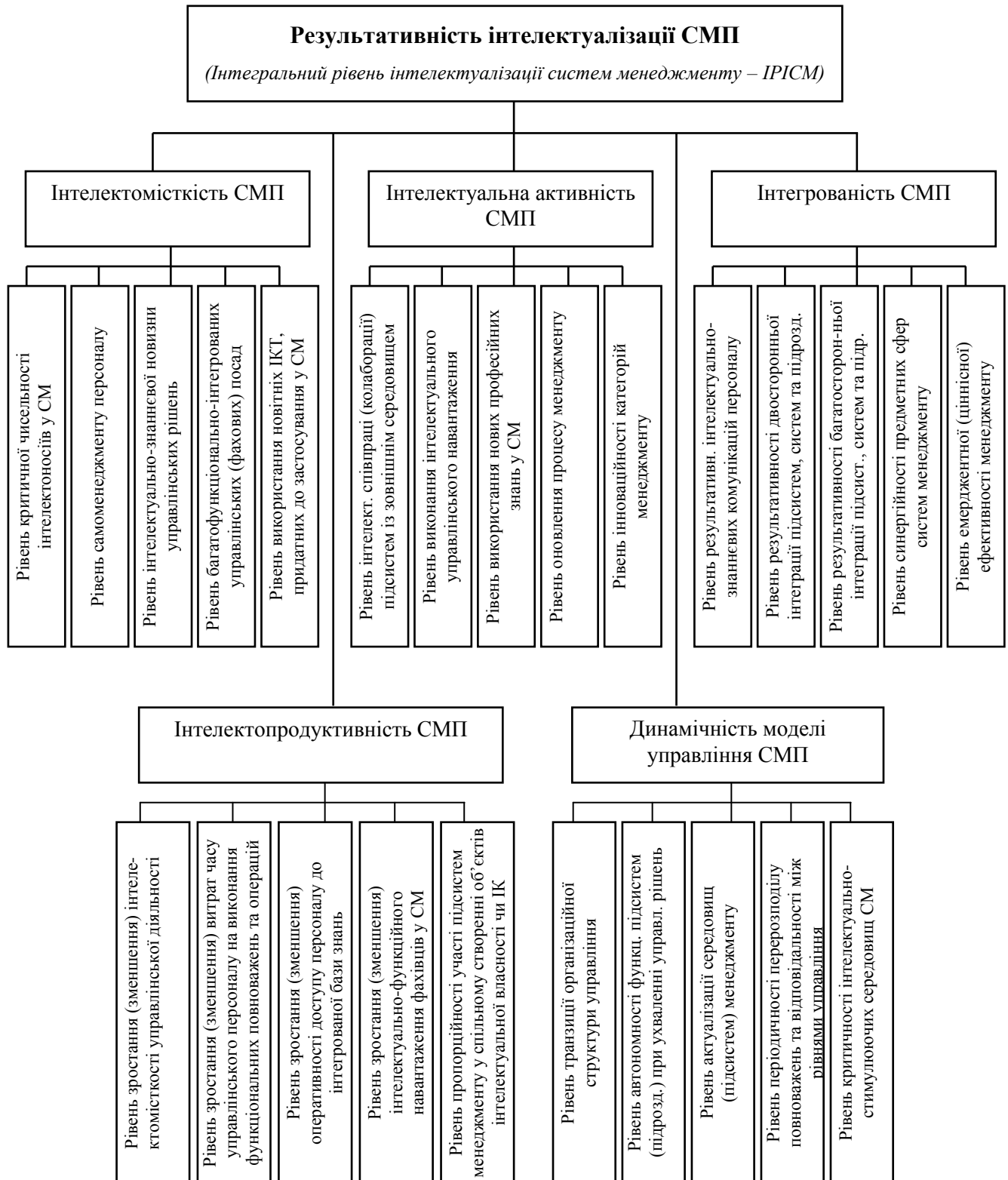


Рис. 4.6. Структурна декомпозиція критеріїв результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та їх вимірники

Примітка. Сформував автор.

✚ інтелектопродуктивність ( $R_4$ ) – це цільові результативні показники (зростання інтелектомісткості управлінської діяльності; зменшення витрат часу



управлінського персоналу на виконання функціональних повноважень та операцій; підвищення оперативності доступу персоналу до інтегрованої бази знань; збільшення інтелектуально-функційного навантаження фахівців; пропорційність участі ПМ у спільному створенні ОІВ чи ІК), які показують наближеність СМП до досягнення поставленої мети та їх конкурентні переваги;

✚ динамічність моделі управління ( $R_5$ ) – це структурно-управлінські показники (транзиції організаційної структури управління; автономність функціональних підсистем під час ухвалення управлінських рішень; актуалізація середовищ (підсистем) менеджменту щодо передання/повернення функцій менеджменту; періодичність перерозподілу повноважень та відповідальності між рівнями управління; збільшення кількості інтелектуально-стимулювальних середовищ), які атестують рівень трансформаційних перетворень у СМП.

Деталізовані показники для визначення результативності ІСМП, серед яких є уточнені та нові, що запропонував автор, методики їх розрахунку, критеріальні значення та тренди розвитку, їх сутнісне наповнення й інтерпретацію наведено у табл. 4.7. Після розрахунку запропонованих деталізованих показників визначення результативності ІСМП необхідно звести їх до стандартизованого (за тах значенням) узагальненого ключового критерію, який вони розкривають. Водночас потрібно враховувати вагомість впливу показників на загальне значення кожного ключового критерію ІСМП, яку встановлюватимемо, зважаючи на особливості процесів інтелектуалізації та результативну цінність для СМ.

Визначаючи коефіцієнт вагомості показника у межах ключового критерію ІСМП, пропонуємо скористатися правилом Фішберна, згідно з яким усі деталізовані показники в межах окремого ключового критерію варто розташувати в послідовності зменшення їхньої важливості. Нехай  $j$  – порядковий номер показника в межах  $i$ -го ключового критерію ІСМП.

Деталізовані показники розміщуються у ряді в послідовності зниження їхньої важливості (згідно із експертними судженнями щодо результатів дослідження промислових підприємств, рис. 2.22–2.26), тобто (Ковальчук, Бандоріна та Савчук, 2007, с.54; Фишберн, 1978):

Таблиця 4.7

## Рекомендовані показники, що діагностують результативні вимірники здобутків інтелектуалізації систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
<b>Інтелектомісткість СМ (<math>R_1</math>)</b>				
**Рівень критичної чисельності інтелектоносіїв у СМ ( $R_{chi}$ )	$\frac{K_{szz}}{K_{szb}}$	$K_{szz}$ та $K_{szb}$ – кількість фахівців, які продукують інтелектуально-знаннєві активи в СМ у звітному та базовому періодах	> 1, збільшення	Відображає динаміку чисельності інтелектоносіїв, які продукують інтелектуально-знаннєві активи в СМ порівняно з визначеними періодами
**Рівень самоменеджменту персоналу ( $R_{smp}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^r P_{smp}}{r} / P$	$P_{smp}$ – кількість працівників, які ухвалюють самостійно $i$ -ті оперативні (тактичні) рішення під час діяльності у СМ; $r$ – загальна кількість оперативних (тактичних) управлінських рішень у СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє здатність персоналу самостійно ухвалювати оперативні (тактичні) рішення у контексті часово-технологічних планів під час діяльності у СМ стосовно загальної сукупності управлінських рішень у СМ
**Рівень інтелектуально-знаннєвої новизни управлінських рішень ( $R_{izr}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^u IR_{izr}}{u} / R$	$IR_{izr}$ – кількість нових $i$ -х інтелектуально-знаннєвих управлінських рішень, ухвалених у СМ; $u$ – кількість нових управлінських рішень, ухвалених у СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє наявність принципово нових управлінських рішень, ухвалених на інтелектуально-знаннєвій основі у СМ, стосовно управлінських рішень, прийнятих вперше у СМ у визначений період
**Рівень багатофункціонально-інтегрованих управлінських (фахових) посад ( $R_{bip}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^f UP_{bipi}}{f} / UP$	$UP_{bipi}$ – кількість управлінських (фахових) посад у СМ, які інтегрують у собі виконання декількох $i$ -х функціонально-компетентнісних обов'язків; $UP$ – загальна кількість управлінських (фахових) посад у СМ; $f$ – кількість функцій (компетенцій), потрібних СМ за аналізований період	Збільшення	Показує кількість управлінських (фахових) посад, створених у СМ, які інтегрують виконання декількох функціонально-компетентнісних обов'язків і які виконує одна особа, які у попередньому періоді виконували дві та більше посадові особи
**Рівень використання новітніх ІКТ, придатних до застосування у СМ ( $R_{ikt}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^q KT_{ikti}}{q} / KT$	$KT_{ikti}$ – кількість використовуваних новітніх $i$ -х інформаційно-комунікаційних технологій у СМ; $KT$ – загальна кількість використ. ІКТ СМ; $q$ – кількість новостворених на ринку ІКТ, придатних до застосування у СМ, за аналізований період	Збільшення	Демонструє оновлюваність ІКТ у СМ адекватно до пропонованих ринком новостворених ІКТ-продуктів, придатних до застосування у СМ, стосовно всієї сукупності використовуваних ІКТ СМ за аналізований період
<b>Інтелектоактивність СМ (<math>R_2</math>)</b>				
**Рівень інтелектуальної співпраці (колаборації) підсистем із зовнішнім середовищем ( $R_{cvs}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^j CZ_{czsi}}{j} / M_p$	$CZ_{czsi}$ – кількість підсистем менеджменту, які автономно здійснюють співпрацю із суб'єктами зовнішнього середовища за $i$ -ми інтелектуально-знаннєвими напрямками; $j$ – кількість напрямів співпраці підсистем менеджменту із суб'єктами зовнішнього середовища за аналізований період	Збільшення	Відображає здатність підсистем менеджменту самостійно здійснювати співпрацю із суб'єктами зовнішнього середовища за низкою інтелектуально-знаннєвих напрямів, стосовно всієї сукупності напрямів співпраці із суб'єктами зовнішнього середовища у визначеному періоді

Продовження табл. 4.7

** Рівень виконання інтелектуального управлінського / фахового навантаження ( $R_{iuz}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^x IZ_{iuzi} / UZ}{x}$	$IZ_{iuzi}$ – кількість виконаних $i$ -х інтелектуальних управлінських / фахових завдань (процесів) у СМ; $UZ$ – загальна кількість виконаних управлінських / фахових завдань (процесів) у СМ; $x$ – кількість запланованих інтелектуальних управлінських / фахових завдань (процесів) у СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє спроможність СМ виконувати певний обсяг запланованих інтелектуальних управлінських / фахових завдань (процесів), стосовно всієї сукупності виконаних управлінських / фахових завдань (процесів) у СМ за аналізований період
** Рівень використання нових професійних знань у СМ ( $R_{npz}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^m VZ_{npzi} / ZZ}{m}$	$VZ_{npzi}$ – кількість нових $i$ -х професійних знань, що використовуються у СМ; $ZZ$ – загальна кількість знань, що використовуються у СМ	Збільшення	Демонструє використання нових професійних знань у СМ із загальної кількості тих нових знань, що є у володінні СМ.
** Рівень оновлення процесу менеджменту ( $R_{opm}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^y OM_{opmi} / EM}{y}$	$OM_{opmi}$ – кількість впроваджених $i$ -х інтелектуально-інноваційних складових процесу менеджменту в СМ; $EM$ – загальна кількість застосовуваних елементів процесу менеджменту в СМ; $y$ – кількість новітніх (науково-практично обґрунтованих) елементів процесу менеджменту, що застосовуються в менеджменті за аналізований період	Збільшення	Відображає інноваційність процесу менеджменту в СМ через застосування новітніх (науково-практично обґрунтованих) елементів процесу менеджменту, що застосовуються в менеджменті у визначеному періоді
** Рівень інноваційності категорій менеджменту ( $R_{icm}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^h IC_{icmi} / CM}{h}$	$IC_{icmi}$ – кількість впроваджених $i$ -х інтелектуально-інноваційних категорій менеджменту у СМ; $CM$ – загальна кількість застосовуваних категорій менеджменту у СМ; $h$ – кількість відомих інноваційних категорій менеджменту за аналізований період	Збільшення	Демонструє інноваційність застосування (вперше) новітніх функцій управління (специфічних), методів менеджменту, стилів керівництва, комунікацій, управлінських рішень, рівнів управління тощо у визначеному періоді
<b>Інтегрованість СМ (<math>R_3</math>)</b>				
** Рівень результативності інтелектуально-знанневих комунікацій персоналу (фахівців) різних спеціальностей ( $R_{ric}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^k RS_{rici} / IP}{k}$	$RS_{rici}$ – кількість створених інтелектуальних продуктів від $i$ -х інтелектуально-знанневих комунікацій персоналу (фахівців) різних спеціальностей у СМ; $IP$ – загальна кількість створених інтелектуальних продуктів у СМ; $k$ – кількість інтелектуально-знанневих комунікацій персоналу (фахівців) у СМ за аналізований період	Збільшення	Відображає ефективність інтелектуально-знанневих комунікацій персоналу (фахівців) різних спеціальностей у СМ, наслідком яких є кількість створених інтелектуальних продуктів із їх загальної чисельності
** Рівень результативності двосторонньої інтеграції підсистем, систем та підрозділів ( $R_{rdi}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^g DI_{rdii} / IE}{g}$	$DI_{rdii}$ – кількість отриманих ефектів від $i$ -х двосторонніх інтеграційних взаємодій підсистем (підрозділів) менеджменту в СМ; $IE$ – загальна кількість отриманих ефектів від інтеграційних взаємодій підсистем (підрозділів) менеджменту в СМ; $g$ – кількість інтеграційних взаємодій підсистем (підрозділів) менеджменту в СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструють ефективність двосторонніх та багатосторонніх інтеграційних взаємодій підсистем (підрозділів) менеджменту в СМ, наслідком яких є певна кількість отриманих різноманітних взаємовигідних ефектів із їх загальної чисельності у СМ

Продовження табл. 4.7

** Рівень результативності багатосторонньої інтеграції підсистем, систем та підрозділів ( $R_{rbi}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^g BI_{rbii} / IE}{g}$	$BI_{rbii}$ – кількість отриманих ефектів від $i$ -х багатосторонніх інтеграційних взаємодій підсистем (підрозділів) менеджменту в СМ	Збільшення	
** Рівень синергічності предметних сфер СМ ( $R_{ssm}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^l SI_{ssmi} / EZ}{l}$	$SI_{ssmi}$ – кількісний (якісний) синергійний ефект, отриманий від $i$ -х інтелектуалізаційних змін, що здійснювалися одночасно в просторі (усіх підсистемах) менеджменту і в часі у СМ; $EZ$ – загальний кількісний (якісний) ефект, отриманий від процесів інтелектуалізації у СМ; $l$ – кількість здійснених заходів інтелектуалізації в підсистемах СМ за аналізован. період	Збільшення	Відображає синергійний ефект, отриманий від одночасного здійснення потрібних заходів інтелектуалізації у всіх підсистемах менеджменту в сфері створення і трансферу знань, залучення інтелектуального персоналу, зміни ІКТ, мотивації персоналу, соціокультурних заходів тощо
** Рівень емерджентної (ціннісної) ефективності менеджменту ( $R_{eem}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^l AI_{eemi} / EZ}{l}$	$AI_{eemi}$ – ціннісний (аксіологічний) ефект, отриманий від $i$ -х неекономічних чинників ІСМ	Збільшення	Відображає появу аксіологічного ефекту в формі ціннісних орієнтацій персоналу, піднесення рівня самосвідомості, довіри, соціалізації людського капіталу тощо
<b>Інтелектопродуктивність СМ (<math>R_4</math>)</b>				
** Рівень зростання (зменшення) інтелектомісткості управлінської діяльності ( $R_{iud}$ )	$\frac{R_{izrz}}{R_{izrb}} - 1$	$R_{izrz}$ та $R_{izrb}$ – рівень інтелектуально-знаннєвої новизни управлінських рішень в звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Показує зростання (зменшення) рівня інтелектуально-знаннєвої новизни управлінських рішень в СМ порівняно з визнач. періодами
Рівень зростання (зменшення) витрат часу управлінського персоналу на виконання функціональних повноважень та операцій ( $R_{vhp}$ )	$\frac{TP_{vhpz}}{TP_{vhpb}} - 1$	$TP_{vhpz}$ та $TP_{vhpb}$ – витрати часу управлінського персоналу на виконання функціональних повноважень та операцій в звітному та базовому періодах	$\leq 0$ , зменшення	Показують зростання (зменшення) ефективності й оперативності управлінських дій внаслідок здійснення процесів ІСМ порівняно з визначеними періодами
** Рівень зростання (зменшення) оперативності доступу персоналу до інтегрованої бази знань ( $R_{odz}$ )	$\frac{ST_{odz z}}{ST_{odz b}} - 1$	$ST_{odz z}$ та $ST_{odz b}$ – рівень середньозважених витрат часу персоналу на отримання потрібної інформації із інтегрованої бази знань СМ у звітному та базовому періодах	$\leq 0$ , зменшення	
** Рівень зростання (зменшення) інтелектуально-функційного навантаження фахівців у СМ ( $R_{fnf}$ )	$\frac{SF_{fnfz}}{SF_{fnfb}} - 1$	$SF_{fnfz}$ та $SF_{fnfb}$ – середньозважена кількість інтелекто-функцій, виконуваних фахівцями у СМ в звітному та базовому періодах	$> 0$ , збільшення	Показує зростання (зменшення) обсягу інтелекто-функцій виконуваних фахівцями в СМ в порівнянні між визначеними періодами.

Продовження табл. 4.7

** Рівень пропорційності участі ПМ у спільному створенні об'єктів інтелектуальної власності чи ІК ( $R_{psv}$ )	$\frac{PV_{psvmin}}{PV_{psvmax}}$	$PV_{psvmin}$ та $PV_{psvmax}$ – мінімальна та максимальна кількість ПМ, що спільно створювали один об'єкт інтелектуальної власності (ІК) серед усіх отриманих об'єктів інтелектуальної власності (ІК)	$\approx 1$	Відображає відсутність розривів та рівнозначну участь підсистем менеджменту у спільному створенні ОІВ чи інтелектуального капіталу в СМ
<b>Динамічність моделі управління СМ (<math>R_5</math>)</b>				
** Рівень транзиції організаційної структури управління ( $R_{tos}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^a ET_{tosi} / ES}{a}$	$ET_{tosi}$ – кількість елементів (підрозділів) організаційної структури управління, які трансформовані під впливом впровадження $i$ -х функціонально-комунікаційних та інтелектуально-інноваційних нововведень у СМ; $ES$ – загальна кількість елементів (підрозділів) організаційної структури управління у СМ; $a$ – кількість функціонально-комунікаційних та інтелектуально-інноваційних нововведень у СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє ефект транзиції (від лат. <i>transitus</i> – перехід), тобто результативність переходу від однієї якості організаційної структури управління до іншої, нової, яка змінює саму сутність функціонування системи. Охоплює як виконання нових функцій (відмову від застарілих), так і створення / злиття ПМ, підрозділів тощо у СМ
** Рівень автономності функціональних підсистем (підрозділів) під час ухвалення управлінських рішень ( $R_{afp}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^R AR_{afpi} / ES}{R}$	$AR_{afpi}$ – кількість функціональних підсистем (підрозділів) управління, які самостійно й остаточно ухвалюють $i$ -ті управлінські рішення у СМ	Збільшення	Відображає спроможність функціональних підсистем (підрозділів) управління самостійно й остаточно ухвалювати управлінські рішення у СМ без погодження на інституційному рівні
** Рівень актуалізації середовищ (підсистем) менеджменту ( $R_{asm}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^c AS_{asmi} / ES}{c}$	$AS_{asmi}$ – кількість ПМ, які передали / повернули у (із) зовнішнє (ого) середовища для виконання свої $i$ -ті завдання, функції та процеси менеджменту; $c$ – кількість завдань, функцій та процесів, актуальних для СМ за аналізований період	Збільшення / зменшення (у разі зростання/ зменшення внутрішніх витрат)	Показує оперативність і гнучкість підсистем менеджменту, які здатні співпрацювати із зовнішніми інституціями щодо перерозподілу виконання своїх окремих завдань, функцій та процесів менеджменту (наприклад, підрядництво (аутсорс.) тощо).
** Рівень періодичності перерозподілу повноважень та відповідальності між рівнями управління ( $R_{ppp}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^a CP_{pppi} / T_5}{a}$	$CP_{pppi}$ – кількість здійснених процесів перерозподілу повноважень / відповідальності між рівнями управління, що відбулися за останні п'ять років під впливом $i$ -х функціонально-комунікаційних та інтелектуально-інноваційних нововведень у СМ; $T_5$ – тривалість періоду п'ять років	Збільшення	Показує, наскільки періодично здійснюються процеси перерозподілу повноважень / відповідальності між рівнями управління СМ під впливом функц.-комунікаційних та інтелект.-інноваційних нововведень у СМ за п'ятирічний період.
** Рівень критичності інтелектуально-стимулювальних середовищ СМ ( $R_{cis}$ )	$\frac{\sum_{i=1}^d CS_{cisi} / ES}{d}$	$CS_{cisi}$ – кількість функціональних ПМ, в яких генерують $i$ -ті інтелектуально-знаннєві продукти та здобутки для СМ	Збільшення	Відображає функціонування критичної кількості функціональних підсистем менеджменту, в яких генерують ІЗП та здобутки для СМ

Примітки: розробив автор; \*\* – показники, які запропонував автор; СМ – система менеджменту

$$r_{j1} > r_{j2} > r_{j3} > \dots > r_{jnj}, \quad (4.23)$$

де  $r_{ji}$  – порядковий номер  $j$ -го показника  $i$ -го ключового критерію у ряді вагомості,  $n_j$  – загальна кількість показників  $i$ -го ключового критерію ІСМП.

Унаслідок такого розміщення можна розрахувати коефіцієнт вагомості ( $k_{ji}$ ) кожного деталізованого показника у межах ключового критерію ІСМП (Ковальчук, Бандоріна та Савчук, 2007, с.54; Фишберн, 1978):

$$k_{ji} = 2(n_j - r_{ji} + 1) / (n_j + 1) \times n_j, \quad (4.24)$$

Отож, зважаючи на незалежність вагомості деталізованих показників у межах кожного ключового критерію ІСМП, загальне значення  $i$ -го ключового критерію у вигляді адитивної згортки його деталізованих показників:

$$R_i = \sum_{j=1}^n R_{ji} \times k_{ji}, \quad (4.25)$$

де  $R_i$  – загальне значення  $i$ -го ключового критерію ІСМП;  $R_{ji}$  – значення  $j$ -го показника  $i$ -го ключового критерію ІСМП.

Оскільки межі значень деталізованих показників та їхніх коефіцієнтів вагомості містяться на проміжку  $[0;1]$ , можливі значення ключових критеріїв ІСМП також не виходитимуть за цей поріг.

Результати досліджень процесів ІСМП свідчать, що під час оцінювання ознак результативності таких процесів понад 90% представників менеджменту (респонденти) усіх підприємств найістотнішим вважають зменшення витрат часу управлінського персоналу на виконання функціональних повноважень та операцій, 85 % – автономність функціональних підсистем (підрозділів) під час ухвалення управлінських рішень; 80 % – кількість інтелектоносіїв у СМ; 75 % – зростання оперативності доступу персоналу до інтегрованої бази знань; 68 % – періодичність перерозподілу повноважень та відповідальності між рівнями управління; 65 % – використання новітніх ІКТ, придатних до застосування у СМ тощо (див. розділ 2). Результати досліджень дають змогу оцінити вагомість деталізованих показників та кожної групи ключових критеріїв, а також розрахувати коефіцієнт вагомості ( $k_{ji}$ ) кожного деталізованого показника в межах ключового критерію ІСМП, застосовуючи правило Фішберна (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

**Вагомість ключових груп ознак результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств**

Ознаки результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств	Частота позитивних відповідей респондентів	Вагомість зазначених ознак та їх ключових груп	Вагомість показників за правилом Фішберна, $k_{ji}$
<b>1. Інтелектомісткість СМ (<math>R_1</math>)</b>	<b>258 %</b>	<b>0,22</b>	<b>0,27</b>
1.1. Чисельність інтелектоносіїв у СМ	80 %	0,07	0,33
1.2. Самоменеджмент персоналу	45 %	0,04	0,13
1.3. Інтелектуально-знаннева новизна управлінських рішень	50 %	0,04	0,20
1.4. Багатофункціональна інтегрованість управлінських (фахових) посад	18 %	0,02	0,07
1.5. Використання новітніх ІКТ, придатних до застосув. у СМ	65 %	0,06	0,27
<b>2. Інтелектоактивність СМ (<math>R_2</math>)</b>	<b>185 %</b>	<b>0,16</b>	<b>0,13</b>
2.1. Інтелектуальна співпраця ПМ із зовнішнім середовищем	64 %	0,06	0,33
2.2. Виконання інтелектуального управлінського навантаження	32 %	0,03	0,20
2.3. Використання нових професійних знань у СМ	44 %	0,04	0,27
2.4. Оновлення процесу менеджменту	30 %	0,03	0,13
2.5. Інноваційність категорій менеджменту	15 %	0,01	0,07
<b>3. Інтегрованість СМ (<math>R_3</math>)</b>	<b>164 %</b>	<b>0,15</b>	<b>0,07</b>
3.1. Інтелектуально-знаннєві комунікації персоналу (фахівців) різних спеціальностей	40 %	0,04	0,33
3.2. Двостороння інтеграція підсистем, систем та підрозділів	55 %	0,05	0,27
3.3. Багатостороння інтеграції підсистем, систем та підрозділів	30 %	0,03	0,20
3.4. Синергія від взаємодії предметних сфер СМ	19 %	0,02	0,07
3.5. Створення ціннісних ефектів у менеджменті	20 %	0,02	0,13
<b>4. Інтелектопродуктивність СМ (<math>R_4</math>)</b>	<b>275 %</b>	<b>0,24</b>	<b>0,33</b>
4.1. Зростання інтелектомісткості управлінської діяльності	45 %	0,04	0,13
4.2. Зменшення витрат часу управлінського персоналу на виконання функціональних повноважень та операцій	90 %	0,08	0,33
4.3. Зростання оперативності доступу персоналу до інтегрованої бази знань	75 %	0,07	0,27
4.4. Зростання інтелектуально-функційного навантаження фахівців у СМ	20 %	0,02	0,07
4.5. Пропорційність участі ПМ у спільному створенні об'єктів інтелектуальної власності чи ІК	45 %	0,04	0,20
<b>5. Динамічність моделі управління СМ (<math>R_5</math>)</b>	<b>249 %</b>	<b>0,22</b>	<b>0,20</b>
5.1. Транзиції (оновлення, перехід до кращого варіанта) організаційної структури управління	45 %	0,04	0,20
5.2. Автономність функціональних підсистем (підрозділів) під час ухвалення управлінських рішень	85 %	0,08	0,33
5.3. Актуалізація середовищ (підсистем) менеджменту щодо передання / повернення функцій менеджменту	37 %	0,03	0,13
5.4. Періодичність перерозподілу повноважень та відповідальності між рівнями управління	68 %	0,06	0,27
5.5. Збільшення кількості інтелектуально-стимулювальних середовищ СМ	14 %	0,01	0,07
<b>Сума</b>	<b>1131 %</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

Примітка. Сформував автор на підставі результатів дослідження промислових підприємств.

Наступний етап методу рейтингового оцінювання результативності ІСМ – побудова матриці вагомості ключових критеріїв у ієрархічній структурі ІРІСМ, що містяться на одному рівні ієрархії (табл. 4.9). Вагові коефіцієнти важливості зазначених ключових критеріїв розраховуємо, використовуючи багатокритеріальний матричний підхід, що передбачає їх попарне порівняння з позицій пріоритетності. Експертні судження щодо вагомості ключових критеріїв результативності ІСМ формували керівники інституційного та функціонального рівнів досліджуваних промислових підприємств (п. 2.2).

Рейтингове оцінювання інтегрального рівня ІСМ ( $R$ ) підприємств пропонується здійснювати відповідно до другої модифікації урахування вагомості кожного ключового критерію за формулою (Вітлінський, 2003, с.201; Фещур та ін., 2010):

$$R = \sqrt{L_1 \times R_1^2 + L_2 \times R_2^2 + L_3 \times R_3^2 + L_4 \times R_4^2 + L_5 \times R_5^2}, \quad (4.26)$$

де  $R$  – інтегрований кількісний показник рівня ІСМП;  $R_1$ – $R_5$  – кількісне стандартизоване значення (оцінка) відповідного ключового критерію рівня ІСМ (інтелектомісткість СМ, інтелектуальна активність СМ, інтегрованість СМ, інтелектопродуктивність СМ, динамічність моделі управління СМ);  $L_1$ – $L_5$  – вагові коефіцієнти відповідного ключового критерію.

Модель взаємозв'язку напрямів рейтингування, ключових критеріїв й деталізованих показників та основних етапів оцінювання і визначення рейтингу рівня результативності ІСМП наведено на рис. 4.7.

Визначивши інтегральний, тобто кількісно-рівневий показник ІСМ ( $R$ ) підприємств, варто сформувати лінгвістичну шкалу рейтингового оцінювання інтегрального рівня ІСМП. Для вирішення цього завдання застосуємо безрозмірну шкалу Харрінгтона, яка передбачає п'ять рівнів оцінки в загальному інтервалі шкали від 0 до 1. Зважаючи на те, що шкала Харрінгтона є універсальним кількісним вимірником параметрів досліджуваного об'єкта із умовним поділом на п'ять відрізків, які атестують різні рівні очікувань, а значення 0,37 є критичною межею переходу показників від незадовільного рівня до задовільного, пропонуємо модифікувати її у стобальну шкалу для зручності інтерпретації рейтингу ІСМП.



Таблиця 4.9

Матриця вагомості ключових критеріїв в ієрархічній структурі інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Ключові критерії результативності інтелектуалізації систем менеджменту	$R_1$	$R_2$	$R_3$	$R_4$	$R_5$	Сукупна частота переваг за рядками	Сукупна частота переваг за стовпцями	Сукупна частота переваг	Вагомість критеріїв, $l_i$	Рейтинг критеріїв
Інтелектомісткість СМ ( $R_1$ )		$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_5$	3	–	3	0,3	1
Інтелектуальна активність СМ ( $R_2$ )	–		$R_2$	$R_4$	$R_5$	1	–	1	0,1	3
Інтегрованість СМ ( $R_3$ )	–	–		$R_4$	$R_3$	1	–	1	0,1	3
Інтелектопродуктивність СМ ( $R_4$ )	–	–	–		$R_4$	1	2	3	0,3	1
Динамічність моделі управління СМ ( $R_5$ )	–	–	–	–		–	2	2	0,2	2
Сума						6	4	10	1,0	–

Примітка. Сформував автор за результатами експертного оцінювання.

З огляду на результати виконаних досліджень, здійснимо ідентифікацію атестацій інтегральних рівнів ІСМП згідно з лінгвістичними та кількісними оцінками модифікованої шкали Харрінгтона (Додаток Е, табл. Е.7). Зазначимо, що описова атестація кожного інтегрального рівня ІСМП зосереджена лише на узагальненому трактуванні ключових критеріїв ідентифікації, а тому не дає змоги охопити низки інших можливих параметрів і ознак. Тому менеджери інституційного рівня управління, експерти, ринкові аналітики, інвестори та акціонери можуть, керуючись діапазоном окреслених інтервалів модифікованої шкали Харрінгтона, встановлювати конкретний інтегральний рівень ІСМ.

Прикладне застосування вищезазначеного методу оцінювання інтегрального рівня ІСМП виконано на прикладі ПАТ «Завод «ТЕМП» та ПрАТ «ВАТ Калина», а відповідні розрахунки наведено у Додатку Е. табл. Е.8-Е.10. Окремі складові зазначеного методу апробовано на середньому підприємстві ТОВ «КАРАТ» та малому підприємстві КП фірма «ЛІК».

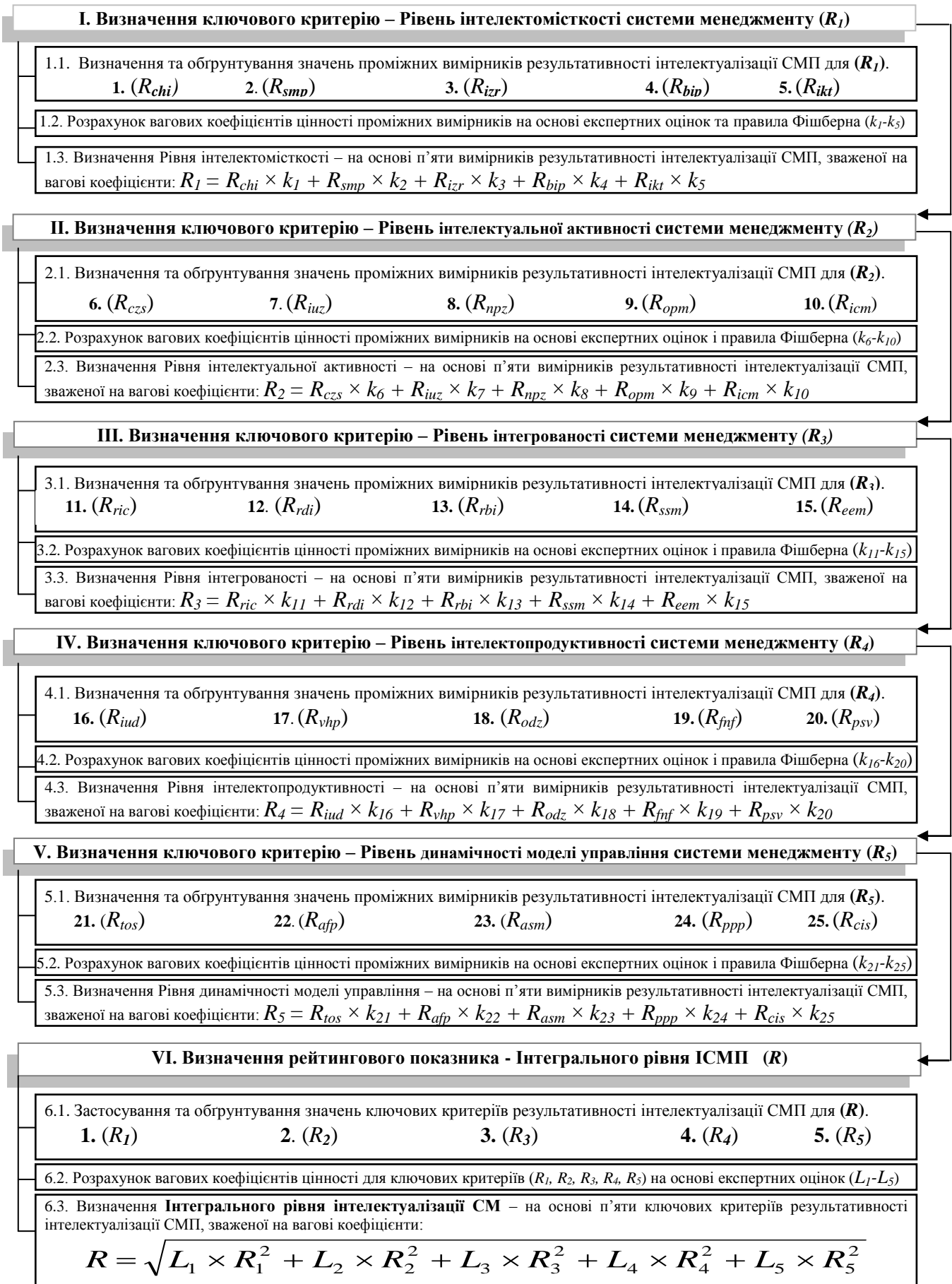


Рис. 4.7. Модель визначення рейтингу результативності інтелектуалізації СМП

Примітки: розроблено автором; СМП – система менеджменту підприємства.

Отримані значення згідно рейтингу інтегрального рівня ІСМП за інтервальною шкалою Харрінгтона становлять для зазначених підприємств відповідно 55 і 52 бали та атестуються в третьому діапазоні (37–63 балів), що за лінгвістичною шкалою Харрінгтона відповідає задовільному рівню. Згідно лінгвістичної оцінки для рейтингу інтегрального рівня ІСМП вони визначаються як – помірно інтелектуалізовані.

#### Висновки до Розділу 4

1. Дослідження літературних джерел та результати аналізування наукових поглядів учених дали підстави стверджувати, що визначення ефективності менеджменту в процесі інтелектуалізації його систем окремо на інституційному рівні (корпоративний рівень – керівники вищої ланки управління корпорацій та підприємств), на управлінському рівні (функціональні та керівники підрозділів підприємств – середня ланка управління), на операційному (технічному) рівні (менеджери з виробництва, територіальні керівники й менеджери низової ланки) та на підсистемному рівні дозволить гармонізувати управлінську діяльність і адаптувати до умов інтелектуально-знаннєвої економіки.

2. Узагальнення огляду літературних джерел, емпіричні та експертні дослідження дозволили виокремити ключові фактори, які впливають на ефективність систем менеджменту промислових підприємств: процес менеджменту; взаємоузгодженість цілей розвитку підсистем, персоналу із системою менеджменту загалом; ставлення власників (акціонерів) та принципи розподілу доданої вартості (прибутку); інтелектуально-знаннєвий потенціал системи; збалансованість елементів структури системи; синхронність рівня розвитку всіх підсистем системи менеджменту; адекватність реагування на динамізм зовнішнього середовища; рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

3. Дослідження теоретико-методологічних засад розвитку категорії «ефективність менеджменту» дало змогу поглибити та уточнити поняття «оцінювання ефективності систем менеджменту», «критерій ефективності систем менеджменту», «показник ефективності систем менеджменту» та «система оцінювання ефективності систем менеджменту».

4. Встановлено, що аналізування та оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств доцільно здійснювати на таких ієрархічних щаблях: міжкорпоративному; підприємств; рівнів управління; систем менеджменту; підрозділу; моделі управління загалом. Для діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств запропоновано застосовувати інтегральний індекс інтелектуалізації систем менеджменту – комплексний показник, складений із системи проміжних і часткових індикаторів, який характеризує рівень розвитку систем менеджменту підприємств через призму створення і застосування інтелектуально-знаннєвих активів.

5. На підставі методу аналізу ієрархій сформовано ієрархічну структуру та здійснено декомпозицію показників процесу інтелектуалізації з використанням Інтегрального індексу інтелектуалізації систем менеджменту діагностичного оцінювання, групових індексів, проміжних індексів та коефіцієнтів, а також критеріальних функцій. Запропоновані показники однакових рівнів ієрархії є зіставляваними один з одним і мають властивості повноти (враховують основні суттєві сторони процесу інтелектуалізації систем менеджменту) та однопорядковий ступінь їхньої значущості.

6. Узагальнення літературних джерел та практики функціонування промислових підприємств дало змогу виокремити низку системних показників для діагностики процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, уточнити чинні та запропонувати нові методики їх розрахунку, критеріальні значення та тренди розвитку, окреслити сутнісне наповнення та інтерпретаційну спроможність.

7. Запропонована система діагностики дозволяє здійснити функційно-просторово-динамічне аналізування процесу інтелектуалізації будь-яких систем менеджменту підприємств як самостійних суб'єктів господарювання, так і у складі

господарських об'єднань чи міжнародних корпорацій, а також ця методика формує інструментарій стадійно-часового моніторингу процесу ІСМП.

8. Зважаючи на процеси інтелектуалізації та з метою оцінювання їх результативності, розроблено метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, який запропоновано розраховувати, застосувавши параметр інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту – комплексний показник, що характеризує ступінь здобутків у розвитку систем менеджменту підприємств через призму створення і використання застосування інтелектуально-знанневих активів. Визначати рейтинг рівня інтелектуалізації систем менеджменту запропоновано на підставі кількісної експертної оцінки позиції об'єкта дослідження, який аналізується серед групи однотипних підприємств за системою якісних та кількісних показників (критеріїв) з урахуванням їхніх вагових коефіцієнтів. Пропонований інтегральний рівень інтелектуалізації систем менеджменту підприємств рекомендовано оцінювати за такими ключовими критеріями: інтелектомісткість; інтелектоактивність; інтегрованість; інтелектопродуктивність; динамічність моделі управління.

Розроблено модель взаємозв'язку напрямів рейтингування, ключових критеріїв і деталізованих показників та основних етапів оцінювання й визначення рейтингу рівня результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. Виконані дослідження дали підстави здійснити ідентифікацію атестацій інтегральних рівнів інтелектуалізації систем менеджменту підприємств згідно з лінгвістичними та кількісними оцінками розробленої шкали.

Введення нових діагностичних та результативних оцінно-аналітичних показників стосовно процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств вимагає побудови нового формату обліку та звітності, яка, на відміну від наявних об'єктів забезпечить можливість отримання верифікованої інформації про інтелектуально-знанневі активи підприємств та інтелектуальний потенціал персоналу.

Наукові результати, висвітлені в розділі 4, опубліковані в працях (Ситник, 2010а; Ситник, 2010b; Ситник, 2012і; Ситник, 2014а; Ситник, 2014b; Ситник, 2017e; Ситник та Кузьмін, 2017а; Ситник, 2017f).

## РОЗДІЛ 5. МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ЗАСАДАХ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ

### 5.1. Інституційні пріоритети розвитку промислових підприємств на принципах інтелектуалізації

Упродовж останніх ста років динамічного розвитку менеджменту як галузі знань погляди науковців та практиків на управління неодноразово та кардинально змінювалися. Одні парадигми і концепції менеджменту приходили на зміну іншим, більш досконалим, які враховували вимоги світобудови, часу, людини-особистості, технологій.

Трансформації, що відбуваються в менеджменті підприємств і які є наслідком стрімкої, хоч не завжди корисної глобалізації, затяжних кризових явищ та рецесії у світовій економіці, вимагають неординарних управлінських рішень. Підприємствам потрібно швидко створювати нові продукти, динамічно розробляти, налагоджувати їх виробництво й пропонувати на ринок. За таких умов від персоналу підприємств, а особливо керівної підсистеми, вже потрібна не стільки старанність, оперативність та функційна професійність, а творча ініціатива, креативність, висока зацікавленість у кінцевому результаті. Тому в менеджменті в умовах сьогодення домінують такі напрями, як управління за цілями, різні концепції мотивації та лідерства.

Водночас у вітчизняних та закордонних наукових виданнях і спеціалізованих журналах з управління є багато наукових праць, присвячених кризі менеджменту й необхідності зміни управлінських парадигм (Канафоцька, 2007; Винокуров, 2006; Кузьмін, Петришин та Сиротинська, 2010). Це може свідчити, що уявлення про дійсність у сфері менеджменту, які сформувалися в науковців та менеджерів-практиків, перестають відповідати цій дійсності, що перешкоджає економічному, соціальному, культурному й особистісному розвитку. З одного боку, криза управління – це першопричина кризи організації, свідчення того, що знання

застаріли, а концепції, актуальні раніше і на які досі спирається практична діяльність підприємств, потребують перегляду (Винокуров, 2006). Тому важливою проблемою є осмислення явищ, подій, фактів і впорядкування уявлень про сутність концепцій менеджменту з огляду на сьогодення. З іншого боку, вона є процесом створення та накопичення в суспільстві знань і вмінь їх застосовувати, що, як правило, сприяє економічному зростанню, спричиняє в ній структурні зміни, підвищуючи частку сфер нематеріального виробництва, інтелектуальної праці, інформаційних і високих технологій, продуктивність праці (Другов, 2009).

У наукових дискусіях про зміну парадигм менеджменту варто провести ґрунтовний та аргументований аналіз причин, атрибутів парадигматичної кризи управління, дослідити термінологічні проблеми, визначити основні поняття нової парадигми, врахувати появу нових форм підприємств, їх віртуалізацію.

Адже управлінська парадигма – це науковий підхід, теорія, що спираються на систему понять, які виражають істотні сторони управлінської дійсності. Такими поняттями є функції управління, цілі діяльності, ефективність, комунікації, мотивація, централізація та децентралізація.

Загальновідомо, що парадигма (від грец. *παράδειγμα*, «модель, зразок») є цілісністю фундаментальних наукових підходів, уявлень і термінів, що сприймає та розділяє наукове співтовариство і яка солідаризує більшість його учасників.

Публікації, які розвивають дискурс про зміну парадигми менеджменту, умовно можна поділити на дві групи. Перша з них висвітлює типові сторони нової парадигми менеджменту, а саме: концепція пульсуючого менеджменту, теорія самоорганізування, квантова природа менеджменту, соціокультурна теорія менеджменту, концепція маркетингового управління, менеджмент знань. Зазначені концепції з різних позицій визначають характерні риси, аспекти нової парадигми управління. Основні з них такі: ускладнення управлінських відносин, гуманізація управління, спрямованість на безперервність організаційних змін, інноваційність, всебічний розвиток творчих можливостей працівників, знання та інформація як головний ресурс підприємств. Окреслюючи головні завдання й особливості нової парадигми менеджменту, багато авторів посилається на думку П. Друкера. Він

вважає, що на початку ХХІ ст. головне – «робити знання продуктивними». Але це завдання в історичному ракурсі було поставлене значно раніше, коли в ХVІІ столітті Ф. Бекон сформулював: «*Scientia potentia est*». Парадигми менеджменту протягом ХХ століття прагнули втілити цю максиму в життя (діяльність Ф. Тейлора, М. Форда, Е. Мейо, Д. Макгрегора, А. Маслоу). На думку В. Винокурова (2006), знання – це один з ресурсів системи управління, а тому метою нової парадигми слугувати не може, як цілі системи не можуть бути заміщені цілями одного з її елементів.

До другої групи зарахуємо ті, де в наукових працях українських дослідників звернено увагу на врахування вітчизняної специфіки менеджменту та її трансформаційного впливу на парадигми управління (Будзан, 2002; Кузнецов та Ненно, 2005; Родченко, 2013). Зрозуміло, що парадигма менеджменту формується в тісному взаємозв'язку із станом, ознаками української моделі підприємництва та умовами, в яких воно здійснюється. Адже управління за аналогією є як відбиток світлин, яка відображає економічну й господарську системи. Проте особливості українського менеджменту не в тому, що він використовує якісь нові оригінальні способи управління, а в тому, що вже відомі прийоми, інструменти управління модифікує, пристосовуючи до чинних умов господарювання.

Непрозорий спосіб проведеної приватизації, неврегульованість правового поля підприємницької діяльності, розмитість економічних правил і норм, недоліки банківської та фінансової систем, зрощення державних чиновників з олігархією призводять до додаткових господарських ризиків, які значно збільшують трансакційні витрати, звужують сферу ефективних управлінських рішень щодо підвищення конкурентоспроможності національних підприємств. Головні зусилля СМП в цих умовах зміщуються з вдосконалення продуктивних і технологічних інновацій до створення конкурентних переваг у позавиробничій «договірній» (лобізм, пошук провладних «зв'язків») сфері для отримання неринкових переваг, що ставить специфічні вимоги до команд управлінців.

Водночас, визначаючи «фундаментальну сутність менеджменту», деякі дослідники вважають, що «мета менеджменту полягає в постійному пошуку



найбільш ефективних способів, форм і інструментів дії суб'єкта на об'єкт управління в організації» (Прангішвілі, 2002). У цьому контексті підтримуємо думку тих учених, які вважають, що така, неправильно сформульована мета менеджменту як одного з основних понять управлінської парадигми не може бути вагомим доказом необхідності використання нової парадигми управління.

На наш погляд, ключова мета менеджменту закладена в його сутності та визначається як цілеспрямований вплив на колектив працівників або окремих виконавців з метою виконання поставлених завдань та досягнення визначених цілей. Власне цілеспрямований вплив у контексті досліджуваної проблематики ми розглядаємо не як спосіб чи засіб примусу, а як адекватний сьогоdnішньому цивілізаційному поступу механізм виконання поставлених завдань та досягнення визначених цілей підприємств, які будуть співзвучні, ідентифіковані із цілями виконавців-носіїв інтелекту, знань, ідей, тобто генераторів конкурентних переваг.

Про майбутню ідентичність цілей підприємств і особистостей-інтелектуалів вказують світові тенденції розвитку науки, менеджменту, культури, техніки та виробництва. Вони свідчать про те, що людство у своєму розвитку підійшло до тієї межі, коли подальший прогрес буде зумовлюватися виключно розумово-інтелектуальною діяльністю суспільства. Тобто саме результати інтелектуально-знаннєвої діяльності будуть визначати стратегію та тактику соціально-економічного розвитку будь-яких підприємств чи країн.

Інтелектуальні досягнення в культурно-духовній та соціально-економічній сферах формують моральні принципи суспільства, утверджують його природний націоналістичний світогляд, ставлення до навколишнього середовища. Засновують його бачення та засади, які ми називаємо людськими цінностями і які визначають духовний світ людини й суспільства. Отже, інтелект як система розумової діяльності, стиль і стратегія розв'язання проблем, ефективний індивідуальний підхід до ситуації, що зобов'язує до пізнавальної активності й когнітивного стилю в умовах сьогодення. На нашу думку, він неминуче має віднайти глибину свого економічного та управлінського виміру, що не обмежується констатацією лише психологічної основи розуму.

Зазначені трансформаційні процеси вимагають комплексного підходу в суспільстві, економіці, освіті, культурі, свідомості та системного переосмислення багатьох теорій, усталених понять. Вони, безумовно, змінюватимуть і парадигму менеджменту підприємств у напрямку динамічного розвитку ІІІ працівників, формування ІЗА підприємств. Основними вимогами до персоналу підприємств стануть не лише функціональна готовність, старанність і відповідальність, а безперервне здобуття знань, творча ініціатива, креативність, особисте зацікавлення в кінцевому результаті. Фахівці різного спрямування як носії інтелекту, знань та компетенцій стануть незалежні від працедавців у сфері розпорядження своїми інтелектуально-знаннєвими активами. А домінантною формою їх співпраці із СМП буде рух із проекту в проект на засадах співтворчості у створенні нового інтелектуально-інноваційного продукту та співучасть у розподілі доданої вартості (прибутків) на паритетних засадах.

Науковий дискурс про формування новітньої парадигми менеджменту набирає обертів, але перед тим як, запропонувати авторське бачення цього процесу, розглянемо в історичному ракурсі, як відбувалась трансформація ключових поглядів із цієї проблематики. Позаяк для розуміння сутності ІСМП в нинішньому підприємстві її варто розглядати через призму еволюції базових концепцій менеджменту, які послідовно змінювали одна одну впродовж останніх десятиліть, а також у контексті загальної СМП.

Вирішальними моментами парадигми менеджменту ХХ ст. були стійкість, доцільність, результат і рівновага, які обґрунтовувались у двох діаметрально протилежних концепціях, зв'язаних із розвитком уявлень про делегування повноважень як про мистецтво менеджменту та про контролінг як науковий менеджмент. Згідно з першою парадигмою зменшується навантаження на менеджерів верхньої ланки, підвищується ефективність управлінських рішень, якщо в підприємств переважає інтуїтивний стиль менеджменту. Друга парадигма охоплює ширше коло завдань управління – скорочує час розроблення, поглиблює спектр найбільш складних проектів управлінських рішень і є властива для підприємств, де домінує аналітичний стиль менеджменту. Межа ефективності

першої парадигми через швидкі рішення обумовлена менеджерськими здібностями індивіда або команди. Друга дозволяла лише у перспективі забезпечити максимально досягну для поточної ситуації ефективність управлінських рішень. Стимулом для подальшого розвитку парадигми контролінгу стала можливість адекватно оцінювати свої помилки та досягнення, бажання ефективно управляти активами та запасами, революційний розвиток інформаційних виробничих систем. Адже, як стверджує дослідник менеджменту П. Друкер (2007), що «контроль і визначення напрямку – це синоніми».

Водночас дослідження проблеми гнучкості менеджменту в контексті розглянутих парадигм дозволило встановити, що гнучкість підприємств визначається не гнучкістю їх «стану», а гнучкістю «інтелекту». І ця проблема є в площині комунікацій та алгоритмів ухвалення рішень, тобто гнучкість підприємств – це гнучкість їх інтелектуально-інформаційної моделі. Зокрема, згідно з результатами опитування керівників компаній із списку Fortune 1000 виявлено: 97% менеджерів заявили про існування процесів, які мають для компаній визначальну роль і які могли б бути значно вдосконалені, якби тільки про них знало більше службовців; 87% учасників стверджують, що «дорогі» помилки виникають саме тому, що службовці вчасно не отримали необхідної інформації.

Розроблення та впровадження у СМП інструментарію ERP і MRP II систем посилило парадигму наукового менеджменту у сфері стратегічного та оперативного планування, управління матеріальними ресурсами. Проте стрімкий перехід від ресурсорієнтованих до людино-орієнтованих рушійних сил та конкурентних переваг в економіці робить виклик парадигмі наукового менеджменту. Сутність цього виклику лежить у площині задумів впровадження парадигми наукового менеджменту в тонку мережу біхевіористичних та інтелектуальних процесів, сферу лідерства та мотивації. Тобто варто відповісти на принципове питання: ухвалення рішень в СМП – це наука чи мистецтво?

Наприкінці ХХ ст. і в наш час теорія менеджменту збагатилась значними теоретичними напрацюваннями у таких сферах: експертні системи; технології УЗ; структуризація й узагальнення знань про прийоми менеджменту; управління

людьми та талантами; розвиток організаційної культури; управління ІК; концепції мотивації та лідерства тощо. Зауважимо, що кожна нова концепція не заперечує попередню, а доповнює її з огляду на стан середовищ підприємств, знаходячи «коріння» успіху на все більшій глибині, (Додаток Є, табл. Є.1).

На світанку ХХІ століття менеджмент наблизився до розуміння необхідності формування нової парадигми. Адже, на думку науковців, традиційний менеджмент як механізм впливу на свідомість людей у різних його моделях, формах, системах вичерпав себе та не сприяє розв'язанню загальнопланетарних проблем розвитку цивілізації (Канафоцька, 2007). Теорія менеджменту перестала вловлювати потреби практиків, а деінде стала гальмом у розвитку підприємництва.

Тому принципове питання про те, як модернізувати чинну парадигму менеджменту і яка повинна бути нова парадигма, залишається відкритим досі. Вагомий внесок щодо обґрунтування важливості формування нової парадигми менеджменту зробив П. Друкер (2007), запропонувавши своє розуміння нової парадигми через таке твердження: «Менеджмент існує заради результатів, яких організація досягає в зовнішньому середовищі. Менеджмент повинен визначати, яких результатів необхідно досягти; менеджмент повинен мобілізувати ресурси організації для досягнення цих результатів». Якщо припустити, що до словосполученням «ресурси організації» П. Друкер (2007) зараховує і персонал організації, то межі нової парадигми, на нашу думку, і надалі залишаються такими ж звуженими, як у чинної.

Над проблематикою заснування нової парадигми менеджменту плідно працюють і українські науковці. Зокрема, Г. Канафоцька (2007) вважає, що виникла об'єктивна необхідність сформулювати парадигму менеджменту ХХІ століття – менеджменту творчості, сутність якого полягає у: протистоянні процесам саморуйнації людської особистості та руйнівним тенденціям зовнішнього середовища; створенні умов для гармонізації відкритих саморегульованих систем: людини, організації, суспільства тощо; створенні умов для реалізації творчого потенціалу кожної людини (незалежно від рівня її свідомості) заради виявлення вектора його відбиття у творчій вільній праці; формування і

впровадження механізму управління творчістю на всіх рівнях для будь-якої відкритої системи.

Ю. Шаров пропонує парадигму керованого розвитку, що реалізується через інтеграцію процесів самоорганізації й цілеспрямованого управління, а його концептуально-прикладний базис складатимуть парадигми сучасного управління й такі концепції, як: синергетика, інституціоналізм, збалансованого розвитку, управлінський постмодернізм, керованих трансформацій управлінських процесів.

У науковій літературі представлено ґрунтовне дослідження з питання формування постнекласичної парадигми сучасного менеджменту в умовах глобалізації, яке через призму сучасного розвитку українського суспільства розкриває когнітивні й праксіологічні аспекти, а успіхи у нашому суспільстві і вихід України із кризи пов'язує з упровадженням в життя загальноцивілізаційних засад управління, які базуються на нових підходах постнекласичних стратегій менеджменту (Воронкова, 2009).

Представниками школи менеджменту Львівської політехніки (Кузьмін, Петришин та Сиротинська, 2010) запропоновано парадигму процесно-структурованого менеджменту, що ґрунтується на концепції, відповідно до якої менеджмент розглядається як процес, що є послідовністю певних завершених етапів (реалізація конкретних функцій менеджменту; формування методів менеджменту; формалізація методів менеджменту; забезпечення управлінського впливу на засадах керівництва), кожен з яких має свою структуру, що в сукупності забезпечують здійснення управлінського впливу керівної системи на керовану з метою досягнення цілей організації у відповідних умовах функціонування. Саме процесно-структурований менеджмент, як вважають автори, формує базу для ефективного управління організаціями з огляду на те, що має комплексне спрямування і поєднує в собі процесний, системний, динамічний та функціональний підходи, формуючи інтегральну цілісність.

В. Петренко (2011) висуває ідею новітньої парадигми практичного менеджменту, потенційною основою формування якої має стати формула: «інтелектуальному суспільству – інтелектуальне управління». Ця управлінська

парадигма орієнтована на ефективне використання інтелекту людських ресурсів організацій, її підґрунтям є концепція інтелектокористування, яка окреслює:

- ✚ пріоритетне використання ІР організаційних утворень для планування, організації, мотивації і контролю за належним збереженням, використанням та примноженням знань, забезпечення високої духовності їх носіїв з метою максимізації «реальних продуктивних» сил за рахунок ліквідації причин їх переходу в категорії «фіктивних» і «деструктивних» сил, що є всього-на всього управління процесами інтелектокористування;

- ✚ оволодіння і застосування менеджерами сучасних організаційних утворень інтелектуалізованих стилів управління, управлінських технологій, механізмів та інструментів, які є адекватними цілям і завданням управління процесом інтелектокористування, цілям і завданням діяльності системи, тобто – ефективне інтелектокористування.

Основними домінантами нової парадигми менеджменту, які сформульовані вітчизняними та закордонними вченими наприкінці ХХ й початку ХХІ століть, є припущення, що на зміну ієрархії, твердим правилам і графікам приходять робота в командах, безпосередні взаємодії, перманентні інновації, безупинне навчання й удосконалювання, пошук прийняттого стану в процесі безупинних змін, а також: необхідність розглядати організації як відкриті системи; орієнтування виробництва не на нарощування обсягів, а на підвищення якості товарів і послуг, більш повне задоволення запитів споживачів; швидка й адекватна реакція організацій на зміни кон'юнктури ринку; зростання ролі організаційної культури й інновацій, мотивації та стилю керівництва; визнання центральної ролі людини; демократизація управління; розвиток партнерських взаємин; зростання ролі знань і управління ними; підвищення якості управління; культивування перемоги в бізнесі як свята особистої або командної перемоги; питання глобалізації.

Отже, сучасні проблеми та підвалини становлення загальної теорії менеджменту в парадигмальному контексті є багатопланові та різнофункційні. З одного боку, вони є плодом інтересів реального підприємництва, власників і менеджерів, інтересів наукових шкіл та окремих харизматичних осіб, інтересів

системи освіти як виду бізнесу, а також залежать від рівня розвиненості системи ІКТ та споживачів продуктів системи освіти тощо. З іншого боку, варто зауважити єдину методологічну структуру в становленні загальної теорії менеджменту. Адже існує тісний взаємозв'язок та єдина природа розбіжностей, зокрема серед протидіючих методологій наукової евристики та системного аналізу, бізнес-парадигм делегування та контролінгу, інтуїтивного та аналітичного стилів управління чи ухвалення рішень.

Аналізування поглядів науковців щодо проблематики формування нової парадигми менеджменту дають підстави звернути увагу на елементи їх новизни з позицій інтелектуально зрілої особистості та фахівця, стосовно яких здійснюватиме свій вплив СМ. По-перше, особливістю нових парадигм є радикальна зміна умов, в яких має функціонувати менеджмент. По-друге, попри задекларований принцип про визначальну роль і місце людини в менеджменті, вона у більшості авторів і надалі розглядається як один із ресурсів системи. По-третє, як в класичних парадигмах, так і в нових не чітко окреслені мотиваційні передумови їх втілення в практику менеджменту. По-четверте, усі новітні парадигми менеджменту, як і попередні, націлені на результат соціально-економічної системи, який є початковим та фінальним пунктом будь-якої теорії, критерієм її корисності, та безальтернативності.

На перший погляд, усе правдиво, адже менеджмент є прагматичною наукою, де управління персоналом, виконання завдання, збільшення частки ринку, максимізація прибутку є наслідком управлінської діяльності. Але, намагаючись поставити у своїх теоретичних концепціях індивіда із його інтелектом та знаннями на вершину піраміди у формуванні конкурентоспроможності підприємств в XXI столітті, науковці роблять лиш перший крок.

Ми абсолютно переконані, що потрібно зробити і другий радикальний крок у менеджменті – ліквідувати залежність носія інтелекту від системи, сформувані ефективні, не примусові мотиваційні механізми (передумови), під дією яких творчий індивід захоче з власної волі інтелектуально «розкритися» та забезпечувати очікувані від нього конкурентні переваги для підприємств.

У цьому філософському контексті ми не пропонуємо зухвало заперечувати все те, що було зроблене в менеджменті за попередні півтора століття, а власне, «спираючись на минуле, належить створити нову науку управління, враховуючи, що людина стала найважливішим елементом організації, відкритої складної системи» (Клок та Голдсмит, 2004).

З огляду на еволюція менеджменту та запропоновану у дисертації концепцію інтелектуалізації систем менеджменту підприємств пропонуємо напрям розвитку *новітньої парадигми менеджменту розглядати через призму інтегрування світоглядно-ціннісного й особистісно-власницького взаємозростання персоналу у соціально-економічній системі.*

Особливістю такого підходу до парадигми менеджменту є те, що менеджмент варто розглядати не лише як мистецтво керувати людьми, але й як мистецтво створювати унікальні можливості й закладати індивідуальні та командні мотиватори для здійснення творчих ідей працівників. Власне одним із ключових векторів сучасної науки менеджменту мають бути взаємовідносини, які розвиваються між особистостями (командами) у процесі створення інтелектуально-знанневого, інформаційного, інноваційного, управлінського та матеріального продукту, а також економічно-правові й цільові взаємини між носіями інтелектуального капіталу та підприємством, на якому вони б хотіли його зреалізувати в процесі управління. У такому розумінні кожний інтелектуально-активний індивід розглядається, як: світоглядно зріла, внутрішньо вмотивована та дисциплінована особистість; самоорганізований рушій менеджменту; усвідомлений про тісний взаємозв'язок інтелектуальної свободи та відповідальності в системі менеджменту. Виходячи з таких позицій, пропонуємо формувати гнучкі й адекватні статусу таких осіб принципи та методологічні засади менеджменту, які змістовно базуються на інтелектуально-творчих, психологічних, філософських та культурологічних рушіях.

Обґрунтовуючи складові в окресленого підходу до парадигми менеджменту, зазначимо, що концепт світогляду в ній має первісну основу. Він уможлиблює з'єднання поодиноких творчих властивостей у ритм культури, закінчену форму,



своєрідний стиль, що не вдасться свідомо наслідувати. Ю. Вассиян (Рог упор., 2010) вважав, що світогляд – це завжди те найвище духовне утворення, яке не можна повторити за допомогою технічних засобів. Такі цінності не можна просто запозичити. Вони можуть найбільше спонукати до того, що якась сусідня біопсихічна система починає поступ оригінального творчого розгортання своїх сил. На його думку, два огляди доводять про недоцільність буквально послуговуватися у творенні національного життя зразками чужого досвіду: речевий і методичний. По-перше, кожна нація підноситься до культурного стану тільки шляхом відосереднього здвигу, і в цьому полягає динаміка її характеру. По-друге, насильне засвоювання несвоєрідного відхиляє лінію природного напрямку і тим викликає нераціональне використання енергії (Рог упор., 2010, с.92).

Сильний життєвий та ідеєю творчості обґрунтований світогляд дає змогу закласти міцні основи не лише під справжню радість життя людини, а й у її професійно-продуктивному житті та діяльності підприємств, у яких особистість знаходить свою дотичність. Бо життя, як твердить філософія націоналізму, – це боротьба, що є воно вічним ростом, вічним ставанням у безконечну досконалюючу вісь (Рог упор., 2010, с.125). На переконання Зенона Коссака, «людина має в собі Богом дані творчі потенції, що їх мусить розвивати до найбільшої досконалості, плекаючи кращі вартості в собі і виявляти їх, створюючи кращу дійсність і кращий стиль життя. Людина є покликана до життя, щоб сповнити певну творчу роль. Гідне сповнення творчого завдання – робить наше життя кращим і радісним, хоч як трудно проходило би змагання з противенствами. Радість життя в боротьбі й тяжких зусиллях є прикметою вищих людей і своєрідних аристократів життя» (Рог упор., 2010, с.125). У контексті формування парадигми менеджменту світогляду й особистісно-власницького зростання пророчими є слова З. Коссака висловлені ним ще у 1937 р. та звернені до народу: «Перевищуйте суперників і старайтеся, щоб, зберігаючи чистоту своєї совісти і моральну силу своєї душі, уміли гідно цінити тих, що є вищі від вас у своїй суті. Це таке важне в суспільному житті, де гієрархія вартостей і компетенцій рішає про лад і шляхетність взаємовідношень. Хай не бавить вас блискучий ефект у житті, але досконалий

творчий чин. Жийте культурою суті, а не культурою форми, чи радше й культурою форми, що має бути виявом суті. ... У своєму обожанні творчості у всесторонньому розумінні – вмійте цінити носіїв праці – людей, тобто вмійте зберігати пошану до праці чорних рук, праці інтелектуалістів-науковців і мистців, пам'ятаючи, що на життя складається цілість і що найрізноманітніша праця виповнює цілість творчого життя людей. Вітайте радісно між собою тих, що навіть найчорнішою працею живуть, – вітайте їх як рівних або вищих собі, бо творча праця є основою гідно сповнюваного життя – а те родить права і робить з людини пана-володаря життя» (Рог упор., 2010, с.125-126).

Формування світоглядних засад майбутнього фахівця чи менеджера вимагає належного національного виховання. Таке виховання має за свою підставу й ціль добро, силу та творчий розвиток національної спільноти, а в нації – всебічний розвиток суспільно-активної та економічно-активної особистості. Характер виховання, на думку Д. Мирона, має бути динамічний та активістично-ідеалістичний. Виходячи з його націоналістичних позицій, це не статистичне виховання – нагинання суспільності й людини до даної доктрини й державно-правового устрою, як це діється в бюрократичних комуністичних устроях, а це використання всіх надбань і вартостей культури, цивілізації, релігії, національно-суспільного життя, професійно-господарського життя, опертих на спільній духовно-ідейній поставі національної спільноти і просякнутих вартостями суцільного світогляду, щоби формувати єдність національного характеру плекати творчі, життєздатні, національно-суспільні сили і національно-державницькі первні та провадити людину в життєву дійсність даної нації й епохи, дати підстави й напрямні до дальшого творчого розвоєвого процесу (Рог упор., 2010, с.175).

Водночас Д. Мирон зауважив, що націоналістичне виховання мусить дати світоглядний та практичний синтез усіх сил та енергії духу, психіки й природи, душі й тіла проти крайностей інтелектуалізму й матеріалізму, мусить дати творчий психосинтез волі, почувань, думок і чину, а далі розвоєву єдність і спаяність національно-суспільних сил і надбань і вартість особовості. Мусить дати моральний і суспільний синтез свободи розвитку й дисципліни, проти крайностей

механічного індивідуалізму та стадного колективізму. У подальшому зазначені принципи та компоненти, за концепцією Д. Мирона, мають органічно пов'язати виховання й освіту, де освіта розглядається як найважливіший із складників цілої виховної системи (Рог упор., 2010, с.176).

Опираючись на одноцілий світогляд, система виховання має здавати собі справу, з одного боку, з тих національно-суспільних сил, з тої історичної дійсності і з того людського матеріалу, який має відповідно формувати серед даної національно-історичної дійсності, а з другого боку, мусить мати перед собою виразний образ людини й цілого життя, в ім'я яких вартостей та ідей, для яких завдань і яку нову дійсність має формувати, що і як має робити. Адже без одноцілого всеобіймаючого світогляду, без системи вартостей, ієрархії цілей і потреб виховання затратило б свою суцільність і органічність та зв'язок зі завданням і потребами й розвоєвими процесами життя, а стало б механічним зліпком різних учень і методів, стало б експериментуванням на душах молоді, витворюючи хаос почувань і поглядів, роздвоєння душ і характерів. Так, уявімо собі, що було б, коли б програма й система виховання в родині й навчання у середній та вищій школі узгляднювали й мішали зі собою ідеалізм і матеріалізм, крайній індивідуалізм, лібералізм і механічний колективізм, націоналізм і комунізм, пацифізм і інтернаціоналізм, релігійність і безбожництво. Тому є неможливо виховати суцільні сильні характери й формувати сильні особистості, а тим більше суцільну національну духовність без одноцілого всеобіймаючого світогляду, без одноцілого синтезу вартостей (Рог упор., 2010, с.178-179).

Вибір світогляду залежить у значній мірі від характеру й духовності, наставлення волі й почування, від духу нації й епохи, від завдань, які собі ставить дана суспільність і людина.

З пересічної людини навіть найкраще виховання і суспільне середовище не зробить Наполеона чи Бандеру, Шевченка чи Гете, Сковороду чи Канта, адже великість і творчість індивідуальності залежить від вроджених задатків. Але вартість, характер і активність людини залежить від власної праці, виховання і родинно-суспільних впливів. Тому на формування характеру громадян Франції,

Англії, Японії, Німеччини й України впливають національно-суспільне життя, державно-суспільний устрій, ідеї, вартості й історичні завдання та шлях. Настільки характери англійця, француза, італійця, німця, українця чи японця різняться між собою, наскільки є відрубні національні характери, історичні переживання й завдання та суспільні відносини тих поодиноких націй. Водночас сила й доля будь-якого народу залежить від того, як поставлене у них виховання, як та в ім'я яких цінностей і завдань виховують своє молоде покоління. Цілком справедливими і влучним є висловлювання про те, що французько-німецьку війну 1870 р. виграв німецький учитель не менше від німецького вояка чи Бісмарка й Мольтке. Або, що могутність Англії залежить від того, як вона виховує свою молодь (Демолян – «Сила виховання»), а доля Франції є не менше в руках матерів й учителів, як вояків і політиків (Рог упор., 2010, с.182).

Тому при вихованні мусимо брати під увагу вроджені властивості даного народу й людини, узгляднюючи величезну роль крипто-психічних енергій підсвідомості, національно-суспільне середовище і вартості та завдання, що перед нами, а також властивості української вдачі. Згідно з дослідженнями українських учених, публіцистів (Рог упор., 2010, с.191; Чижевський, 2004, с.15), в українській вдачі переважають такі риси, як надмірна емоційність, сентиментальність, ліризм, песимізм інтегрований з погідним оптимізмом, кордоцентричність, інтелектуалізм, мрійництво, індивідуалізм, рухливість та прагнення до свободи, що є впливом наших історичних переживань і довголітнього поневолення. Загальмовані життєві енергії та волеві первні не розвивалися або вибухали у величких стихійних зривах, а життя зі зовнішнього світу переходило у внутрішньо-духовні переживання, глибокі почування, тугу та мрії за кращим життям. Завданням україноцентричного руху в розбудові економіки, а зокрема формуванні парадигми менеджменту, є розбудити та плекати ті здавлені дрімучі психоволеві енергії, як силу і витривалість волі, енергію чину й боротьби, запал праці, зорганізованість почувань, системність аналізування економічних процесів, глибину і далекозорість творчого управлінського думання. Водночас стихійній глобалізаційній експансії нав'язливих моделей новітнього економічного панування над суспільним життям

країн протиставити плекання духовно-суспільних і моральних первнів дисципліни, зорганізованості, обов'язку, відповідальності, владарності, могутості, солідарності й єдності національної спільноти, економіки та менеджменту.

Зрешту, концепт світогляду передбачає, що фахівець добре усвідомлює сутність: підприємницької діяльності, де вкладає свій ІК; управлінських рішень, які буде ухвалювати та виконуваних завдань; продукту, який за його співучасті буде створено, чи отримає від цього продукту користь його нація, територіальна громада (країна) та земля, на якій він живе й житимуть майбутні покоління його нащадків. Чи бізнес, де працює особистість, не знищує навколишнє природне середовище, виготовляє якісну продукцію (надає послуги) не шкідливі для суспільства, платить податки та заробітну плату, утверджує державну мову, національну культуру і традиції чи, навпаки, нехтує ними (знищує їх) тощо.

Концепт особистісного та власницького зростання є передумовою, що індивід працює на себе і на підприємство, але не як найманий/залежний працівник – ресурс системи, а як партнер, залучений до спільної справи, у якій його знання та ІА забезпечують ефективність господарської діяльності підприємств. Особистісне зростання значить натугу змагання одиниці й цілого колективу підприємства до підприємницького, управлінського та морального ідеалу. Це збагачення особистості, в якій інтелектуальний зріст, почуття та змагання одиниці й команди гуртуються у вищу єдність, відмінну від свідомості індивідуалізму й колективізму. Це – філософія не протиставлення чи підпорядкування індивіда колективу, а філософія нестримного інтелектуального й особистісного (іміджевого) росту в ім'я цілей індивідуальних, підприємства та спільноти. Особистісне зростання забезпечується через можливість подальшого розширення ІІ індивіда в межах підприємства, вільного вибору проекту чи функційних обов'язків з метою втілення власного інтелектуального надбання, зародження в СМ практики, коли розробленим ІЗА присвоюється особистісний інтелектуальний бренд, що підлягає патентуванню та рекламується підприємствами паралельно із його продукцією.

Власницьке зростання інтелектуальної особистості забезпечується через отримання права власності (частки права власності, доданої вартості (прибутку))

на створені нею або за її участю ОІВ у межах підприємств. Отримання дивідендів (роялті) за використання цієї власності на підприємстві. Зазначені підходи знаходять своє підтвердження і в результатах проведеного дослідження, зокрема експертного опитування працівників промислових підприємств стосовно вибору альтернатив розподілу доданої вартості (чистого прибутку) підприємств з метою стимулювання розкриття ІІ персоналу (рис. 5.1).

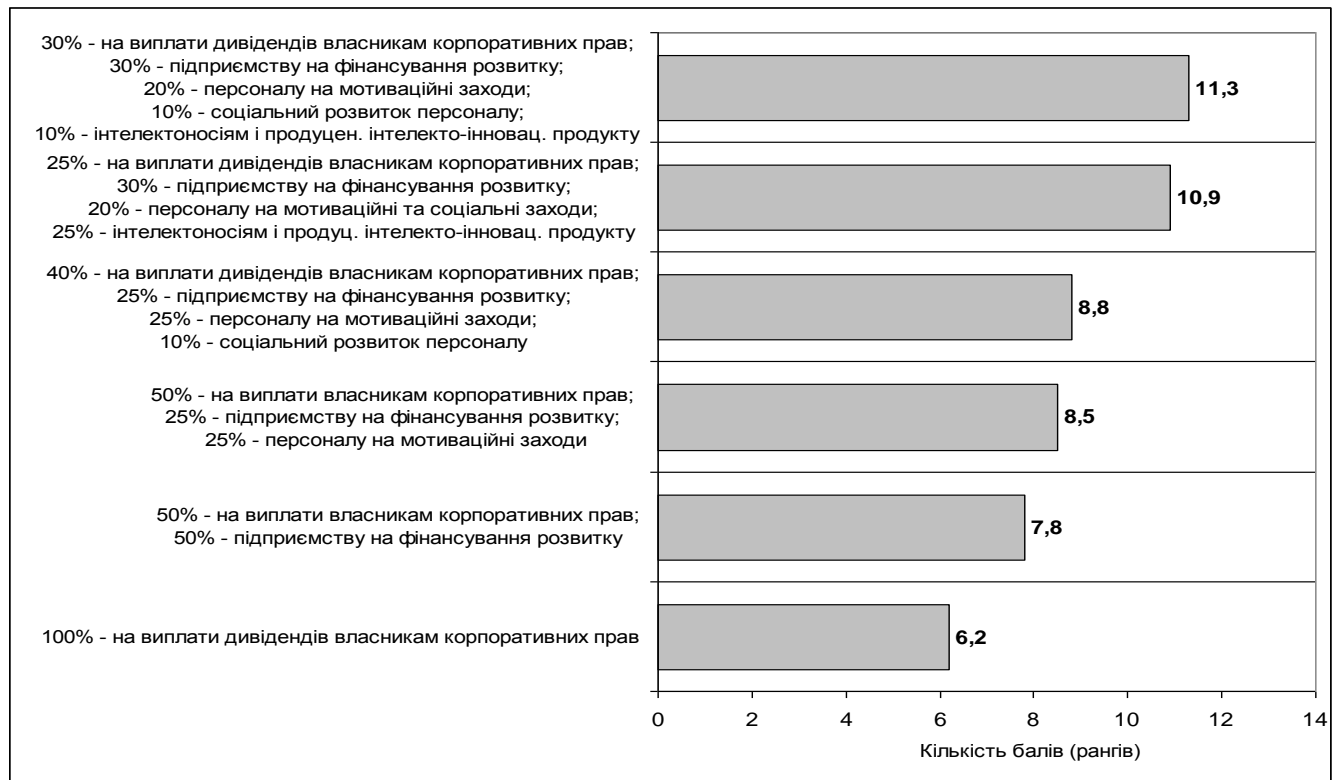


Рис. 5.1. Рангування вагомості альтернатив щодо розподілу доданої вартості (чистого прибутку) підприємств з метою стимулювання розкриття інтелектуального потенціалу персоналу

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

Як свідчать результати опитування, найвищий рейтинг отримав варіант розподілу доданої вартості (чистого прибутку) за таким співвідношенням: 30% – на виплати дивідендів власникам корпоративних прав; 30% – підприємству на фінансування розвитку; 20% – персоналу на мотиваційні заходи; 10% – соціальний розвиток; 10% – інтелектуальним і продуцентам інтелекту-інноваційного продукту.

З огляду на аналізування літературних джерел та вищевикладені аргументи стосовно підходів до формування парадигми менеджменту, варто розглянути принципові відмінності пропонованої парадигми менеджменту порівняно із чинною (табл. 5.1 та Додаток Є, табл. Є.3).

Таблиця 5.1

## Ключові принципи парадигм менеджменту

Класифікаційна ознака	Парадигма кінця ХХ століття	Нова парадигма I третини ХХІ століття
Підприємство	Організація або система	«Жива» організація – органічне об'єднання людей
Мета	Результати виробництва (прибуток)	Створення конкурентних переваг Максимізація ІЗА
Завдання	Матеріальні	Трансформація ІЗА та ментальних ідей у товари, роботи, послуги
Ієрархія	Вертикальна	Горизонтальна
Влада/контроль	Вищого менеджменту	Самоменеджмент/індивідуальний, командний
Технології управління засновані на	Розділенні на кооперації праці, влади та відповідальності, регламентації процесів	Інтеграції інтересів і цінностей працівників, самореалізації особистості, лідерстві, соціальному партнерстві
Керівник	Адміністратор, менеджер	Координатор, консультант
Пріоритетність підготовки менеджера	Процесна та аналітична компетентність	Людинознавча компетентність
Лідерство	Автократичне	Світоглядне, ідейне, диференційне
Праця	Виробництво та управління	Творчість, змагальність
Людина	«виробничий ресурс» підприємства або «фактор виробництва»	Інтелектуально-духовна особистість
Цілі кар'єри	Безпека	Особистісне і власницьке зростання
Виконання завдань	Колективне	Персоніфіковане / командне
Відповідальність	Особисті мотиви	Об'єктивна необхідність
Технології	Механічні	Інтелектуально-інформаційні, програмна інженерія, нанотехнології
Культура	Стабільність, раціональність	Гармонійна цілісність
Рушійна сила	Конкуренція	Інтелект, знання, духовність
Фокус уваги підприємництва	Прибуток	Споживачі, носії ідей та інтелекту
Якість	За можливістю	Ідеальна

Примітка. Розробив автор на підставі опрацювання (Канафоцька, 2007; Пилипенко, 2008; Смирнов, 2011).

На нашу думку, ІСМ неодмінно призведе до нового теоретичного обґрунтування поділу праці на підприємстві, як за рівнями управління так і, за виконуваними функціями на цих рівнях. Процеси ІСМП функціонально трансформуватимуть класичну форму піраміди, яка демонструє взаємозалежність рівнів управління та чисельності управлінців (Додаток Є, рис. Є.4). Ключовим завданням інтелектуально-посередницького рівня стане пошук, нагромадження, підбір потрібних для СМ підприємств ІР та управління ними в такий спосіб, щоб виявити їх ІІ, сформувані ІЗА, тобто цей рівень стане ядром інтелектуального супроводу в СМП. Характеристику представників трьох рівнів управління та їх функціональних трансформацій наведено у Додатку Є, табл. Є.2.

## 5.2. Формування механізму розвитку інтелектуальної активності фахівців як цільової функції менеджменту персоналу

Процеси інтелектуалізації економіки й менеджменту на сучасному етапі розвитку суспільства пов'язані з еволюцією технологічних укладів та формуванням нових парадигм глобального економічного розвитку. Завданням менеджменту підприємств за таких умов є орієнтування на тренди цих перетворень й адекватне реагування на них, актуалізація і нагромадження інтелектуально-творчого потенціалу. ІК – це здатність людини (нації, держави, підприємства) творити нові знання, нову інформацію в різних сферах діяльності, можливість ефективно й оперативно втілювати створені знання, інтелектуальні продукти в життя, уміло їх комерціалізувати та належно заробляти на інноваційному товарі, щоб розвиватися далі.

Проблематика формування механізмів розвитку ІА особистості та персоналу підприємств, отримання синергійного ефекту від інтелектуалізації в умовах сьогодення актуальна для збереження еліти нації, суспільства, конкурентоспроможності національної економіки.

Теоретико-методологічні основи дослідження ЛК та ІК у знаннєвомісткій економіці, питання інтелектуалізації суспільства, економіки й менеджменту, інтелектуальної творчості індивідів, розвитку особистості, мотивації ІА та творчої інтелектуальної праці персоналу, а також засади розвитку інтелектуальної складової трудового потенціалу та правління ІК підприємств ґрунтовно висвітлила в своїх працях низка українських та іноземних науковців: С. Вовканич та Л. Семів (2007), А. Кендюхов (2008), Д. Богоявленська (1983), А. Колот (2007), О.Хілуха, О. Кузьмін та Л. Ліпич (2014), А. Василик (2010), В. Петренко (2009), С. Кісь (2015), М. Буковинська (2012), І. Новойтенко (2013), М. Бургін (1998), Ж. Піаже (2008), Л. Лукічева (2007) та інші.

ІА – одна з актуальних категорій дослідження педагогічної, психологічної, економічної та управлінської наук. У психології активність розглядається як одна з найважливіших категорій, що характеризує життєдіяльний стан людини,



детермінований вродженими, набутими в онтогенезі та в процесі соціалізації особистості потребами. Активність завжди спрямована на подолання певних внутрішніх протиріч організму, суперечностей між організмом і середовищем, між суб'єктом і навколишнім світом, між особистістю і соціальним середовищем.

Одним із визначальних понять дослідження ІСМП є «інтелектуальна активність» особистості фахівця та персоналу підприємства загалом. Саме з позицій управлінської науки на часі є розгляд та напрацювання основних підходів до створення в СМ умов для формування й розвитку ІА персоналу підприємств. Ідеться про ІА особистості та персоналу СМ щодо пошуку, актуалізації й розв'язування інтелектуальних завдань (управлінських, економічних, технологічних, продуктових, інноваційних, соціальних, особистісної взаємодії), спрямованих на досягнення конкурентних переваг підприємства.

Важливість і життєздатність таких інтелектуалізаційних тенденцій в економіці та менеджменті спробуємо обґрунтувати такими аргументами: 1) взаємозалежність підприємств в умовах постійного зростання високотехнологічних та інноваційних проривів ускладнюється пошуком інтелектуотворчого персоналу та робить надактуальним вирішення саме людських індивідуалізованих проблем; 2) майбутнє все настійніше вимагає, щоб процеси інтелектуалізації були спрямовані насамперед на внутрішній світ людини, її ідеали, гідну працю та зарплату, субординацію та взаємовідповідальність щодо інших соціально-економічних систем – підприємства, держави, нації, які б утверджували життєві, національні, духовні та ціннісні орієнтири людини, її самооцінку та емоційний баланс; 3) інтелектуально-знаннєве збагачення – суто людський, особистісний, вмотивований, афективний процес, і саме скоординована ІА в межах підприємства повинна стати запорукою формування його конкурентних переваг.

Отож, з одного боку, ІА є особистісною властивістю, рисою цілісної особистості, яка не зводиться ні до загальних розумових здібностей, ні до мотиваційних факторів розумової діяльності (Богоявленская, 1983, с.37). Такий підхід дає можливість доволі переконливо розрізнити творчість та інтелект і визначити творчість. З інших позицій ІА розуміють як зміну величини

ефективності творчої праці, націленої на вирішення певного завдання у межах встановленої мети та часових обмежень (Лукичева, 2007, с.278). У цьому контексті ІА може бути спрямована на отримання споживної вартості або на задоволення інтересів самого працівника, а власне розумова праця перетворюється на інтелектуальну, коли набуває творчого, інноваційного характеру, тобто позбувається рутинних, повторюваних елементів (Василик, 2010, с.125).

Є низка інших трактувань сутності ІА, зокрема, її розглядають як основу на знанні, усвідомлену, морально орієнтовану здатність збирати, накопичувати та переробляти все більші потоки інформації (Ажажа, 2008, с.13-14).

Стосовно нашого дослідження *інтелектуальну активність індивідів у СМ* трактуватимемо як добровільну, основу на знаннях і досвіді, цілеспрямовану, світоглядно та економічно й фахово вмотивовану спроможність генерувати новизну для підприємств та особистісного зростання.

Зважаючи на багатоаспектність цього визначення, стосовно менеджменту воно повинно розкривати забезпечення ефективних механізмів формування умов для розвитку, комерціалізації результатів ІА та винагород її творців.

У цьому контексті зазначимо, що методом «креативного поля» виділено три рівні ІА особистості – стимулювально-продуктивний, евристичний, креативний (Богоявленская, 1983, с.56):

1) стимулювально-продуктивний, або пасивний, – характеризується тим, що індивід не виходить за межі заданого чи спочатку знайденого способу дії, а пізнавальна діяльність здійснюється за рахунок зовнішніх стимулів;

2) евристичний – коли індивід проявляє певну ІА (ІА не стимульована зовнішніми факторами і незадоволеністю результатами діяльності), аналізує свою діяльність і знаходить нові, оригінальні, досконаліші способи вирішення завдань;

3) креативний (вищий рівень ІА) – завдяки якому індивід проникає у сутність явища, ставить нові завдання і вирішує нові проблеми, віддаючи перевагу діяльності, мотивованій зсередини.

Накладаючи зазначені рівні на соціально-економічну систему підприємства, можемо констатувати, що стимулювально-продуктивний рівень спостерігається

тоді, коли працівники підприємства доволі старанно працюють, але залишаються у межах заданого алгоритму функціонування СМ та операційних технологій. Тобто йдеться не про відсутність їхньої розумово-інтелектуальної діяльності взагалі, а про брак внутрішнього джерела її стимуляції – пізнавального інтересу.

На евристичному рівні персонал підприємств вже проявляє деяку ІА, яка не стимулюється зовнішніми факторами, шукає нові підходи, способи, методи та засоби вирішення виконуваних функційних завдань. Проте евристичний персонал схильний виявляти лише емпіричні закономірності, які дають змогу вирішувати завдання, поставлені на вищих рівнях управління, на відміну від креативного персоналу, для якого емпірична закономірність стає не формальним засобом, а самостійною проблемою. Якісна особливість творчих працівників – самостійно виявляти проблеми, без стимулювання ззовні, і докладати зусиль, щоб їх вирішити.

Отже, персонал підприємства, який належить до стимулювально-продуктивного рівня зазвичай добре опановує фаховий інструментарій та засоби свого робочого місця відповідно до функційних зобов'язань і більш або менш успішно виконує їх. Працівники-евристи здатні знаходити й узагальнювати методи виконання функційних обов'язків, а креативи, виявивши певний оптимальний спосіб виконання обов'язків, досліджують витоки й причини його ефективності, шукають загальні закономірності здійснення процесів господарської діяльності, з'ясовують їхні відмінності та схожість у різних СМ і ПМ тощо. Тобто представники креативного персоналу розглядають виявлену закономірність як окреме нове завдання, яке теж потребує вирішення.

Як зазначає автор (Богоявленская, 1983), стимулювально-продуктивний рівень відповідає ухваленню і продуктивному вирішенню завдань, однак у межах уже поставлених проблем; евристичний рівень – відкриттю нових закономірностей емпіричним шляхом; креативний рівень відповідає теоретичним відкриттям, коли вчений будує теорію, яка пояснює факти, ставить нову наукову проблему.

З огляду на викладене, пропонуємо як гіпотезу розглянути новий четвертий рівень ІА – *ідейно-світоглядний* – коли особистість через призму свого світоглядно-емоційного розвитку та фахового розуміння генерує нові ідеї, явища і

процеси, моделює нову реальність у просторі та у часі, формує нестандартні завдання і вирішує нові проблеми, віддаючи перевагу діяльності, що мотивована її ідейними та духовними переконаннями.

Специфічне поєднання різних властивостей розуму певного працівника, їх стійкий вияв під час розв'язування різних завдань та виконання функційних обов'язків характеризують стиль його ІД у межах підсистеми чи підприємства. Саме власний інтелект особистості працівника, за допомогою якого він не тільки пізнає, а й перетворює внутрішнє та зовнішнє середовища підприємства, активно впливає на нього самого, дає можливість формувати стратегію його життя, однією зі складових якого є професійна діяльність, та реалізувати її упродовж багатьох років. Найвищим рівнем розвитку інтелекту вважається така його структура, яка забезпечує творче перетворення дійсності, творчість у її різноманітних видах і виявах.

У своїх дослідженнях науковці стверджують (Піаже, 2008), що формування ІА – це стихійний, підпорядкований своїм особливим законам процес визрівання операційних структур, що поступово виростають із предметно-життєвого досвіду особи.

Отож виокремлення нової цільової функції менеджменту персоналу – *«розвитку інтелектуальної активності»* в такому розумінні означає створення необхідних умов для того, щоб персонал підприємства реалізував свої природний і фаховий потенціали, для самоактуалізації ідейних, світоглядних, духовних, морально-ціннісних, культурологічних та професійно-компетентнісних «Я» працівників. Працівник підприємства постає як активний суб'єкт розвиткової діяльності у тривимірній системі координат: часу, простору, таланту (інтелекту). У такому разі основою його ІА, первинними її детермінантами визнаються внутрішні, іманентно притаманні особистості структури певних прагнень і спонукань.

У цьому контексті спробуємо не погодитись з класиком А. Маслоу, який різні рівні прояву активності людини пов'язував виключно з ієрархією її потреб, і саме систему потреб називав головним джерелом активності особистості. Розвиваючи

це судження, вважаємо, що історичні факти із націєтворчих, військових та й суспільно-економічних звершень багатьох народів світу довели наявність значно вищих, ніж лише «потреби», джерел і стимулів активності людей. Зокрема, надважливими рушіями людської активності, зокрема й інтелектуальної, на нашу думку, є: 1) ідейне стремління до ідеалу; 2) прагнення до національної, соціальної, економічної, історичної, конкурентної справедливості; 3) відчуття гордості за свою націю, справу, команду, вчинки.

Формування атмосфери динамічного генерування нових ідей та інтелектуального продукту, мотивування потреби до пізнання нових відтінків у професійній тематиці, підтримання цікавості до виду економічної діяльності підприємства, прагнення до ідеалу фаховості, перемоги в конкурентній боротьбі, гордості за своє підприємство та команду працівників, з якими спільно досягаєш успіху, та за свою державу – повинні започатковувати й підтримувати рівночасно й емоційно забарвлену ІА. Створення адекватних умов для такої самовідданої трансформаційної потуги особистості є головною метою ІСМ та одним із основних завдань системи управління персоналом підприємств.

Зауважимо, що в умовах актуалізації ІА персоналу підприємств не потрібно штучно звужувати простір цієї активності лише до предметно-функційного поля діяльності окремого працівника чи команди. Варто налаштовувати персонал щодо прояву ІА та ініціативності на весь спектр проблематики господарської діяльності підприємства, різних рівнів управління та функційних підрозділів і систем. Адже «погляд зі сторони», порівняння умов праці, інструментарію, процесів організування праці та технологій окремих операцій дадуть змогу виробити цінні та прикладні підходи до вирішення проблем, зменшити витрати ресурсів, добитись зростання підсистемної, системної чи секторальної конкурентності тощо.

Не менш важливою для сучасного менеджменту є опція щодо популяризації гнучкого середовища інтелектуального зростання персоналу, ключовими критеріями якого будуть: відкритість, природність, довірливість, послідовність, твердість, відповідальність.

Основними засадничими принципами такого зростання пропонуємо визнавати такі:

- ✚ кожний фахівець розглядається як автономний «самоактуалізований індивід»;

- ✚ відсутність примусу до нав'язування інтелектозбагачення, компетенцій, знань чи досвіду, які повинен опанувати кожний фахівець, адже значущість будь-якого інтелектуального здобутку має визначатися суб'єктивним сприйняттям та цілетворенням;

- ✚ синергійність інтелектуальних звершень визнається найвищим пріоритетом ефективності в інтелектокотворенні для СМ;

- ✚ неприпустимість застосування централізованого чи авторитарного контролю та систем демотивації щодо інтелектуалізаційного процесу та його учасників;

- ✚ пріоритетність інтелектозбагачення визначається самоактуалізацією бізнесу та рівнем приросту конкурентних переваг підсистем, систем, підрозділів, рівнів управління чи підприємства загалом;

- ✚ винагорода за створення ІЗА та додана вартість від їх комерціалізації диференціюються відповідно до інтелектуального внеску інтелектоносіїв та їх команд;

- ✚ право власності на ІЗА ідентифікується та закріплюється за інтелектоносіями та підсистемами (системами) їх створення.

Формування розвитку ІА персоналу варто спрямовувати на особистісно-фахову активізацію, що має опиратися на низку психологічно й економічно обґрунтованих положень, зокрема:

- 1) інтелектуалізаційний поступ та його умови характеризуються інтелекто-знанневим середовищем, що емоційно стимулює. Саме тому особливого значення надано ініціативності персоналу в посадово-фаховій діяльності, зокрема й міжфункційним підходам у співвідношенні з «людськими стремліннями і потребами», а також стосовно саморегулювання та «свободи творення з почуттям відповідальності за загальну справу»;

2) зростання активності повинно відбуватися в умовах позитивізму та в атмосфері партнерства, інтегрування, співпраці, дружньої теплоти, емоційної щирості, зацікавленості в індивідуальному та загальному результатах, взаємного сприйняття, відсутності упереджених суджень і принизливих вимог з боку менеджменту. Неодмінною умовою має бути домінування конструктивних міжособистісних стосунків у творчих командах, підрозділах, ПМ, а також взаємної поваги і довіри між підлеглими та керівниками;

3) інтелектуалізаційний процес структурується функційним менеджментом та фахівцями залежно від операційної діяльності підрозділів і СМ на «солідарно-цільовій основі», тобто з дотриманням пріоритетності та взаємної завершеності щодо його очікуваних цільових результативних індикаторів;

4) системний координатор інтелектуалізації, керівник структурного підрозділу чи проекту не повинен виконувати лише функцію «контролю» або займати панівне становище у розвитку ІА. Його місія – вміння прогнозувати та конструювати можливі синергійні та емерджентні ефекти від індивідуальних інтелектуальних здобутків, консультування учасників процесу та його регулювання, сприяння у визначенні особистісних пріоритетів (ієрархії цілей) для ІА фахівців;

5) кожен фахівець удостоюється реальної можливості вибору «інтелектуальних альтернатив» у межах професійного навантаження, посади, підрозділу чи ПМ, а координатор, не визначаючи заздалегідь персональних та загальних цілей етапу інтелектуалізації, заохочує персонал до самореалізації через призму комплексного інтелектуального погляду на діяльність підприємства в будь-якій формі та залежно від актуального рівня професійно-компетентнісного розвитку працівників;

6) ключовим критерієм розвитку ІА повинні бути її можливості в аспекті максимізації потенціалу і стимулювання інтелекто-творчих професійних здібностей персоналу. Сутність процесу розвитку ІА – акумулювання суб'єктивного досвіду професійних пізнань, що пронизують виробничо-господарську діяльність підприємства та фахове життя особистості, збагачення

його найновішими гранями знань, досвіду, компетенцій і змістовними елементами культурно-духовного піднесення;

7) загалом рекомендується у СМ не оцінювати персональну успішність в інтелектуальному поступі, не використовувати інструментарій зниження досягнутого рівня винагороди фахівця як форму тиску на персонал за відсутність ідей, утримуватися від публічних критичних суджень щодо пропонованих ідей, адже у такому разі працівники, побоюючись заздалегідь можливих невдач та помилок, не відважуються вносити пропозиції та самостійно діяти, втрачають емоційну урівноваженість. Проблеми процесу розвитку ІА персоналу і способи його діагностування та оцінювання фахівцям варто спільно обговорювати поміж собою або координатору з фахівцем на прохання останнього. Така субординація є необхідною умовою для формування сприятливої емоційної атмосфери в інтелектуотворчих СМП.

Забезпечити належний «запуск» функції розвитку ІА персоналу допоможе з'ясування причин та передумов, які спонукають людину (персонал підприємств) до інтелектуально-знанневої та інноваційної діяльності. Проаналізувавши літературні джерела та за результатами проведеного дослідження можемо виокремити низку таких першопричин (мотивів): світоглядно-ментальні, психологічно-інтелектуальні, економічно-мотиваційні, демографічні, законодавчо-урядові та соціокультурні.

Конститутивні властивості ІА працівника та засади формування інтелектуально-особистісних якостей висококваліфікованих фахівців наведено в Додатку Є на рис. Є.1 та Є.2. Адже вироблений продукт (товар, послуга) асоціюється сьогодні вже не стільки із матеріальним втіленням природних та технологічних ресурсів, а з ІК, вираженим у функціональному призначенні продукції, її інформаційно-пізнавальному змісті. Оскільки походження ІР виключно людське, управління ними перебуває у площині інтелектуалізації економіки та СМП.

У цьому контексті, на нашу думку, варто наголосити, що інтелект, знання, досвід та ІД особистості в СМП не потрібно ототожнювати лише із логічними, раціональними та аналітичними основами.



Під час формування процесів ІСМП потрібно спрямувати дослідження у царину ірраціональних, суб'єктивних станів фахівців, трактування людського пізнання як творчої (надситуативної) активності, переходу до аналізу мотиваційної та ціннісної сфер особистості як джерел специфічного пізнавального ставлення людини до світу, економіки та управління.

Рівночасно інтелектуалізація в поєднанні з технічним прогресом означає, що все більше видів праці та рутинних завдань на підприємствах і в СМ будуть виконуватися ІКТ та штучним інтелектом, роботами. На відміну від попередніх технологічних революцій, ІКТ і поширення знань та Інтернету ліквідують також багато робочих місць так званих «білих комірців» – працівників розумової праці, працівників апарату управління, менеджерів, інженерно-технічного персоналу.

У такій ситуації різко зростає попит на фахівців зі значно ширшими компетенціями, ніж вузькоспеціальні, тобто тих, що ІКТ доповнюють, а не витісняють з ринку праці (рис. 5.2). Сучасні системи освіти поки що повільно реагують на цей виклик, а внутрішні системи перепідготовки персоналу переважної більшості українських підприємств дуже мало інвестують у ці процеси. Водночас у процесі ІСМ темп змін буде дуже високим, і категорії затребуваних навичок і компетенцій теж швидко змінюватимуться. Отож, персоналу підприємств доведеться неодноразово протягом трудового життя вдосконалювати свої навички і збагачувати професійний досвід. Це вже відбувається на багатьох підприємствах, моделі управління та бізнес-процеси яких трансформуються до світових стандартів сьогодення.

У цьому контексті інноваційними серед мікроекономічних аспектів стали ідеї науковців М. Блауга (2001), А. Бйорна (2005), В. Самуельсона та С. Маркса (1998) щодо вирішення проблем з так званою «асиметрією інформації» – ситуацією, коли підлеглі одержують повну професійну інформацію від менеджерів, що знижує ефективність їхньої праці.

Також конструктивною є думка Х. Варіана про те, що у сьогоденніх умовах необхідно вирішувати також питання обмеження «самоселекції» під час підбору працівників на підприємство, яке передбачає, що «потенційні кандидати на роботу

Світоглядно-ціннісні	Когнітивні	Соціально-поведінкові	Духовно-емоційні	Технічно-технологічні
<p>Націєнтризм і національна гідність</p> <p>Плекання державної (української) мови, культури та знання історії свого народу</p> <p>Сімейно-родинна взаємодія</p> <p>Співіснування в мирі та любові</p> <p>Справедливість, співчуття, захист національних інтересів</p> <p>Шанування релігійних цінностей</p> <p>Міжконфесійна повага і терпимість</p> <p>Збереження національного багатства та приватновласницька ініціатива</p>	<p>Грамотність і математичні навички</p> <p>Логічне, творче, системне та критичне мислення</p> <p>Вміння вирішувати проблеми, а не знання, потрібні для їх вирішення</p> <p>Вербальна грамотність, вміння моделювати ситуації та процеси, швидкість мислення</p> <p>Системне і просторове бачення проблематики</p>	<p>Соціальна взаємодія і особисті навички</p> <p>Відповідальність</p> <p>Готовність до здобуття нового досвіду, добросовісність, екстраверсія</p> <p>Здатність мотивувати і переконувати</p> <p>Інтелектуальна культура</p> <p>Саморегулювання, готовність до компромісу, прийняття рішень і міжособистісне спілкування</p> <p>Орієнтування в поведінці на національні традиції</p>	<p>Сила духу і віра в перемогу (успіх)</p> <p>Емоційна стабільність і стресостійкість</p> <p>Позитивізм і добрий настрій</p> <p>Неконфліктність</p> <p>Схильність до контролю своїх емоцій і почуттів</p> <p>Життєвий оптимізм</p> <p>Прагматичний альтруїзм</p>	<p>Функціональний професіоналізм, знання методів, вміння працювати із сучасним інструментарієм</p> <p>Технологічні навички, набуті під час навчання та практичної діяльності</p> <p>Уміння користуватися ІКТ та спецобладнанням у конкретній професії (інженер, економіст, IT-спеціаліст, технолог)</p>

Рис. 5.2. Види особистісних компетенцій, затребуваних під час інтелектуалізації систем менеджменту та в інтелекто-знаннєвій економіці

Примітка. Сформував та інтерпретував автор.

пристосовуються до пред'явлених підприємством вимог, а це підвищує можливості працевлаштування не найкращого кандидата та в результаті – знижує ефективність функціонування суб'єкта господарювання» (1995, с.617-621). Варто зазначити, що більшість розглянутих вище питань конструктивно можна вирішити, здійснюючи системне інвестування в процеси інтелектуалізації менеджменту підприємств.

Незважаючи на те, що інтелектуалізація надає СМ багатьох підприємств можливість ефективніше використовувати ІІ персоналу, створювати внутрішньокорпоративні інтернет-мережі для обміну інформацією та знаннями, ці нові інструменти й технології поки не сприяли поширенню змін моделей управління. Для цього потрібна двосторонньо спрямована *стратегія розвитку менеджменту персоналу*: у короткотерміновій перспективі – цілеспрямоване заохочення до набуття нових знань, обміну інформацією, упровадження новітніх ІКТ та формування інтелектуотворчих середовищ у СМ із низьким рівнем розвитку цих процесів, а в довготерміновій – трансформація СМ та динамічна актуалізація моделі управління (табл. 5.2).

Отже, інтелектуально-знаннєві та інноваційні продукти (товари, роботи, послуги, управлінські рішення) є наслідком ІА персоналу та сукупної інтелектуально-інноваційної діяльності підприємств, а також ключовим джерелом формування конкурентних переваг на ринку. Водночас промислові підприємства, які створюють передумови інтелектуально-знаннєвого розвитку, використовують його результати для власних цілей – в умовах ринкової економіки рушійною силою конкуренції є мотивування до новаторства, адже на основі нововведень вдається освоювати нові ринки та досягати економічної ефективності господарювання.

У цьому контексті найбільш актуальними та прикладними є процесні теорії мотивування персоналу, що аналізують, як людина розподіляє зусилля для досягнення різних цілей та вибирає конкретний вид поведінки. Засновники процесних теорій не заперечують існування потреб, але вважають, що поведінка людей визначається не тільки ними (Нижник та Харун, 2011, с.20).

Серед низки процесних теорій мотивування вагоме місце належить теорії очікувань В. Врума, яка підкреслює важливість трьох взаємозв'язків: затрати – результати, результати – винагорода і валентність (сила переваги, яку надає людина тому чи іншому результату, тобто ступінь задоволення винагородою).

Таблиця 5.2

**Пріоритетні напрями розвитку менеджменту  
для особистісного зростання та ефективності моделі управління**

СМ на етапі старту інтелектуалізації: закладання основ для дієвішої моделі управління	СМ на етапі розвитку інтелектуалізації: створення гнучкої, ефективної та підзвітної моделі управління	СМ на етапі трансформації інтелектуалізації: вдосконалення і актуалізація моделі управління
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ створення правових і комунікаційних умов для надання (отримання) оперативної та якісної знанневої інформації для кожної системи (підрозділу) та працівника</li> <li>✚ регламентація моніторингу постачальників знаннево-інформаційних послуг та вдосконалення системи обліку, доступу, конфіденційності, оплати</li> <li>✚ створення системи обліку інтелектоносіїв (інтелектокотворців) та інтелектоспоживачів у СМ</li> <li>✚ розширення масштабів надання / отримання знаннево-інформаційних послуг через співпрацю із зовнішніми інститутами</li> <li>✚ підвищення підзвітності користувачів знаннево-інформаційних послуг – менеджменту, систем, підрозділів, персоналу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ формування систем і підсистем інтелектуально-інноваційних середовищ</li> <li>✚ удосконалення організаційної структури, процесу менеджменту,</li> <li>✚ налагодження онлайн-взаємодії та зворотного зв'язку між рівнями управління, системами менеджменту, персоналом щодо питань інноваційних ідей, якості знаннево-інформаційних послуг, систем мотивації та розвитку</li> <li>✚ підвищення прозорості, взаємної підзвітності між рівнями управління, системами менеджменту, персоналом та за стратегічними, тактичними і оперативними цілями розвитку підприємства</li> <li>✚ зменшення кількості другорядних та бюрократичних процедур погодження, дублювання управлінських рішень та їх вартості</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ планування і координування горизонтальної співпраці у сфері творення і використання ІК між системами менеджменту, інтелектуально-інноваційними середовищами, окремими інтелектокотворцями щодо виробництва, збуту продукції із високим рівнем інтелектомісткості</li> <li>✚ удосконалення методів, функцій та процесу менеджменту через активне залучення персоналу</li> <li>✚ максимізація інтегрування та уніфікації протоколів, що регламентують обмін інформацією, стандартів безпеки та іншої операційної сумісності й управлінської взаємодії</li> <li>✚ упровадження у менеджменті політики ідентифікації та захисту персональних ІЗА працівників і окремо ІВ підприємства</li> <li>✚ локалізація ІК працівників на їхніх персоніфікованих акаунтах інформаційної системи підприємств із контролем за використанням контенту</li> <li>✚ забезпечення соціально-правового захисту віддалених професій та робочих місць, а також приватного життя працівників</li> <li>✚ урегулювання недопущення монопольного присвоєння всієї доданої вартості (прибутку) від господарської діяльності, а справедливий її розподіл</li> <li>✚ перехід до «багатогранної моделі управління» підприємством, ключовими аспектами якої будуть: 1) власники (акціонери); 2) менеджмент; 3) об'єднання інтелектоносіїв (власників ІК); 4) профспілка працівників</li> </ul>

Примітки: сформував автор; СМ – система менеджменту

Співвідношення чинників затрат праці ( $Z$ ), результатів ( $P$ ), винагороди ( $B$ ) та валентності у процесі мотивації наочно можна зобразити за допомогою моделі (Нижник та Харун, 2011, с.20; Колот, 1998, с.30):

$$\text{Мотивація} = (Z \rightarrow P) \times (P \rightarrow B) \times \text{Валентність}. \quad (5.1)$$

Інтерпретуючи сутність цієї моделі, можемо стверджувати, що мотивування інтелектуальної праці – це очікування того, що зусилля дадуть бажаний інтелектуально-знаннєвий результат ( $Z \rightarrow P$ ), помножений на очікування того, що особистісні та командні інтелектуально-знаннєві здобутки (результати) забезпечать відповідну винагороду ( $P \rightarrow B$ ), помножену на сподівану цінність (валентність). Модель мотивування ІА персоналу, зважаючи не лише на зацікавленість в цьому процесі працівників підприємств, але й на очікування СМ, можна також продемонструвати графічно (рис. 5.3), застосувавши теорію підкріплення Б.Скінера, яку іноді ще називають умовною теорією чи біхевіоризмом. Сутність цієї теорії така: коли людина вважає, що її дії винагороджуються, вона прагне повторити їх ще раз, проте якщо зазнає (пізнає) неприємних відчуттів – уникатиме повторення цих дій.

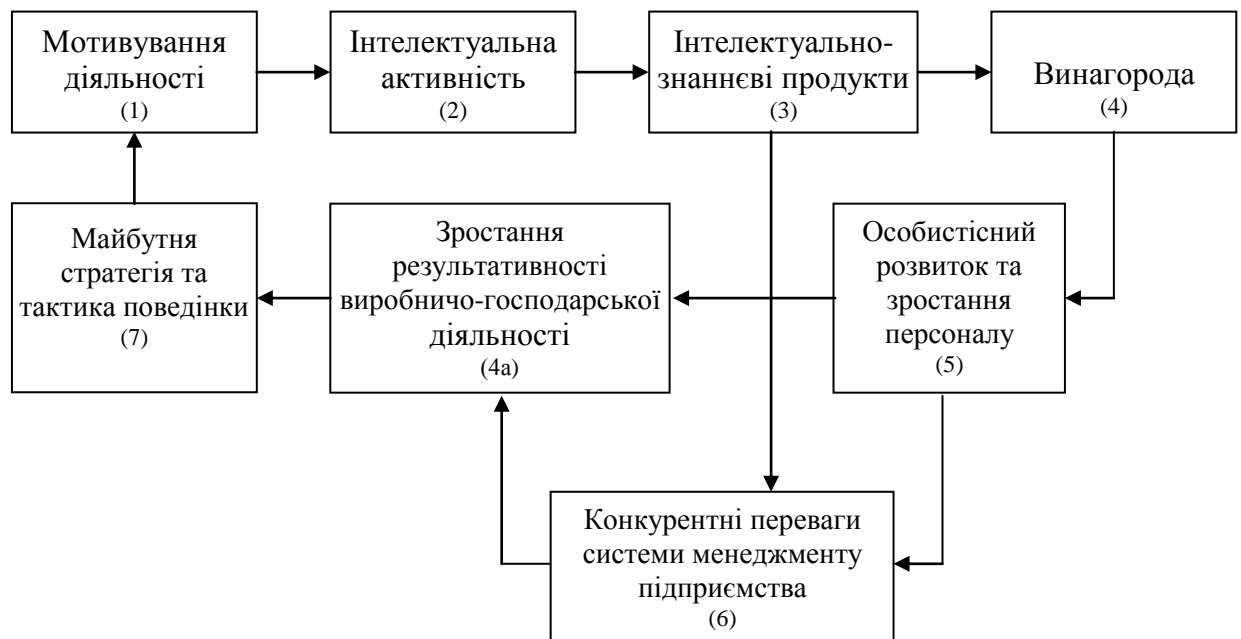


Рис. 5.3. Модель мотивування інтелектуальної активності персоналу

Примітка. Сформував автор на основі теорії підкріплення Б. Скінера.

Важливе значення під час розроблення інструментарію виконання функцій менеджменту персоналу «розвиток ІА» має врахувувати закони поведінки працівників, без яких неможливо ефективно впливати на персонал підприємства та стимулювати його до інтелектуально-знаннєвої діяльності.

Найґрунтовніше дослідили основні групи законів, які необхідно враховувати і яким повинна підпорядковуватися система мотивації персоналу, науковці В. Нижник та О. Харун (2011, с.31-33). Зокрема, автори класифікують об'єктивні закони, з яких випливають мотиваційні основи персоналу, на: 1) загальні закони поведінки (закон соціальної спадковості; єдності свідомого та несвідомого в поведінці людини; необхідної різноманітності; резонансного збудження систем; послідовності розвитку; зростання ентропії; кумулятивного впливу; збільшення варіативності поведінки); 2) закони інерційності людських систем (інерції; установки; домінанти); 3) закони зв'язку із зовнішнім середовищем (рівноваги навколишнього середовища; адаптації; комплексної дії на об'єкт управління; позитивного результату (ефекту); зростання трудомісткості благ; Г. Госсена); 4) закони соціально-біологічні (визначальної ролі традицій і звичаїв; впливу соціальних норм; впливу трудового колективу; зростання продуктивності праці в колективі; М. Рінгельмана; еталонної групи; опору неповазі; негативної дії надмірної регламентації); 5) закони біопсихологічні (рефлекторного відбивного характеру діяльності; економії сил (енергії); егоїзму (випереджального віддзеркалення дійсності); очікуваного корисного ефекту; впливу емоцій; стимулювання поведінки словом; вольової детермінації поведінки) (Нижник та Харун, 2011, с.32).

Здійснення функції менеджменту персоналу «розвиток ІА» потребує адекватного використання низки методів, серед яких найвагомішими є методи мотивування, що спонукають до певних дій.

Досліджуючи сутнісні ознаки мотивування та методів управління, науковці зробили висновок про те, що ці категорії опосередковано тотожні, оскільки зорієнтовані на досягнення цілей підприємства, а мотивація персоналу до реалізації ефективної трудової діяльності спирається на методи управління (Нижник та Харун, 2011, с.35). Такий підхід підтримують й інші науковці, зокрема, В. Сладкевич (2001, с.75) вважає, що методи мотивації – це способи управлінського впливу на персонал для досягнення цілей організації, які основані на закономірностях управління. Водночас, аналізуючи методи мотивування,

доцільно зважати на їх спрямованість – зорієнтованість на особливий об'єкт впливу – людину або групу людей, зміст прийомів і способів впливу та організаційну форму як порядок впливу на персонал, офіційно встановлений на підприємстві, зауважує М. Дороніна, Е. Наумик та О. Соловійов (2006, с.108).

На наш погляд, незважаючи на певні особливості, пов'язані із цільовизначенням та очікуваними ефектами, на отримання яких спрямовані методи мотивування та методи менеджменту, загалом їх справді варто ототожнювати, адже і перші, й другі скеровані на персонал, і лише через персонал можна управляти іншими активами підприємства.

У цьому контексті, розвиваючи теоретичні напрацювання науковців, на підставі аналізування літературних джерел (Алексеева та Приходько, 2012; Дороніна та ін., 2006; Живко, 2010; Іляш та Капериз, 2011; Кузьмін та Бодарецька, 2015; Любомудрова, 2014; Музиченко-Козловський та Колодійчук, 2011; Нижник та Харун, 2011; Нікітін та Рукас-Пасічнюк, 2014; Стефанюк, 2016; Темченко та Лісніченко, 2010; Воронкова ред., 2006; Захарчин та ін., 2013; Цуканова та Петренко, 2014) та результатів проведеного дослідження, пропонуємо доповнити класифікацію методів мотивування персоналу підприємств, виділивши нові. Зокрема, за класифікаційною ознакою «за способом врахування інтересів персоналу» пропонуємо додати *методи*: 1) *власницьке мотивування*, орієнтоване на власницькі інтереси персоналу в сенсі отримання частки роялті (паушального платежу) чи співзасновника інтелектуального брэнда; 2) *лідерсько-спрямоване мотивування*, яке передбачає стимулювання особистостей до лідерської наснаги, відповідальності, демонстрування першості в інтелектуально-знанневих починаннях та ініціативах, особистих прикладів наслідування тощо. За ознакою «за характером впливу» пропонуємо додати *метод світоглядно-ціннісного мотивування* – специфічного способу впливу на персонал через призму його ідейного, духовного, національно-гіднісного почування та обов'язку особистостей. За ознакою «за видом результату» пропонуємо додати *метод, орієнтований на цільові процеси інтегрування*, а також виокремити нову класифікаційну ознаку «за силою впливу» з відповідними назвами методів – «домінувальні» та «допоміжні».

Узагальнення класифікаційних ознак та методів управління мотивуванням персоналу підприємств із зазначеними доповненнями автора наведено на рис. 5.4.



Рис. 5.4. Класифікація методів мотивування персоналу підприємств

Примітки: сформував автор із доопрацюванням на основі (Нижник та Харун, 2011, с.36; Цуканова та Петренко, 2014, с.343-344);

\* – запропонував автор.

На особливу увагу під час застосування методів мотивування заслуговують чинники, що визначають потенціал творчої мотивації персоналу. Зокрема, В. Кущерець (2004, с.133) виокремлює такі: розмаїття навичок, ідентичність завдання можливостям працівника та його важливість, автономність виконання



роботи, можливість підвищення соціального статусу і соціального успіху внаслідок вирішення завдання з системами, що продукують зворотний зв'язок.

Інтерпретуючи їх, можна зазначити, що перші три чинники зароджують у фахівців відчуття необхідності тієї праці, яку вони виконують. Наступний спонукає до відповідального виконання своїх функцій. П'ятий дає право на підставі результатів діяльності оцінити здобутий ступінь. Водночас поступове зменшення зовнішнього контролю змушує працівника під час вирішення завдань якнайбільше покладатися на власні творчі здібності. Суттєвим є і те, що взаємодія індивіда з командою визначальна під час виконання завдання: відчуття несправедливості породжує напругу, спричиняючи конфлікти, та заважає гармонійній взаємодії учасників подій.

У цьому контексті низка дослідників зазначає, що основою творчої дослідницької поведінки людей є також емоції інтересу – цікавості, яка прирівнюється до базових потреб інноваторів, але треба враховувати, що існують дві фази творчості: первинна (пов'язана з інтенсивним інтересом) і вторинна (подальша розробка початкової ідеї) (Решетило, Наумов та Федотова, 2014, с.35).

Тому, на думку науковців, багато людей схильні до первинної творчості, адже власне вона найбільше задовольняє пізнавальний інтерес, а ще тому, що другорядна стадія вимагає сильної дисципліни й громіздкої праці. Водночас мотивацією творчої діяльності є також прагнення до успіху, до досконалості, а працівників із таким прагненням вирізняє неординарність, здатність бачити проблему (і шляхи її вирішення) там, де інші вважають все давно вирішеним. Саме тому, доходять висновку дослідники, розвинені країни з такими особистостями асоціюють майбутнє і формують належне інтелектуальне й організаційне середовище для їхнього кар'єрного і творчого зростання (соціальні механізми добору талантів, їхнього просування у вищі сфери суспільної діяльності) (Решетило, Наумов та Федотова, 2014, с.35; Наумов, 2011).

З огляду на викладене вище, пропонуємо послідовність процесу формування механізму розвитку ІА персоналу промислових підприємств як цільової функції менеджменту (Додаток Є, рис. Є.3). Він містить вісім укрупнених стадій з описом

складових елементів та процесів їх здійснення. Відповідно до сформованої ієрархії цілей, розвиток ІА може бути спрямований на: управлінський персонал – для формування вертикально-горизонтальних ефектів та лідерських і опосередковано-стимулювальних впливів на керовану систему менеджменту підприємства; фахово-продуктово орієнтований персонал – для генерування нових ідей, продуктів, процесів, технологій та інтенсифікації виконання операційних завдань; керівну та керовану системи – для отримання комплексних, синергійних та емерджентних ефектів всього підприємства.

На подальших стадіях процесу залежно від поставлених цілей, окреслення законів, принципів та ключових положень, згідно з якими забезпечуватиметься розвиток ІА персоналу, відбувається вибір методів та визначення обсягу і вартості потрібних для розвитку ІА персоналу ресурсів. За підсумками системної реалізації процесу розвитку ІА персоналу, що визначаються із встановленою періодичністю (рекомендуємо один раз на рік, з огляду на властивості інтелектуальних ефектів), здійснюються діагностування результативності цього процесу та оцінювання й інтерпретація його ефективності.

Розроблений процес формування механізму розвитку ІА персоналу промислових підприємств як цільової функції менеджменту є універсальним для кожного з них за рівнем чистого доходу, чисельністю та структурою персоналу, а також за результатами інтелектуально-знанневих здобутків. Усе залежить лише від мети розвитку ІА та ресурсних можливостей підприємства.

### 5.3. Моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знанневих активів

Зростання ролі інтелектуально-знанневої складової у забезпеченні конкурентоспроможності промислових підприємств окреслює нові реалії та потребує нестандартних підходів до трансформації СМ. На такі перетворення

істотно впливає: стрімка індивідуалізація суспільства, а отже, і робочих місць, що пов'язано з процесами інформатизації та комунікаційності; суб'єктоцентризмом в ухваленні управлінсько-господарських і особистісних рішень, а також поширенням когнітивних та гуманітарних технологій в управлінні; зміною центрів влади.

У таких умовах індивід позбувається ролі гвинтика у виробничо-господарському механізмі підприємства і стає рівноправним учасником різних комунікаційних середовищ, в яких він здатний проявити власну компетентність (організаційну, комунікативну та когнітивну) та креативність. Особистість у СМ стає індивідуалізованим центром економічних, соціальних та інтелектуально-знанневих взаємодій. Така інтерпретація становища стосовно персоналу підприємств вказує на нові потенціаломісткі умови управлінської діяльності, коли управляти потрібно не лише в комплексі, групами, але й – індивідами, особистостями та їхньою взаємодією.

Зокрема, у поворотний момент траєкторія розвитку фахово-управлінських здібностей персоналу підприємств (точка біфуркації) розділяється щонайменше на дві криві: здібності до виконання функціональних завдань та здібності до інтелектуальної праці. Динамічне зростання у витратах виробничо-господарської діяльності промислових підприємств питомої ваги нематеріальних інвестицій – витрат на ІКТ, на НДДКР, навчання і професійну перепідготовку персоналу, придбання патентів і ліцензій, консалтингові та інжинірингові послуги, вдосконалення моделі управління та структури СМ – неможливе без збільшення ІЗП. Саме тому особистісний потенціал та капітал у СМ як функційна складова інтелектомісткого управління та операційної діяльності підприємств відрізняються від товарного чи фінансового. Адже ЛК інтегрує світогляд, ідеали, знання, професійно-діловий досвід, навички та вміння, які окрилені ІА, що проявляється у формі інтелектуальних, духовно-ціннісних і культурологічно спрямованих потенціалів особистостей до створення принципово нового ІЗА, який забезпечує отримання інтелектуальної ренти та конкурентних переваг на ринку. А це потребує зміни технологій та стандартів щодо організаційної, мотиваційної та інших функцій менеджменту.

Зазначені процеси вказують на інтелектуально нову ситуацію під час актуалізації моделі управління, в якій людина, як слушно зазначають науковці (Ільїна, 2012, с.53), розглядається з аспекту її «інформаційної сутності», як долучена до низки «мережевих» спільнот, в яких вона є «інформаційним вузлом».

Водночас всепроникна індивідуалізація у середовищах соціально-економічних систем теж призводить до «новітніх» ризиків, які істотно впливають на розвиток СМП і які, як свідчать результати дослідження, можна розпізнати через: зростання диференціаційної та управлінської невизначеності; зниження рівня ієрархічності цілей системи; зростання фрагментарності діяльності; втрату цілісності у сприйнятті суб'єкта й об'єкта управління; поступову втрату серед персоналу підприємств метасоціальних, культурно-духовних і світоглядних принципів, які б забезпечували його інтегрування тощо.

У цьому контексті варто виокремити філософсько-управлінське розуміння цієї проблематики П. Козловскі, який зазначає: «Існує напруженість між особистим світом приватних взаємин і безособовим світом організації. Існує також необхідність утримування особистісних елементів у безособових організаціях, які повинні мати елемент життєвого світу в своїх взаємодіях. Метою філософії менеджменту є примирення елементів життєсвіту в організації з її раціональною структурою та її духом раціональності, а також – надання раціональності світу особистих взаємин не як колонізації організації або життєвого світу один одним, але визнаючи їх властивість бути взаємодоповнювальними» (Koslowski, 2010, с.17-18). Отже, німецький учений актуалізує проблему інтегрування індивідуального та командного (системного) в управлінській та організаційній діяльності, яку широко обговорюють у сучасному менеджменті.

Саме тому загострюється проблема формування особистісного ІІ, спроможного на засадах інтегрування генерувати ІЗА у СМ для спільного (командного) застосування, їх комерціалізації та справедливого розподілу новоствореної доданої вартості між зацікавленими агентами впливу.

Адже така індивідуалізовано-командна взаємодія у створенні ІЗА в СМ підприємств істотно трансформує та переоцінює сутність і роль менеджменту,

його функції, методи, технології та моделі. Власне з метою формування найсприятливіших умов створення інтелектуально-знаннєвого продукту в СМП потрібно кардинально змінити чинну раціональну структуру (згадувану П. Козловскі) управлінської діяльності, у якій замість консервативної, запрограмованої та стандартизованої праці менеджера чи фахівця, коли їхня воляова діяльність не завжди береться до уваги, а управління постає безсуб'єктним, застосовувалася б форма управління, орієнтована на інтелектуальну особистість, її ірраціональне нелінійне мислення.

Зауважимо, що в умовах сьогодення спостерігається низка своєрідних для інтелектуально-знаннєвої діяльності ефектів, що привертають увагу багатьох дослідників та менеджерів-практиків:

- ✚ дифузія інтелектуально-креативних ідей, інновацій та прав ІВ, що відображає динамічний процес створення й використання нововведень, зокрема з урахуванням можливості (неможливості) захисту прав власності (Ванькович, 2016) та ризиковості у діяльності дифузерів-інноваторів (Роджерс, 2009);

- ✚ рівень конкуренції на ринку інтелектуальних продуктів та ІВ, місткість ринку, прозорість та наявність бар'єрів входження на ринок, ціноутворення на ринку інтелектуальних продуктів та ін. (Базилевич та Ільїн, 2008; Пічкурова, 2014; Река, 2009; Швець та Гаргала, 2016);

- ✚ закономірність наявності специфічної інформаційно-інтелектуальної інфраструктури та інтелектуальних середовищ розвитку підприємств (Череп та Лизуненко, 2014; Шпак, 2011);

- ✚ специфічні вимоги до інвестування інтелектуально-знаннєвої діяльності підприємств, включаючи управління інвестиціями в дослідження і розробки (Шипуліна ред., 2012; Ілляшенко ред., 2005; Скворцов та Гринаш, 2013; Сливінська, 2012; Чорна та Глухова, 2012; Чухрай ред., 2011), і до пов'язаної з нею політики управління ІК (Кендюхов, 2008; Ліпич, 2014; Мних, 2009; Хілуха, Кузьмін та Ліпич, 2014; Яремко та Глушко, 2014), управління ІП (Носова, 2016; Тимошенко, 2012; Холявка, 2016), управління знаннями (Мартиненко, 2013;

Мильнер, 2013; Наливайко та ін., 2014; Шершньова та Іванов, 2012), інтелектуальною власністю (Цибульов ред., 2005; Череп та Лизуненко, 2014);

✚ розподіл «функцій» учасників інтелектуально-знаннєвого процесу у СМ (Калюжна, 2013; Кісь, 2015; Олексів, 2014), існування двох типових «функцій» – інтелектоносії (що володіють унікальним інтелектуальним продуктом (далі «продукт») і готові запропонувати його СМП та ринку) та користувачі-послідовники, які після інтелектоносіїв опановують нові інтелектуально-знаннєві продукти, застосовуючи їх у своїй функціональній діяльності, а також на їх основі модифікують чи розвивають свої продукти;

✚ підходи та механізми мотивування інтелектуально-знаннєвої діяльності персоналу підприємств (Живко, 2010; Іляш та Капериз, 2011; Колот, 1998; 2007; Любомудрова, 2014).

Власне важливим завданням СМ у процесах її інтелектуалізації є формування механізмів та моделей поширення ІЗА у внутрішньому середовищі системи. Адже створення у СМ чи залучених через трансфертні канали декількох важливих інтелектуально-знаннєвих продуктів не гарантує їх подальшої дифузії. Саме тому потрібно розрізняти інтелектуально-знаннєві здобутки (винаходи), інтелектуалізацію та їх поширення (дифузію) у просторі та часі, розуміючи, власне, інтелектуалізацію як процес упровадження інтелектуально-знаннєвих продуктів.

Застосування інтелектуально-знаннєвих здобутків залежить від низки чинників, зокрема вольових з боку менеджменту підприємств, особистісно-цільових, мотиваційних та психологічних з боку інтелектоносіїв, інфраструктурних та інформаційно-комунікаційних у самій СМ.

Аналізування літературних джерел свідчить, що проблематика поширення знань, досвіду, інновацій широко досліджується як на макроекономічному, так і на мікроекономічному рівні. Зокрема, в управлінсько-прикладному аспекті на рівні підприємств та організацій досліджують процеси дифузії інновацій із застосуванням економічно-математичного моделювання в низці наукових праць (Московкин, 1997; Епіфанов ред., 2008).

З огляду на зазначене пропонуємо три сценарії моделювання стосовно розвитку, поширення, застосування ІЗА у внутрішньому середовищі системи менеджменту підприємств.

1. У контексті нашого дослідження однією із цілей інтелектуалізації є дифузія нових знань, ідей, інтелектуальних надбань, досвіду та новітнього фахового й управлінського інструментарію серед менеджерів, фахівців та всього персоналу підприємств. Тому завдання полягає у формуванні процесів дифузії ІЗА у СМП, щоб добитись результативності процесу інтелектуалізації, критеріальною ознакою якого є особистісне інтелектуально-знаннєве зростання.

Нагадаємо, що інтегральний рівень ІСМ ( $R$ ) підприємств пропонуємо виизначати за формулою (4.26) (параграф 4.3):

$$R = \sqrt{L_1 \times R_1^2 + L_2 \times R_2^2 + L_3 \times R_3^2 + L_4 \times R_4^2 + L_5 \times R_5^2} .$$

Отже, залежно від здатності генерувати інтелектуально-знаннєві здобутки та рівня ІСМП пропонуємо розділити персонал у СМ на три основні групи: інтелектуально активні фахівці (ІАФ); фахівці, які сприймають інтелектуальну новизну (ФСІН); персонал, індиферентний до інтелектуальної новизни (ПІН).

Для моделювання процесів поширення (дифузії) інтелектуально-знаннєвих здобутків у СМ застосуємо основні положення, запропоновані в наукових працях В. Даніча (2004), А. Епіфанова та ін. (2008).

Нехай  $K(t)$  – чисельність фахівців СМ, які сприймають інтелектуальну новизну (ФСІН);  $I(t)$  – інтелектуально активні фахівці (ІАФ), що є інтелектоносіями та поширюють інтелектуально-знаннєві здобутки;  $C(t)$  – чисельність персоналу, індиферентного до інтелектуальної новизни (ПІН).

Тому загальна чисельність персоналу в СМ в  $t$ -му періоді становитиме:

$$N(t) = K(t) + I(t) + C(t).$$

Абстрагуємось від того, що весь персонал СМП рівномірно розподілений між різними ПМ та рівнями управління.

Розглянемо модель поширення інтелектуально-знаннєвих здобутків з позиції впливу ІАФ на решту персоналу СМ. Кожний ІАФ впливає на  $h$  працівників, які з ним інтегровані або взаємодіють. Зазначену взаємодію трактуватимемо як

взаємовпливи сторін під час їхньої професійної, функціональної та управлінської діяльності в межах СМ, зокрема у сферах: обміну знаннями чи досвідом, комунікацій, спільного розроблення планів, програм, управлінських рішень тощо.

Питома вага персоналу ФСІН в загальній чисельності персоналу в СМ становитиме:  $K(t) / N(t)$ , а чисельність ФСІН, на яких може впливати певний ІАФ, дорівнюватиме  $h \frac{K(t)}{N(t)-1}$ . Для спрощення за великих  $N$  можна прийняти  $N(t)-1 \approx N(t)$ . Відповідно кожний ІАФ впливає на  $h \frac{K(t)}{N(t)}$  ФСІН.

Нехай ймовірність поширення інтелектуально-знаннєвих здобутків становить  $d_1$ , тоді один ІАФ поширює інтелектуально-знаннєві здобутки на  $d_1 h \frac{K(t)}{N(t)}$  ФСІН.

Загальна кількість взаємозв'язків між персоналом, який має можливість поширювати інтелектуально-знаннєві здобутки у  $t$ -й момент часу, становить  $hI(t)$ , але фактично спостерігається зв'язок лише частини з них. Перший ІАФ поширює інтелектуально-знаннєві здобутки на  $z_1 = d_1 h \frac{K(t)}{N(t)}$  ФСІН, другий на

$z_2 = d_1 h \frac{K(t) - z_1}{N(t)} = d_1 h \frac{K(t)}{N(t)} \left(1 - \frac{d_1 h}{N(t)}\right) = z_1 \left(1 - \frac{d_1 h}{N(t)}\right)$ , відтак  $z_3$  тощо, а також останній

$$z_{i+1} = d_1 h \frac{K(t) - \sum_{k=1}^i z_k}{N(t)} = z_i \left(1 - \frac{d_1 h}{N(t)}\right).$$

Величина  $\sum_{k=1}^{I(t)} z_k$  – це зменшення кількості ФСІН, які не сприйняли у  $t$ -й момент часу інтелектуальної новизни. Їх кількість є сумою геометричної прогресії

$$\delta = d_1 h \frac{K(t)}{N(t)} \times \frac{1 - \left(1 - \frac{d_1 h}{N(t)}\right)^{I(t)}}{1 - \left(1 - \frac{d_1 h}{N(t)}\right)} = K(t) \times \left(1 - \left(1 - \frac{d_1 h}{N(t)-1}\right)^{I(t)}\right).$$

Отже, дискретна модель зміни чисельності ФСІН (перехід їх до ІАФ) матиме вигляд:  $\Delta K(t) = -K(t) \times \left(1 - \left(1 - \frac{d_1 h}{N(t)-1}\right)^{I(t)}\right) \times \Delta t$ .

Оскільки  $N(t)$  – велике число,  $d_1$  та  $h$  – малі величини, то



$\left(1 - \frac{d_1 h}{N(t) - 1}\right)^{I(t)} \approx e^{-d_1 h \frac{I(t)}{N(t) - 1}}$ , тоді зміна чисельності ФСІН за період  $\Delta t$

дорівнює:  $\Delta K(t) = -K(t) \times \left(1 - e^{-d_1 h \frac{I(t)}{N(t) - 1}}\right) \times \Delta t$ .

Тому швидкість зміни ФСІН залежатиме від їх питомої ваги в загальній чисельності персоналу СМП, від кількості зв'язків між персоналом, а також імовірності поширення інтелектуально-знанневих здобутків. Імовірність поширення  $d_1$  характеризує сукупна взаємодія ІАФ та ФСІН без виокремлення сили впливу ІАФ і сприйняття ФСІН.

Чисельність ПІН може зростати за рахунок ІАФ, які створили (впровадили) на  $t$ -й момент часу інтелектуально-знаннєві здобутки та призупинили на деякий час створення нових або сприймання їх (зацікавлення ними). Це може бути пов'язано із життєвим циклом ІЗА, продажем патенту на такі активи тощо. ІАФ, які впровадили або активно застосовують у своїй діяльності інтелектуально-знаннєві здобутки на стадії їх активного використання та сталого розвитку системи завдяки цим здобуткам, стають тимчасово незацікавленими в іншій інтелектуальній новизні. Але внаслідок поступового переходу системи до стадії спаду їх зацікавленість та сприйняття інтелектуальної новизни знову зростають.

Чисельність ПІН у СМ зменшується і за рахунок тих підсистем, ІЗА в яких придбані (залучаються) через трансферт із зовнішнього середовища або передані із інших структурних підрозділів підприємства (корпорації, холдингу). Не менш важливим чинником індиферентності персоналу стосовно ІЗА є організаційно-структурні зміни у СМ, штатно-посадові реорганізації, скорочення чисельності персоналу в окремих підрозділах, зміна стратегії й тактики діяльності підприємства, перетворення в операційній діяльності бізнес-процесів тощо.

Зважаючи на такі передумови,  $\Delta C(t) = [q \times I(t) + G(t) \times I(t)] \times \Delta t$ , де  $q$  – питома вага ПІН, які переходять в ІАФ за одиницю часу за рахунок організаційно-структурних змін у СМ;  $G(t)$  – функція ефективності впливу цільового інвестування (фінансового мотивування) процесів інтелектуалізації (інтелектоносіїв).

Тому загальний приріст ІАФ становитиме:  $\Delta I(t) = \Delta K(t) + \Delta C(t)$ .

Підсумкова система різницевих рівнянь моделі, яка окреслює зазначені процеси, набуде такого вигляду:

$$\begin{cases} \Delta K(t) = -K(t) \times \left(1 - e^{-d_1 h \frac{I(t)}{N(t)}}\right) \times \Delta t, \\ \Delta I(t) = I(t) \times (1 + q + G(t)) + K(t) \times \left(1 - e^{-d_1 h \frac{I(t)}{N(t)}}\right) \times \Delta t. \end{cases} \quad (5.1)$$

де  $I(0)$ ,  $K(0)$  – задані.

Тепер розглянемо модель поширення інтелектуально-знаннєвих здобутків з позиції впливу ІА фахівців та кількості фахівців СМ, що сприймають інтелектуальну новизну, на чисельність персоналу, індиферентного до інтелектуальної новизни.

Будь-хто з персоналу ППН взаємодіє з  $h$  фахівцями, серед яких питома вага ІАФ становить  $\frac{I(t)}{N(t)-1}$ , відповідно на ППН впливають  $h \frac{I(t)}{N(t)-1}$  ІАФ.

Імовірність поширення інтелектуально-знаннєвих здобутків за поодинокі взаємодії становить  $d_1$ . Якщо передбачити вплив на одного працівника ППН декількох ІАФ, загальна ймовірність поширення інтелектуально-знаннєвих здобутків дорівнюватиме  $d_{\text{cov}} = 1 - (1 - d_1)^{\frac{hI(t)}{N(t)-1}}$ . Отже, зростання чисельності ФСІН становитиме:  $K(t) \times \left[1 - (1 - d_1)^{\frac{hI(t)}{N(t)-1}}\right]$ , звідси  $\Delta K(t) = K(t) \times \left[1 - (1 - d_1)^{\frac{hI(t)}{N(t)-1}}\right] \times \Delta t$ .

Оскільки  $N(t)$  – велике число, то  $\frac{I(t)}{N(t)-1} \approx \frac{I(t)}{N(t)}$ .

Аналогічно (5.1) отримаємо систему рівнянь:

$$\begin{cases} \Delta K(t) = K(t) \times \left[1 - (1 - d_1)^{\frac{hI(t)}{N(t)-1}}\right] \times \Delta t, \\ \Delta I(t) = I(t) \times (1 + q + G(t)) + K(t) \times \left[1 - (1 - d_1)^{\frac{hI(t)}{N(t)-1}}\right]. \end{cases} \quad (5.2)$$

де  $I(0)$ ,  $K(0)$  – задані.

Друга модель набагато повніше відповідає очікуваному механізму поширення інтелектуально-знаннєвих здобутків у СМП, дає змогу враховувати ефект синергії, що є принципово важливим аспектом для цільового інтегрування та взаємодії

персоналу. Синергійність такої взаємодії проявляється у зростанні ймовірності поширення інтелектуально-знанневих здобутків і ефектів процесу ІСМ.

Нехай на ППН діє  $n$  джерел поширення інтелектуально-знанневих здобутків (ІАФ). Позначимо явище поширення інтелектуально-знанневих здобутків від  $i$ -го джерела в умовах одноосібності його впливу через  $Y_i$ ,  $i=1..n$ , а непоширення –  $\bar{Y}_i$ . Ймовірність поширення інтелектуально-знанневих здобутків від  $i$ -го ІАФ  $d(Y_i)$  дорівнює  $d_i$ , ймовірність непоширення  $d(\bar{Y}_i)=1-d_i$  відповідно.

Позначимо через  $A$  явище поширення інтелектуально-знанневих здобутків на фахівця (працівника) одночасно (за період  $\Delta t$ ) від декількох ІАФ.

$$Y = Y_1 + Y_2 + Y_3 + \dots + Y_n.$$

Тоді  $d(Y) = 1-d(\bar{Y}) = 1-d(\bar{Y}_1 \cdot \bar{Y}_2 \cdot \bar{Y}_3 \cdot \dots \cdot \bar{Y}_n)$ , де  $d(\bar{Y}_1 \cdot \bar{Y}_2 \cdot \bar{Y}_3 \cdot \dots \cdot \bar{Y}_n)$  – ймовірність непоширення інтелектуально-знанневих здобутків від  $n$  ІАФ за умов їх взаємодії (синергії), інтегрування.

$$d(\bar{Y}_1 \cdot \bar{Y}_2 \cdot \bar{Y}_3 \cdot \dots \cdot \bar{Y}_n) = d(\bar{Y}_1) \cdot d(\bar{Y}_2 / \bar{Y}_1) \cdot \dots \cdot d(\bar{Y}_n / \bar{Y}_1 \cdot \bar{Y}_2 \cdot \bar{Y}_3 \cdot \dots \cdot \bar{Y}_{n-1}).$$

Якщо впливи ІАФ взаємнонезалежні, то ймовірність непоширення інтелектуально-знанневих здобутків від  $n$  ІАФ становить  $\prod_{i=1}^n (1-d_i)$ , а поширення

$$d_{\text{cov}} = 1 - \prod_{i=1}^n (1-d_i).$$

Синергійний ефект буде забезпечено, якщо ймовірність поширення  $d_{\text{cin}} \neq d_{\text{cov}}$ . Інакше кажучи:

$$1 - d(\bar{Y}_1 \cdot \bar{Y}_2 \cdot \bar{Y}_3 \cdot \dots \cdot \bar{Y}_n) \neq 1 - \prod_{i=1}^n (1-d_i),$$

$$d(\bar{Y}_1 \cdot \bar{Y}_2 \cdot \bar{Y}_3 \cdot \dots \cdot \bar{Y}_n) \neq \prod_{i=1}^n (1-d_i).$$

Ефект синергії залежить від виконання умови  $d_{\text{cin}} > d_{\text{cov}}$ . Тому

$$d(\bar{Y}_1 \cdot \bar{Y}_2 \cdot \bar{Y}_3 \cdot \dots \cdot \bar{Y}_n) < \prod_{i=1}^n (1-d_i).$$

Умова буде виконуватися, якщо

$$d(\bar{Y}_2 / \bar{Y}_1) < d(\bar{Y}_2),$$

$$d(\overline{Y_3 / Y_1 \cdot Y_2}) < d(\overline{Y_3}),$$

...

$$d(\overline{Y_n / Y_1 \cdot Y_2 \cdot Y_3 \cdot \dots \cdot Y_{n-1}}) < d(\overline{Y_n}).$$

$$\text{Нехай } d(\overline{Y_2 / Y_1}) = \lambda_2 \cdot d(\overline{Y_2}), \quad d(\overline{Y_3 / Y_1 \cdot Y_2}) = \lambda_3 \cdot d(\overline{Y_3}),$$

...

$$d(\overline{Y_n / Y_1 \cdot Y_2 \cdot Y_3 \cdot \dots \cdot Y_{n-1}}) = \lambda_n \cdot d(\overline{Y_n}), \quad 0 < \lambda_i < 1, \quad i=2..n.$$

Відтак

$$d(\overline{Y_1 \cdot Y_2 \cdot Y_3 \cdot \dots \cdot Y_n}) = \prod_{i=2}^n \lambda_i \cdot \prod_{i=1}^n d(\overline{Y_i}).$$

Враховуючи те припущення, що зростання довіри до інформації про певне явище чи подію, отриманої із нового джерела, пропорційне до вже досягнутого рівня довіри до інформації про це явище, одержимо:

$$\lambda_{i+1} - \lambda_i = \eta \lambda_i, \quad -1 < \eta < 0, \quad i = 2..n.$$

Якщо  $\lambda_1 = 1$ , тоді  $\lambda_2 = 1 + \eta$ . Позначимо  $1 + \eta = \mu$ ,  $0 < \mu < 1$ , тоді  $\lambda_{i+1} = \mu \lambda_i$ , а

$$\prod_{i=2}^n \lambda_i = \mu^{\frac{n(n-1)}{2}}.$$

Отже,

$$d(\overline{Y_1 \cdot Y_2 \cdot Y_3 \cdot \dots \cdot Y_n}) = \mu^{\frac{n(n-1)}{2}} \prod_{i=1}^n d(\overline{Y_i}) \quad (5.3)$$

Множник  $\mu^{\frac{n(n-1)}{2}}$  – демонструє збільшення ймовірності поширення інтелектуально-знаннєвих здобутків за синергійної взаємодії або (цільової інтеграції) декількох ІАФ.

Зазначимо, що формування організаційно-комунікаційних моделей поширення інтелектуально-знаннєвих здобутків серед персоналу СМ промислових підприємств у процесі їх інтелектуалізації дає змогу моделювати динаміку зміни чисельності: інтелектуально активних фахівців, які є інтелектоносіями та поширюють новизну; кількості фахівців СМ, що швидко сприймають інтелектуальну новизну, та персоналу, який за певних умов індиферентний до

інтелектуальної новизни; стосовно пропорційного розміщення у ПМ зазначених категорій персоналу з проектуванням перспектив провадження виробничо-господарської діяльності. Симуляційне експериментування із зазначеними моделями дасть змогу в прикладному аспекті визначити ймовірності дифузії інтелектуально-знаннєвих здобутків, час і обсяги їх поширення серед персоналу в СМП. Запропоновані моделі разом із застосуванням організаційно-структурних, інформаційно-комунікаційних та управлінських заходів, а також моделей мотиваційного спрямування стануть підґрунтям розроблення комплексної моделі особистісного та системного інтелектуального зростання на підприємствах.

2. Іншим вагомим чинником, що стимулює розвиток особистісного ІІ персоналу, а також зростання рівня інтелектотворення всієї СМП, є мотивування постійного процесу інтелектуалізації та його учасників.

Серед широко застосовуваних інструментів для математичного моделювання мотиваційних ефектів виокремимо апарат теорії ігор, що дає змогу окреслювати та досліджувати ситуації спільного ухвалення рішень декількома раціональними економічними агентами. Відомою економіко-математичною «ігровою» моделлю є олігополія Курно (Білецька, Білецький та Савич, 2009, с.405-407).

Стосовно нашого дослідження пропонуємо модифікувати теоретико-ігрову модель олігополії Курно, продемонструвавши в ній залежність обсягу мотиваційної винагороди від узагальненої пропозиції інтелектуально-знаннєвого продукту. Зокрема, спробуємо в реальному вигляді відобразити комплементарність (взаємодоповнення продуктів, коли володіння (створення) одним інтелектуальним продуктом у системі спричиняє сталу потребу в іншому інтелектуальному продукті (рішенні, середовищі, структурі)) інтелектуально-інноваційної діяльності та постійних витрат підприємства на здійснення ІСМ. Водночас у запропонованій економіко-математичній моделі не передбачається цілеспрямованого апріорного розподілу агентів на інтелектоносіїв та користувачів-послідовників (решту персоналу) через застосування екзогенних факторів (їх різних освітньо-кваліфікаційних атестацій, рангів, посад чи стажу роботи), а він виникатиме ендогенно у системі (підсистемах) менеджменту унаслідок відмінностей певних

істотних параметрів забезпечення умов процесів інтелектуалізації та власних цілей вмотивованості (очікувань) самих агентів.

Отже, запропонована загальна модель має такий вигляд. Нехай є певна кількість  $N = \{1, \dots, n\}$  агентів (інтелектуально активних працівників у СМП). Щоб спростити модель, спершу не розділятимемо агентів на інтелекноносіїв та користувачів-послідовників (решту персоналу). Позначимо через  $x_i^k \geq 0$  дії (ІА)  $i$ -го агента (обсяг створеного ним інтелектуально-знаннєвого продукту) в момент часу

$k = 0, 1, \dots$ . Прийmemo  $x_i^0 = 0, i \in N$ . Позначимо через  $x^k = (x_1^k, \dots, x_n^k)$  вектор дій (активність) усіх агентів у момент часу  $k$ ,  $x_{-i} = (x_1, \dots, x_{i-1}, x_{i+1}, \dots, x_n)$  – становище  $i$ -го агента, через  $\sum^k = \sum_{i \in N} x_i^k$  – загальний обсяг інтелектуально-знаннєвого продукту.

Припустимо, що  $i$ -й агент вирізняється типом  $r_i > 0$  (ефективністю застосовування ІЗА та ІКТ, якщо він займає відповідну управлінсько-фахову (інтелектотворчу) посаду, отримуючи основну й додаткову заробітну плату), постійними витратами  $c_i \geq 0$  (що виникають, коли періодично або системно здійснюється інтелектуалізація у СМ) і має цільову функцію (всі складові доданки якої вимірюються в грошовому вираженні):

$$f_i(x^k) = (D - a \sum^k) x_i^k + \frac{(x_i^k)^2}{2 \left( r_i + \beta \sum_{j \neq i} r_j I(x_j^k) \right)} + c_i I(x_i^k), \quad (5.4)$$

де  $D > 0, a \geq 0$  та  $\beta \geq 0$  – константи;  $I(x_i^k) = \begin{cases} 1, x_i^k > 0, \\ 0, x_i^k = 0, \end{cases}$  – функція-індикатор;

$(D - a \sum^k)$  – рівень мотиваційної винагороди за створений інтелектуально-знаннєвий продукт, яка залежить від кількості агентів у СМ та загального обсягу інтелектуально-знаннєвих продуктів, які вони створили;

$(D - a \sum^k) x_i^k$  – загальна вартість виплаченої (отриманої) мотиваційної винагороди  $i$ -му агенту за створений ним інтелектуально-знаннєвий продукт в обсязі  $x_i^k$ ;

$\frac{(x_i^k)^2}{2\left(r_i + \beta \sum_{j \neq i} r_j I(x_j^k)\right)}$  – квадратичні витрати на інтелектуально-знаннєву діяльність типу

Кобба–Дугласа  $i$ -го агента, які залежать від ефективності використання ІП та технологій іншими агентами (в різних ПМ).

Система з функцією витрат агента типу Кобба–Дугласа є класичним прикладом моделі, що стала надзвичайно популярною в економіко-математичному моделюванні (Дубницький та Савченко, 2009; Янковой, 2016). Відповідно до визначених завдань нашого дослідження введено квадратичні виробничі (для здійснення інтелектуально-знаннєвої діяльності) витрати  $i$ -го агента, які залежні від двох чинників: ІА (дій) агентів (параметр  $x$ ); ефективності використання ІП та операційних технологій (параметр  $r$ ).

Зі структури цільової функції (5.4) очевидно, що вона враховує як зниження витрат (СМ) на конкретного агента у разі зростання кількості інших агентів у СМ (знаменник у другому доданку), так і залежність його «винагороди» від постійних витрат на процес інтелектуалізації в СМ (третій доданок). Зазначені залежності, разом зі зменшенням виплачуваної мотиваційної винагороди внаслідок зростання загального обсягу інтелектуально-знаннєвого продукту (перший співмножник у першому доданку), дають підстави зробити припущення (формальний аналіз виконаємо в наступному параграфі), що існують (можуть бути) як оптимальні обсяги інтелектуально-знаннєвого продукту, створеного агентами, так і їх оптимальна кількість – підбір агентів у СМ, за яких їхні виграші (середні, максимальні, загальні тощо – залежно від поставленого завдання) максимальні.

Водночас для СМП зазначена цільова модель повинна обов'язково забезпечувати параметри ( $d_i$ ) процесу інтелектуально-виробничої діяльності так, щоб отриманий чистий дохід  $V$  від реалізації інтелектомісткої (інноваційної) продукції (товарів, робіт, послуг) був більшим за суму витрат  $f_i(x^k)$ , яка спрямовується на винагороду інтелектоносіям, процес інтелектуалізації та покриття витрат на інтелектуально-знаннєву діяльність. Тобто має виконуватись така нерівність:

$$V(d_1, d_2, d_3, \dots, d_n) > f_i(x^k),$$

або

$$V(d_1, d_2, d_3, \dots, d_n) > (D - a \sum^k) x_i^k + \frac{(x_i^k)^2}{2 \left( r_i + \beta \sum_{j \neq i} r_j I(x_j^k) \right)} + c_i I(x_i^k), \quad (5.5)$$

Такий підхід (правило) дасть змогу вирішувати практичні завдання ІСМ і мотивування ІА персоналу як нерозривний процес інтелектуального розвитку промислового підприємства та забезпечення його конкурентних переваг.

3. Побудуємо модель ухвалення рішень учасниками ІАССМ (інтелектуально активні середовища системи менеджменту) (модель індивідуальної та колективної поведінки).

Розглянемо ІАССМ, що складається із двох учасників – СМ (ПМ) та інтелектоносія (фахівця, менеджера), які мають власні переваги і здатні самостійно виконувати певні інтелектуально-знаннєві дії. Водночас СМ виконує роль керівного суб'єкта, інтелектоносіє – роль керованого суб'єкта, причому первинний розподіл «ролей» може не бути фіксованим (відповідно до моделей мережевої взаємодії (Єріна, 2001; Кічор та ін., 2007; Гранберг ред., 1990)).

Відтворимо модель ухвалення рішень інтелектоносієм. Для того щоб визначити, як задаються переваги інтелектоносія (і СМ), розглянемо взаємодію інтелектоносія з його навколишнім середовищем, в яке можуть входити інші інтелектоносії, рівні управління, лінійно-функціональні керівники та підрозділи, інші об'єкти і суб'єкти (які є у структурі досліджуваної ІАССМ, а також елементи зовнішнього середовища).

Нехай інтелектоносіє здатний вибрати певну дію  $a$  з множини  $A$  – множини його можливих дій,  $a \in A$ . Унаслідок вибору дії  $a$  під впливом середовища оточення формується результат  $r$  діяльності інтелектоносія,  $r \in R$ , де  $R$  – множина можливих результатів його діяльності.

Прогнозований незбіг його дії та результату його діяльності може бути спричинений впливом зовнішнього середовища або дій інших інтелектоносієв ІАССМ тощо.



Взаємозв'язок між дією інтелектоносія  $a$  і результатом  $r$  його діяльності іноді має складну природу, яку доцільно описати розподілами ймовірностей, нечіткими інформаційними та комунікаційними функціями тощо (Новиков, 1998).

Припустимо, що інтелектоносії має переваги над множиною результатів  $R$ , тобто може порівнювати різні результати інтелектуально-знаннєвої діяльності. Конкретну перевагу інтелектоносія позначимо через  $p_R$ , множину можливих переваг – через  $P_R$ . Переваги інтелектоносія з множини  $P_R$  щоразу можна параметризувати змінною  $t$ , яка набуває значень із підмножини  $T$  дійсної осі. Інакше кажучи, кожній можливій перевазі інтелектоносія  $p_R \in P_R$  взаємно однозначно увідповіднюється значення параметра, що називається типом інтелектоносія.

Вибираючи дію  $a \in A$ , інтелектоносії керується своїми перевагами та тим, як вибрана дія впливає на результат діяльності  $r \in R$ , тобто деяким законом  $W_t(-)$  зміни результату діяльності залежно від дій та умов, інформація про які відображена змінною  $I$ . Вибираючи дію, інтелектоносії керується правилом індивідуального раціонального вибору  $Z^{W_t}(P_R, A, I) \in 2^A$ , що виокремлює множину найвагоміших з погляду інтелектоносія дій. Правило індивідуального раціонального вибору, зокрема в науковій праці (Малютін та Малютіна, 2010, с.246), пропонуємо формулювати на основі двох гіпотез:

✚ гіпотеза раціональної поведінки полягає в тому, що інтелектоносії, враховуючи всю наявну інформацію, вибирає дії, які приводять до найвагоміших результатів інтелектуально-знаннєвої діяльності (ця гіпотеза не єдино можлива, зважаючи на концепцію обмеженої раціональності);

✚ гіпотеза детермінізму стверджує, що інтелектоносії прагне усунути, враховуючи всю наявну інформацію, невизначеність і ухвалювати рішення в умовах повної інформованості (тобто остаточний критерій, яким керується особа, що ухвалює рішення, не повинен містити невизначених параметрів).

У цьому контексті уточнення потребують два поняття – використання «всієї наявної інформації» та «найвагоміші результати інтелектуально-знаннєвої діяльності».

Стосовно другого поняття є декілька способів здобуття індивідуальних переваг. Найпоширеніші два з них – відношення переваги (бінарні (Малютін та Малютіна, 2010), метризовані (Малютін та Малютіна, 2010; Новиков, 1998) тощо) та функції корисності. Бінарне відношення визначає серед пари альтернатив ту, яка з них є «кращою», функція корисності кожній альтернативі увідповіднює дійсне число – корисність цієї альтернативи. Згідно з гіпотезою раціональної поведінки інтелектоносій вибирає альтернативу з множини «кращих» альтернатив. А стосовно функцій корисності ця множина є множиною альтернатив, на яких досягається максимум функції корисності, для відношень переваги множина вибору визначається складніше (Малютін та Малютіна, 2010; Новиков, 1998), що залежить від властивостей відношення переваги.

Стосовно «найкращої» альтернативи варто зазначити, що коли переваги інтелектоносія визначаються множиною результатів діяльності та залежать, окрім його дій, від стану процесів ІСМ, то в загальному випадку не існує однозначного зв'язку між дією інтелектоносія та результатом його діяльності. Тому, ухвалюючи рішення про вибрану дію, інтелектоносій повинен передбачати, до яких результатів можуть призвести певні його дії, та аналізувати перевагу відповідних результатів діяльності. Процес переходу від переваг  $p_R$  на множині  $R$  до індукованих переваг  $p_A$  на множині  $A$ , що ґрунтується на законі  $W_i(-)$ , називається усуненням невизначеності. Якщо ж переваги інтелектоносія будуть визначатися функцією корисності, його індуковані переваги визначатимуться цільовою функцією, яка кожній дії інтелектоносія ставить у відповідність деяке дійсне число (яке може інтерпретуватися як його «виграш–винагорода» від вибору цієї дії).

Розглядаючи математичні моделі ухвалення рішень, варто розрізняти для конкретного суб'єкта – учасника системи (на підставі класифікації – об'єкти і суб'єкти, щодо яких недостатньо інформації) – об'єктивну невизначеність (неповна інформованість щодо параметрів середовища, що не залежать від учасників досліджуваної СМ) та суб'єктивну невизначеність (неповну інформованість про принципи поведінки інших суб'єктів, тобто про активно змінні параметри) (Малютін та Малютіна, 2010, с.246). Невизначеність стосовно

параметрів, що характеризують учасників ІАССМ, називається внутрішньою невизначеністю, щодо зовнішніх (стосовно ІАССМ) параметрів – зовнішньою невизначеністю. Зовнішня об’єктивна невизначеність називається невизначеністю стану соціально-економічної системи, внутрішня суб’єктивна невизначеність – ігровою невизначеністю.

З огляду на це, застосуємо певну модель переваг та інформованості інтелектоносія. Нехай переваги інтелектоносія на множині можливих результатів його інтелектуально-знаннєвої діяльності задано функцією корисності  $F(-)$ , а результат діяльності  $r \in R$  залежить від дії  $a \in A$  та середовища  $s \in S$ , тоді:  $r = w(a, s)$ . Звідси закон  $W_I(-)$  визначається функцією  $w(-)$ , а також інформацією  $I$ , якою володіє інтелектоносій на момент ухвалення рішень про вибрану дію.

Стосовно розуміння сутності «інформація» та того, як можна позбутися невизначеності певного виду, розглянемо спочатку об’єктивну невизначеність (зовнішню або внутрішню). За таких умов визначальною для інтелектоносія є інформація про середовище, якою може бути:

– множина можливих значень середовища  $S' \subseteq S$ . Така невизначеність називається інтегральною невизначеністю і нейтралізується використанням максимального гарантованого результату:

$$f(a) = \min_{s \in S'} F(w(a, s)),$$

або оптимістичних оцінок:

$$f(a) = \max_{s \in S'} F(w(a, s)),$$

або їх комбінацій тощо;

– розподіл імовірності  $p(s)$  на множині  $S' \subseteq S$ . Така невизначеність називається ймовірнісною невизначеністю та нейтралізується використанням очікуваних значень:

$$f(a) = \int_{s \in S'} F(w(a, s))p(s)ds,$$

– можливо, з урахуванням ризику та процесів вищих порядків;

– функція належності  $\beta_s(s)$  нечіткої множини  $S' \subseteq S$ . Така невизначеність називається нечіткою невизначеністю та нейтралізується виділенням множини максимально недомінантних дій.

Отже, ми розглянули, як інтелектоносії індивідуально ухвалюють рішення у СМ із активним інтелектосередовищем.

Не менш важливо розглянути ігрову (внутрішню суб'єктивну) невизначеність, у межах якої визначальними є припущення інтелектоносія про множину можливих значень середовища (дій інших інтелектоносіїв, які вони вибрали в межах певних не точно відомих цьому інтелектоносію принципів поведінки) залежно від його дій, тобто  $S' = S'(a)$ .

Щоб змоделювати командну поведінку інтелектоносіїв, які належать до певної багатоелементної ІАССМ (що поєднує підсистему (функційний підрозділ) та низку інтелектоносіїв), недостатньо визначити їхні переваги та відповідності раціонального індивідуального вибору окремо.

Вище було зазначено, що коли в системі є єдиний інтелектоносій, гіпотеза його раціональної (індивідуальної) поведінки припускає: він поводитиметься так, щоб вибором дії (створенням ІЗА) максимізувати значення своєї цільової функції (отримання винагороди чи підвищення в ієрархії посад). Якщо ж інтелектоносіїв декілька, потрібно зважати на їх взаємний вплив – тоді виникає гра – взаємодія гравців у сформованому інтелектосередовищі (учасників певної системи, підсистеми), в якій корисність кожного залежить як від його власної дії (цілей, стратегії, продуктів), так і від дій (цілей, стратегій, продуктів) інших гравців.

Якщо відповідно до гіпотези раціональної поведінки кожен із гравців прагне вибором стратегії максимізувати свою цільову функцію, то зрозуміло, що в разі декількох гравців індивідуальна раціональна стратегія кожного з них залежить від стратегій інших гравців (Малютін та Малютіна, 2010, с.247). Набір таких раціональних стратегій називається рішенням гри (рівновагою).

Поставимо у відповідність кожному з  $n$  гравців (інтелектоносіїв) функцію виграшу  $F_i(a)$ , де  $a = (a_1, \dots, a_n) \in A' = \prod_{i \in N} A_i$  – вектор дій усіх гравців,  $N = \{1, 2, \dots, n\}$  –

множина гравців. Далі, використовуючи термінологію теорії ігор, назвемо дії  $a_i$  стратегіями, а вектор  $a$  – ситуацією гри. Сукупність стратегій  $a_{-i} = (a_1, \dots, a_{i-1}, a_{i+1}, \dots, a_n)$  називається умовою гри для  $i$ -го гравця.

Отже, раціональній командній поведінці відповідає вибір інтелектоносіями рівноважних стратегій (вид рівноваги повинен визначатись у кожному конкретному випадку). Зауважимо, що будь-які концепції рівноваги мають бути узгоджені (за  $n=1$ ) із встановленими вище принципами індивідуального раціонального вибору.

Також у теоретико-ігрових моделях можна вважати, що умови гри визначає соціально-економічний стан для конкретного інтелектоносія, тобто  $s_i = a_{-i}$ ,  $i \in N$ , а результат інтелектуально-знаннєвої діяльності буде однаковим для всіх інтелектоносіїв – ситуація гри, тобто  $r_i = a$ ,  $i \in N$ . Інформація інтелектоносія та ті припущення про поведінку інших інтелектоносіїв, які він використовує, демонструють його принцип нейтралізації невизначеності в межах гіпотези детермінізму. Єднання принципів нейтралізації невизначеності, які застосовують інтелектоносії, породжує вид рівноваги гри (принципу максимального гарантованого результату відповідає максимальна рівновага, принципу усереднення – рівновага Байєса, припущенню про фіксовану умову в СМ  $a^*$ , тобто  $S'(a_i) = a_{-i}$ , відповідає рівновага Неша тощо) – стійкої в певному (обумовленому в кожному конкретному випадку) сенсі сукупності дій учасників СМ.

На думку науковців, суб'єктивна (ігрова) невизначеність, як правило, нейтралізується введенням певних припущень про принципи поведінки учасників системи, що дають змогу однозначно довізначити вибрані ними стратегії [тобто суб'єктивну невизначеність долають за два етапи – на першому етапі визначається концепція рівноваги, на другому – принцип вибору гравцями конкретних рівноважних стратегій у випадку, якщо останніх декілька (принцип гарантованого результату, гіпотеза доброзичливості тощо)] (Малютін та Малютіна, 2010, с.247).

«Граничним» для всіх перелічених вище типів та видів невизначеності є випадок «детермінованої» зміни результату інтелектуально-знаннєвої діяльності – коли він не залежить від умов, сформованих у СМ (або, що те саме, коли множина

$S'$  складається з єдиного елемента), тобто кожній дії  $a \in A$  відповідає єдиний результат діяльності  $r = w(a) \in R$ . Водночас можна відразу стверджувати, що переваги інтелектоносія залежать від множини його дій. Якщо  $F(-)$  – функція корисності інтелектоносія, то його цільова функція  $f(-)$  у детермінованому випадку визначається як  $f(a) = F(w(a))$ .

Зважаючи на це, правило індивідуального раціонального вибору в детермінованому випадку полягає у тому, що інтелектоносіє вибирає дії, які максимізують його цільову функцію, тобто

$$Z^{w_i}(P_R, A, I) = \text{Arg max}_{a \in A} f(a) \quad (5.6)$$

Отже, гіпотеза детермінізму полягає в тому, що інтелектоносіє, нейтралізуючи невизначеність (тобто використовуючи методи групових рішень, математичне очікування, відношення невідоміювання, припущення про поведінку інших інтелектоносієв у СМ тощо – залежно від типу та виду невизначеності), переходить від переваг, що залежать від невизначених чинників, до індукованих переваг, що залежать від його власних дій. Гіпотеза раціональної поведінки полягає у тому, що інтелектоносіє вибирає дії найкращі з позиції його індукованих переваг (прагне вибором дії максимізувати свою цільову функцію, якою може бути гарантована корисність, очікувана корисність тощо).

Отже, узагальнена оцінювальна функція ( $I_{F(Nt, xk, ci)}$ ) зростання особистісно-командних інтелектуально-знаннєвих активів у СМ промислових підприємств, яка дасть змогу відстежувати у динаміці зазначені процеси, набуває такого виду:

$$I_{F(Nt, xk, ci)} = \sqrt[3]{I_{fa(Nt)} \times I_{fi(x^k)} \times I_{fb(ci)}}, \quad (5.7)$$

де  $I_{fa(Nt)}$  – індекс чисельності персоналу в системі менеджменту в  $t$ -му періоді, які створюють та поширюють інтелектуально-знаннєві здобутки;

$I_{fi(x^k)}$  – індекс обсягу мотиваційної винагороди, який залежить від узагальненої пропозиції інтелектуально-знаннєвого продукту та процесів ІСМ;

$I_{fb(ci)}$  – індекс кількості інтелектуально активних середовищ у системі менеджменту (моделей індивідуальної та колективної поведінки).

#### 5.4. Метод діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом підприємств

Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств пов'язана винятково із людиною, її інтелектуальним ресурсом та продуктами життєдіяльності (світоглядом, знаннями, НТП, комунікаційними технологіями), тому дослідження теоретичних засад цього процесу варто розглядати в контексті розвитку науки управління персоналом.

Управління персоналом є невід'ємною складовою частиною загальної науки управління сучасними підприємствами – менеджменту, і з цих позицій належить до соціальних наук. Започаткування науки управління персоналом зумовлене орієнтацією суспільного виробництва не лише на матеріальні його складові, а й на людину, на удосконалення її інтелекту, творчих здібностей, культури мислення, створення матеріальних і духовних передумов для всебічного цілісного її розвитку (Хміль, 2006).

На формування СМ істотно вплинули наукові теорії й концепції, які розвивали людиноцентричний напрям, адже роль фактора особистості визначала ключові елементи менеджменту, зростання впливу інтелектуальної складової людини обґрунтовувало механізм ухвалення управлінських рішень, постійно вдосконалювало теорію мотивування, систему комунікацій тощо.

Еволюцію концепцій, теорій та практики менеджменту у взаємозв'язку з управлінням персоналом та людським фактором наведено в Додатку Є, табл. Є.3, у якій виокремлено основні етапи, що характеризують розвиток найважливіших наукових напрямів, підходів та концепцій науки менеджменту, що сприяли зародженню науки управління персоналом. Методами власного наукового дослідження в управлінні персоналом розроблено багато концепцій та теорій, які відображають відповідні етапи розвитку бізнесу, соціально-економічні умови трудових відносин, організаційної поведінки, використання творчих здібностей персоналу, формування ІП підприємств.

Узагальнюючи погляди наукових шкіл щодо ролі людини на підприємстві та в СМ зокрема, можна виділити такі три вектори наукових досліджень, як економічний, органічний та гуманістичний. Прихильники економічного підходу в його межах обґрунтували концепцію управління трудовими ресурсами, що замість людини розглядала лише її функцію – працю як найбільшу цінність працівника, вимірюючи її затратами робочого часу і заробітною платою. Основоположники цієї концепції – американські інженери Ф. Тейлор, Френк та Ліліан Гілбрети, Г. Гантт – належали до школи наукового управління, тому основну увагу в управлінні звертали на раціоналізацію праці. Особливостями концепції управління трудовими ресурсами були: технічна, а не управлінська підготовка працівників; єдність керівництва; баланс між владою й відповідальністю; дисципліна; чітка ієрархія; підпорядкування індивідуальних інтересів загальній справі.

Для прихильників органічного підходу базовими були дві концепції, зокрема, управління персоналом, за якою людину розглядають через призму посади, а стрижнем управління вважають адміністративний механізм – принципи, методи, функції, повноваження, відповідальність. Тобто раціонально визначивши основні функції бізнесу (фінанси, маркетинг, виробництво, збут), можна вибрати найоптимальніший спосіб поділу підприємства на підрозділи або робочі групи. Засновниками цієї концепції були керівник французької вугільної компанії А. Файоль, британець Л. Урвік, американець Г. Емерсон, американський учений та урядовець Л. Г'юлік, німецький соціолог й економіст М. Вебер.

Другою концепцією цього підходу було управління людськими ресурсами – наголошувалось на тому, що поряд із фізіологічними (первинними) потребами кожна людина має також і вторинні (соціальні) потреби, а ще потреби в самореалізації. Ефективна політика персоналу повинна обов'язково їх враховувати. Реалізувати завдання підприємств неможливо без задоволення потреб персоналу й розвитку людей, які є джерелом збільшення їх багатства. Родоначальниками цієї концепції були американські психологи А. Маслоу (психологічна теорія мотивування), Д. Мак-Клелланд (теорія мотивації праці (досягнень)), Д. Мак-Грегор описав ставлення до праці двох типів людей, які істотно відрізняються один



від одного (теорії X і Y). Ф. Герцберг дійшов висновку про два типи факторів, що впливають на ставлення людини до праці: фактори, які не створюють відчуття задоволення (фактори «гігієни»), – політика підприємств, тривалість робочого дня, оплата й умови праці тощо; фактори, що породжують почуття задоволення (фактори «мотивації»), – досягнення, визнання, цікава за змістом праця, відповідальність, можливість службового просування тощо. К. Альдерфер (теорія ЖВЗ, життєві потреби, стосунки та зростання), В. Врум (теорія очікувань) розглядали проблеми під кутом «шлях – ціль» й орієнтувались на психологію теорії вибору, яка стверджує, що людина вибирає те, що максимально відповідає суб'єктивно очікуваній нею користі. Комплексна теорія Портера – Лоулера (теорія справедливості) ґрунтується на моделі, яка враховує цінність винагород, зв'язки між «зусиллями – винагородою», здібності, характер, роль працівника.

Особливостями органічного підходу до управління персоналом є те, що в управлінні персоналом увагу зосереджують на підборі працівників, їх навчанні, оцінюванні, плануванні кар'єри персоналу.

У межах гуманістичного підходу виділяють концепцію управління людиною – згідно з якою професійні вміння, виховання та освіта є справжнім капіталом, з яким працівник вступає у виробничий процес. Стрижнем теорії інвестування у ЛК є зв'язок між інвестиціями у ЛК і економічним розвитком, адже він нагромаджується і використовується впродовж усього життя індивіда. Така гіпотеза спричинила виникнення теорії часового фактора розвитку ЛК, відповідно до якої застосування часу для кожної людини зводиться до порівняння дозвілля й доходу: тому такі два складники обумовлюють її заможність. Отже, теорії ЛК задали новий напрям розвитку управлінської думки – віднині людину більше не вважали просто чинником виробництва, вона – специфічний елемент, що постійно розвивається і має бути оцінений як справжній актив.

Культурологічний погляд на людські ресурси формує у керівників систему понять, що допомагає правильно трактувати типи дій і вчинків працівників та прогнозувати відповідні організаційні ситуації. Виникає розуміння того, що основа ефективного функціонування підприємств – це не тільки зміна структури,

технологій, кадрового складу тощо, але й зміна цінностей, які є основою спільної діяльності працівників.

У цьому контексті, на думку вчених С. Вовканича і Л. Семів, особливого значення набуває не економічний, а *соціогуманістичний аспект* творчої діяльності людини, де «ЛК як концепція охоплює не тільки здатність виробляти предмети та послуги, але й широкий аспект освітніх, професійних, психофізичних, світоглядних і духовно-культурних якостей людини, національно-мовну комфортність навколишнього середовища, феномен інвестицій у людський розвиток, їхні прямий, побічний та зворотний ефекти тощо» (2008, с.14-15). Водночас науковці вважають, що ЛК, як і ІК, не можна й не треба відокремлювати від його носія – людської особистості. Усвідомлення ІК як невід'ємної частини безмежного креативу людини допомагає не лише зрозуміти вирішальну роль людини в інтелектуалізації основних рушійних сил постіндустріального суспільства, але й сприяє її визнанню... (Вовканич та Семів, 2008, с.14-15).

Зауважимо, що для повноцінного формування й застосування ІК потрібні адекватні умови та ефективне організування творчої праці, а це потребує визначення її своєрідних властивостей. На думку В. Кушерця (2004, с.136), їх чотири, зокрема: творча спрямованість, притаманна лише тій праці, у якій не протиставляються інтелектуальний і фізичний аспекти діяльності; творчість можлива за умови відсутності примусової діяльності; творча праця – це ІД, спрямована на з'ясування умов і суті походження предметів і явищ, вона також передбачає критичне ставлення до своїх дій; творчий характер закріплюється лише після усвідомлення людиною суспільної значущості її праці.

На думку А. Гриценка (2005, с.78), лише в умовах, коли головним інтересом людини стане «сама людина, всебічний розвиток її здібностей, тільки тоді буде остаточно подолано однобічний та утвердиться цілісний характер людського існування», і на зміну обміну послугами прийде обмін здібностями. Зважаючи на це, обмін послугами домінуватиме в інформаційній економіці функціонування підприємств, а обмін здібностями стане ключовим для розвиненішої економіки – інтелектуальної.

Отже, залежно від співвідношення ІКТ, знань та ПП, які на певному етапі розвитку закладають фундаментальну структуру СМ промислових підприємств, можна послідовно виокремити системи управління персоналом підприємств в умовах інформаційних взаємовідносин, знаннєвих взаємовідносин та інтелектуально-особистісних взаємовідносин.

Під час інформаційних взаємовідносин у СМ відбувається актуалізація ІКТ, що спонукує до виникнення нових інформаційно-аналітичних продуктів (товарів, послуг) та відповідних структурних підрозділів (середовищ, підсистем) менеджменту. Їх наслідком є стрімке прискорення НТП, доступ до загальних та раніше «закритих» баз даних, зростання інформаційно-обмінних і технологічних компетенцій персоналу, зменшення витрат на оброблення й поширення інформації, формування адекватних процесу систем оцінювання ефективності персоналу тощо.

В умовах знаннєвих взаємовідносин основною метою персоналу в СМ стає розвиток професійних здібностей та навичок, формалізація таситних знань, а основною формою обміну – обмін знаннєво-консультативними послугами. Змінюється ієрархічна структура управління, зменшується роль централізованого керівництва та контролю, трансформуються категорії менеджменту, зростає роль організаційної культури, диверсифікуються центри ухвалення рішень, відбувається зміна критеріїв оцінювання ефективності індивідуальної та командної праці персоналу, а також загальногосподарської результативності та успіху тощо. Безперечно, ІКТ стають основою розвитку СМ, актуальності набувають професійні знання та світогляд цілісності систем й власного зростання.

Під час інтелектуальних взаємовідносин метою персоналу в СМ стає всебічний розвиток особистості, невід'ємний від командних та організаційних інтересів і неможливий без їх врахування. Формується парадигма менеджменту, яка, окрім орієнтації на факти, аналітичний підхід та раціональне мислення, передбачає можливість залучити всі канали пізнання та значно ширші кола джерел інформації, щоб забезпечити ухвалення рішень. Зокрема, йдеться про ірраціональне мислення; когнітивні здібності – емоції, інтуїцію, парадокси; свободу та відповідальність; внутрішню цілісність – інтегрування розуму, тіла та

духовності; нові керівні принципи організаційного процесу; самоменеджмент. Критеріями оцінювання персоналу стають досягнення командної спільності та гармонії, а також перехід від зовнішніх до внутрішніх критеріїв ухвалення управлінських та особистісних рішень. Актуальності набувають особистісні та організаційні стосунки, що надихають людину, благородний інтелект, невіддільність від природи, довіра, шляхетна мета діяльності тощо.

Отже, ІСМ істотно впливає на управління персоналом промислових підприємств. Водночас важливо не просто констатувати гіпотезу про зазначений вплив, а й здійснити його опис з позиції відомих у теорії та практиці математичних методів і прийомів вивчення залежностей. На основі цього будуть створені передумови для встановлення, вимірювання та діагностування рівня впливу ключових активаторів процесу інтелектуалізації на певні результуючі кількісні вимірники, що атестують систему управління персоналом підприємств. Це дасть змогу менеджменту підприємств ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення тактичного та стратегічного виміру стосовно кожного такого активатора, їх груп та системи загалом.

Для того щоб вирішити завдання діагностування та оцінювання впливу активаторів процесу інтелектуалізації на систему управління персоналом підприємств, потрібно зробити суміжні, але не менш важливі кроки, пов'язані із з'ясуванням параметрів управління персоналом промислових підприємств, їхньою політикою підбору персоналу та мотивування, організаційною культурою, правилами взаємодії, економічними та власницькими пріоритетами на ринку, впливом середовищ та людського фактора тощо.

Із літературних джерел (Вітлінський, 2003; Кулинич та Кулинич, Р., 2013; Опря, 2013; Чайковська, 2013) відомо, що для аналізування впливу чинників на певне економічне явище можна використовувати детерміновані чи стохастичні, а також адитивні чи мультиплікативні прийоми та методи. Як зазначають П. Остафійчук та І. Боркович (2015, с.311), сьогодні вважається, що основними методами, які дають змогу встановити закономірності та тенденції розвитку досліджуваних явищ, а також оцінити їх взаємозв'язки, є: дисперсійний аналіз,

регресійний та кореляційний аналіз, а також метод статистичних рівнянь залежностей – статистичний метод аналізу причинних взаємозв'язків економічних явищ і процесів. Автори наголошують, що є низка обмежень щодо застосування цих методів. Зокрема, регресійний і кореляційний аналіз потребує чіткого дотримання таких критеріїв, як численна сукупність об'єктів, нормальний розподіл змінних, кореляційна залежність, а сама досліджувана сукупність повинна бути щонайменше у сім разів більша від кількості коефіцієнтів регресії.

І. Олексів (2014, с.159) вважає, що для оцінювання впливу різних економічних явищ на результуючі показники доцільно застосовувати пізнавальні карти, регресійні моделі із ключовим фінансовим показником діяльності підприємства, регресійні моделі із незалежними *dummy*-змінними, методи «мозкового штурму», методи, основані на використанні аналітичного ієрархічного процесу тощо.

Зазначимо, що в низці наукових праць (Азарова та Ковальчук, 2014; Лепа, 2002; Лисогор, Мороз та Пітник, 2005) згадано про методи авторегресійного, кластерного, факторного та дискримінантного аналізу, метод таксономічного показника рівня розвитку, нечіткого логічного висновку, канонічних кореляцій та аналізу ієрархії тощо.

Отже, для вирішення окресленого завдання варто застосовувати методи кількісного аналізу, що дають можливість одержати вивірені та економічно аргументовані результати. Зважаючи на вищевикладене, а також з урахуванням узагальнення теорії та практики для оцінювання впливу активаторів процесу ІСМ на управління персоналом промислових підприємств пропонуємо застосовувати метод регресійного аналізу. Такий вибір методу дасть змогу: ідентифікувати вплив різних активаторів (особистісних та інституційно-управлінських чинників) на залежну змінну, зокрема, визначити рівень вагомості такого впливу, що власне потрібно в контексті виявлення взаємозв'язку активаторів інтелектуалізації та управління персоналом підприємств; визначити причинно-наслідкові зв'язки (залежної та незалежних змінних); здійснювати проектування та моделювання соціально-економічних явищ і процесів; інтегрувати різні особистісні та

організаційні, внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на досліджуване явище, навіть за умови значної їхньої різноманітності та багатоцільовості; сформувані передумови для трансформації моделі управління персоналом.

Загальновідомо, що консолідована багатофакторна регресійна модель має вигляд (Лук'яненко та Краснікова, 1998, с.173; Олексів, 2014, с.160-161; Фещур ред., 2003, с.112; Дідик, 2016, с.93):

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + \varepsilon, \quad (5.8)$$

де  $y$  – залежна або результуюча змінна;

$x_1, x_2, \dots, x_n$  – незалежні або екзогенні змінні;

$b_0, b_1, b_2, \dots, b_n$  – параметри моделі;

$\varepsilon$  – випадкова величина;

$n$  – кількість факторних ознак.

Узагальнену послідовність використання регресійного аналізу для оцінювання впливу активаторів процесу ІСМ на управління персоналом промислових підприємств наведено на рис. 5.5.

Ключовим завданням у контексті здійснюваного дослідження є ідентифікування результуючого показника – основного критерію оцінювання впливу активаторів процесу ІСМ на управління персоналом промислових підприємств. Зважаючи на результати огляду літературних джерел, узагальнення практичного досвіду, а також специфіку ІЗА підприємств, які здатний генерувати виключно їх персонал, таким критерієм пропонуємо вибрати величину чистого доходу від реалізації інтелектомісткої (інноваційної) продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства.

Доцільність такого вибору обґрунтовується тим, що кожен активатор процесу ІСМ, незалежно від його форми та змістового наповнення, спрямований саме на формування умов створення, поширення та застосування ІЗА, результатами яких і є зростання обсягів виробництва інтелектомісткої продукції із високою доданою вартістю, збільшення інтелектопродуктивності персоналу і, як наслідок, – збільшення величини доходу від інтелектуально-інноваційної діяльності підприємства.



Рис. 5.5. Узагальнена послідовність оцінювання впливу активаторів процесу інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом підприємств

Примітка. Наведено автором на основі (Лук'яненко та Краснікова, 1998, с.173; Олексів, 2014, с.160-161; Фещур ред., 2003, с.112; Дідик, 2016, с.93).

В аналізованому аспекті доречно звернути увагу і на те, що активатори процесу ІСМ, які трансформують управління персоналом на промислових підприємствах, фактично пов'язані із сукупністю різновимірjованих показників (трудоxих і вартісних, кількісних і якісних, абсолютних і відносних, прогнозних і фактичних тощо). Також зауважимо, що опрацювання теоретичних та практичних джерел стосовно досліджуваної проблематики свідчить про відсутність в умовах сьогодення цілісної, структурованої та науково обґрунтованої системи показників діагностування й оцінювання впливу активаторів процесу ІСМ на управління персоналом промислових підприємств. Для вирішення зазначеної проблеми застосовано метод експертного опитування. Основою експертного середовища стали респонденти із різних ланок управління, а також провідні

фахівці промислових підприємств Львівської, Хмельницької, Тернопільської, Волинської та Івано-Франківської областей України (детально опитування та його результати висвітлені вище у п. 2.2 другого розділу роботи).

Одне із запропонованих респондентам запитань (див. додаток А) – виокремити пріоритетний, на їхню думку, показник з наведеного переліку тих, що впливають на систему управління персоналом підприємств, який найбільше можна ототожнити з конкретним активатором процесу інтелектуалізації. Варто зазначити, що з-поміж низки запропонованих показників автор використав обґрунтовану у п. 4.2–4.3 систему індикаторів, що діагностують процес та результативність ІСМП. Вибираючи варіант відповіді, кожному показнику в межах кожної із груп респонденти повинні були присвоїти ранг, починаючи від 1. Зокрема, ранг 1 свідчив, що цей показник найбільше ототожнюється з певним активатором процесу інтелектуалізації, а зростання рангу показника – вказує на його відхилення.

Зважаючи на підсумки проведеного анкетування, серед переліку показників, що найбільше ототожнюються із інтелектуально-знанневими активаторами процесу інтелектуалізації та впливають на систему управління персоналом підприємств, експерти вибрали показник рівня ІА персоналу ( $x_1$ ), сутність та методику розрахунку якого викладено у п. 4.2 цієї роботи. Фрагмент результатів опитування, що зумовили отримання таких висновків, наведено в табл. 5.3.

Рівень узгодження думок респондентів встановлено на основі розрахунку обґрунтованого в літературі коефіцієнта конкордації за формулою (Наконечний, Терещенко та Романюк, 2002; Фещур ред., 2003; Доля, 2010; Трасковецька, Боровик та Боровик, О., 2013):

$$W = \frac{12 \times S}{m^2 \times (n^3 - n)}, \quad (5.9)$$

де  $W$  – коефіцієнт конкордації;

$S$  – квадрат відхилення суми рангів від середнього значення;

$m$  – кількість опитаних респондентів;

$n$  – кількість показників, що оцінювались.



Таблиця 5.3

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із інтелектуально-знаннєвими активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за семибальною шкалою						
	Рівень самостійного продукування знань персоналом, частка од.	Рівень засвоєння нових знань персоналом, частка од.	Рівень трансферу знань персоналом, частка од.	Рівень інтелектуальної активності персоналу, частка од.	Питома вага персоналу із вищою освітою у загальній чисельності, частка од.	Питома вага персоналу із науковими ступенями, частка од.	Інтегральний індекс інтелектуально-знаннєвих активів персоналу, частка од.
1	3	4	5	2	6	7	1
2	4	3	6	1	5	7	2
3	1	4	5	2	7	6	3
4	3	2	5	1	7	6	4
5	1	4	6	3	5	7	2
6	3	2	6	1	7	5	4
7	1	3	5	2	6	7	4
8	4	2	6	1	7	5	3
9	1	2	7	3	5	6	4
10	3	2	7	1	5	6	4
...	...	...	...	...	...	...	...
220	3	4	6	1	5	7	2
Сума рангів	540	640	1220	370	1360	1370	660
Відхилення суми рангів від середнього значення	- 340	- 240	340	- 510	480	490	220
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	115600	57600	115600	260100	230400	240100	48400

Примітка. Ідентифікував автор.

Враховуючи, що  $m=220$ ,  $n=7$ ,  $\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (7+1)}{2} = 880$ .

$$S = (540 - 880)^2 + (640 - 880)^2 + (1220 - 880)^2 + (370 - 880)^2 + (1360 - 880)^2 + (1370 - 880)^2 + (660 - 880)^2 = 1067800.$$

Згідно з результатами розрахунків одержано такі значення коефіцієнта конкордації:

$$W = \frac{12 \times 1067800}{220^2 \times (7^3 - 7)} = 0,787.$$

Отже, позаяк розраховане значення коефіцієнта конкордації є більшим за 0,75, маємо підстави зробити узагальнений висновок про узгодженість думок експертів щодо розуміння ними показників, які найбільш ототожнюються із інтелектуально-знанневими активаторами процесу ІСМ, що впливають на систему управління персоналом підприємств. Виконані розрахунки підтверджують, що респонденти найчастіше ототожнюють із такими інтелектуально-знанневими активаторами саме рівень ІА персоналу.

З метою ідентифікування статистичної значущості розрахованого коефіцієнта конкордації використано  $\chi^2$  критерій Пірсона. Одержано такі результати:

$$\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (7-1) \times 0,787 = 1038,8. \quad (5.10)$$

Табличне значення  $\chi^2$  для рівня значущості  $\alpha=0,05$  за шести ступенів вільності становить 12,592 (Горонескуль укл., 2009, с.10), що значно менше за розраховане значення.

З-поміж інших показників, що, на думку експертів, найбільш ототожнюються із конкретними інтелектуально-знанневими активаторами процесу інтелектуалізації, які впливають на систему управління персоналом підприємств, виокремлено такі (фрагменти результатів опитування наведено у Додаток Ж, табл. Ж.1-Ж.8):

1. Інтегральний індекс формування ІК ( $x_2$ ) (коефіцієнт конкордації  $W=0,71$ ,  $\chi^2=937,2$  за табличного значення 12,592). Сутність та методику розрахунку цього показника подано у п. 4.2 цієї роботи. Зокрема, для його обчислення пропонуємо формулу:

$$I = \frac{R_{pi} + R_{ii} + R_{od} + R_{nr} + R_{zt}}{5}, \quad (5.11)$$

де  $I$  – інтегральний індекс формування інтелектуального капіталу, частка од.;  $R_{pi}$  – рівень обсягу інвестицій у персонал інтелектуальної діяльності;  $R_{ii}$  – рівень обсягу інвестицій в інтелектуально-інноваційні проекти (стартапи) інтелектоносіїв;  $R_{od}$  – рівень обсягу інвестицій у процесні, продуктові та технологічні інновації

операційної діяльності;  $R_{nr}$  – рівень обсягу інвестиції у внутрішні/зовнішні наукові розробки;  $R_{zt}$  – рівень обсягу інвестиції у трансферт знань.

2. Рівень інтелектомісткості чистого доходу підприємства ( $x_3$ ) (коефіцієнт конкордації  $W=0,843$ ,  $\chi^2=1112,7$  за табличного значення 12,592). Сутність та методику розрахунку цього показника висвітлено у п. 4.2 цієї роботи. Зокрема, для його обчислення пропонуємо формулу:

$$R_{id} = \frac{W_{iz}}{D} \times 100\% , \quad (5.12)$$

де  $R_{id}$  – рівень інтелектомісткого продукту в чистому доході підприємства, частка од.;  $W_{iz}$  – вартість інтелектуально-знаннєвого продукту, створеного у СМ за звітний період, грн;  $D$  – чистий дохід підприємства, грн.

3. Рівень винагород персоналу у ФОП за приріст інтелектуального продукту ( $x_4$ ) (коефіцієнт конкордації  $W=0,834$ ,  $\chi^2=917,4$  за табличного значення 11,07). Сутність та методику розрахунку цього показника викладено у п. 4.2 цієї роботи. Зокрема, для його обчислення пропонуємо формулу:

$$R_{pv} = \frac{\sum_{i=1}^b V_{vpi} / V}{b} , \quad (5.13)$$

де  $R_{pv}$  – рівень винагород персоналу в ФОП за приріст інтелектуального продукту, частка од.;  $V_{vpi}$  – частка  $i$ -х винагород персоналу за приріст інтелектуального продукту в ФОП системи менеджменту, грн;  $V$  – загальний обсяг винагород у ФОП системи менеджменту, грн;  $b$  – кількість винагород персоналу у СМ за аналізований період, од.

4. Інтегральний індекс ІКТ ( $x_5$ ) (коефіцієнт конкордації  $W=0,78$ ,  $\chi^2=858,0$  за табличного значення 11,07). Сутність та методику розрахунку цього показника наведено вище у п. 4.2. роботи. Зокрема, для його обчислення пропонуємо формулу:

$$I = \frac{R_{cu} + R_{ci} + R_{zd} + R_{ol} + R_{ei}}{5} , \quad (5.14)$$

де  $I$  – інтегральний індекс ІКТ, частка од.;  $R_{cu}$  – рівень комп'ютерно-мережевого забезпечення управлінських місць;  $R_{ci}$  – рівень застосування соціальних медіа у

разі використанні мережа Інтернет у розвитку СМ;  $R_{zd}$  – рівень використання баз даних із зовнішніх інтернет-мереж у СМ;  $R_{ol}$  – рівень розвитку онлайн-сервісів інтелектуально-знаннєвих взаємодій персоналу в СМ;  $R_{ei}$  – рівень наповнення внутрішньої електронно-інформаційної мережі формалізованими ІЗА.

5. Інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців ( $x_6$ ) (коефіцієнт конкордації  $W=0,667$ ,  $\chi^2=880,4$  за табличного значення 12,592). Сутність та методику розрахунку цього показника наведено у роботі Г. Михайляк (2015, с.10-15). Зокрема, для його обчислення автор пропонує формулу:

$$R = \sqrt{\frac{k_1}{\sum k} \times x_1^2 + \frac{k_2}{\sum k} \times x_2^2 + \dots + \frac{k_n}{\sum k} \times x_n^2}, \quad (5.15)$$

де  $R$  – інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців, частка од.;  $x_1, x_2, \dots, x_n$  – стандартизовані значення показників оцінювання рівнів розвитку компетенцій управлінців (рівень володіння поняттями і фактами; рівень володіння методами і процедурами; результативність виконання дій; рівень здатності щодо формування методів виконання завдань; рівень набутих навичок; рівень відповідальності; рівень емоційного інтелекту; рівень творчого ухвалення управлінських рішень; рівень упровадження інноваційних розробок; рівень креативного інтелекту; рівень ініціативності; рівень раціоналізаторської активності);  $k_1, k_2, \dots, k_n$  – вагові коефіцієнти показників оцінювання рівнів розвитку компетенцій управлінців;  $n$  – кількість показників.

6. Рівень стабільності персоналу ( $x_7$ ) (коефіцієнт конкордації  $W=0,747$ ,  $\chi^2=986,04$  за табличного значення 12,592). Як відомо з теорії та практики, цей показник розраховують за формулою:

$$R_{sp} = \frac{P - S_{vp}}{P}, \quad (5.16)$$

де  $R_{sp}$  – рівень стабільності персоналу, частка од.;  $P$  – середньооблікова чисельність персоналу в СМ, осіб;  $S_{vp}$  – кількість працівників СМ працездатного віку, які вибули (звільнилися) через плинність кадрів (за власним бажанням (окрім призову до ЗСУ, вступу до ВНЗ), за згодою сторін, з ініціативи керівництва тощо), осіб.

7. Інтегральний рівень розвитку організаційної культури ( $x_8$ ) (коефіцієнт конкордації  $W=0,872$ ,  $\chi^2=959,2$  за табличного значення 11,07). Методика розрахунку цього показника наведена в роботі О. Бали (2009, с.11-15) із застосуванням такої формули:

$$I_{rkk} = P_{zyv} \times k_{zyv} + P_{tdy} \times k_{tdy} + P_{fz} \times k_{fz} + P_e \times k_e + P_r \times k_r, \quad (5.17)$$

де  $I_{rkk}$  – інтегральний рівень розвитку організаційної культури, частка од.;  $P_{zyv}$ ,  $P_{tdy}$ ,  $P_{fz}$ ,  $P_e$ ,  $P_r$  – відповідно показники засновницько-управлінського впливу; соціально-економічного клімату, трудової дисципліни та участі на підприємстві; розвитку; фінансово-економічного забезпечення; екстеріоризації;  $k_{zyv}$ ,  $k_{tdy}$ ,  $k_{fz}$ ,  $k_e$ ,  $k_r$  – відповідно вагові коефіцієнти показників засновницько-управлінського впливу; соціально-економічного клімату, трудової дисципліни та участі на підприємстві; розвитку; фінансово-економічного забезпечення; екстеріоризації.

8. Інтегральний індекс розвитку СМ, частка од. ( $x_9$ ) (коефіцієнт конкордації  $W=0,814$ ,  $\chi^2=1074,5$ , табличне значення 12,592). Сутність та методику розрахунку цього показника викладено у п. 4.2 цієї роботи. Зокрема, для його обчислення пропонуємо формулу:

$$I = \frac{R_{ao} + R_{if} + R_{ur} + R_{ii} + R_{rm}}{5}, \quad (5.18)$$

де  $I$  – інтегральний індекс розвитку системи менеджменту, частка од.;  $R_{ao}$  – рівень адаптивності/модерності організаційної структури;  $R_{if}$  – рівень використання інтелектуально-знаннєвих функціональних спроможностей підсистем СМ;  $R_{ur}$  – рівень зростання (зменшення) ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах;  $R_{ii}$  – рівень інтелекто-інноваційності управлінських рішень;  $R_{rm}$  – рівень регламентованості процесу (технології) менеджменту.

Для побудови моделі аналізування впливу активаторів процесу ІСМ на управління персоналом промислових підприємств вибрані вище показники згруповано за характером (силою) впливу в дві підгрупи (раціонально-прагматичні, ірраціонально-поведінкові (вольові)) та узагальнено в табл. 5.4.

Проаналізувавши табл. 5.4, можна зробити висновок, що показники, які вибрали експерти, характеризують комплексний вплив активаторів процесу ІСМ

на систему управління персоналом підприємств. З огляду на це, відповідна регресійна модель матиме вигляд:

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + b_9x_9, \quad (5.19)$$

де  $y$  – залежна змінна (обсяг чистого доходу від реалізації інтелектомісткої (інноваційної) продукції підприємства);  $x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_9$  – незалежні змінні або регресори (відповідно рівень інтелектуальної активності персоналу, інтегральний індекс формування ІК, рівень (частка) інтелектомісткості чистого доходу, рівень (частка) винагород персоналу у ФОП за приріст інтелектуального продукту, інтегральний індекс ІКТ, інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців, рівень стабільності персоналу, інтегральний рівень розвитку організаційної культури, інтегральний індекс розвитку системи менеджменту);  $b_1, b_2, b_3, \dots, b_9$  – параметри моделі.

Таблиця 5.4

Показники оцінювання впливу активаторів процесу інтелектуалізації на систему управління персоналом підприємств

Умовні позначення показників	Назви показників	Активатори процесу інтелектуалізації, у яких розглядаються показники
<i>I. Раціонально-прагматичні</i>		
$x_1$	Рівень інтелектуальної активності персоналу, частка од.	Інтелектуально-знаннєві
$x_2$	Інтегральний індекс формування ІК, частка од.	Інвестиційні
$x_3$	Рівень інтелектомісткості чистого доходу, частка од.	Власницькі
$x_4$	Рівень винагород персоналу в ФОП за приріст інтелектуального продукту, частка од.	Мотиваційні
<i>II. Ірраціонально-поведінкові (вольові)</i>		
$x_5$	Інтегральний індекс ІКТ, частка од.	Інноваційні
$x_6$	Інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців, частка од.	Компетентнісні
$x_7$	Рівень стабільності персоналу, частка од.	Психологічні
$x_8$	Інтегральний рівень розвитку організаційної культури, частка од.	Культурологічні
$x_9$	Інтегральний індекс розвитку СМ, частка од.	Організаційно-інституційні

Примітка. Сформував автор.

Зважаючи на недостатність інформаційно-аналітичного наповнення стосовно окремих рекомендованих показників через нерозробленість окремих форм статистичної звітності, пропонуємо детальнішу інформацію отримувати на

промислових підприємствах із джерел управлінського обліку та результатів анкетування персоналу. Таким чином, вирішальною передумовою аналізування впливу активаторів процесу ІСМ на систему управління персоналом підприємств є вміння суб'єкта господарювання формувати, нагромаджувати та досліджувати всі необхідні для цього інформаційні повідомлення з різних джерел.

Прикладне застосування вищезазначених положень виконано на прикладі Публічного акціонерного товариства «Завод «Темп», напрямами діяльності якого, як відомо, є розроблення гальванічного обладнання для промислових підприємств. Інформаційно-аналітичною базою побудови кореляційно-регресійної моделі діагностування та оцінювання впливу активаторів процесу ІСМ на систему управління персоналом цього підприємства стали розраховані показники, зазначені у табл. 5.4, за сім років (7 спостережень) на основі статистичних даних його діяльності (Додаток Ж, табл. Ж.9-Ж.11).

Діагностування парних коефіцієнтів кореляції стосовно зазначених у табл. 5.4 показників вказало на високий рівень кореляції ( $R_s > 0,7$ ;  $p < 0,05$ ) між  $x_2$  (інтегральний індекс формування ІК) і  $x_3$  (рівень інтелектомісткості чистого доходу),  $x_4$  (рівень винагород персоналу у ФОП за приріст інтелектуального продукту) і  $x_9$  (інтегральний індекс розвитку СМ) та  $x_5$  (інтегральний індекс ІКТ) і  $x_9$  (інтегральний індекс розвитку СМ) і необхідність вилучення з моделі корельованих показників. Один зі способів вилучення зайвих змінних полягає у використанні процедури послідовного відбору найбільш корисних показників. Для визначення значущих змінних, відібраних для побудови моделі проведено дискримінантний аналіз. За його результатами в модель включено  $x_9$ ,  $x_7$ ,  $x_8$ ,  $x_3$ ,  $x_1$ ,  $x_6$ , а змінні  $x_2$ ,  $x_4$ ,  $x_5$  не включені в модель (табл. 5.5). При цьому послідовність включення змінних в математичну модель була наступною:  $x_9$ ,  $x_7$ ,  $x_8$ ,  $x_3$ ,  $x_1$ ,  $x_6$ .

Рівняння множинної регресії, побудоване з використанням програмного продукту для статистичного аналізу PSPP (Додаток Ж, табл. Ж.12-Ж.22) набуло вигляду:

$$y = 17,3991 - 358,126x_1 + 56,613x_3 - 6,772x_6 - 22,253x_7 - 321,081x_8 + 66,347x_9$$

Для оцінки відносного впливу змінних було проведено стандартизацію

Таблиця 5.5

## Результати побудови математичної моделі

Модель	Показник	Нестандартизовані коефіцієнти		Стандартизовані коефіцієнти
		B	Ст. Помилка	Бета-версія
1	(Постійне значення)	17,991	0,0	
	$X_1$	-358,126	0,0	-1,112
	$X_3$	56,613	0,0	0,382
	$X_6$	-6,722	0,0	-0,011
	$X_7$	-22,253	0,0	-1,023
	$X_8$	-321,081	0,0	-0,437
	$X_9$	66,347	0,0	1,007

Примітка. Побудував автор.

коефіцієнтів дискримінантної функції (табл. 5.5). Аналіз стандартизованих коефіцієнтів проводився стандартним способом: чим вище його значення за абсолютною величиною, тим більш вплив здійснює відповідна дискримінантна змінна. Стандартизовані коефіцієнти регресійної моделі вказують на однаковий негативний вплив  $x_1$  і  $x_7$  і такий же позитивний вплив  $x_9$ , менш впливовими є  $x_3$  (позитивний) і  $x_8$  (негативний), а вплив  $x_6$  зовсім незначний.

За результатами дискримінантного аналізу у підсумку отримали дві канонічні дискримінаційні функції, з яких перша на 98,3% визначає варіацію змінної  $y$  (табл. 5.6), а коефіцієнти кореляції (0,997 та 0,856).

Таблиця 5.6

## Результати побудови канонічних дискримінантних функцій

Функція	Значення	% варіації	Кумулятивний %	Канонічна кореляція
1	157,090(a)	98,3	98,3	0,997
2	2,753(a)	1,7	100,0	0,856

Примітка. Побудував автор.

Отже, беручи до уваги існуванням щільного зв'язку між величиною чистого доходу від реалізації інтелектомісткої (інноваційної) продукції та факторних ознак, що характеризують вплив активаторів процесу ІСМ на систему управління персоналом Публічного акціонерного товариства «Завод «Темп», побудовану модель доцільно використовувати в управлінській діяльності підприємства.



Водночас, вищенаведене підтверджує вплив активаторів процесу ІСМ на систему управління персоналом промислових підприємств.

### Висновки до Розділу 5

1. Узагальнення огляду літературних джерел свідчать, що трансформаційні процеси в суспільстві, економіці та менеджменті вимагають системного переосмислення низки теорій, усталених понять. Вони, безумовно, змінюватимуть і парадигму менеджменту підприємств у напрямку динамічного розвитку ІІІ працівників, формування ІЗА підприємств. На підставі дослідження встановлено, що основними вимогами до персоналу підприємств стануть не лише функціональна готовність, старанність й відповідальність, а безперервне здобування знань, творча ініціатива, креативність, особисте зацікавлення в кінцевому результаті. Фахівці різного спрямування як носії інтелекту, знань та компетенцій стануть незалежні від працедавців у сфері розпорядження своїми інтелектуально-знаннєвими активами. Прогресивною формою їх співпраці із системами менеджменту буде рух із проекту в проект на засадах співтворчості у створенні нового інтелектуально-інноваційного продукту й співучасть в поділі доданої вартості (прибутків) на паритетних засадах.

2. З огляду на еволюція менеджменту та концепцію інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, запропоновано напрям розвитку новітньої парадигми менеджменту розглядати через призму інтегрування світоглядно-ціннісного й особистісно-власницького взаємозростання персоналу у соціально-економічній системі. У такому розумінні кожний інтелектуально-активний індивід розглядається, як: світоглядно зріла, внутрішньо вмотивована та дисциплінована особистість; самоорганізований рушій менеджменту; усвідомлений про тісний взаємозв'язок інтелектуальної свободи та відповідальності в системі менеджменту. Набуває значної ваги гнучке використання принципів і методів психології, філософії та культурології як методологічних засад менеджменту. Концепт світогляду передбачає, що фахівець добре усвідомлює сутність: підприємницької

діяльності, де вкладає свій ІК; управлінських рішень, які буде ухвалювати, та виконуваних завдань. Концепт особистісного та власницького зростання є передумовою, що індивід працює на себе і на підприємство, але не як найманий/залежний працівник – ресурс системи, а як партнер, залучений до спільної справи, у якій його знання та ІА забезпечують ефективність господарської діяльності підприємств.

3. Узагальнення огляду літературних джерел та результати аналізування наукових поглядів учених дали підстави трактувати інтелектуальну активність індивідів у системі менеджменту як добровільну, засновану на знаннях і досвіді, цілеспрямовану, світоглядно та економічно й фахово вмотивовану спроможність генерувати новизну для підприємств та особистісного зростання.

4. Аналізування наукової літератури свідчить про розвиток трьох рівнів інтелектуальної активності особистості – стимулююче-продуктивного, евристичного та креативного. Викладене дало підстави запропонувати як гіпотезу розглядати четвертий рівень інтелектуальної активності – ідейно-світоглядний – коли особистість через призму свого світоглядно-емоційного розвитку та фахового розуміння генерує нові ідеї, явища та процеси, моделює нову реальність у просторі та часі, формує нестандартні завдання і вирішує нові проблеми, віддаючи перевагу діяльності, що мотивована її ідейними та духовними переконаннями.

5. У результаті проведеного дослідження обґрунтовано необхідність виокремлення нової цільової функції менеджменту персоналу – «розвиток інтелектуальної активності», змістовність якої полягає у створенні необхідних умов для реалізації персоналом підприємства своїх природних і фахових потенціалів, самоактуалізації своїх ідейних, світоглядних, духовних, морально-ціннісних, культурологічних та професійно-компетентнісних «Я». З'ясовано, що забезпечити належний «запуск» функції розвитку інтелектуальної активності персоналу покликані певні передумови (мотиви), які спонукають людину (персонал підприємств) до інтелектуально-знаннєвої та інноваційної діяльності: світоглядно-ментальні, психологічно-інтелектуальні, економічно-мотиваційні, демографічні, законодавчо-урядові та соціокультурні. Розроблено послідовність

процесу розвитку інтелектуальної активності персоналу промислових підприємств як цільової функції менеджменту.

6. Встановлено, що в ситуації різкого зростання попиту підприємств на фахівців із значно ширшими навиками, ніж вузькоспеціальні, тобто тих, що інформаційно-комунікаційні технології доповнюють, а не витісняють з ринку праці, затребуваними в процесі інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та інтелекто-знаннєвій економіці стають певні види особистісних навиків, які виокремлено в такі групи: світоглядно-ціннісні, когнітивні, соціально-поведінкові, духовно-емоційні, технічно-технологічні.

7. Проведене дослідження дозволило розвинути теоретичні напрацювання та доповнити класифікацію методів мотивуванням персоналу підприємств, виділивши такі нові: за класифікаційною ознакою «За способом врахування інтересів персоналу» запропоновано додати методи (власницьке мотивування, лідерсько-спрямоване мотивування); за ознакою «За характером впливу» додати метод (світоглядно-ціннісного мотивування); за ознакою «За видом результату» додати метод (орієнтований на цільові процеси інтегрування); запропоновано виокремити нову класифікаційну ознаку та відповідні назви методів у ній: «За силою впливу» – домінантні та допоміжні.

8. Встановлено необхідність розроблення теоретично-прикладних моделей для: процесів дифузії інтелектуально-знаннєвих здобутків в СМП, згідно якої персонал у СМП варто розділити на три основні групи (інтелектуально активні, застосовують інтелектуальну новизну, індиферентні до інтелектуальної новизни); прогнозування залежності обсягу мотиваційної винагороди інтелектоносіїв від узагальненої пропозиції інтелектуально-знаннєвого продукту; ухвалення рішень учасниками інтелектуально активних середовищ СМП (модель індивідуальної і колективної поведінки стосовно здійснення певних інтелектуально-знаннєвих дій).

9. Досліджено вплив активаторів процесу інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом підприємств з позиції застосування різних прийомів та методів. На підставі цього обґрунтовано доцільність аналізування такого впливу на основі використання множинної регресії. Зокрема, за залежну

змінну (результуючий показник) обрано величину чистого доходу від реалізації інтелектомісткої (інноваційної) продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства. Перелік активаторів сформовано на основі виокремлених у роботі критеріїв та показників, що діагностують процес та результативність інтелектуалізації СМП та з врахуванням результатів проведеного опитування на предмет виокремлення пріоритетного показника з наведеного переліку, який найбільше можна ототожнити з конкретним активатором процесу інтелектуалізації, що впливає на систему управління персоналом підприємств. У результаті запропоновано враховувати такі показники, як рівень інтелектуальної активності персоналу (інтелектуально-знаннєві активатори), інтегральний індекс формування інтелектуального капіталу (інвестиційні), рівень інтелектомісткого продукту у чистому доході (власницькі), рівень винагород персоналу у ФОП за приріст інтелектуального продукту (мотиваційні), інтегральний індекс ІКТ (інноваційні), інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців (компетентісні), рівень стабільності персоналу (психологічні), інтегральний рівень розвитку організаційної культури (культурологічні), інтегральний індекс розвитку СМ (організаційно-інституційні).

10. Здійснено прикладне застосування методу діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом підприємств на прикладі Публічного акціонерного товариства «Завод «Темп», у результаті чого побудовану математичну модель множинної регресії. За результатами дискримінантного аналізу у підсумку отримали дві канонічні дискримінаційні функції, з яких перша на 98,3% визначає варіацію змінної  $y$ , а коефіцієнти кореляції (0,997 та 0,856). Далі сформовано висновок про існування щільного зв'язку між величиною чистого доходу від реалізації інтелектомісткої продукції та факторних ознак, що характеризують вплив активаторів процесу інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом.

Наукові результати, висвітлені в розділі 5, опубліковано в працях (Ситник, Захарчин та Любомудрова, 2007; Ситник, 2012b; Ситник, 2013b; Sytnyk and Szymczyk, 2013; Ситник, 2014a; Ситник, 2016a; Ситник, 2016b; Ситник, 2017c).

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та обґрунтовано вирішення науково-практичної проблеми розроблення концептуальних положень, теоретико-методологічних підходів та науково-практичних засад інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств.

Отримані під час проведення дослідження науково-методологічні та практичні результати дають змогу зробити такі висновки.

1. Інтелектуалізація притаманна цілісним системам, окремим сферам діяльності людей, формам капіталу, певним ресурсам та категоріям менеджменту. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств є методом здійснення неперервної трансформації елементів і структури менеджменту, а також моделі управління через синхронізацію та інтеграцію процесів потрібних для формування й застосування нових підходів до управління, доповнених інтелектуально-знаннєвим потенціалом персоналу та системи загалом.

2. Зважаючи на теоретичні засади процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, обґрунтовано, що серед його складових домінують людський капітал, персоніфіковані знання, особистісний та організаційний – інтелектуальний потенціал, інтелектуальний капітал, інтелектуальна власність, інформаційно-комунікаційні технології та інші нематеріальні активи. У контексті процесів інтелектуалізації розвинено сутність понять «інтелект», «інтелектуальний потенціал підприємства», «інтелектуалізація систем менеджменту», «система менеджменту», «структура систем менеджменту». Виокремлено сутнісно-змістові ознаки інтелектуального потенціалу та уточнено основні складові інтелектуального капіталу підприємств, що формує орієнтири для власників і менеджерів підприємств щодо сутнісного та функціонального наповнення процесу інтелектуалізації.

3. Здійснення інтелектуалізації вимагає розроблення науково-методологічних засад концепції інтелектуалізації систем менеджменту підприємств на основі впливу еволюційного процесу зовнішнього середовища і внутрішнього самоорганізування систем менеджменту під дією людського

фактора, знань та інформації. Це дасть можливість визначити найважливіші категорії інтелектуалізації, послідовність етапів виконання її процесу, об'єкти спрямування. Застосування засад концепції дасть змогу керівникам інституційного рівня управління промислових підприємств творчо сформулювати автономну та ефективну політику інтелектуалізації систем менеджменту підприємств.

4. Ефективний процес інтелектуалізації систем менеджменту варто здійснити на основі окреслення та дотримання засадничих умов. Це потребує обґрунтування, формування та класифікації комплексу системотвірних функціонально-структурних специфічних принципів інтелектуалізації за такими напрямками: процесу і змістового наповнення; функціонального призначення; когнітивності. Зазначені групи принципів дають змогу менеджерам різних рівнів управління: нейтралізувати суперечності щодо визначення цілей і альтернатив використання інтелектуально-знаннєвих активів підприємств; узгодити джерела інвестування при формуванні інтелектуально-знаннєвих активів; здійснити ідентифікацію інтелектоносіїв і усунути невизначеність їх інтелектуального внеску; закласти підвалини ефективних систем мотивації інтелектотворення у системі менеджменту; розробити модель справедливого розподілу доданої вартості від комерціалізації інтелектуального продукту між власниками, менеджерами та інтелектотворцями.

5. На процес та результативність інтелектуалізації систем менеджменту впливає низка чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ підприємств. Основними серед яких є: об'єктивні зовнішні (світоглядно-глобалізаційні, науково-технологічні, законодавчо-інституційні, економічно-соціальні, ментально-культурологічні); внутрішньосистемні (інтелектуально-знаннєвий потенціал, управлінсько-організаційна активність, інформаційно-комунікаційні умови інтелектотворення, інтегрованість підсистемних цілей і процесів, фінансово-інвестиційне забезпечення); особистісно-мотиваційні чинники (рівень людського капіталу персоналу та індивідуально-групових цілей і мотиваторів, рівень психологічно-емоційної зрілості та відповідальності, гарантії працевлаштування, соціального статусу і безпеки). Формування підґрунтя для всебічного розуміння

різноаспектності їх характеристик потребує їх класифікації за певними ознаками. Наявність типології чинників впливу дає змогу менеджерам підприємств різних видів економічної діяльності сформулювати системне уявлення про ймовірні ризики та передумови інтелектуалізації менеджменту, розробляти адекватні механізми щодо їх сприяння чи нейтралізації.

6. Наявні в організаційних структурах промислових підприємств підсистеми управління (знаннями, інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю, креативністю, талантами, людським капіталом) в сучасних умовах формуються й функціонують як автономні. Трансформування таких підсистем (з власними суб'єктами і об'єктами управління) в єдину підсистему «управління інтелектуально-знанневими активами підприємства» у системі менеджменту, дасть змогу керівникам інституційного та функційного рівнів управління, розглядати їх як проміжні стадії цілісного процесу під надбудовою одного суб'єкта управління. Такий підхід сприятиме актуалізації застосування специфічних управлінських дій та інструментарію в просторі та часі, залежно від стадій об'єктів управління та ієрархії цілей розвитку підприємства.

7. Менеджерам і фахівцям на різних рівнях управління для формування ефективних систем менеджменту та гнучкості їх інтелектосередовищ потрібно використовувати різні моделі інтегрування підсистем та інтелектоносіїв у системі менеджменту. Застосування інтегративних стратегій («часова», «просторова», «управлінська») та організаційно-функціональної моделі механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) на засадах інтелектуалізації дасть змогу поетапно здійснювати ключові функції, впроваджувати різновиди рівнів та можливі стадії інтегрування елементів системи менеджменту.

8. Здійснення процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств вимагає інструментарію його діагностування, який дасть змогу для підприємств, що започатковують процес інтелектуалізації систем менеджменту – ідентифікувати стартові передумови та здійснити діагностику поточного рівня інтелектуально-знанневих активів у системі менеджменту підприємства, а для підприємств, що втілювали інтелектуалізацію систем менеджменту – виконати діагностичне

оцінювання розвитку процесу на підставі проміжних, групових й інтегрального індексів та сформуванню подальші умови інтелектуалізації. Такий метод дає змогу менеджерам, економістам та аналітикам функціонального рівня: встановити склад онтогенних чинників підсистем і систем менеджменту та характер їх впливу на процес інтелектуалізації систем менеджменту; виконувати порівняльний та ретроспективний аналіз на основі інтерпретаційної матриці значень інтегрального індексу; здійснювати певні управлінські дії згідно з рекомендованим переліком визначених параметрів інтегрального індексу; формувати інструментарій стадійно-часового моніторингу процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств.

9. Визначити результативність інтелектуалізації систем менеджменту підприємств можливо на основі методу рейтингового оцінювання. Інтегральний рівень інтелектуалізації систем менеджменту варто розраховувати на підставі кількісної експертної оцінки за системою деталізованих показників з урахуванням їхніх вагових коефіцієнтів встановлених на основі їх групування за сумарними критеріями (інтелектомісткість, інтелектоактивність, інтелектопродуктивність, інтегрованість, динамічність моделі управління). Застосування цього методу на промислових підприємствах дає змогу менеджерам інституційного рівня управління, експертам, ринковим аналітикам, інвесторам та акціонерам, керуючись діапазоном окреслених інтервалів модифікованої шкали Харрінгтона, здійснювати ідентифікацію атестацій інтегральних рівнів інтелектуалізації систем менеджменту підприємств згідно з лінгвістичними та кількісними оцінками.

10. Формування передумов розвитку інтелектуальної активності індивідів у системі менеджменту є ключовим завданням сучасного менеджменту. Розроблення модерних методів мотивування персоналу підприємств та виокремлення нової цільової функції менеджменту персоналу – «розвиток інтелектуальної активності», дає підстави визначити послідовність процесу розвитку інтелектуальної активності персоналу, а також дає змогу менеджерам з управління персоналом розробляти цілі, стратегії, тактики розвитку персоналу, визначати вартість ресурсів для її здійснення.



11. Інтелектуалізація систем менеджменту вимагає розвитку теоретично-прикладних моделей для: процесів дифузії інтелектуально-знаннєвих здобутків у системі менеджменту підприємства; прогнозування залежності обсягу мотиваційної винагороди інтелектоносіїв від сумарної пропозиції інтелектуально-знаннєвого продукту; ухвалення рішень учасниками інтелектуально активних середовищ системи менеджменту підприємства стосовно їх індивідуальної та колективної поведінки при виконанні певних інтелектуально-знаннєвих дій; аналізування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту підприємств на управління персоналом промислових підприємств. Це дасть змогу розширити сферу застосування економіко-математичного моделювання для розвитку середовищ інтелектуотворення у системах менеджменту підприємств та ментально-функційного простору фахівців стосовно діяльності підприємств, а власники, HR-менеджери, економісти з праці зможуть удосконалити оцінювальну функцію процесу зростання особистісних чи командних інтелектуально-знаннєвих активів у системі менеджменту в динаміці, прогнозувати вплив активаторів процесу інтелектуалізації систем менеджменту на значення результуючих показників підприємства, формувати адекватні вимогам внутрішнього і зовнішнього середовищ системи оплати праці та мотивування персоналу, забезпечити збалансоване інвестування розвитку персоналу та трансферу інтелектуально-знаннєвих активів, формувати гнучку модель управління зважаючи на якість інтелектуально-знаннєвого потенціалу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ажажа, М.А., 2008. Інтелектуалізація економіки: інноваційний і людський потенціал в умовах глобалізації. с.11-17.
2. Азарова, А.О. та Ковальчук, О.А., 2014. Математичні моделі та методи управління мотивацією персоналу. Вінниця: ВНТУ, 140 с.
3. Айзенк, Г.Ю., 1995. Интеллект: новый взгляд. *Вопросы психологии*, 1, с.111-131.
4. Аккоф, Р., 1985. *Планирование будущего корпорации*. Москва: Прогресс.
5. Алексеева, Н.Ф. та Приходько, І.С., 2012. Удосконалення мотивації трудової діяльності працівників машинобудівних підприємств. *Вісник КРНУ імені М. Остроградського. Менеджмент, маркетинг та управління персоналом*, 3, с.174-178.
6. Амосов, Н.М., 1979. *Алгоритмы раз ума*. Київ: Наукова Думка.
7. Амоша, О., 2005. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення. *Економіст*, 6, с.28-32.
8. Амоша, О.І. та Гріневська, С.М., 2012. Перспективні напрямки державної політики щодо капіталізації науки в сучасних умовах розвитку. *Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект*, 1, с.9-14.
9. Андрейчиков, О., 2010. Аналіз значення інтелектуального капіталу в сучасному світі. *Системи обробки інформації*, 5(86).
10. Антонов, В.М., 2005. *Інтелектуальна власність і комп'ютерне авторське право*. Київ: КНТ.
11. Апшай, Н.І., 2010. Інтелектуалізація навчального процесу у ВНЗ в умовах розвитку інформатизації. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 9, с.3-5.
12. Армстронг, М., 2002. *Стратегическое управление человеческими ресурсами*. Пер. с англ. Москва: ИНФРА-М.
13. Арутюнов, В.Х., Мішин, В.М. та Свінціцький, В.М., 2005. *Методологія соціально-економічного пізнання*. Київ: КНЕУ.

14. Алексєєв, І.В., Партин, Г.О. та Дідух, О.В., 2015. *Аутсорсингова діяльність виробничих підприємств*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
15. Базилевич, В.Д. та Ільїн, В.В., 2008. *Інтелектуальна власність: креативи метафізичного пошуку*. Київ: Знання.
16. Бала, О.І., 2009. *Економічне оцінювання та розвиток корпоративної культури машинобудівних підприємств*. Кандидат наук. Національний університет «Львівська політехніка».
17. Балабанова, Л.В. та Сердак, О.В., 2011. *Управління персоналом*. Київ: Центр учбової літератури.
18. Белл, Д., 2004. *Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования*.
19. Белошапка, В.А., 2005. *На пути к эффективному менеджменту: живая модель управленческой результативности*. Київ: Агенство «Стандарт».
20. Бережнов, Г.В., 2007. Интеллектуализация деятельности предприятия. *Креативная экономика*, 2(2), с.85-91.
21. Бех, Ю.В., 2015. Концепція управління інтелектуальним капіталом організації. *НПУ імені М. П. Драгоманова. Науковий вісник: Гілея. Історичні науки. Філософські науки. Політичні науки*, 88 (9), с.172-177.
22. Бир, С., 1993. *Мозг фирмы*. Пер. с англ. Москва: Радио и связь.
23. Блауг, М., 2001. *Економічна теорія в ретроспективі*. Переклад з англ. Київ: Видавництво Соломії Павличко «Основи».
24. Богоявленская, Д.Б., 1983. *Интеллектуальная активность как проблема творчества*. Ростов: РГУ.
25. Бойко, Т.Л., 2015. *Управління інтелектуальним потенціалом підприємств (за матеріалами телекомунікаційних підприємств України)*. Кандидат наук. ДВНЗ. Київський Національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана.
26. Босак, А.О., 2010. Теоретичні аспекти формування систем управління знаннями машинобудівних підприємств. *Вісник НТУ "ХП"*. *Технічний прогрес та ефективність виробництва*, 8, с.37-42.

27. Брукинг, Э., 2001. *Интеллектуальный капитал : Ключ к успеху в новом тысячелетии*. Пер. з англ. СПб.: Питер.
28. Брушлинський, А. та Веккер, Л.М., 1976. *Психические процессы. Мышление и интеллект*. Л.: Изд-во ЛГУ.
29. Будзан, Б., 2002. Ретроспектива і перспектива менеджменту в Україні. *Економічний часопис*, 3, с.41-46.
30. Буковинська, М.Л., 2012. Формування і розвиток особистості: соціальний аспект. *Формування ринкових відносин в Україні*, 8 (135), с.196.
31. Букович, У. та Уилльямс, Р., 2002. *Управление знаниями: руководство к действию*. Москва: Изд-во ИНФРА-М.
32. Бургин, М.С., 1998. Интеллектуальная активность как характеристика мышления. *Рациональность и семиотика поведения*, с.24-32.
33. Бурр, В., 2003. Концепция устойчивого конкурентного преимущества. *Проблемы теории и практики управления*, 3, с.107-113.
34. Бутенко, Н.Ю., 2015. Управління знаннями в корпораціях. *Бізнес Інформ*, 11, с.414-419.
35. Бутнік-Сіверський, О.Б., 2004. *Економіка інтелектуальної власності*. Київ: Інститут інтелектуальної власності і права.
36. Ванькович, Л.Я., 2016. Класифікація дифузії результатів інноваційної діяльності підприємств. *Lviv Polytechnic National University Institutional Repository*, [online], с.25-30. Доступно: <<http://ena.lp.edu.ua>> [Дата звернення 9 Лютий 2017].
37. Василик, А.В., 2010. Сучасні підходи до мотивації інтелектуальної активності персоналу підприємства. *Формування ринкової економіки. Соціально-трудова відносина : теорія і практика*, I, с.124-132.
38. Веккер, Л.М., 1998. *Психика и реальность. Единая теория психических процессов*. Москва: Смысл.
39. *Великий тлумачний словник сучасної української мови*, 2005. Київ: Ірпінь: ВТФ «Перун».
40. Величковский, Б.М. та Капица, М.С., 1987. Психологические проблемы изучения интеллекта. *Интеллектуальные процессы и их моделирование*, с.120-141.
41. Винокуров, В.А., 2006. Качество менеджмента - основа современной управленческой парадигмы. *Менеджмент в России и за рубежом*, 6, с.11-19.

42. Вільгуцька, Р.Б., 2013. Фактори, які впливають на організаційні структури в системі інвестиційного менеджменту підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*, 20, с.47-52.

43. Вітлінський, В.В., 2003. *Моделювання економіки*. Київ: КНЕУ.

44. Вовк, Ю.Я., 2010. *Організаційно-інформаційна підтримка управління знаннями промислового підприємства*. Кандидат наук. Східноукраїнський Національний університет ім. В. Даля.

45. Вовк, Ю.Я., 2013. Процес управління знаннями підприємства та його особливості. *Науковий вісник НЛТУ України*, 23 (17), с.343-352.

46. Вовканич, С. та Семів, Л., 2008. Людський та інтелектуальний капітал в економіці знань. *Вісник НАН України*, 3, с.13-23.

47. Вовканич, С.Й., 2001. *Духовно-інтелектуальний потенціал України та її національна ідея*. Львів: Видавництво ЛБА.

48. Вовканич, С.Й. та Семів, Л.К., 2007. Теоретико-методологічні основи дослідження людського та інтелектуального капіталу в знанієвомісткій економіці: концептуалізація понять. *Регіональна економіка*, 4, с.7-19.

49. Воліков, В.В., 2013. Принципи оцінки інтелектуального потенціалу підприємства. *Бізнес Інформ*, 8, с.243-248.

50. Воронкова, А.Е., 2008. *Діагностика стану підприємства: теорія і практика*. Харків: Вид. дім «ІНЖЕК».

51. Воронкова, В.Г., 2009. Формування постнекласичної парадигми сучасного менеджменту в умовах глобалізації. *Гуманітарний вісник ЗДІА*, 38, с.13-29.

52. Выготский, Л.С., 1982. *Мышление и речь*. Москва: Педагогика.

53. Гавкалова, Н.Л. та Чистякова, А.В., 2013. *Особливості управління інтелектуальною власністю в умовах економіки знань*. Харків: Вид. ХНЕУ.

54. Гавкалова, Н.Л. та Маркова, Н.С., 2006. *Формування та використання інтелектуального капіталу*. Харків: Вид. ХНЕУ.

55. Гайдабрус, А.О., 2010. Принципи інтелектуалізації держави як інноваційного суб'єкта постіндустріального розвитку суспільства. *Теорія та практика державного управління*, [online], 2(29). Доступно: <<http://www.kbuara.kharkov.ua>> [Дата звернення 15 Квітень 2012].

56. Гапоненко, А.Л. та Орлова, Т.М., 2008. *Управление знаниями. Как превратить знания в капитал.* Москва: Эксмо.

57. Гарват, О.А., 2010. Удосконалення організаційних структур підприємств в умовах нестабільної економічної ситуації. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*, 1(148), 2, с.168-171.

58. Геєць, В. та Семиноженко, В., 2006. Інноваційні перспективи України. Харків: Константа.

59. Георгіаді, Н.Г., 2009. *Інтегровані системи управління економічним розвитком машинобудівних підприємств.* Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львів. політехніка».

60. Герасимчук, В.Г., 1995. *Розвиток підприємства, діагностика, стратегія, ефективність.* Київ: Вища школа.

61. Герасимчук, В.Г., 2015. *Роль держави в забезпеченні конкурентоспроможності промислового виробництва в умовах трансформації світової економіки.* Ринково-орієнтоване управління інноваційним розвитком. Харків: ТОВ «Діса плюс».

62. Гилфорд, Дж., 1965. *Структурная модель интеллекта.* Москва: Прогресс.

63. Глинська, А.Є., 2008. *Організаційно-економічний механізм забезпечення сталого розвитку підприємств легкої промисловості.* Кандидат наук. Київський національний університет технологій та дизайну.

64. Гончаров, Ю.В., 2009. Розвитку галузі – наукове підґрунтя! *Вісник КНУТД*, 2, с.100.

65. Городянська, Л.В., 2008. Управління інтелектуальним капіталом і забезпечення підприємств інтелектуальними ресурсами. *Актуальні проблеми економіки*, 1, с.127-132.

66. Горц, А., 2010. *Нематериальное. Знание, стоимость и капитал.* Москва: Изд. дом Гос. ун-та - Высшей школы экономики.

67. Гриньова, В.М. та Власенко, В.В., 2005. *Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємстві.* – Харків: ВД «ІНЖЕК».

68. Гриценко, А.А., 2005. *Развитие форм обмена, стоимости и денег.* Київ: Основа.

69. Грішнова, О.А., 2009. Соціальний капітал: сутність, значення, взаємозв'язок з іншими формами капіталу. *Україна: аспекти праці*, 3, с.20-22.
70. *Грошово-кредитна та фінансова статистика*. Національний банк України. [online]. Доступно: <<http://www.bank.gov.ua>> [Дата звернення 10 Жовтень 2012].
71. Гузар, У.Є., 2012. *Особливості трансформації трудової діяльності в період формування економіки знань*. Київ: УСБ НБУ.
72. Гусаковська, Т.О., 2009. *Управління інтелектуальною власністю підприємства*. Кандидат наук. НТУ «Харківський політехнічний інститут».
73. Гусаковська, Т.О. та Кобелева, Т.О., 2016. Підходи до оцінки інтелектуального капіталу промислового підприємства. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*, 1 (73), с.16-22.
74. Давимука, С.А. та Федулова, Л.І., 2017. Інтелектуальний ресурс – основний фактор забезпечення сталого розвитку регіонів України в умовах децентралізації. *Регіональна економіка*, 1(83), с.5-16.
75. Дагаев, А., 2005. Оценка эффективности НИОКР в экономике знаний. *Проблемы теории и практики управления*, 5, с.120-126.
76. Данилишин, Б. та Куценко, В., 2006. Інтелектуальні ресурси в економічному зростанні: шляхи поліпшення та їх використання. *Економіка України*, 1, с.71-72.
77. Даніч, В.М., 2004. *Моделювання швидких соціально-економічних процесів*. Луганськ: В-во СНУ ім. В. Даля.
78. Дафт, Р.Л., 2000. *Менеджмент*. С-Пб.
79. Дейнеко, Л.В. та Завгородня, М.Ю., 2012. Розвиток внутрішнього ринку легкої промисловості: проблеми та можливості. *Український соціум*, 1(40), с.87.
80. Дегтяр, А.О. та Бублій, М.П., 2016. Система управління знаннями як фактор підвищення конкурентоспроможності організації. *Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія: Державне управління*, 2, с.177-183.
81. Диба, Л.М., 2011. Сутність понять інтелектуального потенціалу та інтелектуального капіталу як економічних категорій. *Економічний вісник*

університету, [online], 17. Доступно: <<http://www.nbuuv.gov.ua>> [Дата звернення 18 Листопад 2012].

82. Діденко, В.М., 2008. *Менеджмент*. Київ: Кондор.

83. Дідик, А.М., 2016. *Полівекторний розвиток підприємств: соціально-економічні та регулятивні аспекти*. Львів: Галицька Видавнича Спілка.

84. Дідківська, Л., 2006. Методологічні підходи до трактування категорії «економічна конкуренція» та їх практичне значення. *Конкуренція: Вісник Антимонопольного комітету України*, 2, с.29-35.

85. Дзьоба, О.Г., 2012. *Теоретико-методологічні засади управління трансформаціями і розвитком системи газозабезпечення*. Дисертація доктора наук. Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу.

86. Докторук, Є.В., 2010. *Управління інтелектуальним потенціалом підприємства (на прикладі підприємств машинобудування)*. Кандидат наук. Хмельницький національний університет.

87. Доля, В.Т., 2010. *Економетрія*. Харків: ХНАМГ.

88. Доронина, М.С., Наумик, Е.Г. та Соловьев, О.В., 2006. *Управление мотивацией*. – Харків: Изд-во ХНЭУ.

89. Доронін, А.В., 2011. Джерела і передумови інтелектуалізації капіталу організації. *Вісник Університету банківської справи НБУ*, 1 (10), с.342-347.

90. Другов, О.О., 2009. Інтелектуалізація – як шлях до підвищення конкурентоспроможності реального сектора економіки України. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*, 2 (7), с.206-211.

91. Дружинин, В.Н., 1998. Интеллект и продуктивность деятельности: модель «интеллектуального диапазона». *Психологический журнал*, 19 (2), с.61-70.

92. Друкер, Питер Ф., 2007. *Задачи менеджмента в XXI веке*. Пер. с англ. Москва: Издательский дом «Вильямс».

93. Дубницький, В.Ю. та Савченко, А.А., 2009. Нелинейное оценивание параметров производственной функции Кобба-Дугласа. *Системи обробки інформації*, 2 (76), с. 109-113.

94. Дудукало, Г.О., 2012. Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства. *"Ефективна економіка"*, [online], 3. Доступно: <<http://www.economy.nauka.com.ua>> [Дата звернення 20 Вересень 2013].



95. *Економіко-математичне моделювання*. Фещур, Р.В. [та ін.], 2010. Львів: Бухгалтерський центр «Ажур».
96. *Економічна безпека держави*, 2013. За заг. ред. Власюка, О.С. та Мокія, А.І. Львів: Апріорі.
97. *Економічний розвиток України: інституціональне та ресурсне забезпечення*, 2005. Алимов, О.М., Даниленко, А.І. та Трегобчук, В.М. Київ: Об'єднаний інститут економіки НАН України.
98. *Економічний енциклопедичний словник*. 2006. Мочерний, С.В. ред. Львів: Світ. Т.2.
99. Єріна, А.М., 2001. *Статистичне моделювання та прогнозування*. Київ: КНЕУ.
100. Єрмошенко, А.М., 2012. Механізм інтеграції страхових компаній з банками у системі взаємодії учасників фінансового ринку. *Бізнес Інформ*, 6, с.152-155.
101. Єрохін, С.А., 2002. *Структурна трансформація національної економіки (теоретико-методологічний аспект)*. Київ: Світ Знань.
102. Жарінова, А.Г., 2013. *Методологія управління інтелектуальним капіталом в умовах становлення інформаційної економіки*. Київ: Нічлава.
103. Жарінова, А.Г., 2015. Механізм управління інтелектуальним капіталом в умовах інноваційного розвитку економіки України. *Формування ринкових відносин в Україні*, 1 (164), с.44-46.
104. Живко, З.Б., 2010. Механізм мотивування та моделі мотивації персоналу на вугледобувних підприємствах. *Менеджмент і маркетинг. Наука й економіка*, 1, с.86-91.
105. Загірняк, Д.М., 2004. *Організаційне забезпечення стратегічного вибору підприємства*. Луганськ: В-во СНУ ім. В. Даля.
106. Закон України «Про Державний бюджет» за 2002–2017 роки. [online]. Доступно: <[www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)> [Дата звернення 15 Січень 2017].
107. Захарова, І.О. та Кожем'якіна, І.В., 2007. Інтелектуалізація нації в процесі технолізації освіти. *Менеджмент за умов трансформаційних інновацій: виклики, реформи, досягнення: Міжнародна наукова конференція*. Суми, Україна, 10-12 Травень 2007.

108. Захарчин, Г.М., 2009. *Механізм формування організаційної культури машинобудівного підприємства*. Львів: В-во НУ «Львівська політехніка».
109. Захарчин, Г.М., 2011. *Теорія та методологія формування і розвитку організаційної культури машинобудівного підприємства*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
110. Зинов, В. та Сафарян, К., 2001. Интеллектуальный капитал как базовая характеристика стоимости бизнеса. *Интеллектуальна власність*, 5-6, с.23-25.
111. Зубчинська, Н.М., 2011. Интеллектуализация праці на робочому місці промислового підприємства. *Бізнес Інформ*, 7(2), с.107.
112. Иноземцев, В.Л., 2005. Постиндустриальное общество как теоретическая конструкция. Л.Г. Мельник, ред. *Социально-экономические проблемы информационного общества*. Сумы: ИТД «Университетская книга». с.120-149.
113. Иноземцев, В.Л., 1998. *За пределами экономического общества*. Москва: Academia.
114. *Интеллектуальная собственность и проблемы ее коммерциализации*. 2005. Г.И. Олехнович. Минск: Амалфея.
115. Івченко, І.Ю., 2007. *Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій*. Київ: Центр учбової літератури.
116. Ілляшенко, С.М., 2003. *Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи*. Суми: ВТД «Університетська книга».
117. Іляш, О.І. та Капериз, М.В., 2011. Посилення мотивації праці в системі управління трудовим потенціалом підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України. Економіка, планування і управління галузі*, Вп. 21.2, с.167-171.
118. Ільїна, Г., 2012. Антропологічні виміри філософії управління. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Економіка*, 137, с.52-56.
119. *Інвестиційна безпека перехідних економік в умовах глобальної інтеграції: теоретико-методологічні підстави та прикладні аспекти*. 2012. За ред. В. Андрійчука, М. Флейчук та А. Мокія. Донецьк: НАН України, Ін-т економіки промисловості.
120. *Интернет-сторінка Євростату*. [online]. Доступно: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>> [Дата звернення 29 Вересень 2016].

121. Іщук, С.О., 2011. Інтелектуалізація як світова тенденція економічного розвитку. *Вісник Університету банківської справи НБУ*, 2 (11), с.91-95.
122. Каленюк, І.С. та Куклін, О.В., 2012. *Розвиток вищої освіти та економіка знань*. Київ: Знання.
123. Калюжна, Н.Г., 2013. *Потенціал системи управління підприємством: методологія, оцінювання та моделювання*. Луганськ: СПД Резніков.
124. Калюжная, Н.Г., 2015. Определение понятий «система» и «система управления» на основе дескриптивного и конструктивного походов. *Бізнес Інформ*, 2, с.15-20.
125. Канафоцька, Г., 2007. Нова парадигма менеджменту XXI століття. [online]. Доступно: <<http://www.vox.com.ua/data/publ/2007>> [Дата звернення 14 Травень 2012].
126. Карпенко, О.О. та Бабина, О.Є., 2014. Інтеграція як імператив розвитку сучасної економіки. *Актуальні проблеми економіки*, 3 (153), с.22-30.
127. Касаткина, В.В., 2011. *Интеллектуализация экономики: теоретический анализ*. Кандидат наук. Финансовый университет при Правительстве РФ.
128. Кастельс, М., 2000. *Информационная эпоха: экономика, общество и культура*. Пер. с англ. Москва: ГУ ВШЭ.
129. Касьянова, Н.В., 2011. *Управління розвитком підприємства на основі кумулятивного підходу: концепція, моделі та методи*. Донецьк: СПД Купріянов В.С.
130. Качинський, А.Б., 2003. *Безпека, загрози і ризик : наукові концепції та математичні методи*. Київ.
131. Квач, Я.П., Шапошников, К.С. та Адамкович, М.М., 2008. *Корпоративне управління організаційним розвитком: креативні засади*. Ізмаїл: СМІЛ.
132. Квятковский, С., 2002. Интеллектуальное предпринимательство и стабильное экономическое развитие в постсоциалистических странах Европы. *Проблемы теории и практики управления*, 3, с.21-26.
133. Келер, В.Л., 1980. Некоторые задачи гештальтпсихологии. П.Я. Гальперина та А.Н. Ждан, ред. *Хрестоматия по истории психологи*. Москва: МГУ. с.102-120.

134. Кендрик, Дж., 1978. *Совокупный капитал США и его формирование*. Москва: Прогресс.
135. Кендюхов, О.В., 2008. *Ефективне управління інтелектуальним капіталом*. – Донецьк: НАН України; Інститут економіки промисловості; ДонУЕП.
136. Кендюхов, О.В., 2006. *Інтелектуальний капітал підприємства: методологія формування механізму управління*. Донецьк: ІЕП НАНУ України.
137. Кизим, М.О., Пилипенко, А.А. та Ялдин, І.В., 2007. *Управління створенням і розвитком видатної корпорації*. Харків: ВД «ІНЖЕК».
138. Киршин, И.А., 2009. *Качество современного экономического роста в условиях интеллектуализации экономики*. Доктор наук. Казанский государственный университет.
139. *Кількість інтернет-користувачів в Україні перевищила 60%*. [online]. Доступно: <<http://dt.ua>> [Дата звернення 6 Травень 2016].
140. Кіндзерський, Ю.В., 2009. *Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку*. Київ: Основа Принт.
141. Кісь, С.Я., 2014. Проблеми інтелектуалізації розвитку соціально-економічних систем. *Тернопільський національний економічний університет: Економічний аналіз*, Т.18. (1), с.25-33.
142. Кісь, С.Я., 2015. Формування системи забезпечення інтелектуалізації персоналу підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*, Вп.5, с.31-34.
143. Кічор, В.П., Фещур, Р.В., Козик, В.В., ін., 2007. *Економіко-статистичне моделювання і прогнозування*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
144. Клок, К. та Голдсмит, Дж., 2004. *Конец менеджмента и становление организационной демократии*. СПб.: "Питер".
145. Князев, С.Н. та Шрубенко, А.Г., 2007. Интеллектуализация – стержневая основа развития экономики и управления. *Проблемы управления*, 3(24), с.16-25.
146. Князь, С.В., Георгіаді, Н.Г. та Холявка, Л.Ю., 2013. Фактори, які впливають на формування інтелектуального потенціалу підприємства. *Проблеми інтеграції науково-освітнього, інтелектуального потенціалу у державотворчому процесі: VIII міжн. симпозіум Україна-Туреччина*. Тернопіль: В-во ТНТУ ім. І. Пулюя.

147. Коваленко, К.С., 2012. Шляхи вирішення проблеми конкурентоспроможності вітчизняних підприємств харчових продуктів на міжнародному ринку. *Інноваційна економіка*, 7, с.118-121.

148. Ковальчук, К.Ф., Бандоріна, Л.М. та Савчук, Л.М., 2007. *Оцінка ефективності інформаційно-інтелектуальних технологій*. Дніпропетровськ: ІМА-прес.

149. *Когнитивная психология*. 2002. В.Н. Дружинина та Д.В. Ушакова, ред. Москва: ПЕР СЭ.

150. Ковтуненко, К.В., 2013. Основні підходи до формування інтелектуального капіталу: зміст та роль в інноваційному розвитку підприємства. *Економіка розвитку*, 3, с.59-6.

151. Ковтуненко, К.В., 2013. Інноваційний процес та інноваційна діяльність як рушійна сила формування інтелектуального капіталу промислового підприємства. *Економіка. Управління. Інновації*, 1. [online]. Доступно: <[http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui\\_2013\\_1\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2013_1_25)> [Дата звернення 22 Березень 2015].

152. Козик, В.В. та Жураковська, М.Б., 2010. Сутність та особливості здійснення трансферу технологій. *Луц. нац. техн. ун-т. Екон. науки. Сер. «Регіональна економіка»*, Вп.7 (27), ч. 3, с.168-176.

153. Колісник, М.К., 2009. *Антикризове управління виробничо-господарськими структурами у машинобудуванні*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

154. Колодко, Гж.В., 2002. «Новая экономика» и старые проблемы (перспективы быстрого роста в постсоциалистических странах). *Проблемы управления*, 3. с.18.

155. Колот, А.М., 1998. *Мотивація, стимулювання й оцінка персоналу*. Київ: КНЕУ.

156. Колот, А.М., 2007. Інноваційна праця та інтелектуальний капітал у системі факторів формування економіки знань. *Економічна теорія*, 2, с.3-14.

157. Комарницька, Н.М., 2015. Фактори впливу на систему управління інноваційною діяльністю підприємства. *Бізнес Інформ*, 7, с.129-134.

158. Кондрашова-Діденко, В. та Діденко, Л., 2011. Самозаперечення країнової економіки: особливості та результат-наслідок. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Економіка*, 123, с.28-31.
159. Конституція України, 1996. Відомості Верховної Ради України.
160. Коюда, В.О., 2007. *Концептуальні засади управління підприємством як економічною системою*. Харків: Вид. ХНЕУ.
161. Корнєва, О.В., 2007. Використання характеристик інтелектуального капіталу і інтелектуального потенціалу в управлінні підприємством. *Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна*, Вп. 31-3, с.251-257.
162. Котлик, А.В., 2007. Концептуальні засади та принципи управління конкурентоспроможністю підприємства на основі системного підходу і процесів. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*, 2(10), с.24-27.
163. Коттер, Джон П., 2003. *Впереді в часі*. Пер. с англ. Москва: ЗАО “Олимп–Бизнес”.
164. Коулопоулос, Т. та Фраппало, К., 2008. *Управление знаниями*. Москва: Эксмо.
165. Коюда, В.О. та Воліков, В.В., 2014. *Інтелектуальний потенціал підприємства*. Харків: ХНЕУ ім. С.Кузнеця.
166. Крамаренко, А.В., 2014. *Оцінка ефективності управління персоналом на промисловому підприємстві*. Кандидат наук. Державний вищий навчальний заклад “Національний гірничий університет”.
167. Крикавський, Є., 2004. *Логістика. Основи теорії*. Львів: НУ «Львівська політехніка»; «Інтелект-Захід».
168. Кузнецов, Э.А. та Ненно, И.М., 2005. *Менеджментобразование в Украине: системный подход*. Одесса: Наука и тех.
169. Кузьмін, О., Петришин, Н. та Сиротинська, Н., 2010. Нова парадигма побудови систем менеджменту. *Науковий вісник «Демократичне Врядування»*, Вп. 6, с.75-82.
170. Кузьмін, О.Є. та Ліпич, О.А., 2011. Концептуальні засади управління інтелектуальним капіталом підприємства. *Актуальні проблеми економіки*, 11 (125), с.137-144.

171. Кузьмін, О.Є., Князь, О.В., Марчук, Л.В. та ін., 2009. *Оцінювання та регулювання інноваційної діяльності в умовах трансформації машинобудівних підприємств*. Львів: Видавництво ПП «Вежа і Ко».
172. Кузьмін, О.Є. та Мельник, О.Г., 2007а. *Теоретичні та прикладні засади менеджменту*. Львів: НУ «Львівська політехніка», «Інтелект-Захід».
173. Кузьмін, О.Є. та Бодарецька, О.М., 2015. Взаємозв'язок понять «мотивація» та «мотивування» у системі мотивування персоналу підприємств. *Бізнес Інформ*, 1, с.347-352.
174. Кузьмін, О.Є., Мала, Н.Т., Мельник, О.Г. та Процик, І.С., 2008. *Керівництво організацією*. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка».
175. Кузьмін, О.Є. та Мельник, О.Г., 2007б. *Основи менеджменту*. Київ: Академвидав.
176. Кулинич, О.І. та Кулинич, Р.О., 2013. *Теорія статистики*. Київ: Знання.
177. Кунц, Г. та О'Доннел, С., 1981. *Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций*. Пер. с англ. Москва: Прогресс. Т.1.
178. Купчак, П.М., 2009. *Харчова промисловість України в умовах активізації інтеграційних та глобалізаційних процесів*. Л.В. Дейнеко, ред. Київ: Рада по вивч. прод. сил України НАН України.
179. Кучинський, В.А., 2009. *Ефективність організації систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання машинобудівних підприємств*. Кандидат наук. Нац. техн. Ун-т «Харк. політехн. Ін.-т».
180. Кучумова, І.Ю., 2013. Інтелектуальний капітал в системі управління підприємством. *Бізнес Інформ*, 12, с.357-364.
181. Кушерець, В.І., 2004. *Знання як стратегічний ресурс суспільних трансформацій*. Київ: Знання України.
182. Лазарева, Е.В. та Світлична, В.Л., 2014. Методичний підхід до оцінки кадрового потенціалу промислового підприємства в контексті інтелектуалізації праці. *Науковий вісник Херсонського державного університету*, Вп.7, Ч.3, с.82-86.
183. Левченко, Л.В. та Карпенко, О.А., 2009. Інституціональний підхід к аналізу категорії «інтелектуальний капітал». *Економічні науки*, 7(56), с.88-93.

184. Леонова, С.В., 2010. Управління знаннями в системі формування і розвитку людського потенціалу промислового підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Логістика», 690, с.89-94.

185. Лепа, Н.Н., 2002. *Методы и модели стратегического управления предприятием*. Донецк: ООО «Юго –Восток Лтд».

186. Лесечко, М.Д., 2002. *Основи системного підходу: теорія, методологія, практика*. Львів: ЛІДУ УАДУ.

187. Лисогор, В.М., Мороз, О.М. та Пітник, О.В., 2005. *Моделювання маркетингової діяльності сільськогосподарських підприємств*. Вінниця: Універсум.

188. Ліпич, О.А., 2014. *Управління інтелектуальним капіталом машинобудівних підприємств*. Дис. Кандидат наук. Нац. Ун-т «Львівська політехніка».

189. Ліпич, Л., Хілуха, О. та Товстенюк, О., 2015. Інтелектуальна привабливість діяльності підприємства: ідентифікація й оцінювання. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*, 1, с.20-24.

190. Логвиненко, Ю.Л., 2009. Суть рейтингування підприємств та його значення в ринкових умовах. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Проблеми економіки та управління», 640, с.319-327.

191. Лук'яненко, І.Г. та Краснікова, Л.І., 1998. *Економетрика*. Київ: Товариство «Знання».

192. Лукичева, Л.И., 2007. *Управление интеллектуальным капиталом*. Москва: Омега-Л.

193. Любомудрова, Н.П., 2014. *Формування та оцінювання систем мотивування управлінського персоналу промислових підприємств*. Кандидат наук. ПВНЗ «Львівський ун-т бізнесу та права».

194. Мазаракі, А.А. та Босовська, М.В., 2013. Теоретичні та методологічні засади формування інтеграційної стратегії підприємств. *Бізнес Інформ*, 7, с.299-308.

195. Макаров, В., 2003. Контуры экономики знаний. *Экономист*, 3, с.3-15.



196. Маккоби, М. та Модіано, Н., 1971. О культуре общества и понимании эквивалентности. Дж. Брунер, ред. *Исследование развития познавательной деятельности*. Москва: Педагогика.
197. Максименко, И.И., 2010. *Управление интеллектуальным потенциалом региона*. Кандидат наук. Пермский государственный университет.
198. Малишко, О.В., 2008. Про європейський формат системи показників вимірювання цінності інтелектуального капіталу регіонального наукового центру. *Актуальні проблеми економіки*, 11, с.162-173.
199. Малютін, К.Г. та Малютіна, Т.І., 2010. Модель управління банком на основі активного прогнозування. *Вісник Університету Банківської справи НБУ*, 1(7), с.244-248.
200. Мамочка, А.Ю., 2012. Інноваційний розвиток харчової промисловості в Україні. *Вісник Сумського національного аграрного університету*, 1, с.216-220.
201. Манойленко, О.В., 2010. *Антикризове управління у корпоративному секторі економіки*. Доктор наук. Н.-д. центр індустр. пробл. розв. НАН України.
202. Маркова, Н.С., 2005. *Теоретико-методичні основи формування й розвитку інтелектуального капіталу*. Кандидат наук. Харківський національний економічний університет.
203. Мартиненко, М.В., 2013. *Управління організаційними знаннями підприємства: теоретичний аспект*. Харків: ІНЖЕК.
204. Маслова, Г.М., Васильчук, Н.О. та Пудов, К.О., 2010. Сегментація та ємність регіонального ринку праці. *Економіка і праця*, 2, с.67-70.
205. *Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи*, 2007. Б.М. Данилишин, ред. Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф».
206. Мельник, Л.Г., 2006. *Информационная экономика*. Сумы: ИТД «Университетская книга».
207. Мельник, О.Г. та Бодарецька, О.М., 2016. Ідентифікування масштабності змін технологій мотивування персоналу машинобудівних підприємств. *Проблеми економіки*, 1, с.196-201.
208. Мельник, О.Г., Петришин, Н.Я. та Жежуха, В.Й., 2016. Система бізнес-індикаторів діагностики ефективності стратегічного планування. *Економіка, фінанси, право*, 4/1, с.41-44.

209. Мельник, О.Г., 2010. *Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
210. *Менеджерський словник*, 2007. Колесніков, Г.О. Київ: ВД «Професіонал».
211. Мескон, М., Альберт, М. та Хедоури, Ф., 1992. *Основы менеджмента*. Пер. с англ. Москва: Дело.
212. *Механізм управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств*, 2012. Ю.С. Шипуліна, ред. Суми: ТОВ «ДД «Папірус».
213. Милев, А.В., Тимохин, В.Н. та Черноус, Г.А., 2004. *Экономическая кибернетика*. Донецк: ДонНУ, TEMPUS TASIS.
214. Мильнер, Б.З., 2013. *Управление знаниями*. Москва: ИНФРА-М.
215. Минцберг, Г., Альстренд, Б. та Лэмпел, Дж., 2000. *Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегического менеджмента*. С-Пб.: Питер.
216. Михайляк, Г.В., 2015. *Системи оцінювання компетенцій управлінців машинобудівних підприємств*. Кандидат наук. Національний університет «Львівська політехніка».
217. Мізюк, Б.М., 2004. *Системне управління*. Львів: Вид-во Львів. комерц. акад.
218. Мних, О.Б., 2009. *Маркетинг у формуванні ринкової вартості машинобудівного підприємства: теорія і практика*. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».
219. Мойсеєнко, І.П., 2007. *Управління інтелектуальним потенціалом*. Львів: Аверс.
220. Мойсеєнко, І.П., 2012. Синергетичні принципи управління інтелектуальним капіталом. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна*, Вп. 2, с.304-312.
221. Моліна, О.В., 2010. Інтелектуальний потенціал регіона. *Вісник соціально-економ. дослідж. ОДЕУ*, Вп. 40, с.365-372.
222. Московкин, В.М., 1997. *Основы концепции диффузии инноваций*. Бизнес Информ.

223. Мочерний, С.В. ред., 2005. *Економічний енциклопедичний словник*. Львів: Світ, Т. 1.
224. Музиченко-Козловський, А.В. та Колодійчук, А.В., 2011. Основні елементи механізму мотивування працівників. *Науковий вісник НЛТУ України*, Вп. 21.6, с.361-367.
225. Мурашко, В.В., 2006. *Організаційно-економічне регулювання використання та розвитку інтелектуального потенціалу*. Кандидат наук. Донецький національний університет.
226. Мясникова, Л.А., 2001. «Новая экономика» в пространстве постмодерна. *Мировая экономика и международные отношения*, 12, с.3-15.
227. Нагорна, І.І., 2011. Сутність та оцінка інтелектуального капіталу на підприємстві. *Економічний простір*, 46, с.278-285.
228. Наконечний, С.І., Терещенко, Т.О. та Романюк, Т.П., 2002. *Економетрія*. Київ: КНЕУ.
229. Наливайко, А.П., Гребешкова, О.М., Батенко, Л.П. та ін., 2014. *Стратегічне управління знаннями підприємства*. Київ: КНЕУ.
230. Наумов, М.С., 2011. *Особливості ринкової трансформації в умовах інтелектуалізації економіки*. Кандидат наук. Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна.
231. Нечипорук, О.В., 2006. Методика рейтингової оцінки інвестиційної привабливості промислових підприємств. *Научно-технічний збірник*, 75, с.275-284.
232. Нижник, В.М. та Харун, О.А., 2011. *Механізм мотивації високопродуктивної праці персоналу підприємств*. Хмельницький: ХНУ.
233. Нили Энди, Адамс Крис та Кеннерли Майк, 2003. *Призма ефективности: Карта сбалансированных показателей для измерения успеха в бизнесе и управлении им*. Пер. с англ. Днепропетровск: Баланс-Клуб.
234. Нікітін, Ю.О. та Рукас-Пасічнюк, В.Г., 2014. Сучасні моделі та механізми мотивації персоналу українських підприємств. *Актуальні проблеми економіки*, 4 (154), с.238-246.
235. Новиков, Д.А., 1998. *Стимулирование в социально-экономических системах (базовые математические модели)*. ИЛУ РАН.

236. Новойтенко, І.В., 2013. Теоретико-методичні засади розвитку інтелектуальної складової трудового потенціалу підприємства. *Агроінком*, 7-9, с.95-99.

237. Нонака, И. и Такеучи, Х., 2011. *Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах*. Пер. с англ. Москва: ЗАО "Олимп-Бизнес".

238. Носова, Т.І., 2016. *Управління інтелектуальним потенціалом торговельних підприємств*. Кандидат наук. Харків. держ. ун-т. харчув. і торгів.

239. О'Лири, Дэниел Е., 1998. Управление корпоративными знаниями. *Открытые системы*, 4-5, с.28-32.

240. Окландер, М.О. і Хромов, О.П., 2004. *Промислова логістика*. Київ: ЦНЛ.

241. Олексів, І.Б., 2014. *Групи економічного впливу та методи узгодження їх інтересів в системі управління підприємством*. Дисертація. Доктор наук. Національний університет «Львівська політехніка».

242. Ольве Нильс-Горан, Рой Жан и Ветгер Магнус, 2003. *Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей*. Пер. с англ. Москва: Издательский дом "Вильямс".

243. Опря, А.Т., 2013. Наукова концепція статистичної методології : методи, показники, критерії надійності. *Вісн. Полтав. держ. аграр. Акад.*, 2, с.109-119.

244. Осмятченко, Л.М., 2010. Роль категорії «інтелект» у визначенні економічної сутності інтелектуального капіталу. *Вісник Криворізького економічного інституту КНЕУ*, 3(23), с.8-14.

245. Остафійчук, П.Г. та Боркович, І.П., 2015. Аналіз сучасних методологічних підходів статистичного оцінювання взаємозв'язків в економіці. *Науково-інформаційний вісник. Економіка*, 11, с.309-314.

246. Осьмірко, І.В., 2010. *Забезпечення інтелектуалізації праці персоналу (на прикладі коксохімічних підприємств)*. Кандидат наук. Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України.

247. Отенко, И.П., 2006. *Стратегическое управление потенциалом предприятия*. Харьков: Изд. ХНЭУ.

248. Петренко, В., 2006. *Управління процесами інтелектокористування в соціально-економічних системах*. Івано-Франківськ: Нова Зоря.

249. Петренко, В.П., 2009. *Інтелектуальні ресурси соціально-економічних систем: аспекти інноваційного управління*. Івано-Франківськ: ПП Курилюк В.Д.

250. Петренко, В.П., 2011. Концепція інтелектокористування як основа новітньої парадигми практичного менеджменту. *Сучасні тенденції розвитку наукової думки: II Міжнародна науково-практична конференція*. с.103-105.

251. Петрович, Й.М., 2009. *Організування промислового виробництва*. Київ: Знання.

252. Пиаже, Ж., 2008. *Психологія інтелекта*. Москва: Директ-Медиа.

253. Пилипенко, А.А., 2008. *Стратегічна інтеграція підприємств: механізм управління та моделювання розвитку*. Харків: ВД «ІНЖЕК».

254. Пилипенко, Л.М., 2015. Розвиток концептуальних засад бухгалтерського обліку та репрезентації у фінансовій звітності інтелектуального потенціалу підприємств. *Науковий вісник національної академії статистики, обліку та аудиту*, 4, с.42-47.

255. Пирог, О.В., Шпак, Н.О. та Романишин, М.І., 2015. *Економічна стабільність суб'єктів господарювання в умовах хаотичного розвитку національної економіки України*. Львів: Вид-во Львівської політехніки.

256. Пілявський, В.І., 2011. *Розвиток інтеграції та взаємовідносин її учасників в АПК*. Кандидат наук. Полтавська державна аграрна академія.

257. Пічкурова, З.В., 2014. Сучасний стан і тенденції розвитку світового ринку інтелектуальної власності. *Науковий вісник Херсонського державного університету*, Вп. 9-1, Ч. 2, с.22-25.

258. Подольчак, Н.Ю., 2010. Оцінювання рівня соціально-економічної ефективності систем менеджменту підприємств шляхом застосування локальних показників. *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку», 682, с.106-115.

259. Пожуєв, В.І., 2009. Інтелектуальний капітал як стратегічний потенціал організації. *Гуманітарний вісник ЗДІА*, Вп. 37, с.4-15.

260. Пономаренко, В.С., Тридід, О.М. та Кизим, М.О., 2003. *Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи*. Харків: ВД «ІНЖЕК».
261. Попов, А.А., 2003. *Трансфертное финансирование в концепциях эффективности корпоративной интеграции*. Воронеж: Воронеж. гос. ун-т.
262. Портер, М., 2005. *Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов*. Москва: Альпина Бизнес Букс.
263. Прангишвили, И.В., 2002. *Системный подход и общесистемные закономерности*. Москва: СИНТЕГ.
264. *Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці*, 2005. С.М. Ілляшенко, ред. Суми: ВТД «Університетська книга».
265. Прошак, В., 2001. Теоретичні основи для дослідження інтелектуального потенціалу суспільства. *Вісник Львівського університету: Сер. екон.*, Вп. 30, с.599-606.
266. Прусак, Д., 1998. *Рабочее знание: Как организации управляют тем, что они знают*. Москва: «Манн, Иванов и Фербер».
267. Пухальська, А.П., 2013. Механізм управління інтелектуальною власністю підприємств машинобудівної галузі. *Бізнес Інформ*, 2, с.128-134.
268. Пушкар, З. та Вотович, Г., 2013. Соціально-психологічний клімат у колективі та чинники, що впливають на його формування. *Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє*, Вп. 18, с.133-143.
269. Радіонова, І.Ф. та Усик, В.І., 2011. Інтелектуальний капітал та інтелектуальний потенціал Економіки: Розмежування понять і явищ. *Актуальні проблеми економіки*, 10(124), с.56-66.
270. Редьква, О.З. та Галушак, О.Я., 2012. Комплекс показників оцінювання ефективності системи управління персоналом машинобудівних підприємств. *Вісник ХНУ*, 3, Т.1, с.73-80.
271. Река, Г.В., 2009. Особливості ціноутворення на ринку інтелектуальних продуктів. *Науковий вісник НЛТУ України*, Вп. 19.3, с.305-309.
272. Речмен, Д., Мескон, М., Боуви, К. та Гилл, Д., 1995. *Современный бизнес*. Пер. с англ. Москва: Республика, Т. 1.

273. Решетило, В.П., Наумов, М.С. та Федотова, Ю.В., 2014. *Трансформаційні процеси в суспільстві в умовах інформаційної економіки*. Харків: ХНУМГ.

274. Резніков, В.В., 2014. *Організаційні та структурні складові механізму державного регулювання процесів економічної інтеграції міст України*. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна.

275. Ришар, Ж.Фр., 1998. *Ментальная активность. Понимание, рассуждение, нахождение решений*. Москва: ИП РАН.

276. Родченко, В.В., 2013. Деякі підходи щодо вдосконалення систем управління виробництвом в Україні. *Проблеми системного підходу в економіці підприємств*, [online], 3(7). Доступно: <<http://www.sciary.com/journal-dutch-scientific-econompr-article-37651>> [Дата звернення 17 Квітень 2013].

277. Роджерс, Е.М., 2009. *Дифузія інновацій*. Пер. з англ. Київ: Вид. Дім «Києво-Могилянська академія».

278. Руденко, М.В. та Криворучко, В.О., 2016. Управління знаннями як конкурентна перевага підприємства. *Економіка та держава*, 4, с.74-78.

279. Рюэль, Д., 2001. *Случайность и хаос*. Іжевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика».

280. Саврук, О.Ю., 2009. Визначальні чинники вибору стилів керівництва. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*, Вп. 19.11, с.223-231.

281. Савченко, О.Р., 2010. Порівняльна характеристика поглядів трактування сутності понять «система» та «система менеджменту». *Вісник Чернівецького торгово-економічного університету*. Серія: «Економічні науки», Вп. IV(40), с.221-226.

282. Сем'ян, О.В., 2011. Інтелектуалізація людського капіталу підприємства. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*, 4(16), с.141-145.

283. Семенова, В.Г., 2015. Етапи управління інтелектуальною власністю підприємств на засадах процесного підходу. *Бізнес Інформ*, 6, с.145-149.

284. Семенча, І.Є. та Ковальчук, К.Ф., 2011. *Інтелектуальний аналіз менеджменту систем*. Дніпропетровськ: Біла К.О.

285. Сенге, П., 2011. *Пятая дисциплина: искусство и практика обучающейся организации*. Пер. с англ. Москва: ЗАО «Олимп-бизнес».
286. Сененко, І.А. та Щепак, В.В., 2015. Вплив чинників середовища на формування системи управління підприємством. *Бізнес Інформ*, 3, с.265-270.
287. Ситник, Й.С., Захарчин, Г.М. та Любомудрова, Н.П., 2007. Фактор корпоративної культури в розвитку інноваційної активності підприємства. *Збірник наукових праць СНУ ім. В. Даля «Економіка, менеджмент, підприємництво»*, 17 (1), с.114-119.
288. Ситник, Й.С., 2008. *Менеджмент організацій*. Львів: «Тріада плюс».
289. Ситник, Й.С., 2010а. Процес розроблення моделі оцінювання ефективності системи управління підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. Серія: «Економічні науки», 5. 1 (158), с.138-142.
290. Ситник, Й.С., 2010б. Методологічний підхід до оцінювання ефективності систем управління підприємствами в умовах конкурентного середовища. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 6 (108), с.53-60.
291. Ситник, Й.С., 2012а. Теоретичні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Вісник НТУ «Харківський політехнічний інститут»*. *Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Технічний прогрес і ефективність виробництва*, 16, с.18-23.
292. Ситник, Й.С., 2012б. Передумови інтелектуалізація систем менеджменту промислових підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку», 748, с.100-107.
293. Ситник, Й.С., 2012с. Моделі процесу інтелектуалізації систем менеджменту промислового підприємства. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені В. Даля*. *Науковий журнал*, 11 (182)-1, с.435-443.
294. Ситник, Й.С., 2012d. Вплив інтелектуалізації на процес менеджменту інноваційних підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Проблеми економіки та управління», 725, с.372-378.



295. Ситник, Й.С., 2012е. Вплив тенденцій розвитку ринку праці на процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Логістика», 749, с.475-484.

296. Ситник, Й.С., 2012f. Інтелектуальний потенціал як фактор інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*, 9, с.271-277.

297. Ситник, Й.С., 2012g. Інтелектуалізація капіталу організації та його структурування. *Формування ринкової економіки: зб. наук. пр. Спец. вип. Стратегічні імперативи сучасного менеджменту*, КНЕУ, 1 (612, [4]), с.332-342.

298. Ситник, Й.С., 2012h. Концептуальні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 8 (134), с.198-208.

299. Ситник, Й.С., 2012i. Формування інтегрованої інформаційної системи для потреб інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 10 (136), с.266-274.

300. Ситник, Й.С., 2013а. Фінансово-інвестиційне забезпечення науки в Україні як першооснова інтелектуалізації та інноваційного розвитку суспільства, економіки і менеджменту. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Основний капітал регіону та ефективність його використання. НАН України. Ін-т регіональних досліджень*, 5 (103), с.69-84.

301. Ситник, Й.С., 2013b. Засади формування парадигми менеджменту світогляду й особистісно-власницького зростання. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку», 778, с.196-205.

302. Ситник, Й.С., 2013с. Розвиток наукового потенціалу України як передумова інтелектуалізації економіки і менеджменту. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Проблеми економіки та управління», 754, с.75-86.

303. Ситник, Й.С., 2014а. *Теоретико-методологічні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємств*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

304. Ситник, Й.С., 2014b. Методичні основи рейтингового оцінювання рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 7 (157), с.214-223.

305. Ситник, Й.С., 2015. Еволюція теоретичних основ у процесі інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського. Глобальні та національні проблеми економіки*, [online] 8, с.613-617. Доступно: <<http://global-national.in.ua/archive/8-2015/129.pdf>> [Дата звернення 24 Грудень 2015].

306. Ситник, Й.С., 2016a. Еволюція управління персоналом та людського фактора в системі менеджменту підприємств. *«Східна Європа: Економіка, Бізнес та Управління». ДВНЗ «Придніпровська Державна академія будівництва та архітектури»*, [online] 2 (02), с.209-215. Доступно: <[http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/2\\_2016/00.pdf](http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/2_2016/00.pdf)> [Дата звернення 5 Липень 2016].

307. Ситник, Й.С., 2016b. Засади формування механізму розвитку інтелектуальної активності персоналу як цільової функції менеджменту. *«Причорноморські економічні студії». Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій*, 6, с.102-106.

308. Ситник, Й.С., 2016c. Змістовно-сутнісне розуміння інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та її специфіка. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*, 18 (2), с.88-91.

309. Ситник, Й.С., 2016d. Інтелект нації у системах менеджменту підприємств. *Науковий економічний журнал «ІНТЕЛЕКТ XXI»*, 5, с.195-200.

310. Ситник, Й.С., 2016e. Оплата праці в Україні та її вплив на інтелектуалізацію економіки і менеджменту. *«Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка»*, 21. 7-2 (49), с.87-93.

311. Ситник, Й.С., 2017a. Аналізування підходів до управління інтелектуально-знаннєвими активами у контексті інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*, 11, с.134-139.

312. Ситник, Й.С., 2017b. Управління знаннями як складова процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Економіка та суспільство*,

[online] 8, с.354-360. Доступно: <<http://economyandsociety.in.ua>> [Дата звернення 23 Лютий 2017].

313. Ситник, Й.С., 2017с. Моделювання процесів дифузії інтелектуально-знанневих активів у системах менеджменту. *Інфраструктура ринку*, [online] 7, с.238-243. Доступно: <[http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7\\_2017\\_ukr/41.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7_2017_ukr/41.pdf)> [Дата звернення 27 Червень 2017].

314. Ситник, Й.С., 2017d. Модель механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Логістика»*, 863, с.192-203.

315. Ситник, Й.С., 2017е. Формування інструментарію діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Бізнес Інформ*, 3, с.363-379.

316. Ситник, Й.С., 2017f. Метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту. *Український журнал прикладної економіки*, 2(1), с.106-121.

317. Ситник, Й.С., 2017g. *Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств: концепція, системний моніторинг та моделювання*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

318. Ситник, Й.С. та Захарчин, Г.М., 2017. Визначення та класифікація чинників впливу на процес інтелектуалізації менеджменту підприємств. *Формування ринкової економіки в Україні. ЛНУ ім. І. Франка*, 37 (1), с.211-220.

319. Ситник, Й.С. та Кузьмін, О.Є., 2017а. Декомпозиція чинників і критеріїв оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Проблеми економіки*, 1, с.217-225.

320. Ситник, Й.С. та Кузьмін, О.Є., 2017б. Ризики та організаційне забезпечення процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент»*, 23 (I), с.81-85.

321. Ситник, Н.І., 2014. Фактори передачі таситних знань у системах управління знаннями. *Бізнес Інформ*, 5, с.396-402.

322. Сіренко, К.Ю., 2012. Перспективи розвитку інноваційної діяльності легкої промисловості України. *Інноваційна економіка*, 9, с.60-67.
323. Скворцов, І.Б. та Гринаш, Л.П., 2013. *Капіталізація підприємств на засадах інноваційного розвитку*. Львів: Видавництво «Просвіт».
324. Сладкевич, В.П., 2001. *Мотивационный менеджмент*. Київ: МАУП.
325. Сливінська, О.Б., 2012. Механізм державного інвестування інноваційної діяльності: зарубіжний досвід. *Інноваційна економіка*, 10, с.57-60.
326. Сливотски, А. та Моррисон, Д., 2003. *Маркетинг со скоростью мысли (инновации в модели бизнеса)*. Москва: Эксмо..
327. Смирнов, В.Н., 2011. *Спортинг - менеджмент побед! Теория и практика современного менеджмента: от тейлоризма до спортинга*. СПб.: Эрида-Бизнес.
328. Смолінська, Н.В. та Грибик, І.І., 2015. Управління знаннями як інструмент забезпечення інноваційного розвитку підприємства. *Вісник Національного університетк «Львівська політехніка». Серія: «Проблеми економіки та управління»*, 815, с.248-255.
329. Сноуден, Д., 2007. *Руководитъ при любой погоде: мудрый руководитель, прежде чем взяться за проблему, сверится с управленческим барометром*. Москва: ЗАО "Алмаз-Пресс".
330. Собкевич, О.В., Шевченко, А.В., Сухоруков, А.І. та Белашов, Є.В., 2014. *Пріоритети інвестиційного забезпечення структурних реформ у промисловості України*. Київ: НІСД.
331. Собко, О.М., 2014. *Інтелектуальний капітал підприємства: концептуалізація – функціонування – розвиток*. Тернопіль: Крок.
332. Соболю, С.Н. та Багацький, В.Н., 2006. *Менеджмент*. Київ: КНЕУ.
333. Солсо, Р.Л., 1996. *Когнитивная психология*. Пер. с англ. Москва: Тривола.
334. Сорока, О.В., 2013. Управління знаннями у сучасних організаціях. *Сборник научных трудов SWorld*, Вп. 2, Т. 35, с.20-27.
335. Старк, Д., 2001. Гетерархия: неоднозначность активов и организация разнообразия. *Экономическая социология : новые подходы к институциональному и сетевому анализу*, Т. 2 (2), с.115-132.

336. *Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти*, 2003. Р.В. Фещур, ред. Львів: «Інтелект-Захід».
337. *Статистическое моделирование и прогнозирование*. 1990. А.Г. Гранберг, ред. Москва: Финансы и статистика.
338. *Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України»*. Державна служба статистики України, 2011-2016 рр., [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 23 Лютий 2017].
339. *Статистичний бюлетень «Умови праці найманих працівників у 2015 році»*, 2016. Державна служба статистики України. Відп. за випуск І.В. Сенік. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 12 Січень 2017].
340. *Статистичний бюлетень. «Національні рахунки освіти України у 2014 році»*, 2016. Державна служба статистики України : Відп. за випуск О. Кармазіна. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 5 Лютий 2017].
341. *Статистичний збірник «Промисловість України» у 2007–2015 роках*. Державна служба статистики України. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 27 Грудень 2016].
342. *Статистичний збірник «Діяльність суб'єктів господарювання у 2014 р.»*, 2015. Державна служба статистики України. Відповідальна за випуск О. М. Колпакова. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 9 Березень 2016].
343. *Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр.* Державна служба статистики України. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 20 Грудень 2016].
344. *Статистичний збірник «Праця України» за 2005-2016 рр.* Державна служба статистики України. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 10 Лютий 2017].
345. *Статистичний збірник. «Економічна активність населення України» за 2005-2016 рр.* Державна служба статистики України. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 15 Січень 2017].

346. *Статистичний щорічник України за 2014 рік.*, 2015. Державна служба статистики України. І.М. Жук, ред. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 22 Грудень 2016].
347. Стефанюк, О.Д., 2016. Система нематеріальної мотивації персоналу на підприємстві. *Бізнес Інформ*, 4, с.277-283.
348. *Стратегічні пріоритети та завдання розвитку реального сектору економіки України*. 2007. Б.М. Данилишин, ред. Черкаси: Брама-Україна.
349. Ступнікер, Г., 2010. Формування і оцінка інтелектуального капіталу підприємства. *Економічний аналіз*, 5, с.189-192.
350. Стюарт, Т., 1999. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций. В.Л. Иноземцев, ред. *Новая постиндустриальная волна на Западе: антология*. Москва: Academia, с.372–401.
351. *Сучасні та перспективні методи і моделі управління в економіці*. 2008. А.О. Епіфанов, ред. Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», Ч.1.
352. *Таблиці функцій та критичних точок розподілів*. 2009. Розділи: Теорія ймовірностей. Математична статистика. Математичні методи в психології. Укл. М.М. Горонескуль. Харків: УЦЗУ.
353. Тарасевич, В.М., 2005. Постіндустріалізм постнекласичної науки. Л.Г. Мельник, ред. *Социально-экономические проблемы информационного общества*. Суми: ИТД «Университетская книга», с.171-183.
354. Тельнов, А.С., 2005. *Управління якістю праці на промислових підприємствах*. Хмельницький: ХНУ.
355. Темченко, О. та Лісніченко, О., 2010. Врахування мотиваційної складової при розробці механізму матеріального стимулювання робітників на промислових підприємствах. *Економічний аналіз*, Вп. 7, с.350-353.
356. *Тенденції розвитку гірничодобувної галузі у 2016 р.*, [online]. Доступно: <<https://www2.deloitte.com/ua>> [Дата звернення 10 Березень 2017].
357. Теницька, Н.Б., 2012. Складові та чинники формування інтелектуального потенціалу. *Наукові праці полтавської державної аграрної академії. Серія: Економічні науки*, Вп. 1(4), Т.3, с.219-223.
358. *Технологічна модернізація промисловості України*. 2008. Л.І. Федулова, ред. Київ: Ін-т екон. та прогнозів.

359. Тимошенко, Н.Ю., 2012. Інтелектуальний потенціал інноваційно активних підприємств. Кандидат наук. НТУУ «Київський політехнічний ін-т».

360. Титова, Е.В., 2010. К вопросу об инновационном развитии и ценности интеллектуального потенциала. *Экономические науки*, 12(73), с.7-12.

361. Тітяєв, В.В., 2012. Ефективне управління трудовим потенціалом підприємства на основі впровадження системи ключових показників результативності. *Комунальне господарство міст*, 104, с.177-182.

362. *Тлумачний словник сучасної української мови*. 2007. Укл. І.М. Забіяка. Київ: Арії.

363. Томах, В.В., 2014. Сутність процесу управління знаннями підприємств промисловості. *Проблеми економіки*, 2, с.161-166.

364. Томпсон, А.А. та Стрикленд, А.Дж., 1998. *Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии*. Москва: ЮНИТИ.

365. Точилін, В.О. та Венгер, В.В., 2013. Стан та напрями розвитку внутрішнього ринку металопродукції України. *Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова*, Т. 18, Вп. 3/1, с.64-67.

366. Трасковецька, Л.М., Боровик, Л.В. та Боровик, О.В., 2013. Автоматизація математичних методів експертних оцінок. *Збірник наукових праць. Національна академія ДПСУ*, 2(60), с.373-384.

367. Тульчинська, С.О., 2010. Розвиток технополісів та наукових парків у контексті формування інноваційної економіки. *Держава та регіони. «Серія Економіка та підприємництво»*, 2, с.202.

368. Турило, А.М. та Корнух, О.В., 2011. Теоретико-методичні підходи до визначення складових інтелектуального капіталу підприємства та їх змісту. *Актуальні проблеми економіки*, 3(117), с.168-177.

369. *Україна – країна мобільного зв'язку*. 2014. [online]. Доступно: <<http://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=224>> [Дата звернення 4 Лютий 2015].

370. *Україна у вимірі економіки знань*. 2006. В.М. Гесць, ред. Київ: «Основа».

371. *Україна: Інтелект нації на межі століть*. 2000. В.К. Врублевський, ред. Київ: Інформаційно-видавничий центр «Інтелект».

372. *Український націоналізм: Антологія*. 2010. Упор. В. Рог. Київ: ФОП Стебеляк О.М., Т.1.
373. *Управление – это наука и искусство*. 1992. А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тэйлор та Г. Форд. Пер. с англ. Москва: Республика.
374. *Управління людськими ресурсами: філософські засади*. 2006. В.Г. Воронкова, ред. Київ: Професіонал.
375. *Управління персоналом*. 2013. Захарчин, Г.М., Струтинська, Л.Р., Любомудрова, Н.П. та Винничук, Р.О. Львів: Вид-во Львів. політехніки.
376. *Управління підприємствами: сучасні тенденції розвитку*. 2006. О.С. Федоніна, ред. Київ: КНЕУ.
377. *УСЕ Універсальний словник енциклопедія*. 2003. М. Попович, ред. Київ: Всеуито, Новий друк.
378. Устенко, А.О., 2012. *Уніфікована інформаційно-керуюча система управління*. Івано-Франківськ: Креатив.
379. Устенко, А.О., 2014. Цільова підсистема системи управління. *Бізнес Інформ*, 6, с.360-364.
380. Федулова, І.В., 2008. Сутність концепції інноваційного менеджменту з позиції управління знаннями. *Наукові праці Одеського національного університету харчових технологій*, 33, с.224-230
381. Федулова, Л.І., 2004. *Менеджмент організацій*. Київ: Либідь.
382. Федулова, Л.І., 2008. Концептуальні засади економіки знань. *Економічна теорія*, 2, с.37-60.
383. Фишберн, П., 1978. *Теория полезности для принятия решений*. Москва: Наука.
384. Форрестер, Д., 2003. *Мировая динамика*. Пер. с англ. Москва: ООО «Издательство АСТ»; СПб. : Fantastica.
385. Фуруботн, Э.Г. и Рихтер, Р., 2005. *Институты и экономическая теория: Достижения новой институциональной экономической теории*. Пер. с англ. В.С. Катькало и Н.П. Дроздова, ред. Спб.: Издат. дом Санкт-Петерб. гос. ун-та.



386. Хаванов, К.Е. та Хвостенко, О.А., 2010. Интеллектуальный капитал современной компании: структура и методы оценки. *Экономические науки. Финансы, денежное обращение и кредит*, 9(70), с.212-215.
387. Хасси, Д., 2001. *Стратегия и планирование*. С-Пб. : Питер.
388. Хілуха, О.А., Кузьмін, О.Є. та Ліпич, Л.Г., 2014. *Управління інтелектуальним капіталом машинобудівних підприємств: теоретичні та прикладні положення*. Луцьк: Вежа-Друк.
389. Хміль, Ф.І., 2006. *Управління персоналом*. Київ: Академвидав.
390. Холодная, М.А., 2002. *Психология интеллекта: Парадоксы исследования*. СПб.: Питер.
391. Холявка, Л.Ю., 2016. *Формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства*. Кандидат наук. Національний університет «Львівська політехніка».
392. Цивільний кодекс України, 2017. Відомості Верховної Ради України. Редакція від 19.07.2017.
393. Цибульов, П.М., ред., 2005. *Управління інтелектуальною власністю*. Київ: «КІС».
394. Цуканова, В.Я. та Петренко, Ю.В., 2014. Групування методів мотивації персоналу. *Бізнес Інформ*, 9, с.341-346.
395. Чайковська, І.І., 2013. Застосування методу статистичних рівнянь залежностей в управлінні інтелектуальним капіталом підприємства. *Актуальні проблеми економіки*, 9, с.213-218.
396. Черевко, Г.В., 2008. *Інтелектуальна власність*. Київ: Знання.
397. Череп, А.В. та Лизуненко, М.М., 2014. Методи оцінки ефективності управління інноваційною діяльністю підприємств машинобудування. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*, 3(27), с.113-119.
398. Чижевський, Д.І., 2004. *Філософія Г.С. Сковороди*. Харків: Прапор.
399. Чорна, М.В. та Глухова, С.В., 2012. *Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств*. Харків: ХДУХТ.

400. Чумаченко, Н.Г. та Заботина, Р.И., 1981. *Теория управленческих решений*. Київ: Вища школа.
401. Чухно, А.А., 2007. Господарський механізм та шляхи його вдосконалення на сучасному етапі. *Економіка України*, 3, с.60-67.
402. Чухно, А.А., 2002. Інтелектуальний капітал: сутність, форми і закономірності розвитку. *Економіка України*, 11-12, с.48-55; 61-67.
403. Чухрай, Н.І., 2002. *Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове і логістичне забезпечення*. Львів: Вид-во НУ«Львівська політехніка».
404. Чухрай, Н.І., ред. 2011. *Управління інноваційними процесами в межах екосистеми*. Львів: Вид-во Львівської політехніки.
405. Шапошников, К.С., 2012. Сучасні підходи до визначення інтеграції та її характерних рис. *Вісник соціально-економічних досліджень*, 1, с.379-383.
406. Швець, Г.О. та Гаргала, К.М., 2016. Недобросовісна конкуренція в сфері інтелектуальної власності. *Вісник Приазовського державного технічного університету*, Вп. 31, Т. 1, с.267-271.
407. Швиданенко, Г.О., 2014. Імперативи розвитку підприємств. *Стратегія економічного розвитку України. Зб. наукових праць*, 35, с.23-28.
408. Шевченко, В.Ю., 2005. Глобальна інформаційна економіка та конкурентоздатність національного виробництва. *Теоретичні та прикладні питання економіки*, Вп. 6, с.58-63.
409. Шегда, А.В., 2002. *Менеджмент*. Київ: «Знання», КОО.
410. Шершньова, З.Є. та Іванов, О.В., 2012. Методичні основи формування підсистеми управління знаннями у корпораціях у контексті організаційного розвитку. *Проблеми економіки*, 3, с.155-161.
411. Шкурупій, О.В., 2009. *Інтелектуальний капітал у суспільному відтворенні*. Доктор наук. Держ. вищ. навч. закл. «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана».
412. Шпак, Н.О., 2011. *Основи комунікаційного менеджменту промислових підприємств*. Львів: Вид-во Львівської політехніки.
413. Шумпетер, Й.А., 2008. *Теория экономического развития: капитализм, социализм и демократия*. Москва: ЭКСМО.

414. Щокін, Г.В., 2006. *Закони соціального розвитку і управління*. Київ: МАУП.
415. Эдвинссон, Л., 2005. *Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях*. Москва: ИНФРА - М.
416. Янковой, В.А., 2016. Коллинеарность факторов при оценке параметров производственной функции Кобба-Дугласа. *Академічний огляд*, 1(44), с.86-94.
417. Яремко, В.В. та Сліпушко, О.М., 2007. *Новий тлумачний словник української мови*. Київ: В-во «Аконіт», Т. 1.
418. Яремко, І.Й. та Глушко, О.В., 2014. Інтелектуальний капітал як чинник забезпечення економічної стійкості машинобудівного підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку»*, 794, с.109-114.
419. Яремко, І.Й., 2015. Публічна репрезентація інформаційно-інтелектуальної складової капіталу підприємства. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Економіка»*, 1 (45). Т.2., с.311-316.
420. Ястремська, О.М., Яковенко, К.В., Томах, В.В., 2009. *Організаційне забезпечення якості трудової діяльності керівників промислових підприємств*. Харків: ХНЕУ.
421. Barlow, M. Christopher., 2000. *Guilford's Structure of the Intellect*. [online], pp.1-4. Available at: <<http://www.cocreativity.com/handouts/guilford.pdf>> [Accessed 30 March 2013].
422. Becker, Gary S. 1964. *Human Capital*. N.Y.: Columbia University Press.
423. Björn, A., 2005. Foreign Direct Investment in Industrial Research and Development: a Study of German MNCs. *Research Policy*, 34(4), pp.395-410.
424. Bontis, N., 2001. Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3, pp.41-60.
425. Bossidy, L. and Charan, R., 2002. *Execution: The Art of Getting Things Done*. New York: Crown Business.

426. Bratnicki, M., 2001. *Dylematy i pułapki współczesnego zarządzania*. Katowice: Wydawnictwo Gnome.
427. Bukowitz, W. and Williams, R., 1999. *The Knowledge Management Fieldbook*. N.J.: Financial Times, Prentice Hall..
428. Daum, J.H., 2002. Intangible Assets. *Galileo Press GmbH, Bonn*, pp.17-19.
429. De Alessi, L., 1992. Efficiency Criteria for Optimal Laws: Objective Standards of Value Judgements? *Constitutional Political Economy*, 3, pp.321-342.
430. Digital technologies have spread rapidly in much of the world. 2016. [online]. Available at: <[http://bit.do/WDR2016-FigO\\_1](http://bit.do/WDR2016-FigO_1)>; Report URL <<http://www.worldbank.org/wdr2016>> [Accessed 17 May 2016].
431. Dorgan, S., Dowdy, J. and Rippin, T., 2005. «The Link Between Management and Productivity». *The McKinsey Quarterly*, 1.
432. Edvinsson, L., 1997. *Skandia Navigator*. [online]. Available at: <<http://www.intellectualcapital.se>> [Accessed 10 January 2012].
433. Eysenck, H.J. and Eysenck, M.W., 1985. *Personality and individual differences*. A natural science approach. N.Y.-London: Plenum Pr.
434. Fisher, I., 1906. *The Nature of Capital and Income*. New York: Augustus M. Kelly Publisher, p. 9. (Reprinted, 1965 / Reprints of Economics Classics).
435. Frost, A., 2014. *A Synthesis of Knowledge Management Failure Factors*. [online]. Available at: <[http://www.knowledge-management-tools.net/A\\_Synthesis\\_of\\_Knowledge\\_Management\\_Failure\\_Factors.pdf](http://www.knowledge-management-tools.net/A_Synthesis_of_Knowledge_Management_Failure_Factors.pdf)> [Accessed 25 January 2014].
436. Gallagher, S. and Hazlett, S. 2004. *Using the knowledge management maturity model as an evaluation tool*. [online]. Available at: <[www:http//s.gallagher@qub.ac.uk](http://s.gallagher@qub.ac.uk)> (Accessed 12 August 2015).
437. Gottfredson, L.S., 1994. Mainstream Science on Intelligence. *Wall Street Journal*. December 13, p.A18.
438. Herman, A. van den Berg. 2004. *Models of intellectual capital valuation: a comparative evaluation*. [online]. Available at: <<https://www.researchgate.net/publication/>> (Accessed 20 May 2014).

439. Hudson, W.J., 1993. *Intellectual Capital: how to build it, enhance it, use it*. Toronto: John Wiley&Sons Ins, p.16.
440. Koslowski, P., 2010. *Elements of a Philosophy of Management and Organization*. Berlin: Springer.
441. Leibenstein, H., 1985. On Relaxing the Maximization Postulate. *Journal of Behavioral Economics*, 14, pp.5-19.
442. Marcinkowska, M., 2000. *Kształtowanie wartości firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, s.93.
443. McElroy, M.W., 2002. Social innovation capital. *Journal of Intellectual Capital*. [online], 30(1), pp.30-39. Available at: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm>> (Accessed 10 May 2002).
444. McKinsey Quarterly. 2014. *Shaping the Future of Manufacturing*. 1, p.33.
445. McPherson, P. and Pike, S., 2001. Accounting, empirical measurement and intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), p.246.
446. Menkes, J., 2005. «Hiring for Smarts». *Harvard Business Review*, November, pp.100-109.
447. Mikula, B., Pietruszka-Ortyl, A. and Potocki, A., 2002. *Zarządzanie przedsiębiorstwem w XXI wieku. Wybrane koncepcje i metody*. Warszawa: Difin.
448. Moore, J.F., 1996. *The Death of Competition*. N.-Y.: Doubleday.
449. Mroziewski, M., 2008. *Kapitał intelektualny współczesnego przedsiębiorstwa. Koncepcje, metody wartościowania i warunki jego rozwoju*. Warszawa: Difin.
450. Murray, E., 2003. Knowledge Management. *Jennex International Journal of Knowledge Management*, 6, p.32.
451. North, D.C., 1990. *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge University Press.
452. Perechuda, K., 1998. *Metody zarządzania przedsiębiorstwem*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
453. Pulic, A. 2004. *Basic information on VAIC, 'VAIC-on.net*. [online]. Available at: <<http://www.vaic-on.net/start.htm>> (Accessed March 2015).

454. R. Simons and A. Davila, 1998. «How High Is Your Return on Management?». *Harvard Business Review*, January-February, pp.71-80.
455. Roos, G. and Roos, J., 1997. Measuring Your Company's Intellectual Performance. *Long Range Planning*, 30(3), pp.413-426.
456. Rugles, R., 1988. The State of Notion: Knowledge Management in Practice. *California Management Review*, 40(3).
457. Samuelson, W.F. and Marks, St.G., 1998. *Ekonomia menedżerska*. Warszawa: PWE.
458. Science, technology and innovation in Europe – 2012 edition. 2012. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [online], pp.45. Available at: <<http://ec.europa.eu/eurostat>> (Accessed 17 July 2012).
459. Shultz, T., 1971. *Investment in Human Capital*. N.Y., London, P.26-28.
460. Skyrme, D., 2011. Information Resources Management. [online]. Available at: <<http://www.skyrme.com/kmbasics/glossary.htm#KM>> (Accessed 19 February 2011).
461. Stenmark, D., 2000-2001. Leveraging tacit organisational knowledge. *Journal of Management Information Systems*, 17(3), pp.8-24.
462. Sternberg, R.J., 1986. Inside Intelligence. *Amer. Scientist*, 74(2), pp.137-143.
463. Sullivan, P.H., 2000. Valuing Intangibles Companies. An Intellectual Capital Approach. *Journal of Intellectual Capital*, 4(1), pp.195-212.
464. Sveiby, K.E., 2010. *Methods for Measuring Intangible Assets*. [online]. Available at: <<http://www.sveiby.com/files/pdf/intangiblemethods.pdf>> (Accessed 27 April 2010).
465. Sytnyk, I., Antoniv, K. and Mnykh, O., 2011. Problems and perspectives of international companies in Ukraine in the context of their cost increasing. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, Poland. Torun, 6 (2), pp.65-75.
466. Sytnyk, I.S., 2016. Updating Management Models in Terms of Enterprise Management Intellectualization. *Economics, entrepreneurship, management*, 3(2), pp.57-66.

467. Sytnyk, I.S. and Szymczyk, T., 2013. Development methodology of strategic management intellectualization of systems management an enterprise on the basis of scenario approach. B: Editor Grzegorz Kozieł. *Information Processing. Actual Research Problems in Eastern Europe*. Poland. Lublin University of Technology. pp. 66-77.

468. Tessier, S. and Roger, A., 2003. Les conditions du transfert des competences acquises dans une formation a l'actualisation du potentiel intellectuel. *Université de Printemps de l'Audit Social*. [online], p.11. Available at: <[http://centremagellan.univ-lyon3.fr/fr/articles/88\\_431.pdf](http://centremagellan.univ-lyon3.fr/fr/articles/88_431.pdf)> (Accessed 20 May 2003).

469. Thurstone, L.L., & Thurstone, T.G., 1941. *Factorial studies of intelligence*. Chicago: University of Chicago Press.

470. Tidd, J., Bessant, J. and Pavitt, K., 2001. *Managing Innovation: Intergrating Technological, Market and Organizational*. Chichester: Wiley.

471. Tobin, J., 1969. 'A general equilibrium approach to monetary theory? *Journal of Money Credit and Banking*, 1(1), pp.15-29.

472. Varian, H.R., 1995. *Mikroekonomia: kurs średni – ujęcie nowoczesne*. Warszawa: Wydawnictwo naukowe PWN.

473. Warschat, J., Wagner, K. and Hauss, I., 1999. Measurement System for the Evaluation of R&D Knowledge in the Sector, Report on Workshop Intellectual Capital. *Intangible Investments, European Commission*.

474. Wiig, K.M., 1997. Integrating intellectual capital and knowledge management. *Long Range Planning*, 30(3), pp.399-405.

475. Laloux, F., 2014. *Reinventing organizations: A guide to creating organizations inspired by the next stage of human consciousness*. Brussels: Nelson Parker.

## ДОДАТКИ



## Додаток А

## АНКЕТА

## експертного опитування для оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

1. Як Ви ставитесь до процесів інтелектуалізації економіки та менеджменту?

Позитивно	
Нейтрально	
Негативно	

2. Дайте Ваші відповіді на запропоновані питання у вигляді оцінок за п'ятибальною шкалою.

№ з/п	Запитання	Бали				
		1	2	3	4	5
1	Як активно Ви працюєте над розвитком нових особистих якостей?					
2	Наскільки Вам вдалось реалізувати професійні амбіції на займаній посаді?					
3	Чи підприємство (посада), де Ви працюєте, відповідає Вашій студентській мрії (ідеалу)?					
4	Які групи факторів внутрішнього середовища України найбільше впливають на динаміку розвитку інтелектуально-знаннєвого потенціалу нації?:					
	✚ суспільно-політичні					
	✚ законодавчо-урядові					
	✚ економічно-мотиваційні					
	✚ світоглядно-ментальні					
	✚ науково-технічні					
5	Які активи підприємства Ви вважаєте ключовими для його розвитку ?					
	✚ фінансовий капітал					
	✚ науково-технічні розробки і винаходи					
	✚ сировина і матеріали					
	✚ технології та обладнання					
	✚ інтелектуальний капітал					
6	Завдяки яким факторам (рушіям) можна підвищити ефективність діяльності підприємства?					
	✚ комп'ютеризації (інформатизації) процесів					
	✚ зміни технологій виробництва					
	✚ зростання рівня кваліфікації персоналу та інтелектуального капіталу					
	✚ поліпшення якості та збільшення номенклатури продукції					
7	Яка основна мета (завдання) процесів інтелектуалізації на підприємствах?					
	✚ зміна моделі управління					
	✚ оновлення методів та інструментарію менеджменту					
	✚ підвищення статусу фахівця-інтелектуала в управлінні підприємством					
	✚ зміна технології ухвалення управлінських рішень					
	✚ формування середовища високої інтелектуальної активності персоналу та духу свободи					
	✚ інтенсивне впровадження і використання інформаційно-комп'ютерних технологій					
	✚ зростання рівня самоменеджменту персоналу					
	✚ зростання інтелектовіддачі персоналу					
	✚ інтеграція інтелектоносіїв та підсистем менеджменту для створення нових інтелектуально-знаннєвих продуктів					
✚ оптимізація (зменшення) рівнів управління						

3. Проранжуйте, будь ласка, від 1 до 9 за рівнем вагомості умови, за яких Ви готові підвищувати свою інтелектуальну активність та розкрити сповна свій інтелектуальний потенціал, компетенції та навички за місцем праці (1 – для умови, яка найбільше впливає на рівень розкриття Вашого потенціалу, 9 – для умови, яка найменше впливає)

Динамічне зростання рівня заробітної плати	місце
Додаткова мотивація (матеріальна / нематеріальна)	місце
Встановлення індивідуального графіка праці	місце
Гарантії кар'єрного зростання	місце
Отримання частки права власності підприємства	місце
Отримання гарантій постійного місця праці впродовж працездатного віку	місце
Зміни моделі управління підприємством	місце
Сприяння самоменеджменту	місце
Однаковість ідейно-ціннісних та цільових орієнтирів підприємства й особистості	місце

4. У якій сфері щодо вдосконалення діяльності підприємства Ви постійно проявляєте інтелектуальну активність, розмірковуєте, генеруєте власні ідеї та маєте аргументовані пропозиції для впровадження, але не оприлюднюєте їх? *Виберіть не більше від 5 варіантів відповідей*:

Статуту, місії та цілей підприємства	
Нової моделі управління	
Інтелектуалізації системи менеджменту	
Оновлення технологій та модернізації виробничих процесів	
Удосконалення системи мотивації персоналу на основі інтелектуально-знанневого та інноваційного внеску кожного з учасників структурного підрозділу	
Зміни функціональних обов'язків та рівнів відповідальності окремих категорій персоналу	
Реорганізації підрозділів, цехів, служб	
Інформаційно-комунікаційних технологій	
Оновлення номенклатури товарів, робіт, послуг	
Зміни або розширення сегмента ринку та цільових споживачів	
Зміни постачальників сировини та інших контрагентів	
Зміни напрямів чи пріоритетів розподілу прибутків	
Матеріального та соціального розвитку персоналу	
Формування організаційної культури	
<i>Ваш варіант:</i>	

5. Чи є потреба створення в організаційній структурі підприємства, на якому Ви працюєте, управлінських підрозділів (або штатних посад)?

Заступника директора (віце-президента) з управління інтелектуально-знанневими активами (нематеріальними активами)	Так / Ні
Департаменту (відділу, служби) з управління інтелектуально-знанневими активами (нематеріальними активами)	Так / Ні
Заступника керівника з управління персоналом – з управління інтелектуально-знанневими активами (нематеріальними активами)	Так / Ні
Менеджера з розвитку інтелектуально-знанневих активів	Так / Ні

6. Які, на Вашу думку, чинники в групах найбільше впливають на інтелектуалізацію систем менеджменту підприємств? *(Виберіть не більше ніж три варіанти у кожній групі)*:

1. Об'єктивні зовнішні джерела (зовнішні чинники):	
– глобалізаційні	
– науково-технологічні	
– законодавчо-інституційні	
– економічно-соціальні	
– ментально-культурологічні (гуманістичні)	
2. Управлінсько-власницькі вольові зусилля (внутрішньосистемні чинники):	
– інтелектуально-знанневого потенціалу	

– управлінсько-організаційної активності	
– інформаційно-комунікаційного забезпечення умов інтелектуотворення	
– інтегрованості підсистемних цілей та процесів	
– фінансово-інвестиційного забезпечення	
3. Індивідуально-особистісні рушійні сили (особистісно-мотиваційні чинники):	
– рівень людського капіталу персоналу	
– індивідуально-групових цілей і мотиваторів	
– психологічно-емоційної зрілості	
– відповідальності	
– гарантії працевлаштування, соціального статусу і безпеки	

7. Проранжуйте, будь ласка, від 1 до 10 за рівнем вагомості основні чинники, які перешкоджають зростанню інтелектуально-знаннєвого капіталу (активів) підприємств України (1 – для чинника, який найбільше перешкоджає зростанню такого капіталу, 9–10 – для чинника, який найменше перешкоджає)

Монополізація ринків та відсутність справедливої конкуренції	___ місце
Олігархічно-кланова модель економіки	___ місце
Політико-адміністративні, законодавчі	___ місце
Економічні, неналежне державне стимулювання	___ місце
Значна частка тіньової економіки, корупція, бюрократія	___ місце
Незацікавленість власників підприємств у інвестиціях в персонал	___ місце
Низький рівень державних і комерційних витрат на фінансування наукових досліджень та розробок	___ місце
Відсутність належного захисту прав інтелектуальної власності	___ місце
Низький рівень оплати праці та відсутність мотивації у працівників підприємств	___ місце
Еміграція активної робочої сили за кордон	___ місце
Інше (назвіть, будь ласка)	___ місце

8. Проранжуйте, будь ласка, від 1 до 7 за рівнем вагомості альтернативи щодо розподілу доданої вартості (чистого прибутку) підприємства, що стимулюватиме розкриття Вашого інтелектуального потенціалу (1 – для альтернативи, найдоцільнішої для такого стимулювання, 7 – для альтернативи, яка найменш відповідає та не стимулює інтелектуальної активності персоналу)

100 % – на виплати дивідендів власникам корпоративних прав (акціонерам)	___ місце
50 % – на виплати власникам корпоративних прав (акціонерам)	___ місце
50 % – для підприємства як джерело фінансування розвитку	
50 % – на виплати власникам корпоративних прав (акціонерам)	
25 % – для підприємства як джерело фінансування розвитку	___ місце
25 % – персоналу підприємства за результатами роботи (мотиваційні заходи)	
40 % – на виплати дивідендів власникам корпоративних прав (акціонерам)	
25 % – для підприємства як джерело фінансування розвитку	
25 % – персоналу підприємства за результатами роботи (мотиваційні заходи)	___ місце
10 % – на соціальний розвиток персоналу	
30 % – на виплати дивідендів власникам корпоративних прав (акціонерам)	
30 % – для підприємства як джерело фінансування розвитку	
20 % – персоналу підприємства за результатами роботи (мотиваційні заходи)	___ місце
10 % – на соціальний розвиток персоналу	
10 % – інтелектоносіям і продуцентам інтелекто-інноваційного продукту	
25 % – на виплати дивідендів власникам корпоративних прав (акціонерам)	
30 % – для підприємства як джерело фінансування розвитку	
20 % – персоналу підприємства за результатами роботи (мотиваційні, соціальні заходи)	___ місце
25 % – інтелектоносіям і продуцентам інтелекто-інноваційного продукту	
Ваш варіант розподілу (розпишіть його, будь ласка)	___ місце

9. Які функції менеджменту, що здійснює керівництво підприємства стосовно діяльності на займаній Вами посаді, Ви здатні забезпечити самостійно?

Організування праці на своєму робочому місці	
Планування свого тижневого завдання	
Самостійне мотивування за умов справедливої (згідно з внеском кожного) оплати праці	
Координування та комунікації через внутрішні інформаційно-комп'ютерні технології	
Самостійний контроль за виконанням своїх функцій	

10. Чи під час ухвалення управлінських (або фахових) рішень Ви консультуетесь зі своїми підлеглими (або партнерами відділу чи команди)?

Так	
Ні	
Частково	

11. В умовах трансформації моделі управління що Ви вибрали б для досягнення своїх цілей у межах підприємства?

Кар'єрне зростання та цілковиту залежність від правил системи (ієрархії)	
Свободу дій (вибору) та відповідальність за свої рішення і результати	

12. На оцінювання яких сфер (об'єктів) зазвичай спрямована діагностика на Вашому підприємстві?

Оцінювання видів діяльності (виробнича, фінансова, маркетингова та інші)	
Оцінювання у системі управління персоналом	
Оцінювання результатів функціонування конкретних підрозділів	
Оцінювання інтелектуально-знанневого потенціалу чи капіталу	
Оцінювання результатів бізнес-процесів	
Оцінювання ефективності менеджменту	

13. Чи вбачаєте Ви необхідність у деталізованому оцінюванні індивідуального інтелектуально-знанневого капіталу працівників з метою розроблення моделей мотивації персоналу залежно від інтелектуальної активності та інтелектопродуктивності працівників?

Так	
Ні	
Частково	

14. Чи вбачаєте Ви необхідність в деталізованому оцінюванні індивідуальної, підсистемної (за підрозділами) та загальносистемної інтелектуально-знанневої продуктивності в системі менеджменту з метою розроблення механізму визначення та ефективного розподілу доданої вартості від комерціалізації інтелектомісткої продукції?

Так	
Ні	
Частково	

15. За якими ключовими групами індикаторів, на Вашу думку, варто здійснювати діагностику процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств?

Знансвий потенціал інтелектоносіїв	
Людський капітал	
Інтелектуально-компетентнісний рівень управлінського персоналу	
Мотивація інтелектоносіїв	
Стан розвитку менеджменту	
Науково-дослідницький потенціал	
Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій	
Інтелектуально-господарська діяльність	

Формування інтелектуального капіталу	
Інституційний розвиток системи менеджменту	
Формування знаннєво-інноваційних перспектив	
Комплексність процесу інтелектуалізації	

16. За якими ключовими параметрами (у кожній із запропонованих груп) потрібно здійснювати діагностику результативності інтелектуалізації систем менеджменту на Вашому підприємстві?

Ознаки результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств	Відповіді:
1. Інтелектомісткість систем менеджменту	
– Чисельність інтелектоносіїв у системі менеджменту	
– Самоменеджмент персоналу	
– Інтелектуально-знаннєва новизна управлінських рішень	
– Багатофункціональна інтегрованість управлінських (фахових) посад	
– Використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, придатних до застосування у системі менеджменту	
2. Інтелектуальна активність систем менеджменту	
– Інтелектуальна співпраця підсистем менеджменту із зовнішнім середовищем	
– Виконання інтелектуального управлінського навантаження	
– Використання нових професійних знань у системі менеджменту	
– Оновлення процесу менеджменту	
– Інноваційність категорій менеджменту	
3. Інтегрованість систем менеджменту	
– Інтелектуально-знаннєві комунікації персоналу (фахівців) різних спеціальностей	
– Двостороння інтеграція підсистем, систем та підрозділів	
– Багатостороння інтеграція підсистем, систем та підрозділів	
– Синергія від взаємодії предметних сфер у системі менеджменту	
– Створення ціннісних ефектів у менеджменті	
4. Інтелектопродуктивність систем менеджменту	
– Зростання інтелектомісткості управлінської діяльності	
– Зменшення витрат часу управлінського персоналу на виконання функціональних повноважень та операцій	
– Зростання оперативності доступу персоналу до інтегрованої бази знань	
– Зростання інтелектуально-функційного навантаження фахівців	
– Пропорційність участі підсистем менеджменту в спільному створенні об'єктів інтелектуальної власності чи інтелектуального капіталу	
5. Динамічність моделі управління	
– Транзиції (оновлення, перехід до кращого варіанта) організаційної структури управління	
– Автономність функціональних підсистем (підрозділів) під час ухвалення управлінських рішень	
– Актуалізації середовищ (підсистем) менеджменту щодо передання / повернення функцій менеджменту	
– Періодичність перерозподілу повноважень та відповідальності між рівнями управління	
– Збільшення кількості інтелектуально-стимуловальних середовищ	

17. Дайте Ваші відповіді на запропоновані питання у вигляді підкреслення тверджень.

№ з/п	Запитання	Ствердження				
		ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
1	Чи є Ваше місце праці (займана посада) місцем Вашого самовираження, комфорту?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
2	Як Ви оцінюєте рівень ефективності застосування Вашої інтелектуальної та професійної підготовки?	низький	не достатній	середній	достатній	високий
3	Чи займана Вами посада відповідає рівню Вашої інтелектуальної та професійної підготовки?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
4	Чи Ваші життєві цінності та принципи тотожні із принципами діяльності підприємства, відділу, підрозділу?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
5	Чи всі особисті та фахові якості та навички Ви можете реалізувати на займаній Вами посаді на підприємстві?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
6	Чи відчуваєте Ви достатній рівень внутрішньої мотивації на своєму робочому місці?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
7	Чи відповідає рівень зовнішньої мотивації Вашої праці рівню Вашого інтелектуального капіталу?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
8	Чи зростання рівня оплати праці та її мотивації підвищить Вашу інтелектуальну активність?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
9	Якими Ви вважаєте рівень контролю та періодичність звітності щодо виконуваних Вами функціональних обов'язків?	відсутній	низький	достатній	надмірний	високий
10	Чи особистий рівень компетенцій, знань та інтелектуальний потенціал дозволяють Вам самостійно організувати, планувати та контролювати процес Вашої праці чи робочий тиждень згідно із функціональними обов'язками?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
11	Чи володієте Ви знаннями, навичками, компетенціями та іншим інтелектуальним потенціалом, які ще не відомі керівництву підприємства?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
12	Чи інформували Ви керівництво підприємства (керівництво запитувало Вас) про наявність вмінь і компетенцій, які Ви не використовуєте під час виконання своїх функціональних обов'язків?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
13	Чи готові Ви інтенсивніше працювати (виконувати додаткові функціональні обов'язки та завдання) у разі зростання рівня оплати та мотивації Вашої праці?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так
14	На який відсоток ефективності використовується підприємством Ваш інтелектуальний потенціал?	10 %	25 %	50 %	75 %	100 %
15	Чи сприятиме оплата стажування (в т.ч. закордонного) та додаткове навчання (підвищення кваліфікації) за рахунок підприємства зростанню продуктивності Вашої праці та інтелектуальної активності?	ні	частково	посередньо	більшою мірою	так

18. Чи функції та обов'язки, що Ви виконуєте на своєму робочому місці, підживлюють Вас енергією?

Так, підживлюють	
Ні, виснажують	

19. Чи робота, яку Ви виконуєте на своєму робочому місці, зорієнтована на Ваші таланти?

Так	
Ні	

20. Чи робота, яку Ви виконуєте на своєму робочому місці, сприяє набуттю нових навичок та знань?

Так, сприяє	
Ні, обмежує цей процес	

21. Які з нижченаведених показників, на Вашу думку, найбільш ототожнюються із конкретними активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств? (Присвойте кожному варіанту показника ранг, починаючи від 1, причому ранг 1 означає, що вказаний показник найбільш ототожнюється з такими активаторами, на Вашу думку, і навпаки)

Інтелектуально-знаннєві						
Рівень самостійного продукування знань персоналом, частка од.	Рівень засвоєння нових знань персоналом, частка од.	Рівень трансферту знань персоналом, частка од.	Рівень інтелектуальної активності персоналу, частка од.	Питома вага персоналу із вищою освітою у загальній чисельності, частка од.	Питома вага персоналу із науковими ступенями, частка од.	Інтегральний індекс інтелектуально-знаннєвих активів персоналу, частка од.

Інвестиційні						
Рівень обсягу інвестицій в персонал інтелектуальної діяльності, частка од.	Рівень обсягу інвестицій в інтелектуально-інноваційні проекти (стартапи) інтелектуалів, частка од.	Рівень обсягу інвестицій у процесні, продуктивні й технологічні інновації операційної діяльності, частка од.	Рівень обсягу інвестицій у трансферт знань, частка од.	Рівень обсягу інвестицій у розвиток підсистем менеджменту, частка од.	Рівень зростання (зменшення) інвестицій у розвиток ІКТ, online-сервісів, штучного інтелекту, частка од.	Інтегральний індекс формування інтелектуального капіталу, частка од.

Власницькі						
Рівень особисто-власницького зростання, частка од.	Рівень зростання (зменшення) кількості зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності, частка од.	Рівень зростання (зменшення) кількості комерціалізованих об'єктів інтелектуальної власності, частка од.	Рівень (частка) інтелектомісткого продукту в чистому доході, частка од.	Рівень (частка) зовнішнього трансферту інтелектуальної власності у валюті балансу, частка од.	Рівень (частка) нематеріальних активів у валюті балансу, частка од.	Рентабельність інтелектомісткої діяльності, частка од.

Мотиваційні					
Рівень (частка) винагород персоналу в ФЗП за приріст інтелектуального продукту, частка од.	Рівень зростання мотивуючих премій, виплачених інтелектуалів, частка од.	Питома вага мотивуючих премій для інтелектуалів у ФЗП, частка од.	Інтегральний рівень мотивації персоналу, частка од.	Співвідношення ФЗП та вартості інтелектуально-знаннєвого продукту, частка од.	Функція мотивації праці управлінського персоналу промислових підприємств, частка од.

Інноваційні					
Рівень комп'ютерно-мережевого забезпечення управлінських місць, частка од.	Рівень застосування соціальних медіа при використанні мережі Інтернет у розвитку систем менеджменту, частка од.	Рівень використання баз даних із зовнішніх інтернет-мереж у системах менеджменту, частка од.	Рівень розвитку online-сервісів інтелектуально-знаннєвої взаємодії персоналу, частка од.	Рівень наповнення внутрішньої електронно-інформаційної мережі формалізованими інтелектуально-знаннєвими активами, частка од.	Інтегральний рівень інформаційно-комунікаційних технологій, частка од.

Компетентнісні						
Питома вага управлінців, які володіють багатофункційними фаховими компетенціями, частка од.	Питома вага управлінців, які володіють системно-критичним мисленням, частка од.	Питома вага управлінців, які володіють когнітивно-креативними методами, частка од.	Питома вага управлінців із інтелектуальною активністю, частка од.	Питома вага управлінців із лідерськими навичками, частка од.	Частка працівників, що пройшли навчання протягом року, %	Інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців, частка од.

Психологічні						
Рівень плинності кадрів вищої кваліфікації, частка од.	Рівень стабільності персоналу, частка од.	Рівень поширення нових знань, частка од.	Індикатор релевантності креативно-інноваційних ідей, частка од.	Рівень формалізації і таситних знань, частка од.	Коефіцієнт креативної активності працівників, частка од.	Коефіцієнт реалізації креативних ідей, частка од.

Культурологічні						
Рівень організаційної культури на основі її функцій, частк.од.	Рівень документального забезпечення корпоративної культури, частка од.	Рівень соціального розвитку, частка од.	Рівень соціальної відповідальності, частка од.	Рівень відданості підприємству, частка од.	Інтегральний рівень розвитку організаційної культури, частка од.	

Організаційно-інституційні						
Рівень делегування повноважень та відповідальності щодо ухвалення рішень від вищих до нижчих ланок управління (команд), частка од.	Рівень використання інтелектуально-знанневих функціональних спроможностей підсистем, частка од.	Рівень зростання (зменшення) кількості ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах, частка од.	Рівень адаптивності / модерності організаційно і структури, частка од.	Рівень інтелекто-інноваційності управлінських рішень, частка од.	Інтегральний індекс розвитку системи менеджменту, частка од.	Рівень регламентованості процесу (технології) менеджменту, частка од.

22. Найменування Вашого підприємства: \_\_\_\_\_

23. Ваша стать?

Чоловіча		Жіноча	
----------	--	--------	--

24. Ваш вік? (років)

18–25	26–35	36–50	51–60	60–...
-------	-------	-------	-------	--------

25. Який ранг займаної Вами посади?

Власник (співвласник) підприємства	Вище керівництво	Працівник середньої ланки	Працівник нижчої ланки	Інше (уточніть, будь ласка)
------------------------------------	------------------	---------------------------	------------------------	-----------------------------

26. Ваш стаж роботи?

Менше від 1 року	1–3 роки	3–5 років	6–10 років	11–15 років	Понад 15 років
------------------	----------	-----------	------------	-------------	----------------

27. Ваша освіта?

Молодший спеціаліст	Бакалавр	Спеціаліст	Магістр	Науковий ступінь – канд. н./д-р н.
---------------------	----------	------------	---------	------------------------------------

28. Ваш фах (спеціальність)?

Інженер	Економіст	Програміст	Технолог	Інше (уточніть, будь ласка)
---------	-----------	------------	----------	-----------------------------

Дякуємо за співпрацю!



## Додаток Б



Рис. Б.1. Багатоаспектний розгляд інтелектуалізації

Примітка. Сформував автор на підставі (Апшай, 2010; Василик, 2010; Гайдабрус, 2010; Блауг, 2001; Кісь, 2014; Князев, 2007; Петренко, 2009; Сем'ян, 2011; Тельнов, 2005).

Таблиця Б.1

Понятійний апарат категорії «інтелектуальний потенціал»  
у трактуванні науковців

Термін	Тлумачення	Джерело
1. Інтелектуальний потенціал	це можливість нагромаджувати, створювати і використовувати нові знання, проекти, ідеї, моделі і іншу семантичну інформацію (науково-технічну, економічну, правову і так далі), яка може стати інтелектуальною власністю України, сприяти її прогресивній і міжнародній інтеграції як повноправного партнера	С. Вовканич (2001)
2. Інтелектуальний потенціал підприємства	сукупність здібностей працівника (групи працівників, колективу підприємства) до розумової діяльності із засвоєння, усвідомлення інформації, її систематизації, перетворення в знання, об'єкти інтелектуальної власності	О.Кузьмін, Л. Ліпич, О. Хілуха (2014)
3. Інтелектуальний потенціал	це прогнозована інтегральна здібність особи або групи осіб (персоналу організації, підприємства, населення територіальної громади, регіону, країни, нації, людства) до створення нових духовних і матеріальних цінностей	В. Петренко (2006)
4. Інтелектуальний потенціал колективу (індивіда)	це потенційні можливості розвиватися і безперервно адаптуватися до змін ринку, зокрема самим їх створюючи	К. Хаванов, О. Хвостенко (2010)
5. Інтелектуальний потенціал	це не тільки можливість стабільно виробляти якісну продукцію, але і здатність адаптації організації до змінних умов через вдосконалення техніки, технології, управління, освоєння нових ринків збуту, створення нових продуктів, збільшення обсягів виробництва і продажу, швидше нагромадження капіталу	К. Хаванов, О. Хвостенко (2010)
6. Інтелектуальний потенціал підприємства	це сукупність здібностей його співробітників, за допомогою яких створюється інноваційна розробка	В. Коюда, В. Воликов (2014)
7. Інтелектуальний потенціал регіону	це системна сукупність освітнього, наукового, інноваційного і культурного потенціалів, історично обумовлених економічними, соціальними, політичними, культурними і так далі чинниками розвитку регіону	І. Максименко (2010)
8. Інтелектуальний потенціал (людини, суспільства)	це сукупність інтелектуальних якостей (інтелектуальних ресурсів), які може бути використано системою для вирішення завдань, що стоять перед нею, по самозбереженню і розвитку	О. Моліна (2010)
9. Інтелектуальний потенціал	це система характеристик, що визначають якість робочої сили індивідуума, сукупного працівника фірми, корпорації, країни, матеріалізуються в процесі праці на основі персоніфікованого економічного інтересу кожного суб'єкта, і їх сукупності	Е. Титова (2010)
10. Інтелектуальний потенціал	це характеристика інтелектуальної сфери країни або регіону і джерело нових знань, ідей, інформації, сприяючих підвищенню конкурентоспроможності економіки і рівня життя населення	І. Киршин, (2009)

Продовження табл. Б.1

11. Інтелектуальний потенціал	це складова інноваційного потенціалу, яка внаслідок його реалізації в ході економічного розвитку підприємства, трансформується в інтелектуальний капітал	Н. Чухрай (2002)
12. Інтелектуальний потенціал	це міра ефективності інноваційної економіки, що виражається в її здатності до реалізації інтелектуальних можливостей людини і суспільства в цілях соціально-економічного розвитку	І. Киршин, Е. Вашурина, (2009)
13. Інтелектуальний трудовий потенціал	це особлива категорія працівників, які виконують переважно творчу працю з високим ступенем складності і різноманітності, продуктом якої є інновації, нові знання, процеси в сфері виробництва	А. Тельнов, В. Гончарук (2005)
14. Інтелектуальний потенціал працівників фірми	це підсистема загального творчого потенціалу співробітників, органічна єдність індивідуальних інтелектуальних здібностей до відтворення нагромаджених знань і їх використання, а також реалізовані і нереалізовані креативні можливості індивідуальних інтелектів	Л. Левченко, О. Карпенко (2009)
15. Інтелектуальний потенціал підприємства	це сукупність економічних, правових, організаційно-управлінських, матеріально-технічних і соціально-інформаційних чинників, що визначають рівень готовності економічної системи підприємства до успішної інтелектуально-продуктової діяльності через призму нового бачення явищ, перспективного розвитку підприємства та задоволення його майбутніх і поточних потреб	В. Касаткіна (2011)
16. Інтелектуальний потенціал	це сукупність знань, умінь і творчих обдарувань індивідів, їхній освітньо-кваліфікаційний рівень, які дають змогу засвоювати набуті та творити нові знання, тобто це здебільшого можливості, якими володіє особа	В. Прошак (2001]
17. Інтелектуальний потенціал	це духовно-освітня стан нації, що забезпечує здатність народу до виконання актуальних суспільно-економічних завдань, створення необхідних умов всебічного розвитку молодого покоління на базі найвищих духовних цінностей нації	В. Орищенко [1996)
18. Інтелектуальний потенціал	це певні можливості економічного суб'єкта створювати, накопичувати та ефективно використовувати інтелектуальні ресурси з метою забезпечення високого рівня його розвитку та конкурентоспроможності	Л. Диба (2011)
19. Інтелектуальний потенціал економіки	це здатність інтелектуального капіталу впливати на зміни загального доходу, або, інакше, як здатність загального доходу реагувати на зміни інтелектуального капіталу	І. Радіонова, В. Усик (2011)
20. Інтелектуальний потенціал	це спроможність фірми забезпечувати свій науковий, технологічний та економічний розвиток шляхом ефективного набуття і використання ресурсів інформаційного і кваліфікаційного характеру	О. Корнєва (2007)

Примітка. Сформував автор на підставі літературних джерел, зазначених у табл. Б.1.

Таблиця Б.2

## Тлумачення інтелектуального капіталу

Автори	Інтелектуальний капітал – це
Л. Едвінссон	знання, яке може конвертуватися у вартість
Л. Едвінссон, Л. Мелоун	особливе поєднання людського капіталу (реальні та потенційні інтелектуальні здібності, а також відповідні практичні навички працівників компанії) та структурного капіталу (його складові задають такі специфічні фактори, як: зв'язки зі споживачами, бізнес-процеси, бази даних, бренди та ІТ-системи)
О.Кузьмін, Л. Ліпич, О. Хілуха	вартість нагромадженого запасу інтелекту (творчості) та його продуктів (власних або придбаних), які можуть бути використані та / або використовуються в процесі виробництва (матеріальному та / або нематеріальному) з метою отримання додаткових економічних вигод та / або задоволення потреб організації
І. Яремко, О. Глушко	сукупність атрибутивних характеристик (знань, умінь, досвіду) персоналу підприємства та технічної бази для наукових досліджень, які спрямовані на створення, вдосконалення чи реалізацію інших прогресивних дій, що сприяють формуванню інтелектуальних переваг, які є основою для економічно стійкого функціонування машинобудівного підприємства
Л. Городянська	сукупність дії його складових, до яких відносяться інтелектуальна власність, людський капітал, інтелектуальний капітал та інтелектуальний споживчий капітал
О. Малишко	всі невідчутні та нефізичні активи і ресурси організації, які зазвичай не мають оцінки в її балансовому звіті (крім об'єктів інтелектуальної власності), тобто її процесів, інноваційної здатності, неявного знання її членів, а також мережі контактів останніх»
С. Легенчук	частина невідчутних активів і пов'язаний з нематеріальними активами щодо об'єктів прав інтелектуальної власності
Л. Джойя	той же гудвіл, але досліджується менеджерами, а не бухгалтерами. Маючи внутрішню структуру, інтелектуальний капітал конкретизує поняття гудвіла та пояснює причини його виникнення
К.-Е. Свейбі	склад нематеріальних активів, який відповідає розгорнутій структурі інтелектуального капіталу, включає три компоненти: індивідуальну компетентність, внутрішню структуру фірми та зовнішню
В. Іноземцев	своєрідний «колективний мозок», який акумулює наукові та звичайні знання працівників, набутий досвід, інтелектуальну власність, спілкування й організаційну структуру, імідж фірми, її інформаційні мережі
П. Саліван	знання, яке може бути перетворене на прибуток
В. Базилевич	накопичена у процесі інтелектуальної діяльності сукупність знань, досвіду, навичок, творчості, здібностей, взаємовідносин, що мають економічну цінність і використовуються у процесі виробництва й обміну з метою отримання доходу
Д. Клейн, Л. Прусак	інтелектуальний матеріал, який зафіксований, формалізований і використовується для більш вагомого активу
Д. Даффі	сукупні знання, якими володіє організація в особі своїх співробітників, а також у вигляді методологій, патентів, архітектур та взаємозв'язків
Е. Брукінг	термін для позначення нематеріальних активів, без яких компанія не може тепер існувати

## Продовження табл. Б.2

Х. Макдональд	знання, які є в організації та можуть бути використані для отримання різних переваг перед конкурентами
О. Бутнік-Сіверський	один із різновидів капіталу, який має відповідні ознаки капіталу і відтворює одночасно властиву лише йому (інтелектуальному капіталу) специфіку і особливості. Як економічна категорія інтелектуальний капітал розглядається з позиції авансової інтелектуальної власності, що під час свого руху приносить більшу вартість за рахунок додаткової власності
О. Кендюхов	здатні створювати нову вартість інтелектуальні ресурси підприємства, представлені людським і машинним інтелектами, а також інтелектуальними продуктами, створеними самостійно або залученими у якості засобів створення нової вартості
В. Єфремов	знання, якими володіють організації і передаються у будь-якій формі
В. Зинов	знання, які можуть бути перетворені в прибуток та оцінені
Б. Леонт'єв	сукупність законних прав, що він (суб'єкт) має на результати його творчої діяльності, його природних і здобутих інтелектуальних здібностей й навичок, а також накопичені ним бази знань й корисних відносин з іншими суб'єктами
В. Базилевич	багатоаспектне поняття, яке об'єднує об'єкти інтелектуальної власності, знання, вміння і навички працівників, різноманітні системи, мережі, процедури, які при включенні до господарського обігу приносять дохід
О. Корнева	існуючі активи фірми, які використовуються нею для збільшення прибутку або отримання інших економічних вигод, проте не можуть бути ідентифіковані традиційними бухгалтерськими методами
Г. Черевко	результати інтелектуальної діяльності, які у формі сукупності систематизованих знань і науково-технічної інформації мають економічну цінність і можуть використовуватись у процесі виробництва та обміну продукцією з метою отримання доходу (прибутку)
С. Уоллман	активи, вартість яких за балансовим звітом дорівнює нулю
Т. Стюарт	сума знань всіх працівників компанії, що забезпечує її конкурентоспроможність; патенти, процеси, управлінські навички, технології, досвід і інформація про постачальників і споживачів
Г. Сент-Ондрж	три елементи: людський, споживчий, структурний капітал
К. Брадлі	перетворення знань і невлених активів в корисні ресурси, які надають конкурентні переваги індивідуумам, фірмам, націям
Г. Рус, С. Пайк Л. Фернстром	всі не грошові та нематеріальні ресурси, які повністю або частково контролюються організацією і беруть участь у створенні вартості
Ю. Даум	нематеріальні активи, що перебувають у розпорядженні підприємства, – людський капітал, структурний капітал установи, партнерський і клієнтський капітали

Примітка. Систематизував автор на підставі (Базилевич та Ільїн, 2008; Брукінг, 2001; Бутнік-Сіверський, 2004; Хілуха, Кузьмін та Ліпич, 2014; Яремко та Глушко, 2014; Городянська, 2008; Жарінова, 2013; Зинов та Сафарян, 2001; Иноземцев, 1998; Кендюхов, 2008; Корнева, 2007; Малишко, 2008; Черевко, 2008; Эдвинссон, 2005; Daum, 2002; Edvinsson and Malone, 2001; Roos, G. and Roos, J., 1997).

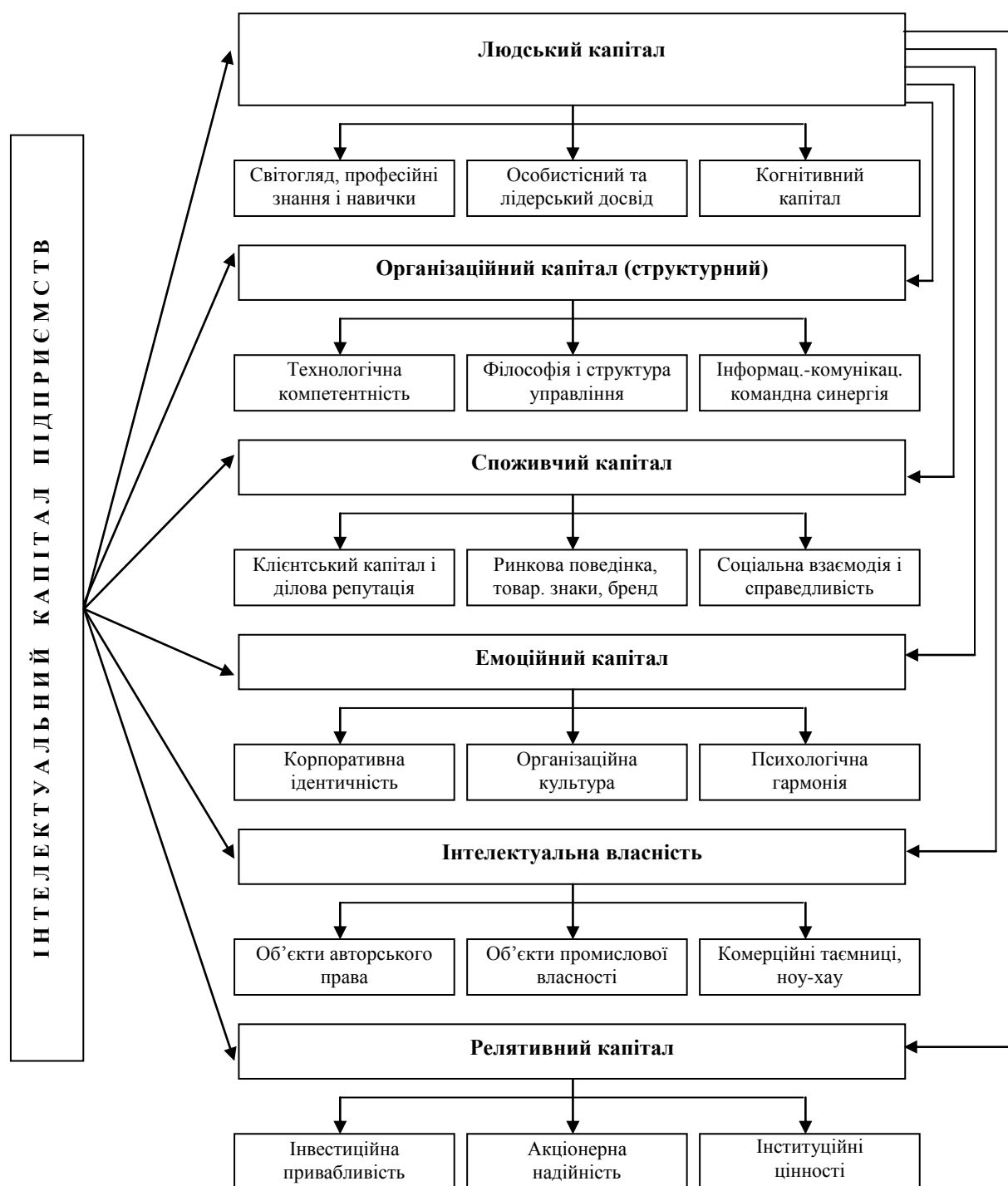


Рис. Б.2. Структурування інтелектуального капіталу підприємств

Примітка. Систематизував автор на підставі (Брукінг, 2001; Доронін, 2011; Колот, 2007; Корнева, 2007; Пожуєв, 2009; Стюарт, 1999; Daum, 2002; Edvinsson, and Malone, 2001, Хілуха, Кузьмін та Ліпич, 2014).



Рис. Б.3. Узагальнені основні етапи функціональної підсистеми менеджменту промислового підприємства

Примітка. Виокремив автор на підставі (Гавкалова та Маркова, 2006; Калюжная, 2015; Коюда, 2007; Кузьмін та ін., 2008; Мойсеєнко, 2007; Отенко, 2006; Ілляшенко ред., 2005; Устенко, 2014).

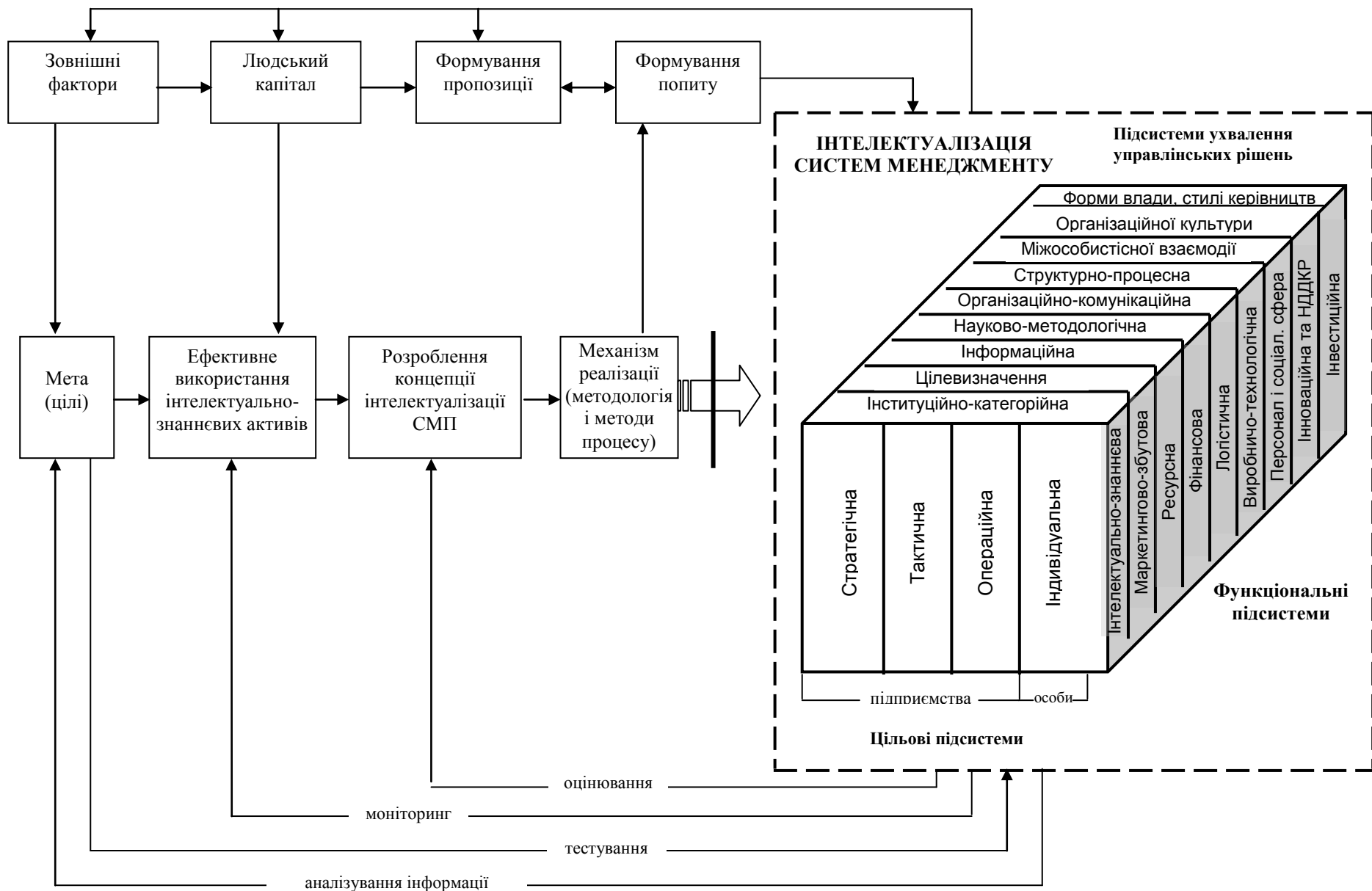


Рис. Б.4. Модель процесу інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств  
Примітка. Сформував автор.



## Додаток В

## Таблиця В.1

## Дефініції поняття «управління знаннями»

Автор	Визначення
Е. Брукінг (2001)	«...процес, який містить такі види діяльності, як: ідентифікація інтелектуального капіталу, документальне оформлення і створення бази знань, оновлення та захист знань, розповсюдження знань всередині організації»
У. Букович, Р. Уільямс (2002)	«...формальний процес, який полягає в оцінці організаційних процедур, людей і технологій та у створенні системи, яка використовує взаємозв'язки між цими компонентами з метою представлення потрібної інформації потрібним людям у потрібний час, що призводить до підвищення продуктивності організації»
Ю. Вовк (2010)	«...процес, що є послідовністю певних взаємопов'язаних дій, спрямованих на надання знанням додаткової управлінської цінності, та визначено послідовність етапів процесу управління знаннями»
А. Воронкова (2008)	«...процес, у якому діяльність, спрямована на досягнення цілей, розглядається не як тимчасова, а як серія безперервних, взаємопов'язаних дій, що зумовлюють зміцнення та розвиток конкурентних переваг підприємства»
Р. Руглес (1988)	«...підхід до збільшення або створення цінності шляхом активнішої підтримки досвіду, пов'язаного з ноу-хау та знанням, що і як робити, які існують однаковою мірою як у межах організації, так і поза нею»
А. Дегтяр, М. Бублій (2016)	«...вміння залучати, створювати та використовувати знання в господарській діяльності з метою приросту вартості бізнесу і зміцнення конкурентних позицій»
Б. Мільнер (2013)	«...процес додавання реальних цінностей до інформації за допомогою її фільтрації, синтезу, узагальнення і представлення у вигляді, який допомагає людям набути необхідні знання»
Е. Мюррей (2003)	«...практика вибіркового застосування знань з нагромадженого досвіду прийняття рішень для теперішньої та майбутньої практики прийняття рішень з конкретною метою – покращення організаційної ефективності»
І. Нонака, Х. Такеучі (2011)	«...стратегія підприємства, спрямована на виявлення, акумулювання та ефективно використання наявної на фірмі інформації, досвіду і кваліфікації співпрацівників, для того щоб підвищити якість обслуговування клієнтів і скоротити час реакції на мінливі ринкові умови»
Д. О'Лірі (1998)	«...певний порядок роботи з інформаційними ресурсами, що має забезпечувати легкий доступ до знань і їх подальше використання за допомогою інформаційних технологій»
Д. Скірме (2010)	«...чітко окреслене і систематичне управління важливими для організації знаннями і пов'язаними з ними процесами управління, збирання, організації, дифузії, застосування і експлуатації з метою досягнення цілей організації»
В. Тітяєв (2012)	«...це сума всіх методів та заходів, які використовуються підприємством для того, щоб створювати знання і робити їх доступними в будь-який час і на будь-якому робочому місці для тих виконавців, які використовують ці знання в своїй професійній діяльності»
В. Томах (2014)	«...це безперервний багатогранний процес, за допомогою якого організація збільшує свої конкурентні переваги через своєчасне використання необхідних знань та обов'язковими елементами якого є визначення, збирання, вибір, зберігання, розподіл, використання, створення та продаж знань.»
І. Федулова (2008)	«...це сукупність управлінських впливів на способи, методи, форми відображення дійсності в мисленні людини за допомогою перевіреного суспільною практикою результату процесу пізнання для забезпечення практичного використання і розповсюдження згідно із визначеними цілями.»

Примітка. Сформував автор на підставі літературних джерел, зазначених у табл. В.1.

Таблиця В.2

## Основні складові системи управління знаннями підприємств

Автори	Підхід	Підсистема	Етапи процесу	Завдання
Б. Мільнер (2013, с. 96)	процесний	– формування знань – поширення та обміну знань – використання знань	– ідентифікація – отримання – нагромадження – розвиток – поширення та обмін – використання – продаж	
К. Віг (1997, с.401-403)	процесний		– діагностика – оцінка – розвиток – поширення – комбінування – інтеграція	
Ю. Вовк (2013, с.346-350)	комплексний	– технологія – інфраструктура – культура – інформаційне забезпечення	– ідентифікація – отримання – накопичення – розвиток – поширення та обмін – використання	– аналіз потреб – виявлення базових знань – визначення рівня компетенції персоналу – створення навчальних програм – визначення джерел – отримання нових знань – класифікація і кодифікація знань – виявлення нових, оновлення та інтеграція знань – забезпечення доступу, передавання, створення умов і можливостей отримання знань – активне використання і продаж знань
А. Дегтяр, М. Бублій (2016, с.180)	процесний	– формування знань – зберігання знань – поширення знань – використання знань	– формування – зберігання – поширення – використання	– визначення потреби, джерел знань – збирання, систематизація, зберігання, доступ до знань – створення умов для обміну знаннями, навчання персоналу – розподіл знань за підрозділами – застосування в комерційних цілях
С. Леонова (2010, с.91-93)	процесний		– ідентифікація стратегічної потреби у типі знань – ідентифікація дефіциту знань – редукція нестачі знань – поширення та застосування знань – досягнення цілей	– створення мережі спонтанних, безпосередніх контактів, необхідних для поширення знань, їх припливу та збагачення – створення раціональної технічно-організаційної інфраструктури – запровадження культури знань – створення чіткої та справедливої системи мотивації

Примітка: сформовано автором

## Основні складові системи управління інтелектуальним потенціалом підприємств

Автори	Об'єкт	Принципи	Функції	Методи	Критерії ефективності
Є. Докторук (2010, с.11-17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– моніторингова частина для контролю зміни параметрів системи</li> <li>– база знань з ІІ</li> <li>– фактори формування ІІ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– органічне поєднання інтелектуальних і матеріальних ресурсів;</li> <li>– планомірне підвищення інтелектуального рівня персоналу;</li> <li>– застосування засад корпоративної культури</li> <li>– технологічне та інфраструктурне забезпечення розумової праці</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– контроль</li> <li>– експертиза</li> <li>– вироблення управлінських дій</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– адміністративні</li> <li>– економічні</li> <li>– соціально-психологічні</li> </ul>	оцінювання інвестиційного проекту розвитку ІІ (NPV (чиста поточна вартість))
Т. Бойко (2015, с.58-72)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сукупність інтелектуальних ресурсів</li> <li>– сукупність перспектив інтелектуальних ресурсів генерувати грошовий потік через участь у створенні та реалізації готового продукту</li> <li>– процес вивільнення можливостей під час споживання та використання ресурсів</li> </ul>	<p>1) загальні: науковість; цілеспрямованість; об'єктивність; гнучкість й адаптивність; оперативність; безперервність; економічна доцільність та оптимальність;</p> <p>2) специфічні: достатність ресурсів; наявність перспективи використання; взаємозалежність, динамічна рівновага</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планування</li> <li>– організування</li> <li>– мотивування</li> <li>– контролювання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– економічні</li> <li>– соціально-психологічні</li> <li>– організаційні</li> </ul>	Система індикаторів: <ul style="list-style-type: none"> <li>– вектор ефективності людських ресурсів;</li> <li>– вектор ефективності ресурсів відносин;</li> <li>– вектор ефективності організаційних ресурсів;</li> <li>– вектор ефективності діяльності</li> </ul>

Продовження табл. В.3

Т. Носова (2016, с.9-20)	процес управління інтелектуальним потенціалом	– заміщення; очікування ; пропорційності; ефективного використання; конкуренції; багатоваріантності; системності; коливання попиту та пропозиції; прогресивності; адаптивності; динамічності	– цілеспрямування – планування – організація – мотивація – контроль	– економічні – організаційні – управління персоналом – управління розвитком	– ступінь розвитку управлінських навичок – ступінь розвитку професійних здібностей – рівень кваліфікації – рівень результативності
Л. Холявка (2016, с.9-12)	інтелектуальна складова усіх видів потенціалу підприємства	1) загальні: науковості; системності; інтегрованості; декомпозиційності; оптимальності; гнучкості; адекватності; повноти; варіативності; динамічності; обґрунтованості; керованості; гуманізму; цілеспрямованості; релевантності; 2) специфічні: 2.1) формування ІІ (взаємоузгодженості цілей суб'єктів; збалансованості потреб і можливостей; технологічності ІР п-тва; забезпечення можливостей інтелектуального розвитку працівників підприємства); 2.2) використання ІІ: (забезпечення правової захищеності суб'єктів щодо результатів інтелектуальної діяльності; каузативності; організаційної субсидарності; інформаційної конфіденційності)	1) загальні: планування; організування; мотивування; контролювання; регулювання 2) специфічні: інформаційна; аналітична; дослідницька; креативна; інноваційна; розроблення стратегії та плану формування ІІ	– економічні – соціальні – адміністративні – евристичні – анкетне опитування – економіко-статистичні	показники взаємодії управлінців під час використання ІІ за параметрами: – масштабності – активності – рівномірності – керованості – оптимальності

Примітка: сформовано автором

## Основні складові системи управління інтелектуальним капіталом підприємств

Автори	Об'єкт	Принципи	Функції	Методи	Критерії ефективності
О. Кендюхов (2008, с.66-151)	– персоніфікований – техніко-технологічний – інфраструктурний – клієнтський – марочний	– цільової сумісності – безперервності та надійності – планованості – динамізму – ефективності управління – наукової обґрунтованості методів управління	1) загальні: – планування – організування – контроль; 2) конкретні	– організаційні – економічні	1) використання та відтворення персоніфікованого ІК; 2) ефективності управління клієнт-ським капіталом; 3) ефективності управл. ІКП на основі вартісного підходу
О. Хілуха, О. Кузьмін, Л. Ліпич (2014, с.36)	– формування та розвиток інтелекту персоналу – формування та розвиток інтелектуальних активів – формування та розвиток продуктів інтелектуальної діяльності – ЛК – структурний капітал – ринковий капітал	1) загальні: – обґрунтованість – неперервність – гнучкість – комплексність – ефективність – перспективність – наступність – гуманізм; 2) конкретні: – наслідування властивостей – взаємозв'язку теоретико-прикладних аспектів – взаємозв'язку інтелектуальних ідей і продуктів – поєднання колективізму та індивідуальності – поєднання професіоналізму й аматорства – результативності – соціально-психологічної	1) загальні: – планування – організування – мотивування – регулювання – контролюв. ; 2) конкретні: – управління навчальною, науковою, інноваційною та інформаційною діяльністю	– економічні – технологічні – соціально-психологічні – правові	– рентабельність діяльності машинобудівного підприємства – коефіцієнт якості знань – рентабельність наукової діяльності – рентабельність інноваційної діяльності – рентабельність інформаційної діяльності машинобудівного підприємства

Продовження табл. В.4

		спрямованості знань – доступності знань – відкритості індивід. знань			
А. Жарінова (2015, с.44-46)	– формування, розвиток та відтворення ІК в економіці знань на рівні підприємства – мотивація процесів акумулювання та нагромадження інтелектуальних ресурсів	– орієнтації на досягнення результату – залежності від результату – одноразової фіксації інформації в джерелах – оброблення інформації її генератором – координації процесів, що ведуть до загал. результату – децентралізації в процесі ухвалення рішення – інтеграції контролю у процес управління ІК	– аналіз – планування – прогнозування – стимулювання – організація – контроль	Внутрішні інструменти: – маркетингові – фінансово-економ. – організаційні – кадрові – інформаційні – виробничі – ділова активність	– обґрунтованість і якість управлінських рішень на стратегічному, тактичному і оперативному рівнях управління

Примітка: сформовано автором

## Додаток Г

## Таблиця Г.1

**Основні показники, які характеризують функціонування  
промислових підприємств України**

Показники	Роки							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<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>
Кількість підприємств, од.	47914	47827	47479	43356	49130	42187	42564	38555
з них: великі		347	407	410	382	289	233	208
середні		6107	5998	5802	5569	4791	4691	4652
малі		41373	41074	37144	43179	37107	37640	33695
Індекси промислової продукції, % до попереднього року	78,1	111,2	108,0	99,5	95,7	89,9	87,0	102,8
Індекси цін виробників промислової продукції, % до попереднього року	114,3	118,7	119,0	103,7	99,9	117,1	136,0	120,5
Середньооблікова кількість штатних працівників, тис. осіб	2851	2842	2828	2804	2673	2297	2040	1960
Середньомісячна номінальна заробітна плата одного штатного працівника, грн	2117	2580	3107	3478	3763	3988	4789	5902
Середньомісячна номінальна заробітна плата одного штатного працівника, євро за середньорічним курсом НБУ	194,9	245,0	280,2	338,6	354,6	253,8	197,7	208,6
Частка підприємств, які одержали збиток до оподаткування, %	40	41	37	38	37	37	27	27
Рентабельність операційної діяльності, %	1,8	3,6	4,7	3,4	3,0	1,6	0,9	2,8
Випуск промислової продукції в загальному обсязі випуску економіки України (у фактичних цінах), %	40,5	43,5	43,3	41,2	38,3	38,9	35,4	36,0
Валова додана вартість промисловості в загальному обсязі валової доданої вартості економіки України, %	26,9	27,6	25,2	24,8	22,7	23,5	23,6	24,8
Частка середньооблікової кількості штатних працівників у промисловості до загальної кількості працівників в економіці України, %	26,8	26,4	26,8	26,5	26,3	25,6	25,3	25,1
Споживання електроенергії промисловими підприємствами, %	49,7	50,4	74,8	74,6	74,0	73,1	74,0	
Капітальні інвестиції у промисловості, %	38,0	34,2	34,3	35,2	39,4	39,3	32,1	32,7
Індекс капітальних інвестицій, % до попереднього року	67,6	90,5	125,5	107,5	100,3	74,3	80,1	118,7
Ступінь зносу основних засобів, %	62,0	63,8	56,8	57,3	56,9	60,3	76,9	
Кількість підприємств, що займались інноваційною діяльністю, од.	1411	1462	1679	1758	1715	1609	824	834
Кількість підприємств, що займались інноваційною діяльністю у % до загальної кількості пром. п-мств	12,8	13,8	16,2	17,4	16,8	16,1	17,3	18,8
Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, од.	1180	1217	1327	1371	1312	1208	723	735
Кількість промислових під-ств, що впроваджували інновації у % до загальної кількості пром. під-мств	10,7	11,5	12,8	13,6	12,9	12,1	15,2	16,6

Примітка: сформовано автором на підставі джерел Держкомстату України (*Статистичний збірник «Промисловість України» у 2007–2015 рр., 2016*).

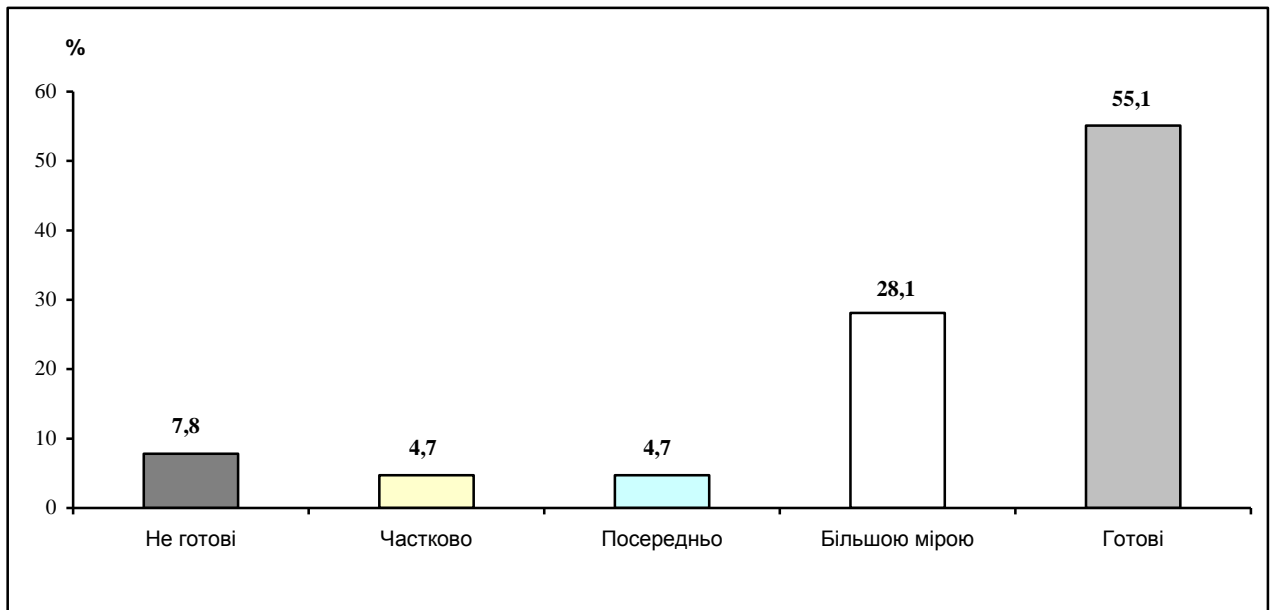


Рис. Г.1. Готовність персоналу промислових підприємств інтенсивніше працювати (виконувати додаткові функціональні обов'язки) у разі зростання рівня оплати та мотивації праці

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

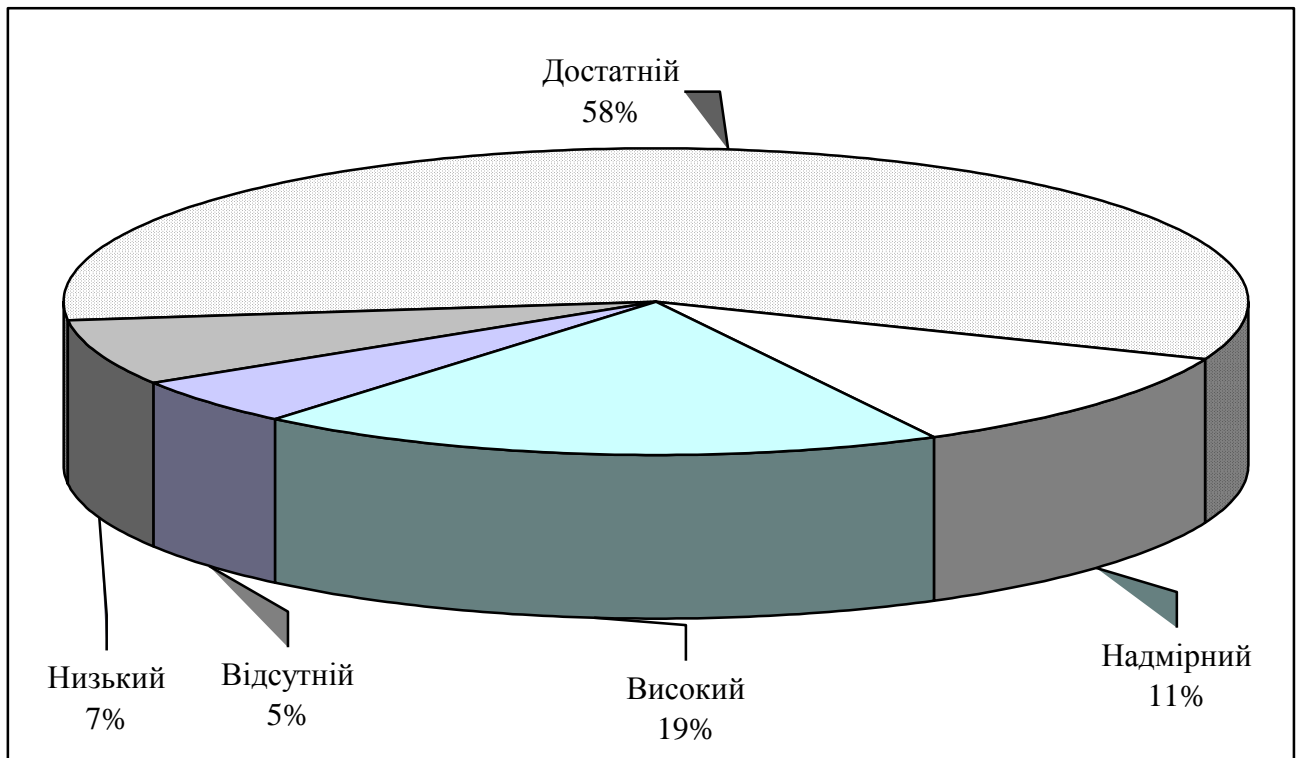


Рис. Г.2. Ставлення персоналу промислових підприємств до рівня контролю та періодичності звітності щодо їхніх функціональних обов'язків

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.



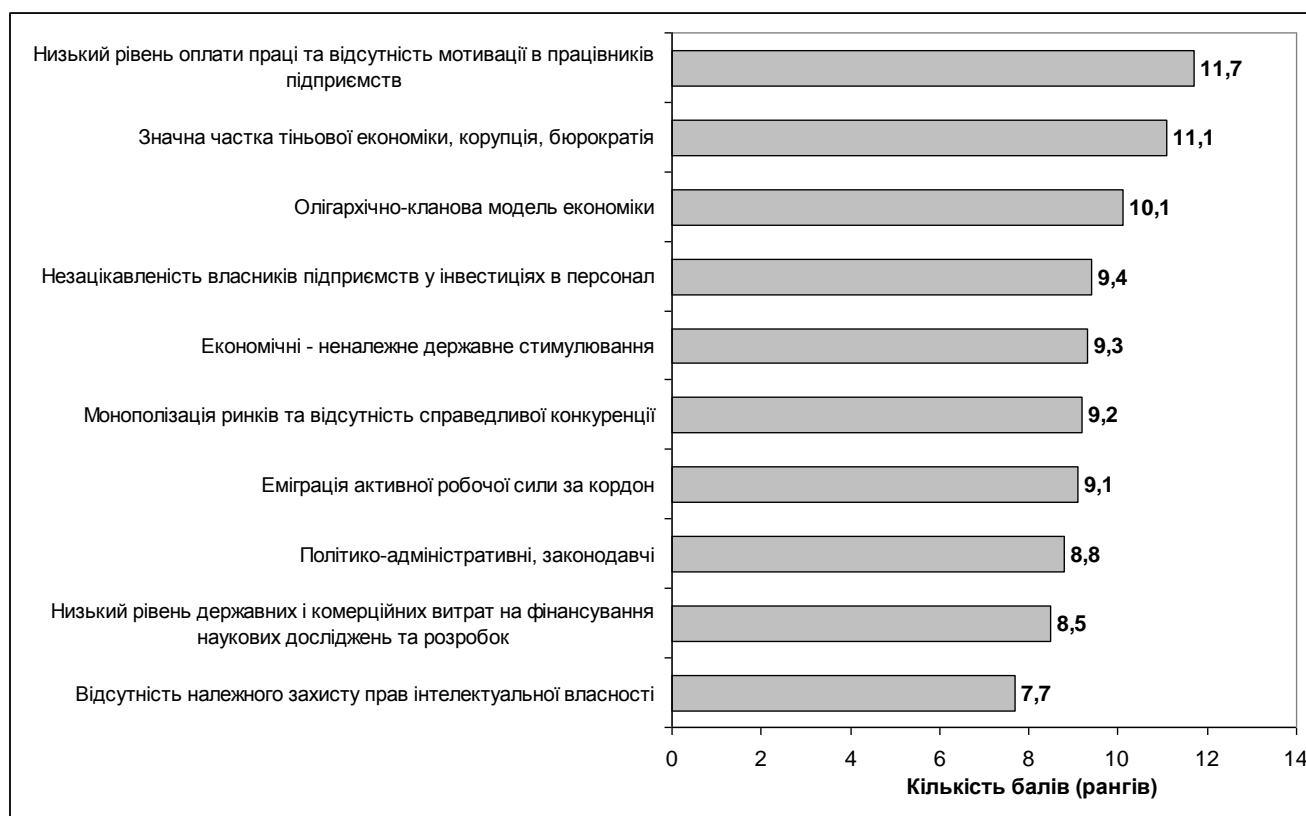


Рис. Г.3. Рангування вагомості основних чинників, які перешкоджають зростанню інтелектуально-знанневих активів промислових підприємств України

Примітка. Сформував автор за результатами експертного опитування.

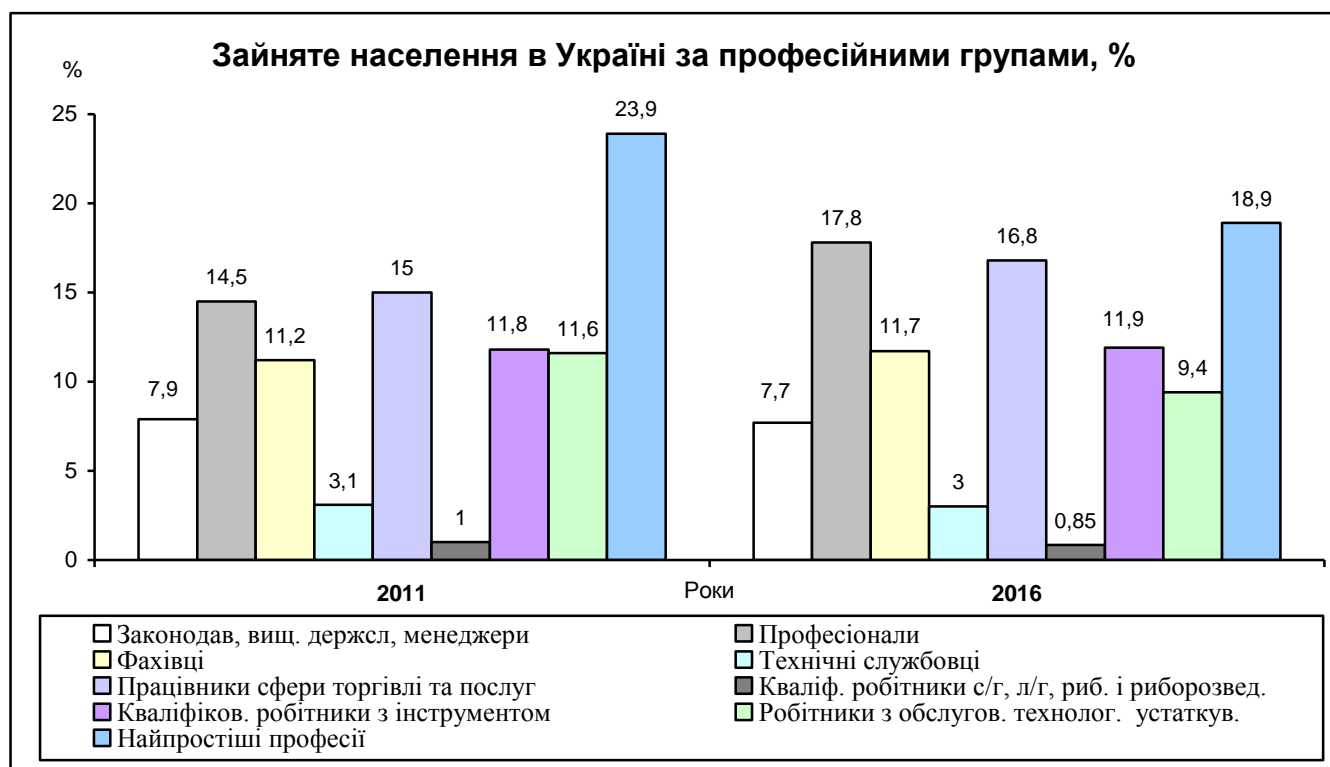


Рис. Г.4. Зайняте населення у віці 15–70 р. за професійними групами в 2011 та 2016 рр.

Примітка. Побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Економічна активність населення України» за 2005-2016 рр., 2016, 2017).

Таблиця Г.2

## Показники ринку праці в Україні та країнах Європейського Союзу

Країни	Роки				Відхилення 2015 р. від 2005 р. (+/-)
	2000	2005	2010	2015	
	Рівень зайнятості населення (у % до всього населення у віці 15 років і старше, для України - у віці 15-70 років)				
Україна	55,8	57,7	58,4	56,7	- 1,0
<sup>1</sup> Євросоюз (27 країн)	51,4	51,9	52,0	52,9	+ 1,0
Греція	46,4	48,0	47,2	47,1	- 0,9
Данія	62,6	62,5	59,6	60,3	- 2,2
Німеччина	52,9	52,3	55,3	57,1	+ 4,8
Польща	47,5	45,2	50,4	51,8	+ 6,6
	Рівень зайнятості населення у віці 15-64 років (у відсотках до населення відповідного віку)				
Україна	59,0	61,5	61,4	60,2	- 1,3
<sup>1</sup> Євросоюз (27 країн)	62,1	63,5	64,1	65,2	+ 1,8
Греція	56,6	60,1	59,6	58,1	- 2,0
Данія	76,4	75,9	73,3	72,4	- 3,5
Німеччина	65,3	66,0	71,1	70,5	+ 4,5
Польща	55,1	52,8	59,3	58,8	+ 6,0
	Рівень зайнятості населення у віці 15 - 24 років (у відсотках до населення відповідного віку)				
Україна	30,4	34,2	33,6	28,2	- 6,0
<sup>1</sup> Євросоюз (27 країн)	37,0	36,1	34,0	33,2	- 2,9
Греція	27,4	25,0	20,4	19,8	- 5,2
Данія	67,1	62,3	58,1	57,5	- 4,8
Німеччина	46,1	42,2	46,2	45,9	+ 3,7
Польща	24,1	22,5	26,3	27,9	+ 5,4
	Рівень безробіття населення (у % до економічно активного населення у віці 15-74 роки, для України - у віці 15-70 років)				
Україна	11,6	7,2	8,2	9,1	+ 1,9
<sup>1</sup> Євросоюз (27 країн)	8,5	9,1	9,6	9,4	+ 0,3
Греція	11,2	9,9	12,6	24,9	+ 15,0
Данія	4,3	4,8	7,5	6,2	+ 1,4
Німеччина	7,5	11,2	7,1	4,6	- 6,6
Польща	16,1	17,8	9,6	7,5	- 10,3
	Рівень безробіття населення у віці 15-64 років (у відсотках до економічно активного населення відповідного віку)				
Україна	11,8	7,4	8,4	9,2	+ 1,8
<sup>1</sup> Євросоюз (27 країн)	9,4	9,0	9,7	9,5	+ 0,5
Греція	11,5	10,0	12,7	13,1	+ 3,1
Данія	4,5	4,9	7,6	6,5	+ 1,6
Німеччина	8,0	11,2	7,2	8,1	- 2,9
Польща	16,6	18,0	9,7	8,8	- 9,2
	Рівень безробіття населення у віці 15-24 років (у відсотках до економічно активного населення відповідного віку)				
Україна	24,2	14,9	17,2	22,4	+ 7,5
<sup>1</sup> Євросоюз (27 країн)	18,3	18,6	20,9	20,1	+ 1,5
Греція	29,2	26,0	32,9	31,8	+ 5,8
Данія	6,7	8,6	14,0	9,8	+ 1,2
Німеччина	8,5	15,5	9,9	9,8	- 5,7
Польща	35,7	36,9	23,7	22,5	- 14,4

<sup>1</sup> Примітка: дані сезонно не скориговані; джерело – (Інтернет-сторінка Євростату, 2012; Статистичний збірник «Праця України» за 2005-2016 рр., 2016; Статистичний збірник «Економічна активність населення України» за 2005-2016 рр., 2016); Євросоюз – 28 країн, за 2015 рік.

Таблиця Г.3

## Номінальний ВВП на душу населення в Україні та країнах Європи

Рік	Номінальний ВВП на душу населення						Населення України, тис. осіб	ВВП на душу населення		
	в гривнях (UAH)			в доларах США (USD)*				Польща	Литва	Франція
	Відхилення до попереднього р., +/-			Відхилення до попереднього р., +/-						
	грн.	%		дол.	%			дол. США (USD)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2002	4681,9	-	-	879,0	-	-	48230.3	4 561	3 444	30106
2003	5591,5	+909.5	+19.4	1048,5	+169.6	+19.3	47813.0	-	-	30743
2004	7272,9	+1681.5	+30.1	1367,4	+318.8	+30.4	47451.6	-	-	32252
2005	9371,6	+2098.7	+28.9	1828,7	+461.4	+33.7	47105.2	7 945	7 505	33571
2006	11630,2	+2258.6	+24.1	2303,0	+474.3	+25.9	46787.8	-	-	35173
2007	15496,5	+3866.2	+33.2	3068,6	+765.6	+33.2	46509.4	11 072	11 356	36725
2008	20494,9	+4998.4	+32.3	3891,0	+822.4	+26.8	46258.2	13 855	14 244	37313
2009	19832,3	-662.5	-3.2	2545,5	-1345.6	-34.6	46053.3	11 237	11 140	36297
2010	23600,4	+3768.1	+19.0	2974,0	+428.5	+16.8	45870.7	12 200	10 300	37284
2011	28813,9	+5213.4	+22.1	3570,8	+596.8	+20.1	45693.3	-	-	38657
2012	30912,5	+2098.6	+7.3	3856,8	+286.1	+8.0	45576.7	-	-	39251
2013	31988,7	+1076.2	+3.5	4030,3	+173.5	+4.5	45482.7	-	-	39912
2014	35834,0	+3845.3	+12.0	3014,6	-1015.7	-25.2	43721.8	14 422	16 444	40675
2015	46210,2	+10376.1	+29.0	2115,4	-899.2	-29.8	42836.0	12 662	14 318	41431
2016	55853,5	+9643.3	+20.9	2186,0	+70,6	+3,3	42668.4	-	-	42314

Примітки: сформував автор; \* – за середнім курсом НБУ за звітний період; джерело – (Статистичний збірник «Праця України» за 2005-2016 рр., 2016; Статистичний щорічник України за 2014 рік., 2015; Інтернет-сторінка Євростату, 2012).

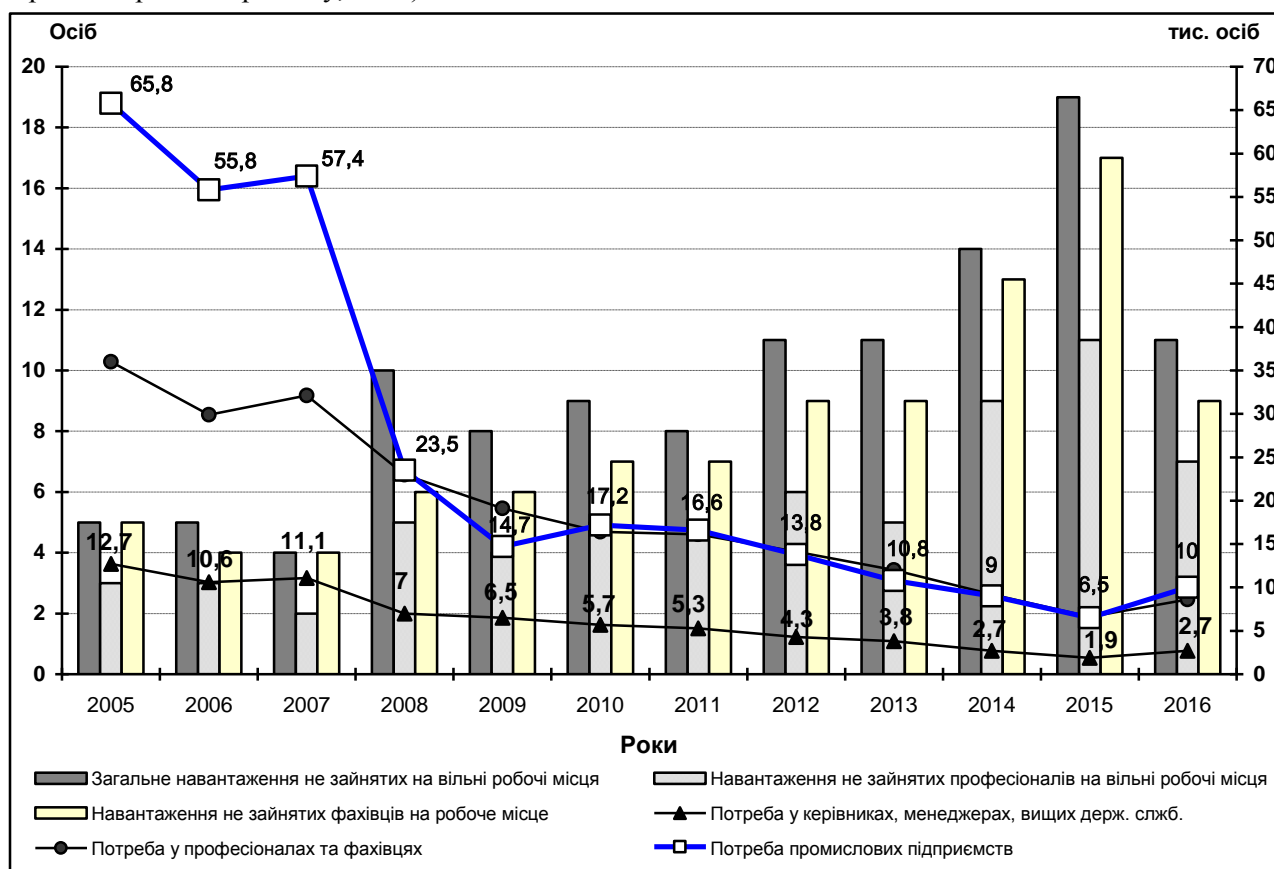


Рис. Г.5. Попит та пропозиція робочої сили за професійними групами в Україні у 2005-2016 рр. (Статистичний збірник «Праця України» за 2005-2016 рр., 2016, 2017)

Таблиця Г.4

## Організації, які виконують наукові та науково-технічні роботи, за секторами діяльності

(одиниць)

	Роки												Відхилення 2015 р. до 2005 р. (+/-)		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	од.	%	
Разом	1510	1452	1404	1378	1340	1303	1255	1208	1143	999	978	972	- 532	- 35,2	
В т.ч.															
державний сектор	501	511	496	496	499	514	508	496	456	419	433	453	- 68	- 13,6	
підприємницький сектор	837	767	729	698	658	610	570	535	507	422	394	366	- 443	- 52,9	
сектор вищої освіти	172	173	178	182	181	178	176	176	180	158	151	153	- 21	- 12,2	
приватний неприбутковий сектор	-	1	1	2	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	

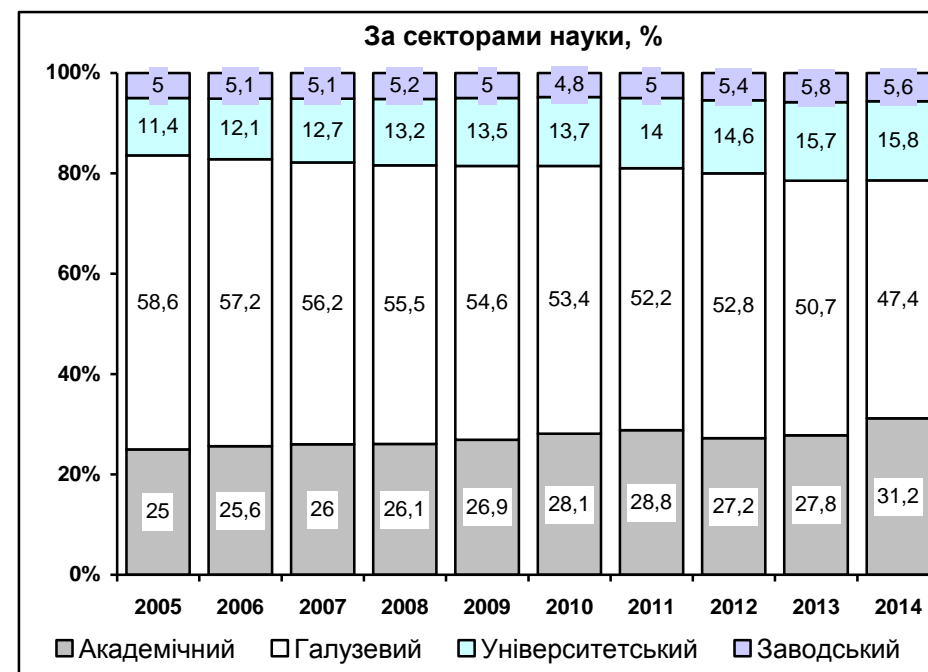
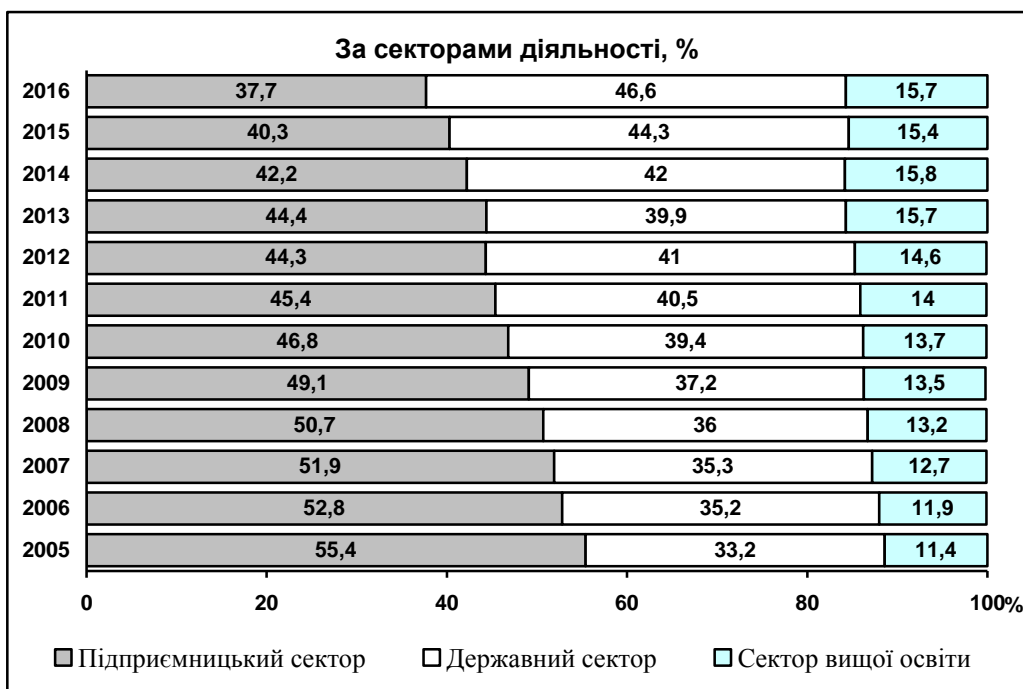


Рис. Г.6. Розподіл кількості організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи у 2005-2016 рр.

Примітка. Розраховано та побудовано автором на основі (Статистичн. збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2016 рр., 2016, 2017).

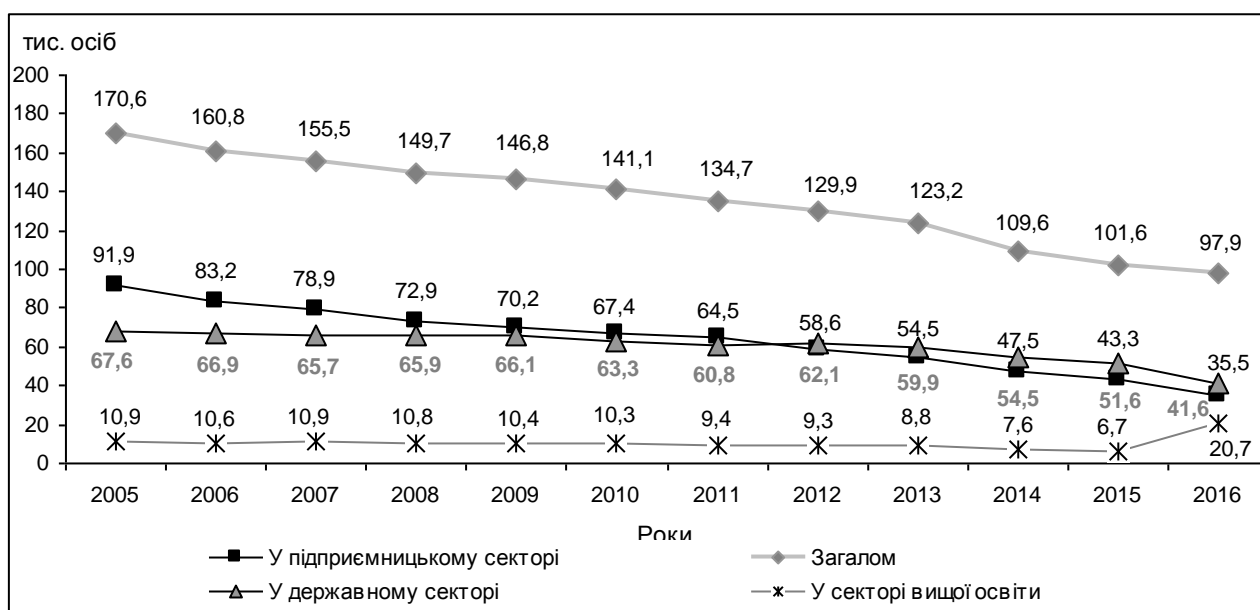


Рис. Г.7. Динаміка чисельності працівників наукових організацій за секторами діяльності в Україні у 2005–2016 рр.

Примітка. Побудував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2016 рр., 2016, 2017); у 2016 р. Держстатом України змінено методологію розрахунку чисельності.

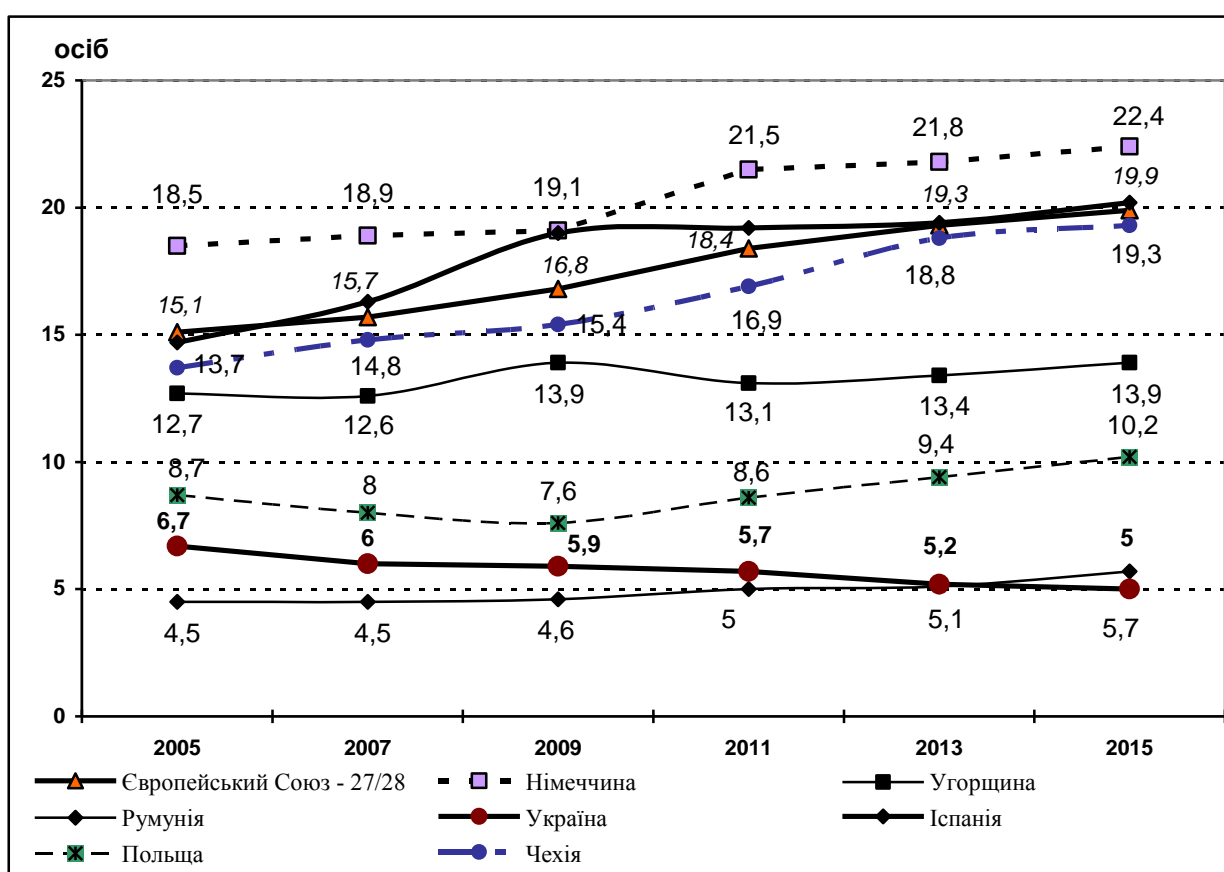


Рис. Г.8. Динаміка кількості виконавців наукових та науково-технічних робіт в розрахунку на 1000 осіб зайнятого населення (у віці 15-70 років) в Україні та інших країнах у 2005–2015 рр.

Примітка. Побудував автор за даними (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

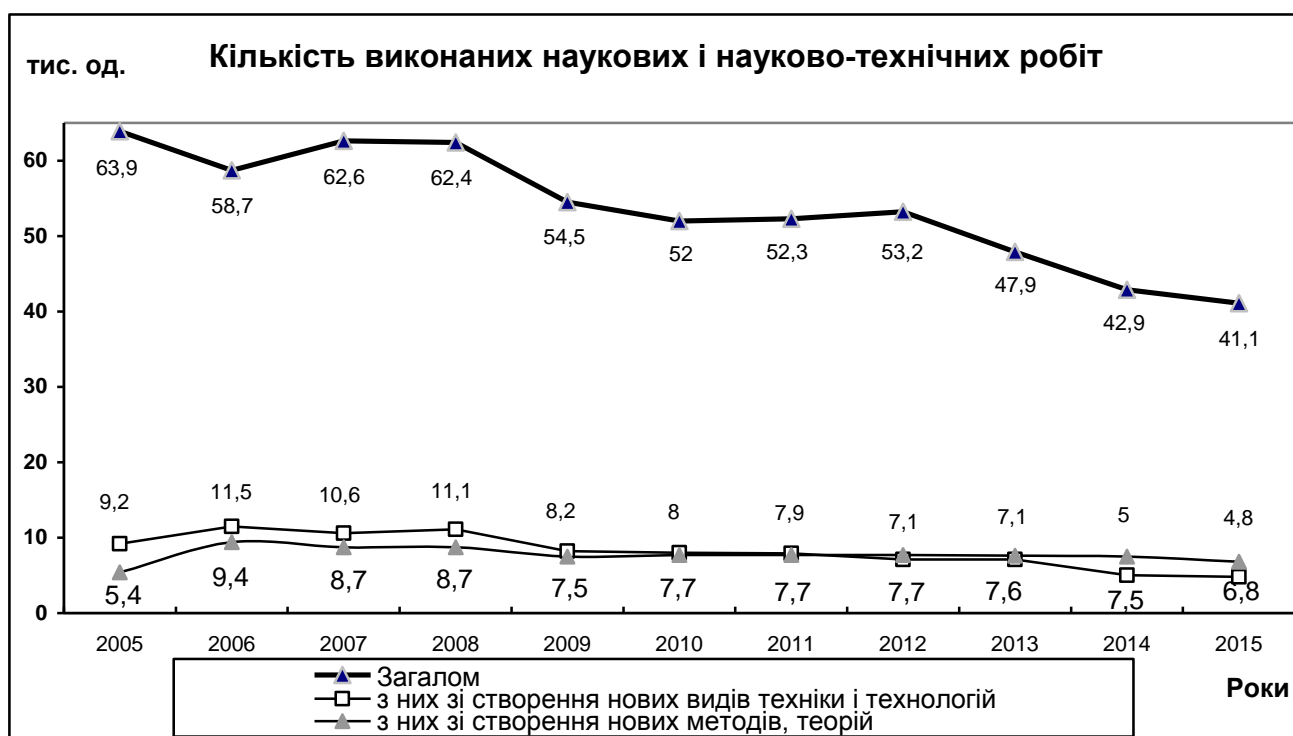


Рис. Г.9. Динаміка виконаних наукових і науково-технічних робіт в Україні

Примітка. Побудував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

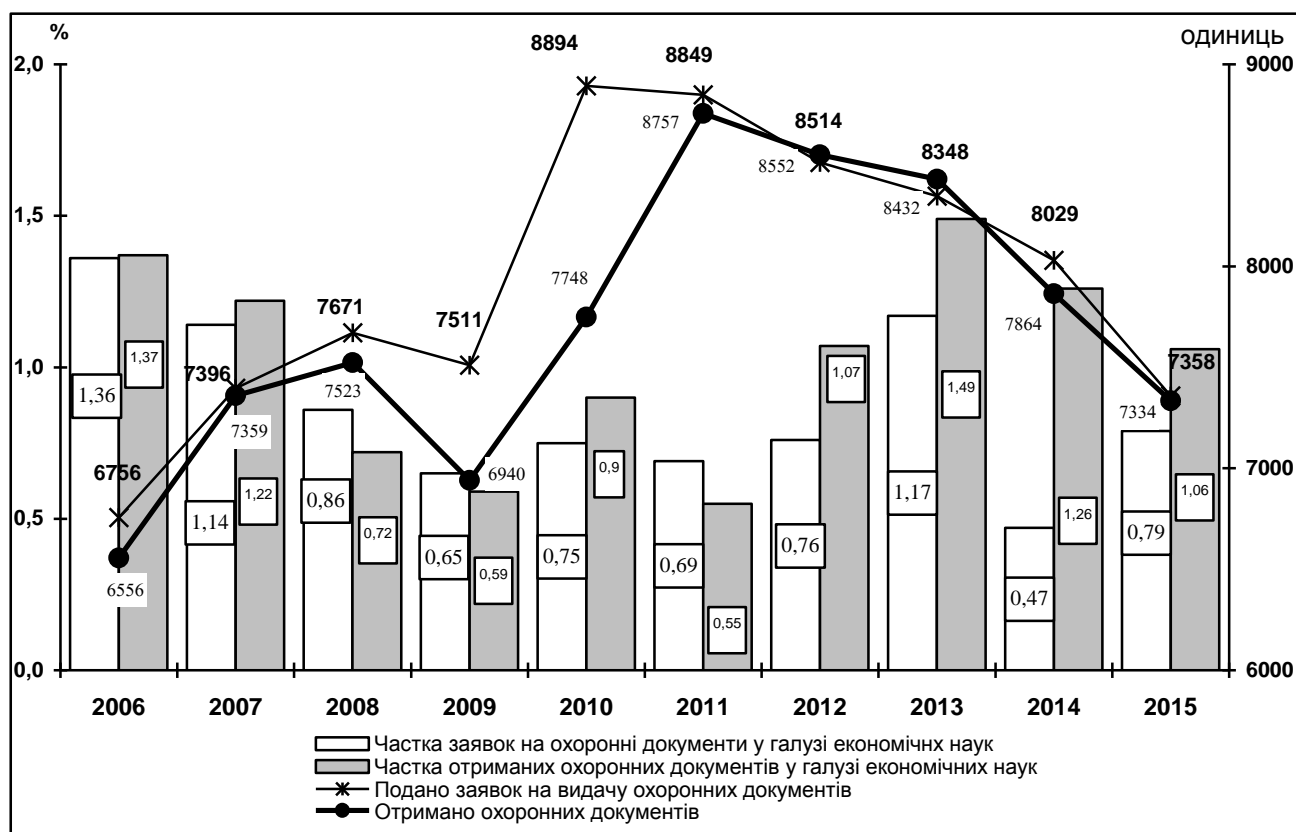


Рис. Г.10. Динаміка кількості заявок на видання та охоронних документів, отриманих у Державній службі інтелектуальної власності України

Примітка. Побудував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

Таблиця Г.5

Індекси<sup>1</sup> обсягу виконання наукових та науково-технічних робіт  
за видами робіт в Україні

(відсотків до попереднього року)

	Роки										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<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>
Разом	0,996	0,971	1,101	1,118	1,065	1,012	0,944	0,989	1,001	0,955	1,209
Фундаментальні дослідження	1,218	1,105	1,159	1,124	1,045	1,013	0,907	1,082	0,983	0,948	1,046
Прикладні дослідження	1,051	1,037	1,184	1,197	0,960	1,016	1,039	1,003	0,970	0,938	1,249
Розробки	0,924	0,995	1,060	1,086	1,083	1,060	0,891	0,980	1,028	0,951	1,282
Науково-технічні послуги	0,980	0,668	1,062	1,127	1,192	0,820	1,135	0,848	0,973	1,022	1,159

<sup>1</sup> Порівняння фінансових показників здійснюється з врахуванням індексу-дефлятора наукової продукції. При розрахунку індексу-дефлятора наукової продукції використовується Індекс реальної заробітної плати та Індекс капітальних інвестицій в цілому по Україні.

Таблиця Г.6

Індекси<sup>1</sup> обсягу фінансування наукових та науково-технічних робіт  
за джерелами в Україні

(відсотків до попереднього року)

	Роки										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<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>
Разом	1,032	0,874	1,047	1,145	1,024	0,991	0,961	0,999	1,013	0,952	1,244
Державного бюджету	1,004	1,030	1,227	1,218	0,913	0,967	0,938	1,110	0,967	0,870	1,100
Замовників України	0,969	0,813	0,971	1,053	0,948	0,930	1,049	0,979	0,897	0,946	1,198
Замовників іноземних держав	1,177	0,695	0,860	1,125	1,459	1,179	0,963	0,751	1,127	0,885	1,142
Власних коштів	1,043	1,194	0,991	0,997	1,116	1,229	0,869	1,212	1,250	1,344	1,636
Інших коштів	1,028	0,608	0,793	1,583	0,968	0,702	0,795	1,624	0,912	0,899	1,958

<sup>1</sup> Порівняння фінансових показників здійснюється з врахуванням індексу-дефлятора наукової продукції. При розрахунку індексу-дефлятора наукової продукції використовується Індекс реальної заробітної плати та Індекс капітальних інвестицій в цілому по Україні.

Примітка. Побудував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

Таблиця Г.7

## Динаміка джерел фінансування витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт в Україні

1	Одиниця виміру	Роки										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Разом	млн. грн.	5160,3	5164,4	6149,2	8024,7	7822,2	8995,8	9591,3	10558,4	11161,0	10320,3	12223,2
	% приросту	–	100,1	119,1	130,5	97,5	115,0	106,6	110,1	105,7	92,5	118,4
	млн. євро	807,6	815,9	888,6	1040,9	719,6	854,3	864,1	1028,1	1051,9	656,9	559,7
	% приросту	–	101,0	108,9	117,1	69,1	118,7	101,1	118,9	102,3	62,4	85,2
1. Кошти бюджету	млн. грн.	1737,7	2054,1	2837,9	3949,7	3429,1	3750,9	3912,7	4774,6	4826,8	4088,4	4296,3
	% приросту	–	118,2	138,2	139,2	86,8	109,4	104,3	122,0	101,1	84,7	105,1
	млн. євро	271,9	324,5	410,1	512,3	315,5	356,2	352,5	464,9	454,9	260,2	196,7
	% приросту	–	119,3	126,4	124,9	61,6	112,9	98,9	131,8	97,8	57,2	75,6
2. Кошти фондів спеціального призначення	млн. грн.	24,9	21,4	18,3	38,1	40,8	48,3	16,9	22,7	20,6	20,6	21,5
	% приросту	–	85,9	85,5	208,2	107,1	118,4	35,0	134,3	90,7	100,0	104,3
	млн. євро	3,9	3,4	2,6	4,9	3,7	4,6	1,5	2,2	1,9	1,3	0,98
	% приросту	–	87,1	76,5	188,4	75,5	124,3	32,6	146,7	86,3	68,4	75,4
3. Власні кошти	млн. грн.	338,5	462,6	521,1	592,5	629,3	872,0	841,7	1121,2	1466,6	1927,8	3003,5
	% приросту	–	136,7	112,6	113,7	106,2	138,6	96,5	133,2	130,8	131,4	155,8
	млн. євро	53,0	73,1	75,3	76,8	58,0	82,8	75,8	109,2	138,2	122,7	137,5
	% приросту	–	137,9	103,0	102,0	75,5	142,4	91,5	144,1	126,5	88,8	112,1
4. Кошти замовників												
🇺🇦 підприємств, організацій України	млн. грн.	1680,1	1563,3	1725,7	2072,2	1870,8	1961,1	2285,8	2458,4	2306,5	2152,4	2455,8
	% приросту	–	93,1	110,4	120,1	90,3	104,8	116,5	107,5	93,8	93,3	114,1
	млн. євро	262,9	247,0	249,4	268,8	172,1	186,2	205,9	239,4	217,4	137,0	112,4
	% приросту	–	93,9	101,0	107,8	64,0	108,2	110,6	116,3	90,8	63,0	82,0
🇺🇦 іноземних держав	млн. грн.	1258,0	1000,9	978,7	1254,9	1743,4	2315,8	2478,1	2044,9	2411,5	2043,0	2222,2
	% приросту	–	79,6	97,8	128,2	138,9	132,8	107,0	82,5	117,9	84,7	108,8
	млн. євро	196,9	158,1	141,4	162,8	160,4	219,9	223,3	199,1	227,3	130,0	101,7
	% приросту	–	80,2	89,5	115,1	98,5	137,1	101,5	89,2	114,1	57,3	78,2
5. Кошти інших джерел	млн. грн.	121,1	62,0	67,5	117,3	108,6	47,5	55,9	136,5	128,9	108,6	245,1
	% приросту	–	51,2	108,8	173,8	92,3	43,7	117,7	244,2	94,4	68,3	225,7
	млн. євро	18,9	9,8	9,8	15,2	10,0	4,5	5,0	13,3	12,1	5,6	11,2
	% приросту	–	51,8	100,0	155,1	65,7	45,0	111,1	266,0	91,0	46,3	200,4

Примітка. Розрахував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).



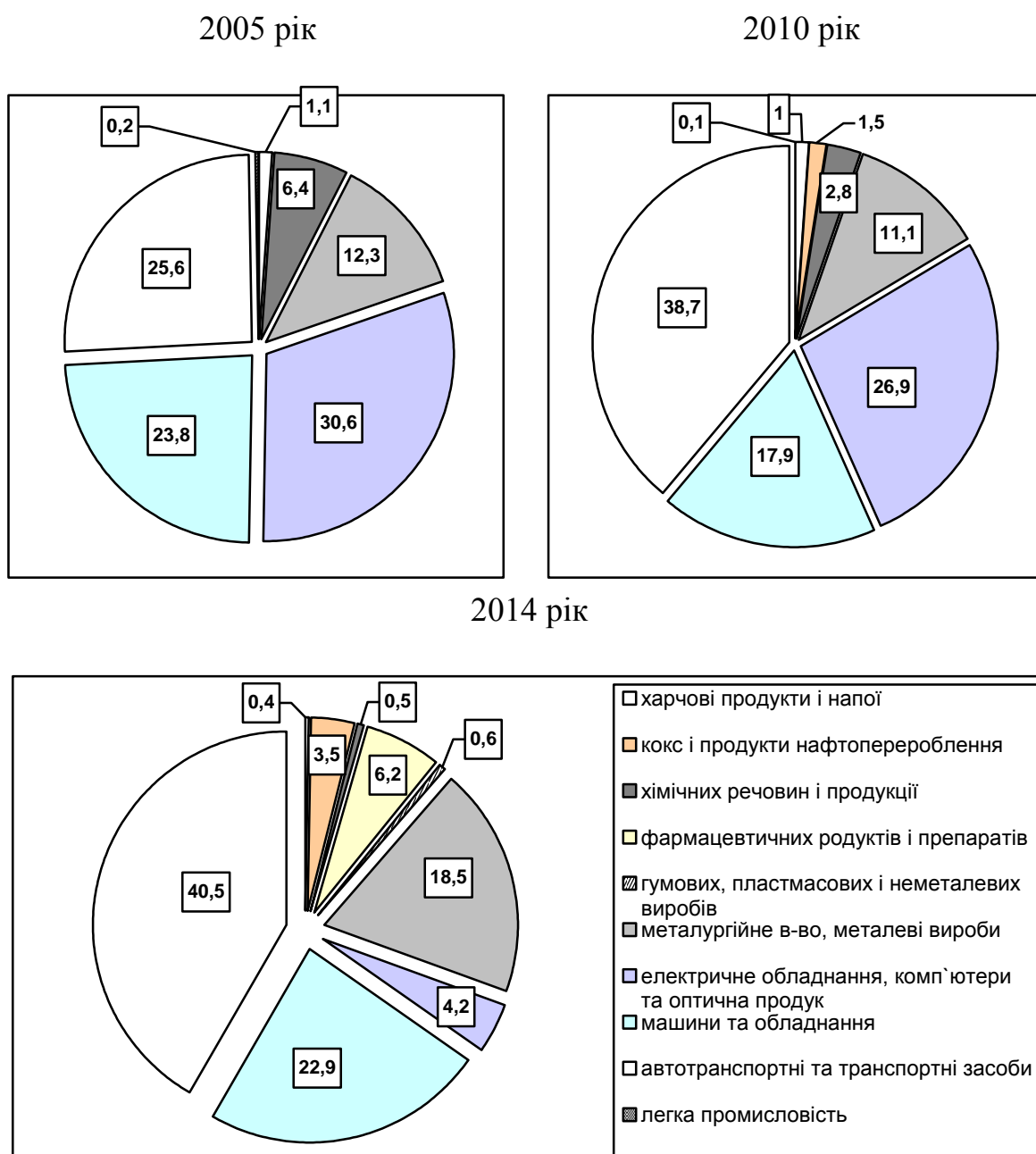


Рис. Г.11. Структура фінансування витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за видами економічної діяльності у переробній промисловості, %.

Примітка. Побудував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

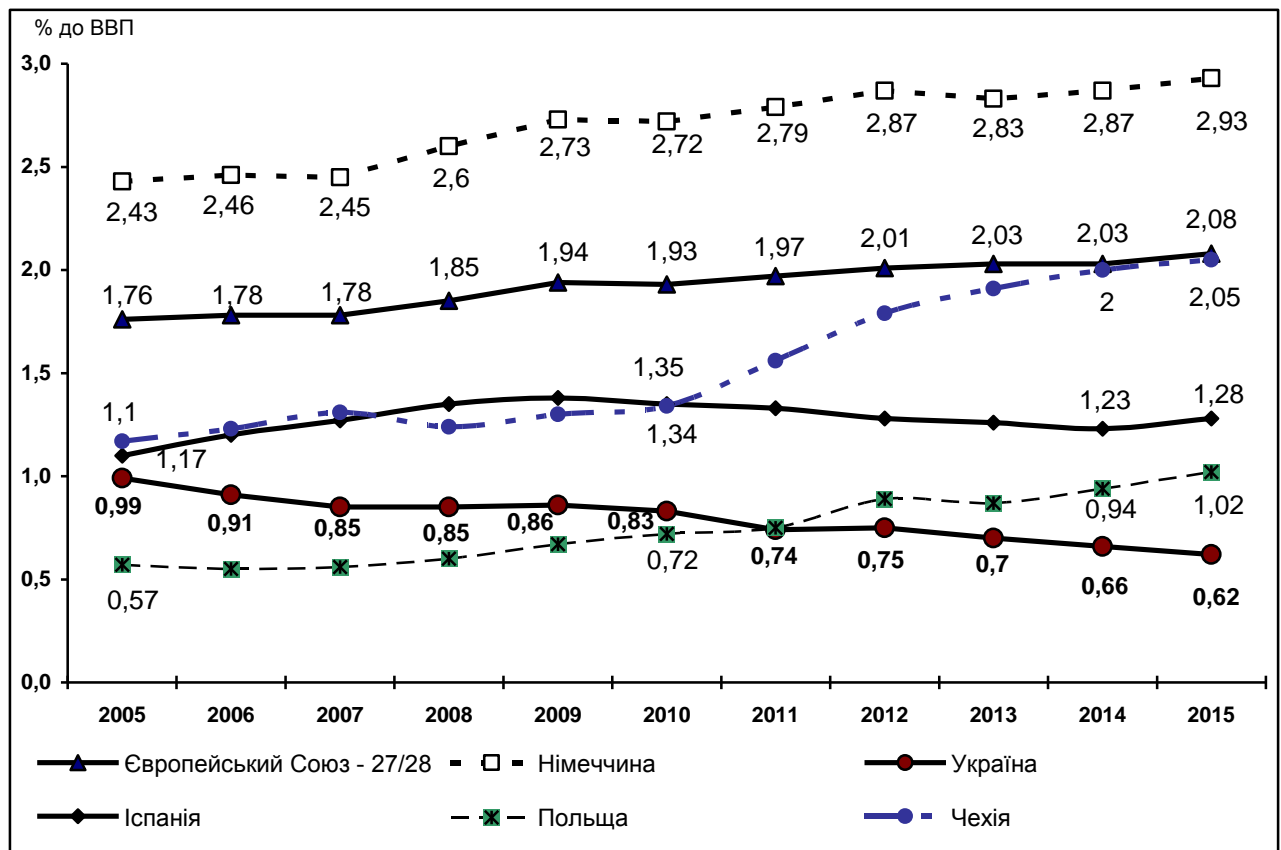


Рис. Г.12. Загальні витрати на наукові дослідження і розробки (наукомісткість ВВП) в Україні та інших країнах у 2005 – 2015 рр.

Примітка. Побудував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016; Science, technology and innovation in Europe – 2012 edition, 2012, с. 28).

Таблиця Г.8

Частка фінансування витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за рахунок коштів організацій підприємницького, державного секторів, сектора вищої освіти, іноземних джерел у загальному обсязі витрат (за даними Євростату)  
(у відсотках до загального обсягу витрат)

Країни	Джерела фінансування											
	Підприємницький			Державний			Вищої освіти			Кошти іноземних джерел		
	2005	2010	2013	2005	2010	2013	2005	2010	2013	2005	2010	2013
ЄС 28	-	53,8	55,0	-	34,8	32,7	-	0,9	0,8	-	8,9	8,9
Україна	32,3	26,2	29,0	39,6	46,7	47,7	0,1	0,2	0,2	24,4	25,7	21,6
Іспанія	19,0	43,0	46,3	35,4	46,6	41,6	1,7	3,9	4,1	2,4	5,7	7,4
Литва	7,9	32,4	27,5	47,8	46,0	34,5	2,2	3,9	4,1	4,0	19,9	37,1
Німеччина	29,6	65,6	65,4	24,8	30,3	29,1	-	1,4	2,7	1,6	3,9	5,2
Польща	12,9	24,4	37,3	44,8	60,9	47,2	1,1	1,5	0,1	2,2	11,8	13,1
Румунія	14,7	32,3	31,0	42,3	54,4	52,3	1,6	2,5	2,1	2,1	11,1	15,5
Угорщина	15,8	47,4	46,8	39,6	39,3	35,9	-	0,4	2,7	4,3	12,4	16,6
Чехія	27,0	40,8	37,6	20,4	44,4	34,7	0,5	0,5	1,0	2,0	13,9	27,2

Примітка. Сформував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016; Інтернет-сторінка Євростату, 2012).

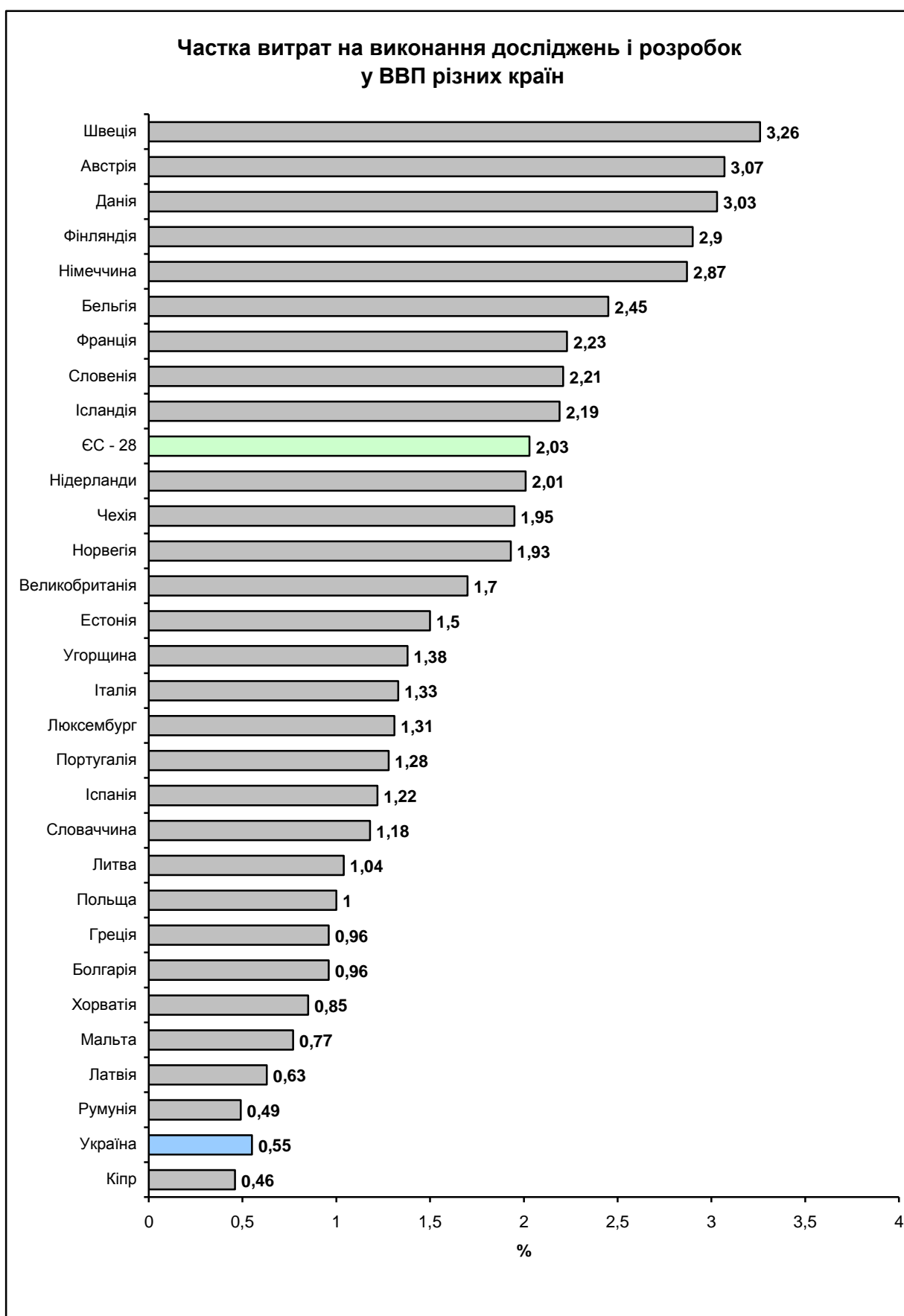


Рис. Г.13. Частка витрат на виконання досліджень і розробок у ВВП зарубіжних країн і України у 2015р., %.

Примітка. Побудував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2016 рр., 2017).

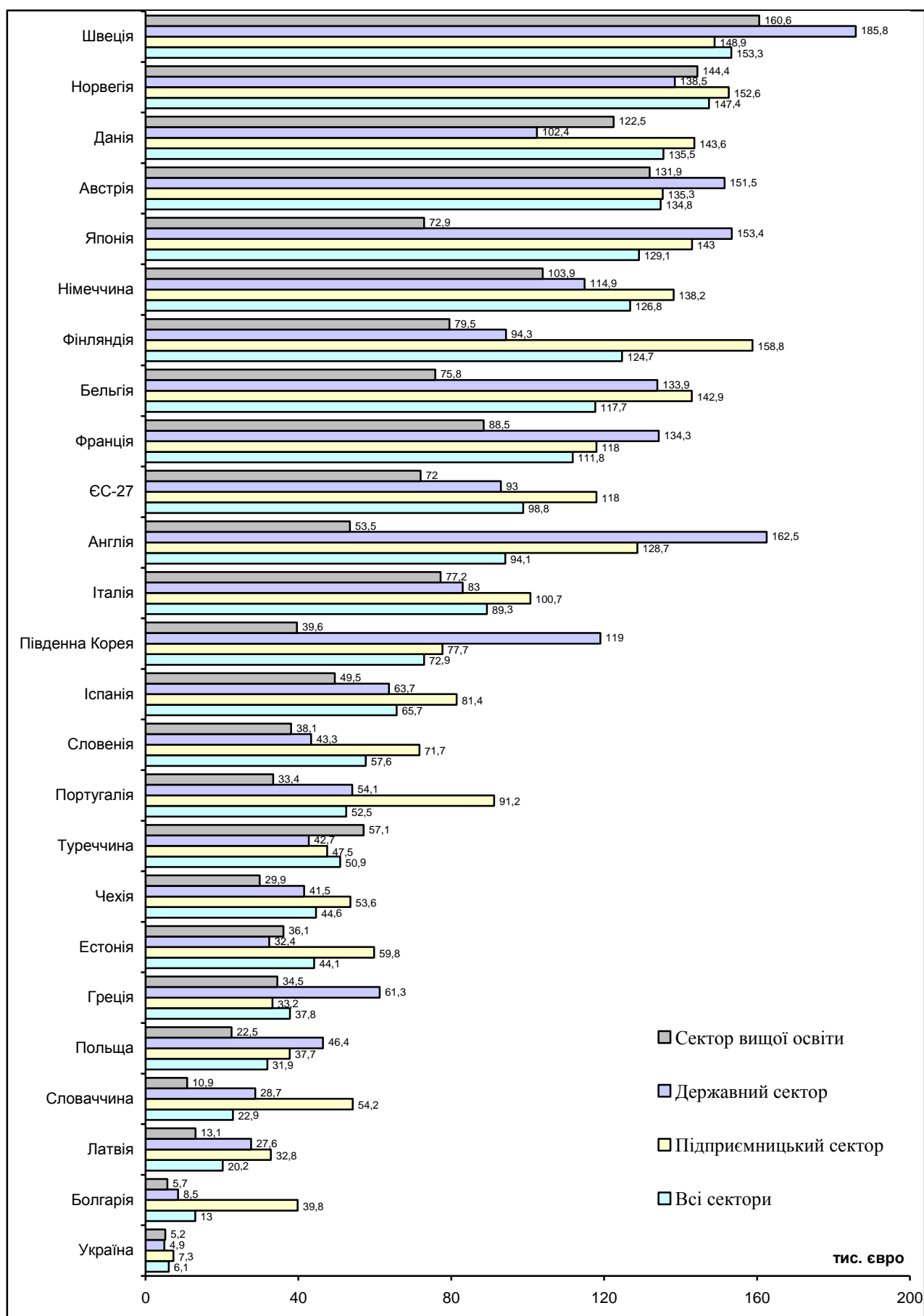


Рис. Г.14. Витрати на наукові дослідження в розрахунку на одного науковця у 2010р.  
Примітка. Побудував автор на основі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016; Science, technology and innovation in Europe – 2012 edition, 2012, с. 32).

Таблиця Г.9  
Динаміка макроекономічних показників в Україні за 2010–2015 рр.

Роки	Показники		
	Індекс реальної заробітної плати, %	Індекс споживчих цін на товари та послуги, %	Індекс девальвації гривні щодо долара США, %
	до попереднього року		
2005	120,3	110,3	96,3
2006	118,3	111,6	98,5
2007	112,5	116,6	100,0
2008	106,3	122,3	104,3
2009	90,8	112,3	147,9
2010	110,2	109,1	101,8
2011	108,7	104,6	100,4
2012	114,4	99,8	100,3
2013	108,2	100,5	100,02
2014	93,5	124,9	148,7
2015	79,8	148,7	183,7
2016	109,0	112,4	117,0



Рис. Г.15. Динаміка середньомісячної заробітної плати за окремими видами економічної діяльності у 2005-2016 рр. в розрахунку на одного штатного працівника

Примітка. Побудував автор на основі (Грошово-кредитна та фінансова статистика. Національний банк України, 2016; Статистичний бюлетень «Умови праці найманих працівників у 2015 році», 2016; Статистичний збірник «Праця України» за 2005-2016 рр., 2016, 2017; Статистичний щорічник України за 2014 рік., 2015).

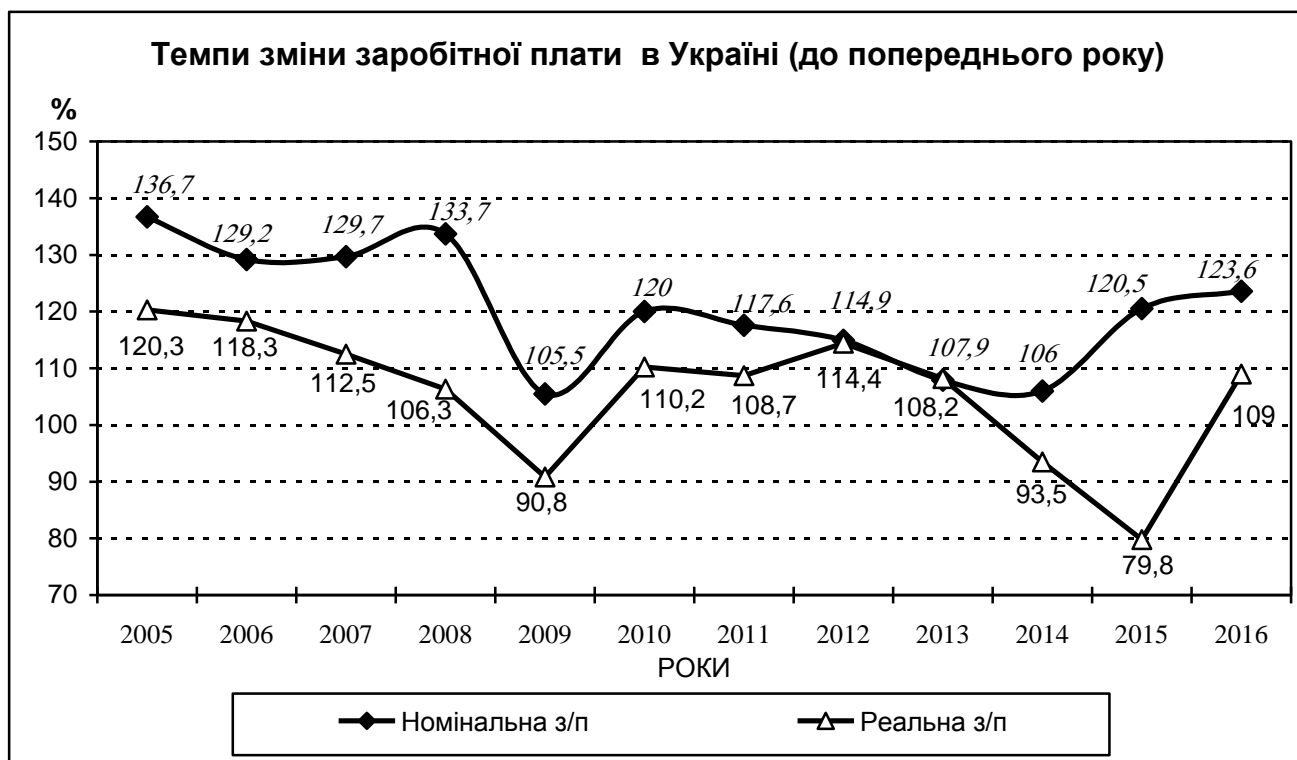


Рис. Г.16. Темпи зміни номінальної та реальної заробітної плати в Україні

Примітка. Розрахував та побудував автор на основі (Грошово-кредитна та фінансова статистика. Національний банк України, 2016; Статистичний збірник «Праця України» за 2005-2016 рр., 2016, 2017; Статистичний щорічник України за 2014 рік., 2015).

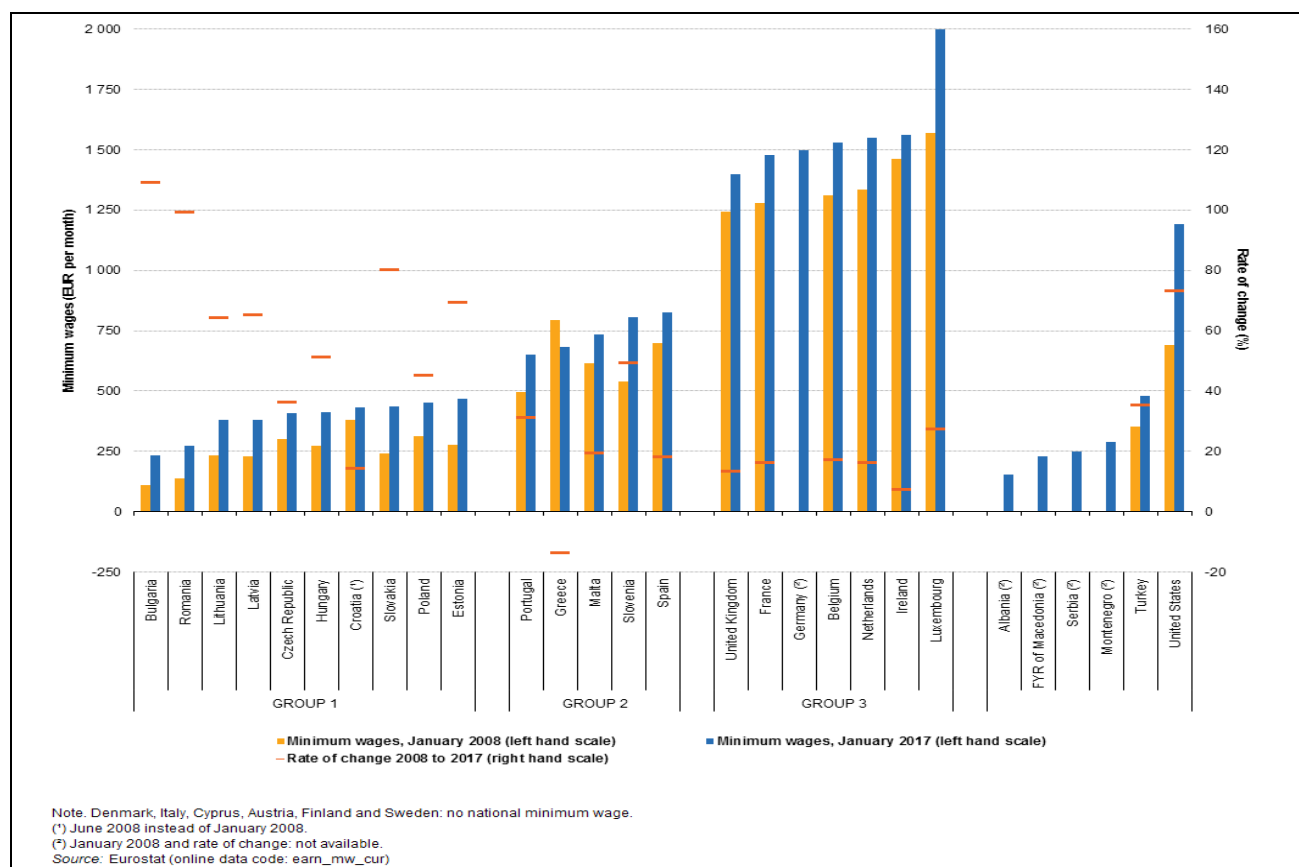


Рис. Г.17. Мінімальна заробітна плата у країнах Європи та США в 2008 та 2017 рр. (Еуро в місяць). Джерело: (Інтернет-сторінка Євростату, 2017).

Таблиця Г.10

Динаміка основних показників рівня доходів громадян та заробітної плати в Україні у 2015 р. в порівнянні з 2010 та 2005 рр.

Показники	Роки			Порівняння, %	
	2005	2010	2015	2010 до 2005	2015 до 2010
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. ВВП (у фактичних цінах), млрд. грн.	457,3	1120,6	1979,5	245,0	176,6
2. ВВП у розрахунку на одну особу, грн.	9709	24429	46277	251,6	189,4
3. ВВП на одну особу, дол. США за ПКС	6511	8300	7400	127,5	89,2
4. Доходи населення, млрд. грн., - питома вага доходів населення у ВВП, %	381,4 83,4	1101,2 98,3	1744,0 88,1	288,7 +14,9	158,4 -10,2
в.т.ч.					
- заробітна плата (штатних працівників)	160,6	449,5	680,4	279,9	151,4
- соціальні допомоги та інші одержані поточні трансферти	151,3	423,7	658,4	280,0	155,4
- питома вага з/п у ВВП, %	35,1	40,1	34,4	+5,0	-5,7
- питома вага з/п в доходах населення, %	42,1	40,8	39,0	-1,3	-1,8
- питома вага с/д в доходах населення, %	39,7	38,5	37,8	-1,2	-0,7
5. Витрати на придбання товарів та послуг, млрд. грн. - частка витрат у доходах населення, %	306,7 80,4	838,2 76,1	1566,0 89,8	273,3 -4,3	186,8 +13,7
6. Реальний наявний дохід населення, % до попереднього року	123,9	117,1	77,8	-6,8	-39,3
7. Чисельність зайнятого населення у віці від 15 до 70 років, тис. осіб	20680,0	20226,0	16224,4	97,8	80,2
8. Продуктивність праці, грн.	22113,2	55403,9	122007,6	250,5	220,2
9. Середньомісячна номінальна зарплата штатного працівника, грн.	806,0	2239,0	4195	277,8	187,4
10. Темпи росту реальної з/п до попереднього року, %	120,3	110,2	79,8	-10,1	-30,4
11. Питома вага працівників, яким зарплата нарахована в межах мінімальної зарплати, %	10,7	7,9	3,9	-2,8	-4,0
12. Індекс Кейтса, %	37,0	39,9	30,9	+2,9	-9,0
13. Співвідношення максимальної та мінімальної з/п за видами економічної діяльності, разу	3,9	3,18	3,95	81,5	124,2
14. Фонд оплати праці, млрд. грн. - фонд основної зарплати, % - фонд додаткової зарплати, %	110,2 61,0 33,7	289,0 62,4 32,9	405,9 57,9 37,1	262,2 +1,4 -0,8	140,4 -4,5 +4,2
15. Заборгованість із виплати з/п, млрд грн.	1,11	1,47	1,88	132,6	127,7

Примітка. Розробив автор на основі (Грошово-кредитна та фінансова статистика. Національний банк України, 2016; Статистичний бюлетень «Умови праці найманих працівників у 2015 році», 2016; Статистичний збірник «Праця України» за 2005-2016 рр., 2016; Статистичний щорічник України за 2014 рік., 2015).

## Додаток Д

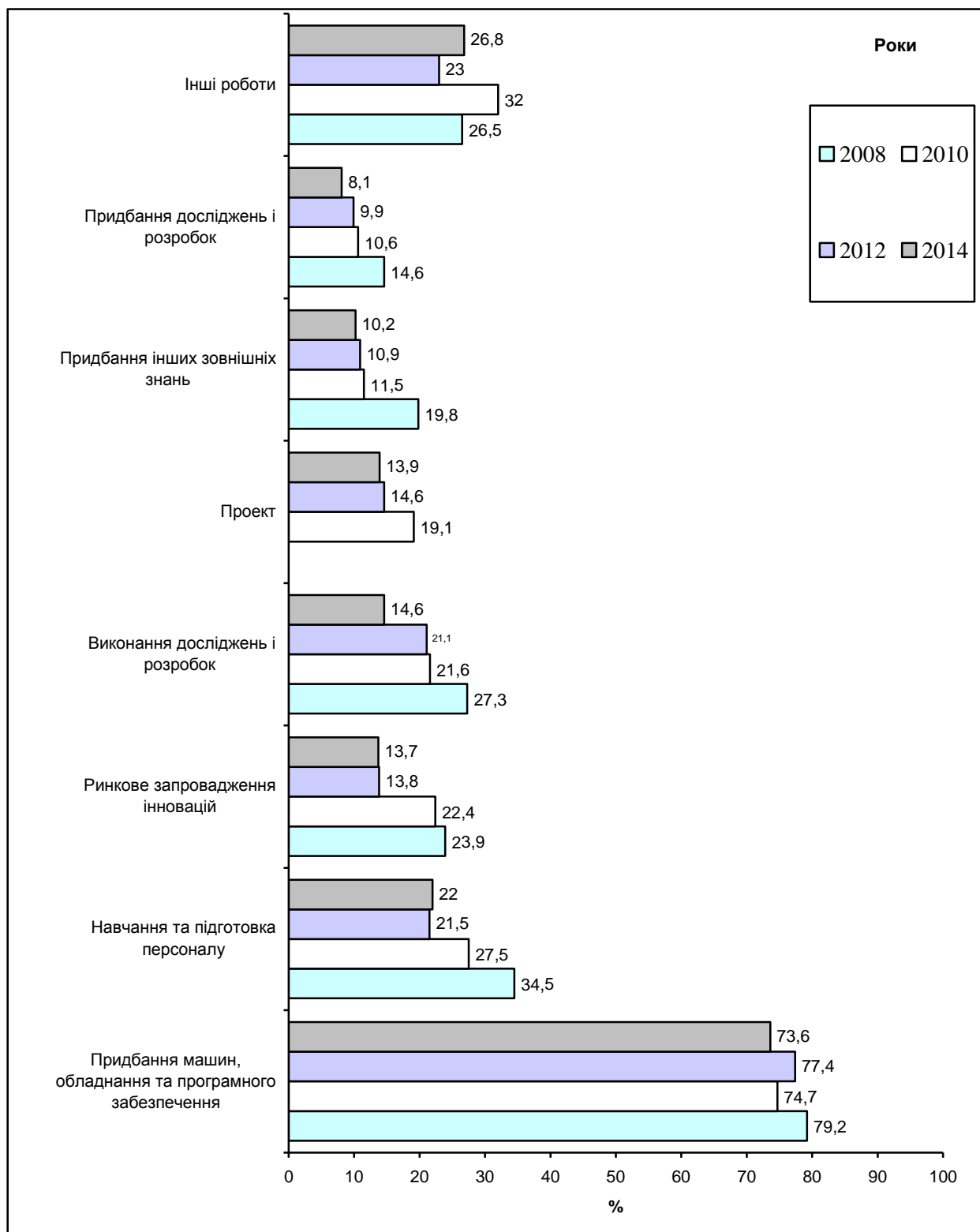


Рис. Д.1. Динаміка розподілу підприємств з технологічними інноваціями України за напрямками інноваційної діяльності, %

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).



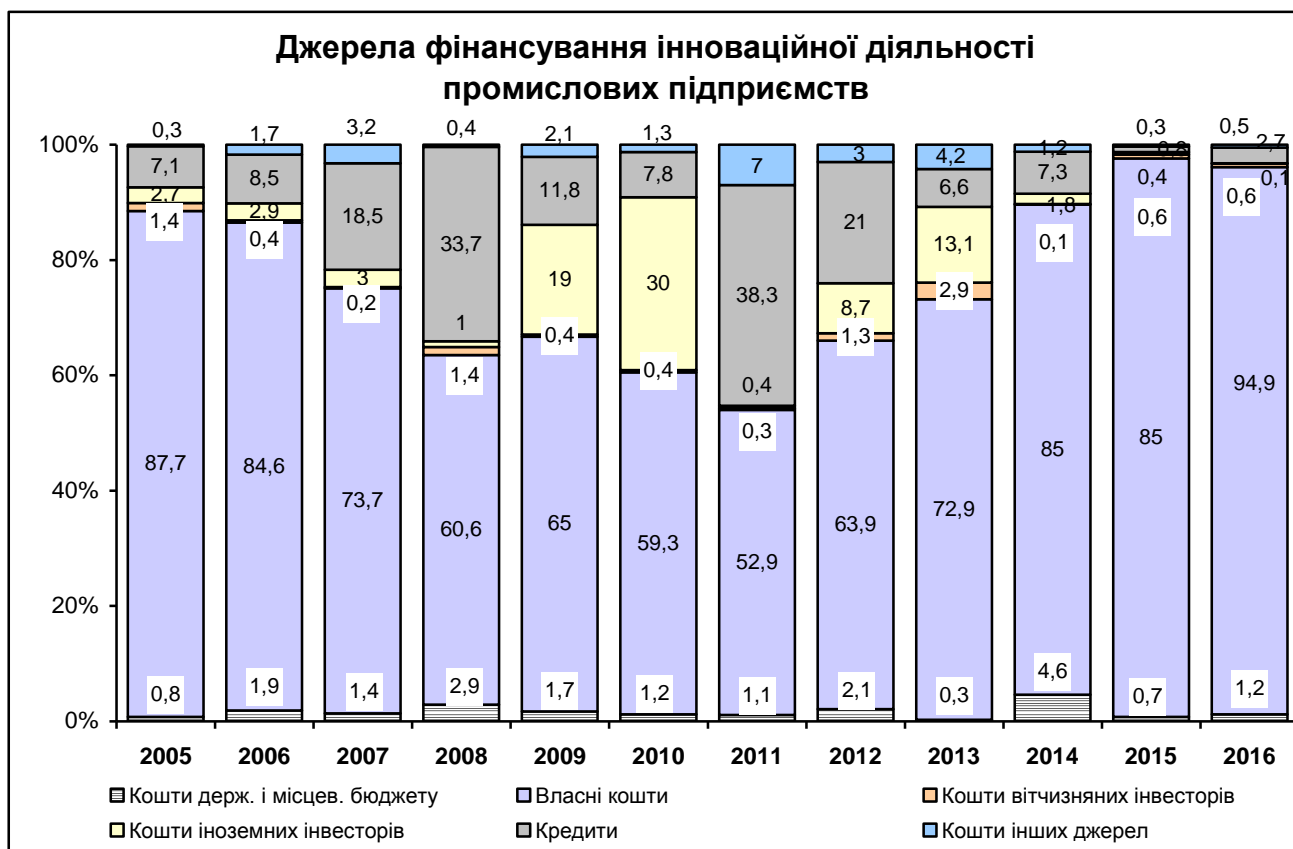


Рис. Д.2. Динаміка розподілу загального обсягу фінансування інноваційної діяльності за джерелами, %

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2016 рр., 2016, 2017).

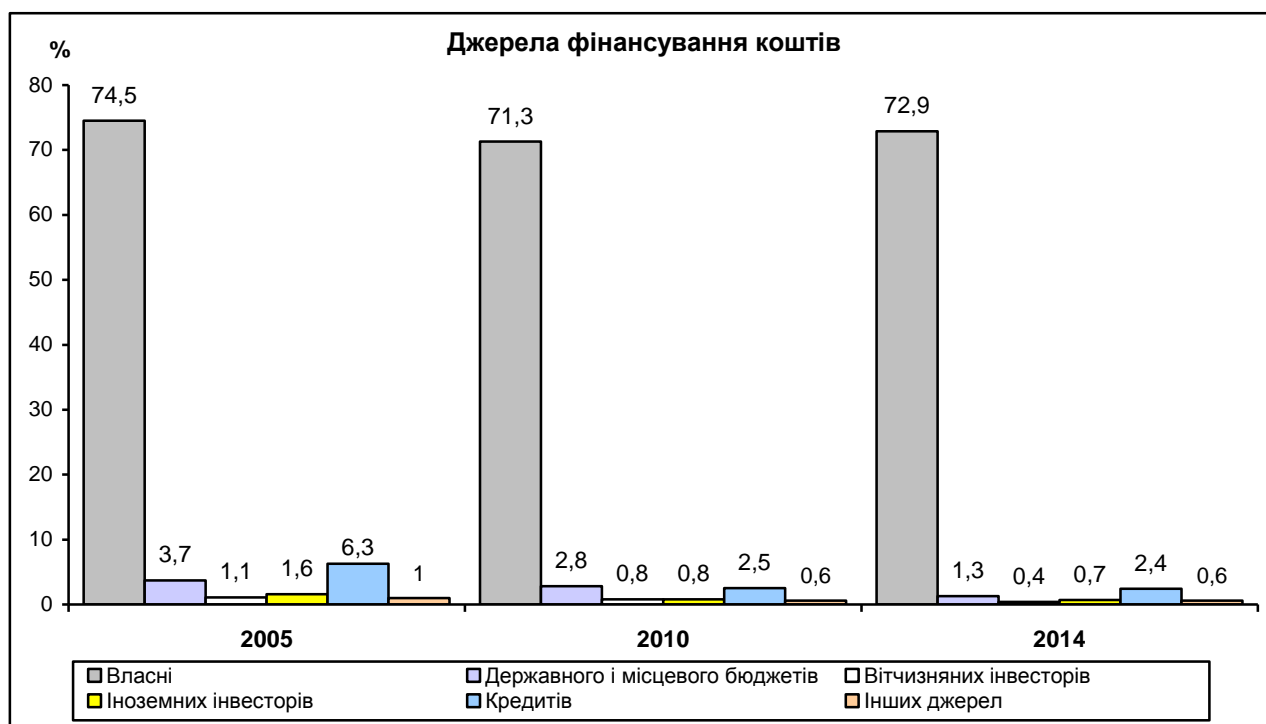


Рис. Д.3. Динаміка розподілу промислових підприємств за джерелами фінансування інновацій від загальної кількості інноваційно активних підприємств, %

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

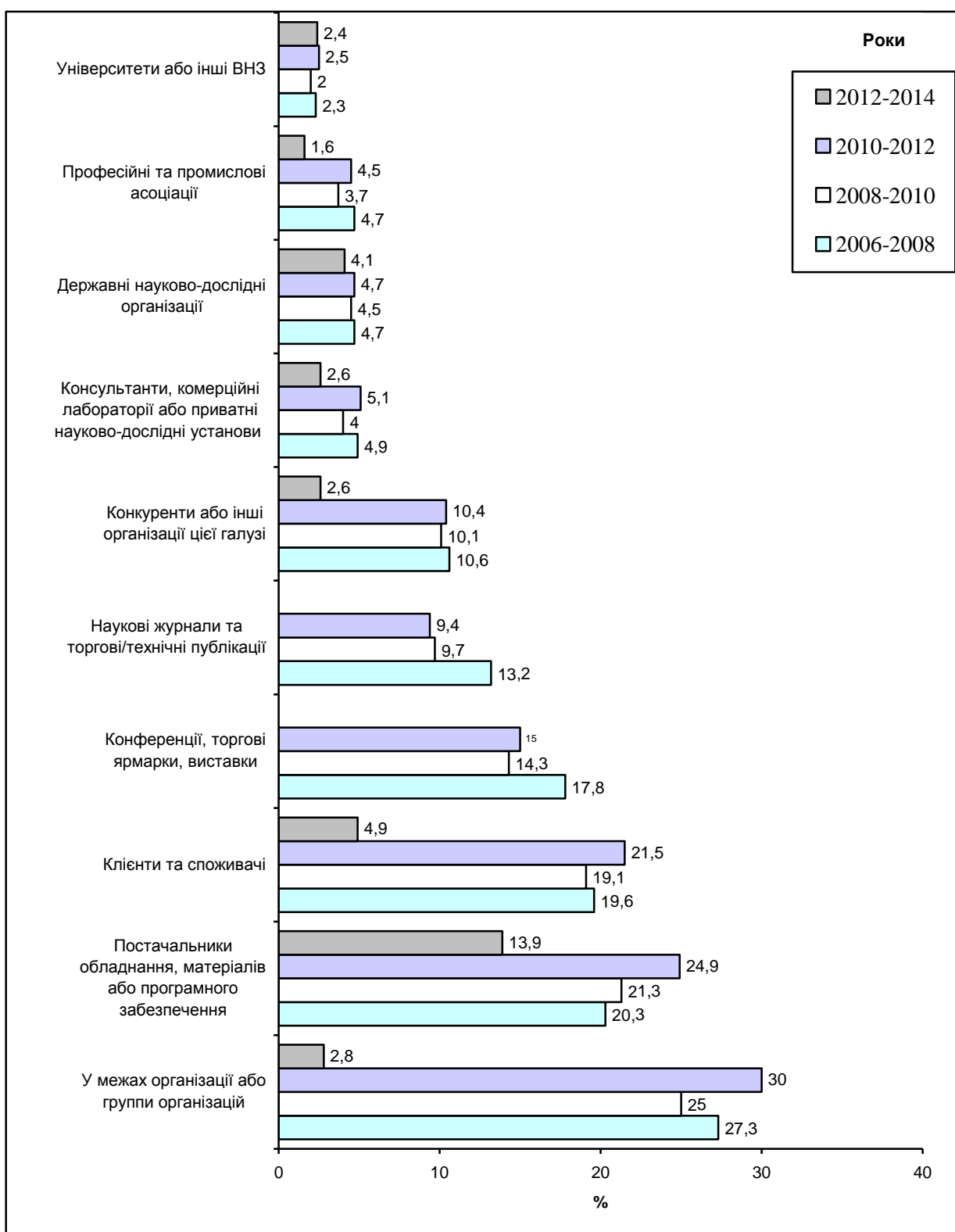


Рис. Д.4. Динаміка розподілу підприємств з технологічними інноваціями за найважливішими джерелами інформації для інноваційної діяльності в 2006-2014 рр.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

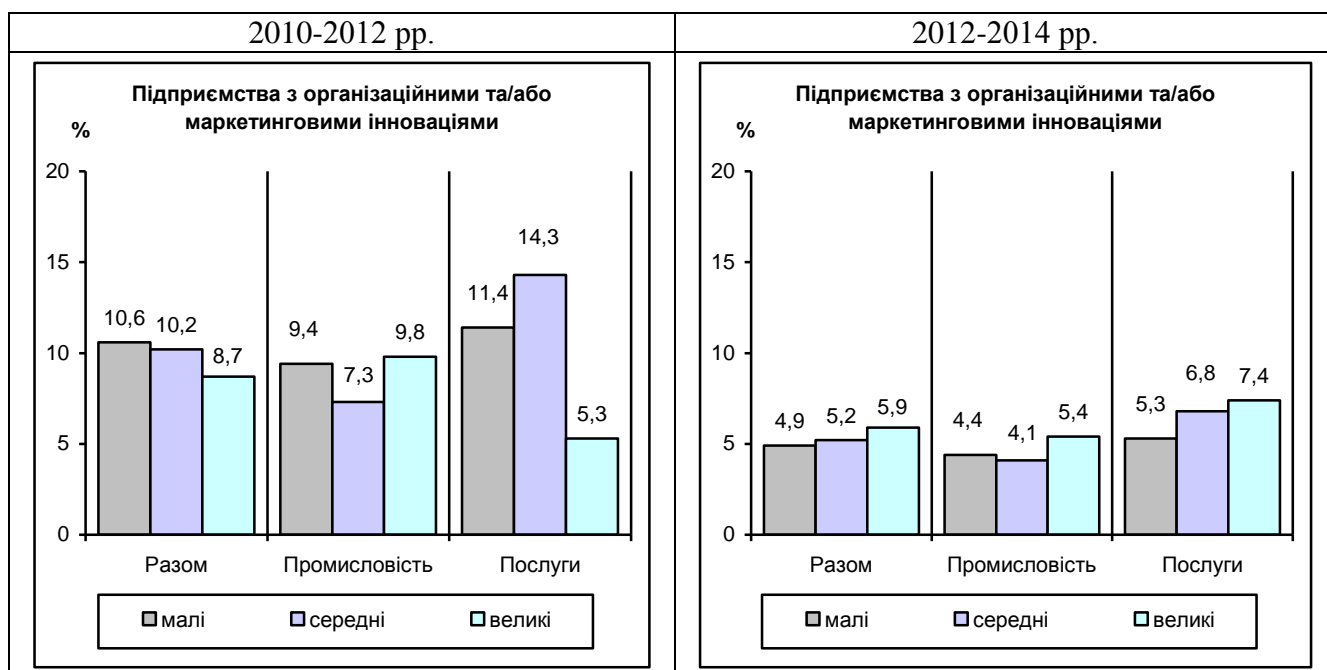


Рис. Д.5. Питома вага інноваційно активних підприємств тільки з маркетинговими та/або організаційними інноваціями (нетехнологічними) серед обстежених у 2010-2014 pp.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 pp., 2016).

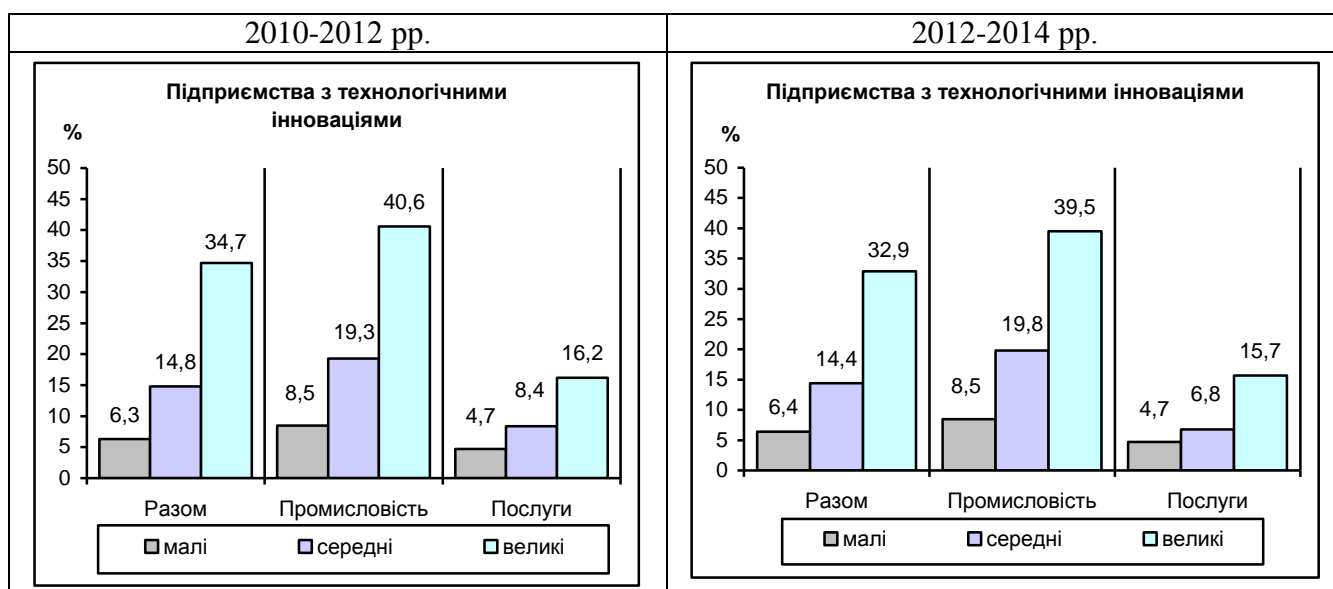


Рис. Д.6. Питома вага інноваційно активних підприємств з технологічними інноваціями серед обстежених у 2010-2014 pp., %

Примітка. Побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», 2016).

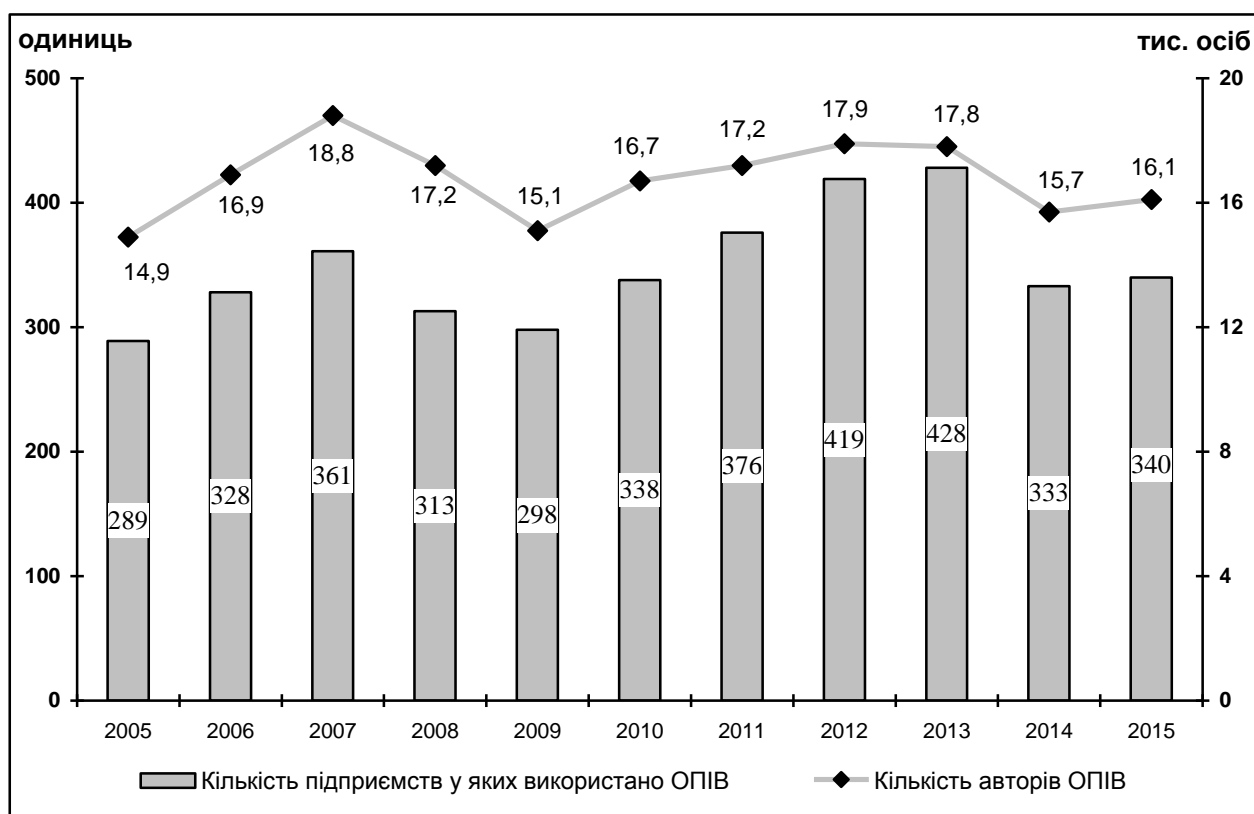


Рис. Д.7. Динаміка винахідницької діяльності підприємств щодо об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ) у 2005-2015 рр.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (*Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні»* у 2011-2015 рр., 2016).

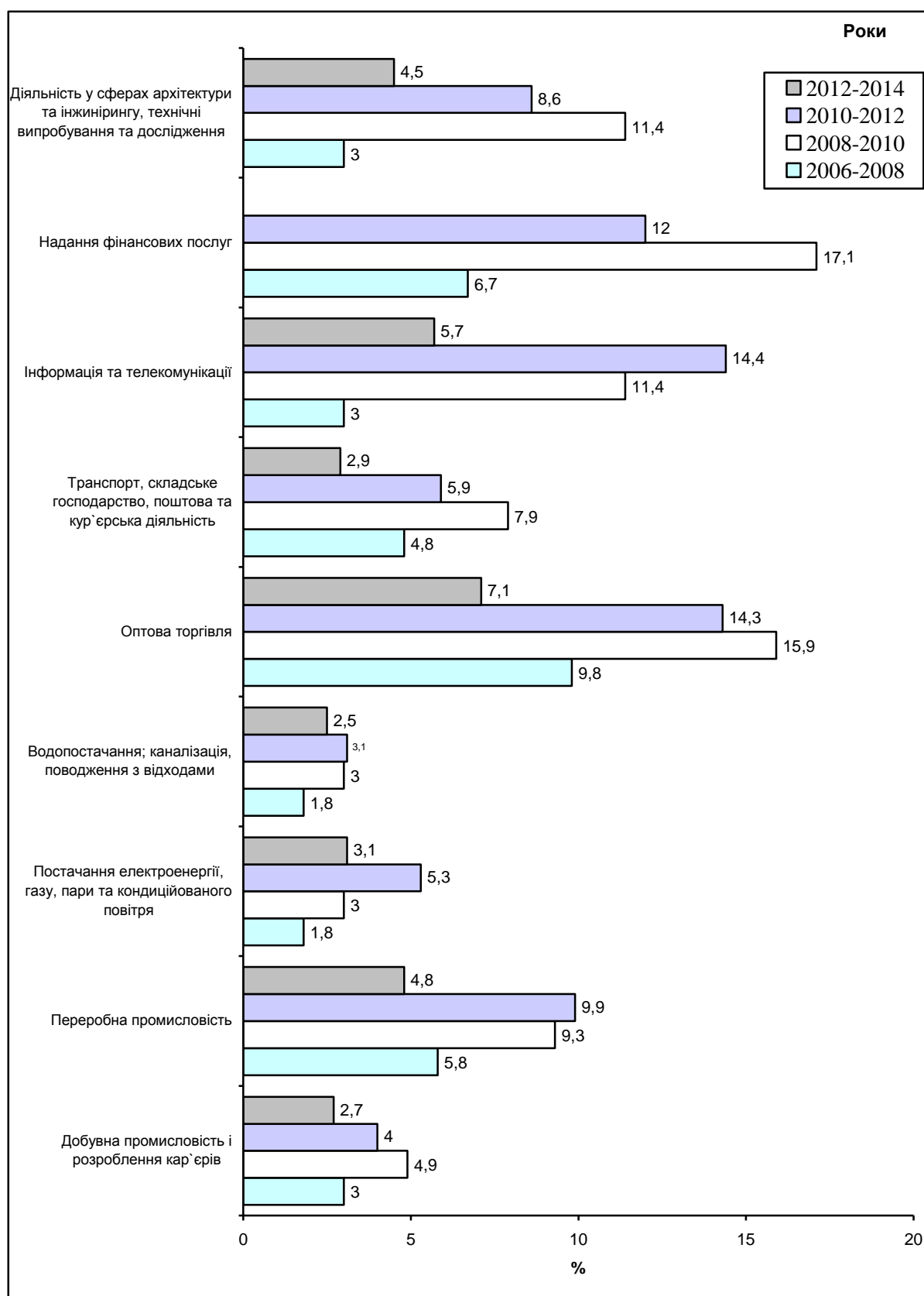


Рис. Д.8. Динаміка питомої ваги підприємств з маркетинговими та/або організаційними інноваціями (нетехнологічними) за видами економічної діяльності протягом 2006-2014 рр.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

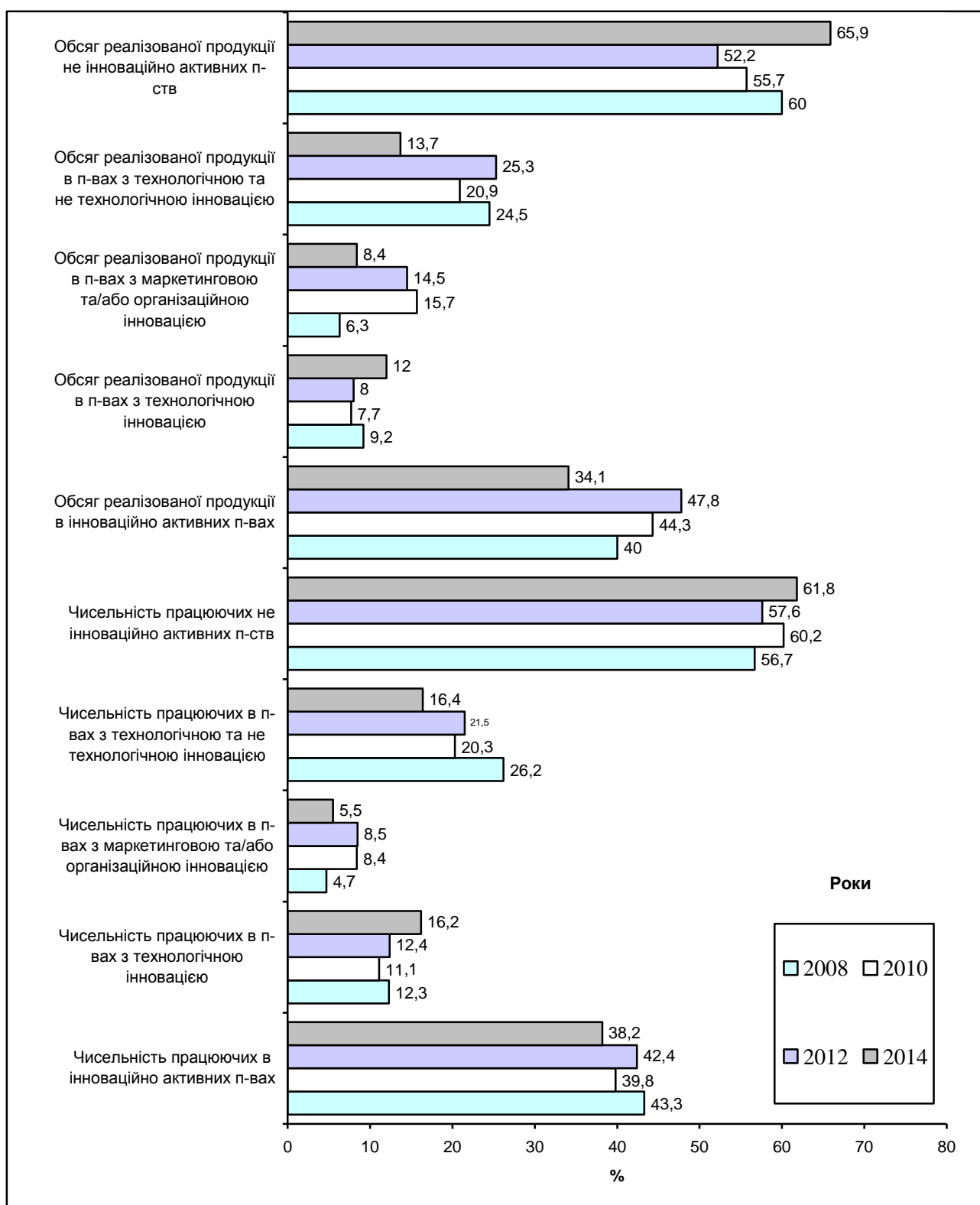


Рис. Д.9. Динаміка розподілу кількості працівників та обсягу реалізованої продукції підприємств у 2008–2014 рр., % від загальної кількості працівників та загального обсягу реалізованої продукції обстежених підприємств

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі(Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» у 2011-2015 рр., 2016).

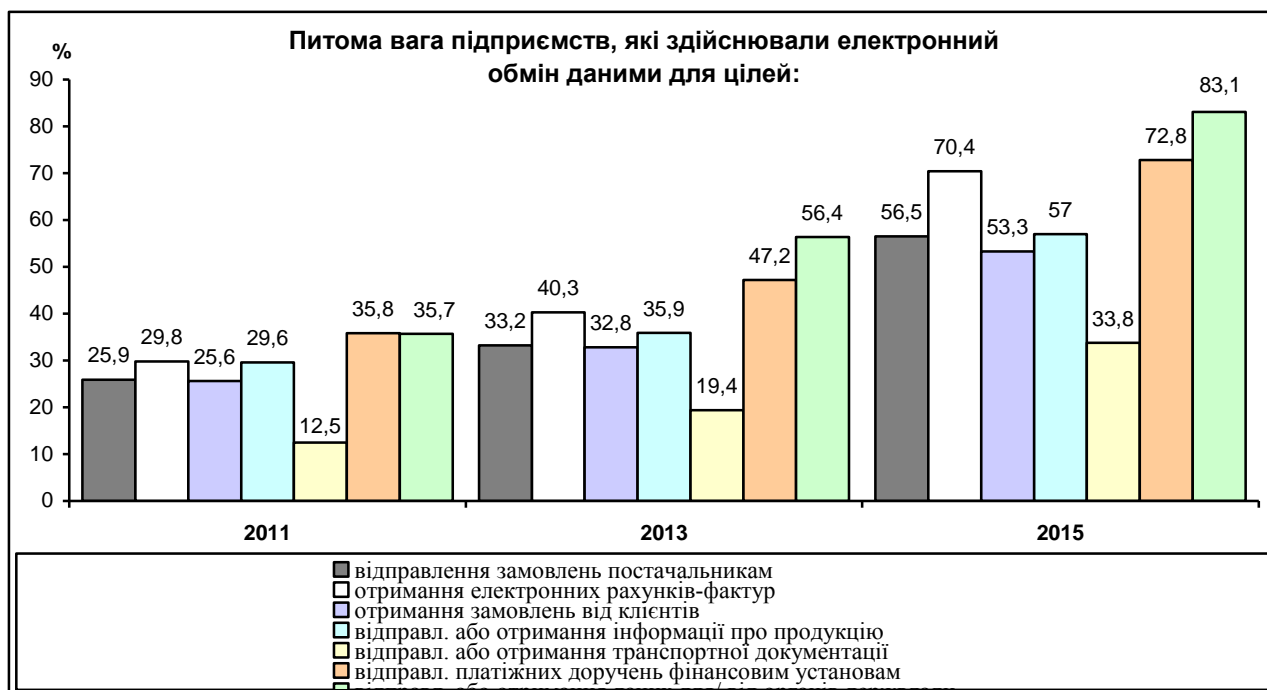


Рис. Д.10. Цілі здійснення електронного обміну даними підприємств у 2011-2015 рр.  
Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», 2016).

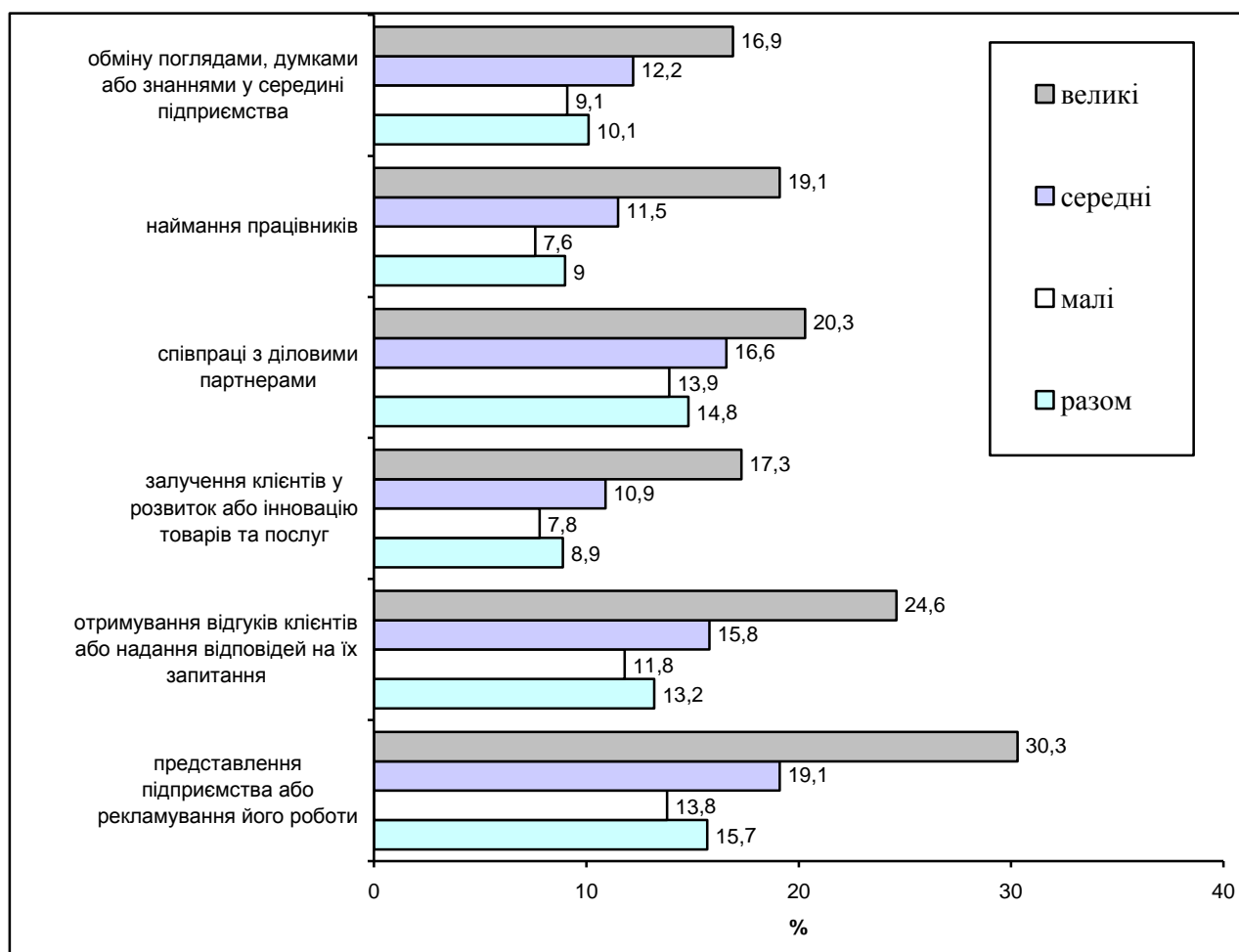


Рис. Д.11. Мета використання соціальних медіа на підприємствах у 2015 р.  
Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», 2016).

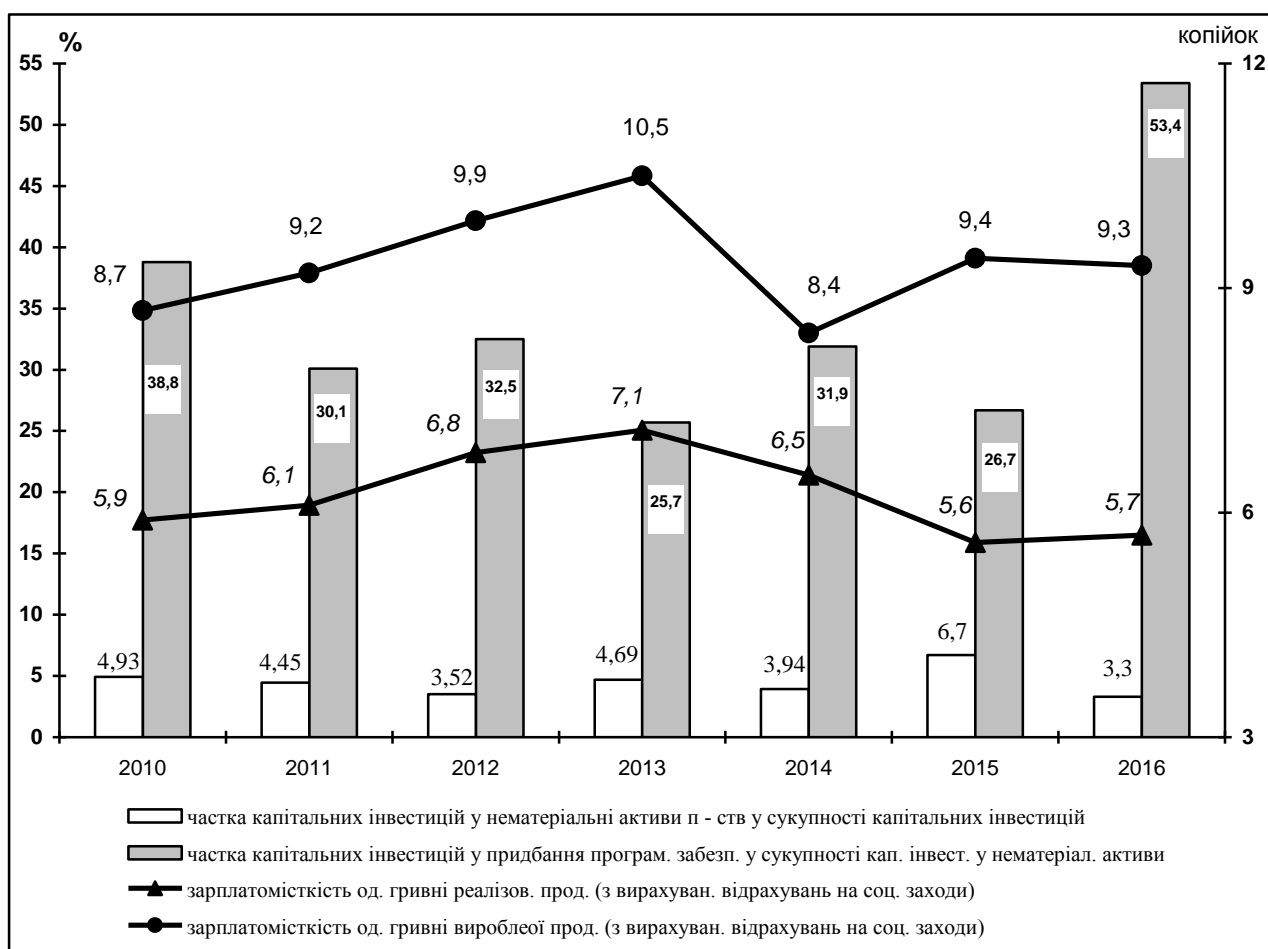


Рис. Д.12. Капітальні інвестиції у нематеріальні активи та витрати на персонал усіх підприємств України протягом 2010–2016 рр.

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (*Статистичний збірник «Діяльність суб'єктів господарювання у 2014 р.»*, 2015, 2017; *«Статистичний щорічник України за 2016 рік»*, 2017).

Таблиця Д.4

#### Типова конфігурація визначення критерію ефективності систем менеджменту підприємств

Показник	Змістове наповнення
Назва критерію	
Мета оцінювання	
Належить до	
Перелік заходів/формула	
Очікуваний рівень/завдання	
Періодичність оцінювання	
Джерело інформації	
Хто оцінює	
Хто приймає рішення на основі показників (власник)	
Які дії власника	
Зауваження / коментарі	

Примітка. Виокремив автор.



Таблиця Д.1

Капітальні інвестиції у нематеріальні активи та їх взаємозв'язок із  
результативністю підприємств за видами економічної діяльності

	Показники за роками, в середн.							
	Обсяг реалізованої продукції на одне п-во, тис. грн.		Продуктивність праці одного працівника, тис. грн.		Обсяг кап. інвест. у нематеріальні активи на одне п-во, тис. грн.		Кап. інвест. у придбання ПЗ на одного працівника, тис. грн.	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013
<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>
Разом	9100	10554	422,9	543,4	17,4	26,6	0,312	0,352
Сільське, лісове та рибне господарство	1970	3232	130,1	234,5	1,2	6,8	0,020	0,022
Промисловість	24200	29983	374,9	503,6	17,9	56,5	0,122	0,160
Будівництво	2530	3900	204,9	379,4	2,3	0,89	0,020	0,022
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів	12760	14600	1132,9	1394,6	6,7	11,3	0,158	0,464
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	10570	12322	154,8	227,2	16,1	20,4	0,198	0,186
Інформація та телекомунікації	4990	5402	282,3	368,7	207,6	177,5	3,559	2,728
Фінансова та страхова діяльність	44470	37688	846,2	652,9	153,7	254,0	2,331	2,270
Операції з нерухомим майном	1320	1432	150,2	248,9	6,1	1,9	0,158	0,106
Професійна, наукова та технічна діяльність	4470	4500	478,0	578,9	4,8	7,2	0,420	0,449

Примітка. Розрахував та побудував автор на підставі (*Статистичний збірник «Діяльність суб'єктів господарювання у 2014 р.»*, 2015).

Таблиця Д.2

Класифікація та ранжування ініціатив щодо залучення персоналу  
до процесів менеджменту під впливом інтелектуалізації

		Ініціатива	1.	2.	3.	...	<i>n</i>
1			2	3	4		
1. Система менеджменту (СМ)							
2. Мобілізаційне інтелектуальне середовище (МІС)							
3. Мережева Інтернет-платформа							
4. Партнерство між МІС та менеджментом							
5. Колективні відгуки							
6. Приватні відгуки							
Ефект	7. Зацікавленість персоналу		В	В	С		
	8. Зацікавленість СМ		В	Н	С		
	9. Зворотна реакція менеджменту						
10. Ранг ініціативи			1	3	2		

Примітки: розробив автор; ініціативи ранжовано за ступенем максимального наближення зацікавленості персоналу та СМ; Н – низька, С – середня, В – висока.

Таблиця Д.3

Класифікація критеріїв оцінювання структурних зрушень та ефективності інтеграції підсистем у процесі інтелектуалізації систем менеджменту

Класифікаційна ознака	Критерій (показники) оцінювання
Ієрархічно-просторова	– кількість рівнів ієрархії у СМ
	– кількість підсистем у СМ
	– кількість підрозділів у СМ
	– кількість служб регулювання та контролю у СМ
	– кількість інтелекто-знаннево-творчих середовищ (елітарно-мозкових центрів) у СМ: обсяг / вартість / новизна
	– кількість інтелекто-знаннево-споживчих підрозділів у СМ: обсяг / вартість / новизна
Кількість зайнятих	– на рівнях ієрархії СМ
	– у підсистемі СМ
	– у підрозділі СМ
Інтелектуально-знаннева основа	– новітня
	– традиційна/вживана/застаріла
	– власна
	– трансфертна
Належність (форма власності) ІК	– приватно-особистісний: рівня/підсистеми/підрозділу
	– підприємства: рівня/підсистеми/підрозділу
Концентрація ІК	– на рівні ієрархії: кількість/вартість/якість
	– у підсистемі: кількість/вартість/якість
	– у підрозділі: кількість/вартість/якість
Обсяг інтелектуального продукту	– кількісний вимірник: рівня/підсистеми/підрозділу
	– вартісний вимірник: рівня/підсистеми/підрозділу
	– якісний вимірник: рівня/підсистеми/підрозділу
Вид ІК	– ідеї, концепції: рівня/підсистеми/підрозділу
	– інноваційні продукти: рівня/підсистеми/підрозділу
	– специфічні знання: рівня/підсистеми/підрозділу
Вік носіїв ІК	– до 35 років: рівня/підсистеми/підрозділу
	– 36–50 років: рівня/підсистеми/підрозділу
	– 50 та більше років: рівня/підсистеми/підрозділу
Рівень інтелектуального розвитку	– рівня ієрархії: обсяг ІП у вартісному вираженні на 1 особу
	– підсистеми: обсяг ІП у вартісному вираженні на 1 особу
	– підрозділу: обсяг ІП у вартісному вираженні на 1 особу
Рівень інтенсивності інтелектуально-знанневого процесу	– генерувальні: рівні/підсистеми/підрозділи
	– адаптивні: рівні/підсистеми/підрозділи
	– консервативні: рівні/підсистеми/підрозділи
Інтегральний рівень розвитку (зростання) особистості (інтелектуальне, соціальне, особистісно-власницьке)	– лідери: рівні/підсистеми/підрозділи
	– середньорозвинені: рівні/підсистеми/підрозділи
	– проблемні: рівні/підсистеми/підрозділи
Індекс реальної заробітної плати	– престижні: рівні/підсистеми/підрозділи
	– середньоринкові: рівні/підсистеми/підрозділи
	– апробаційні: рівні/підсистеми/підрозділи
Рівень інформаційно-комунікаційного, технологічного, ергономічного забезпечення	– високий: рівня/підсистеми/підрозділу
	– стандартний: рівня/підсистеми/підрозділу
	– недостатній: рівня/підсистеми/підрозділу

Примітки: сформував автор; СМ – система менеджменту; ІП – інтелектуальний продукт.

## Додаток Е



Рис. Е.1. Деталізація блоку чинників інтелектуально-знаннєвого індивідуального рівня, які впливають на інтелектуалізацію систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

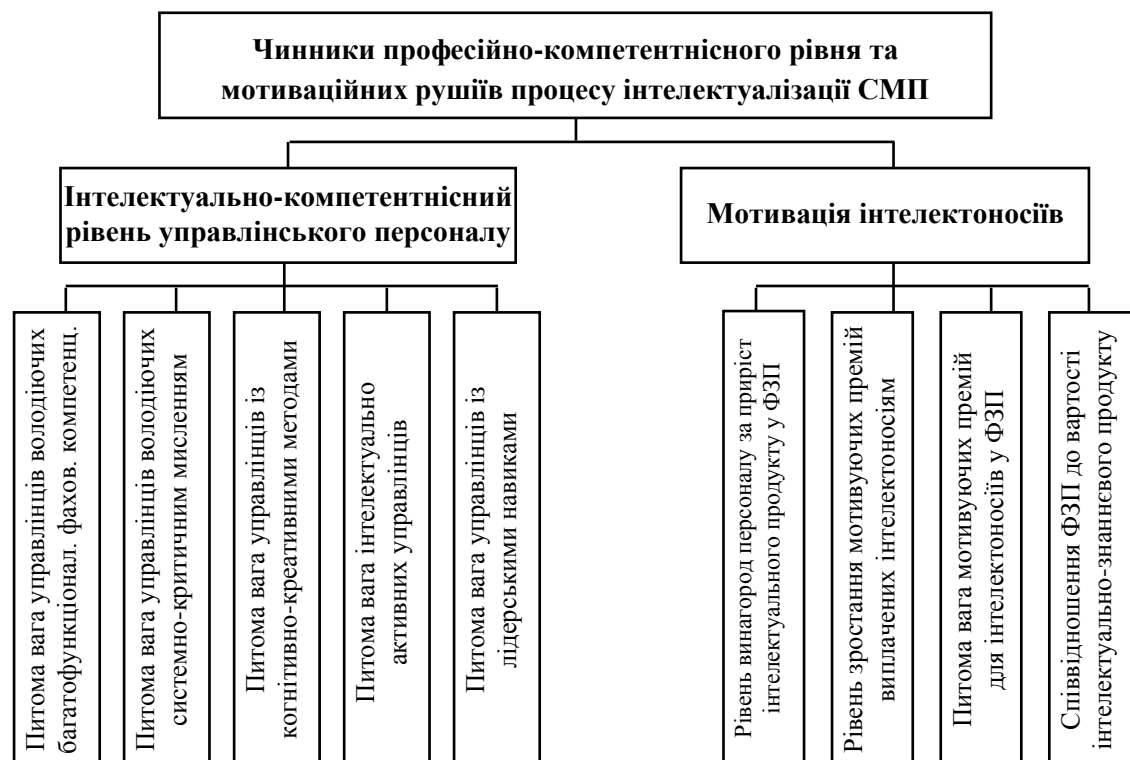


Рис. Е.2. Деталізація блоку чинників професійно-компетентнісного розвитку та мотиваційних рушіїв процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

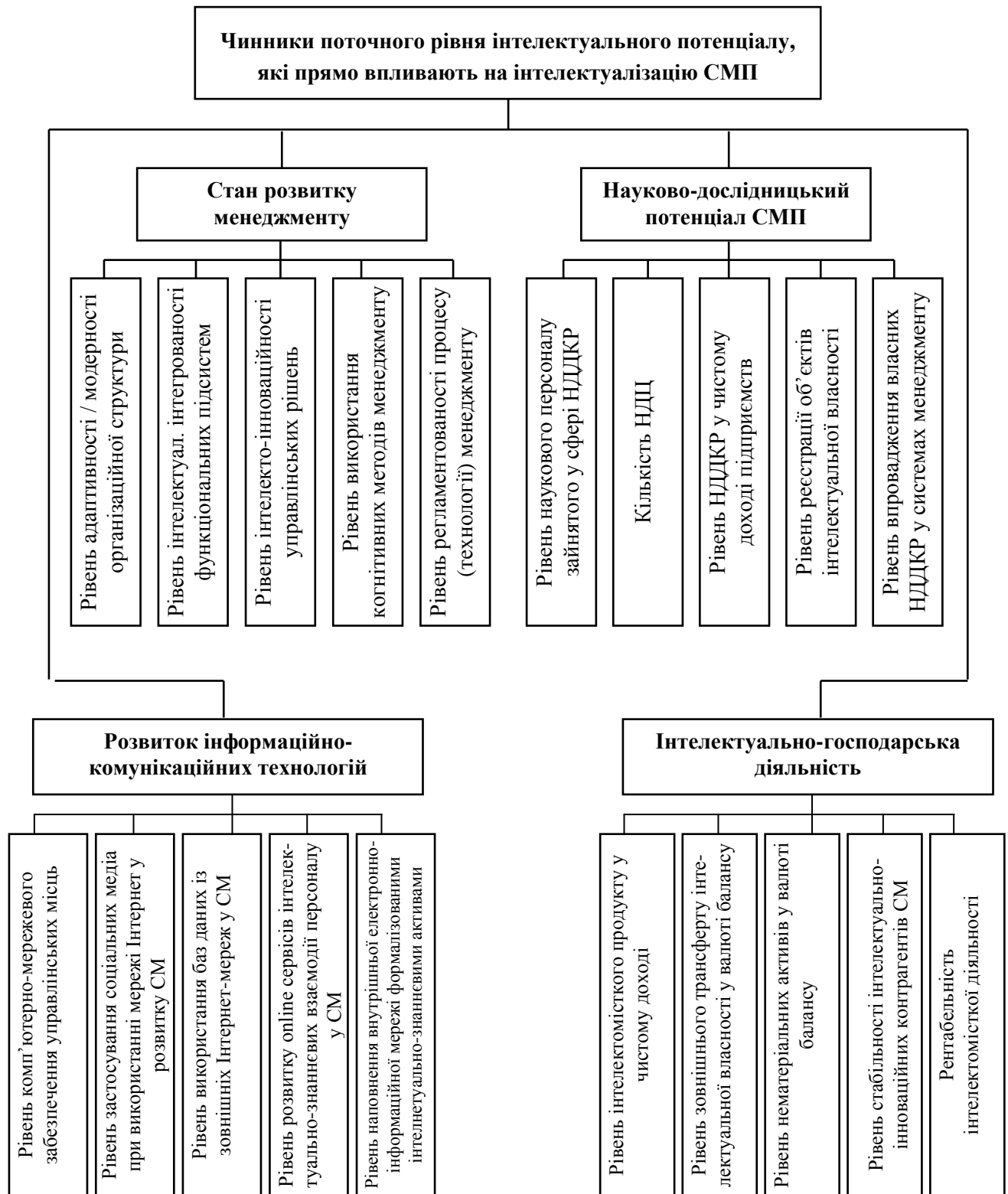


Рис. Е.3. Деталізація блоку чинників поточного рівня інтелектуального потенціалу, які прямо впливають на інтелектуалізацію систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

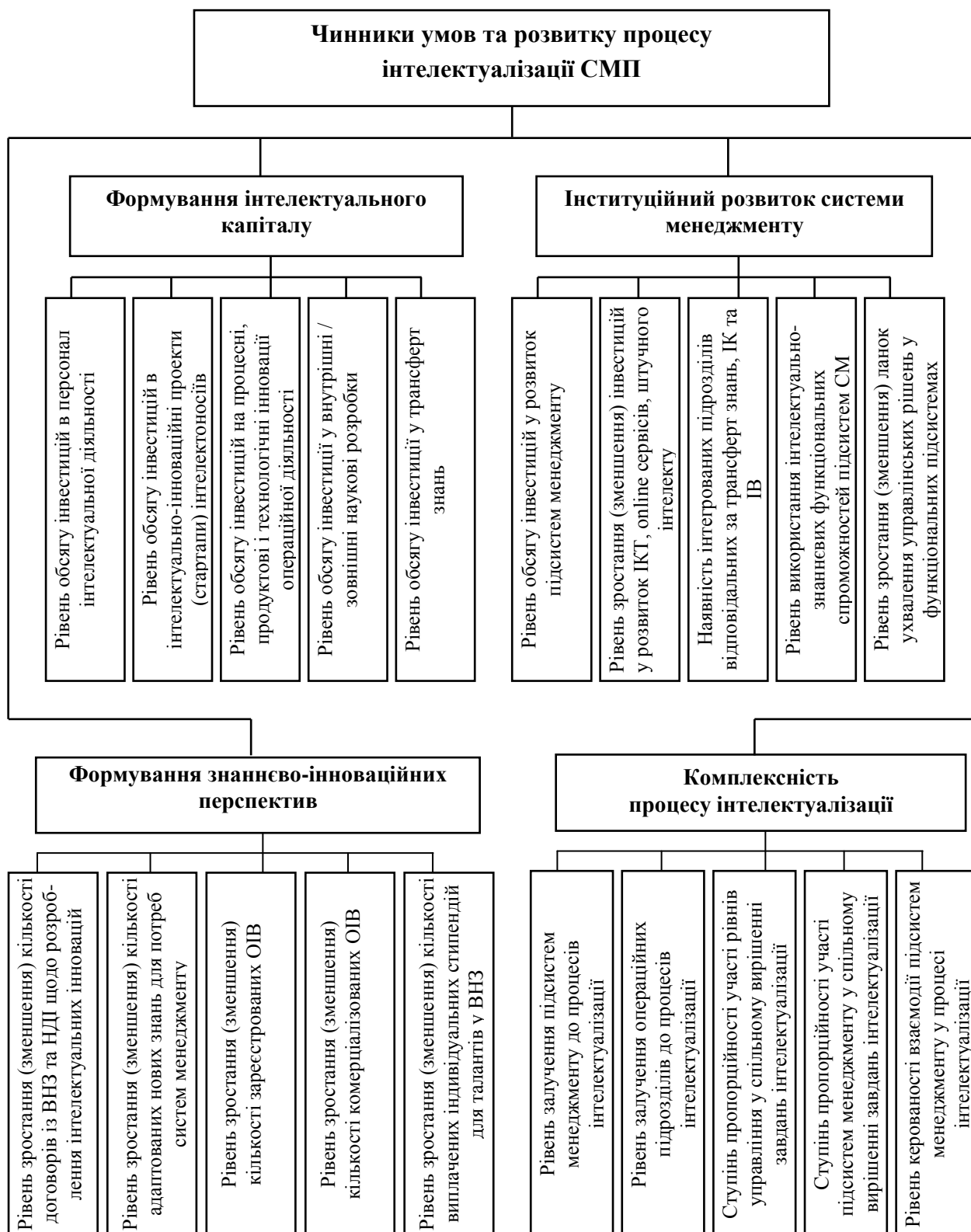


Рис. Е.4. Деталізація чинників умов та розвитку процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

Примітка. Сформував автор.

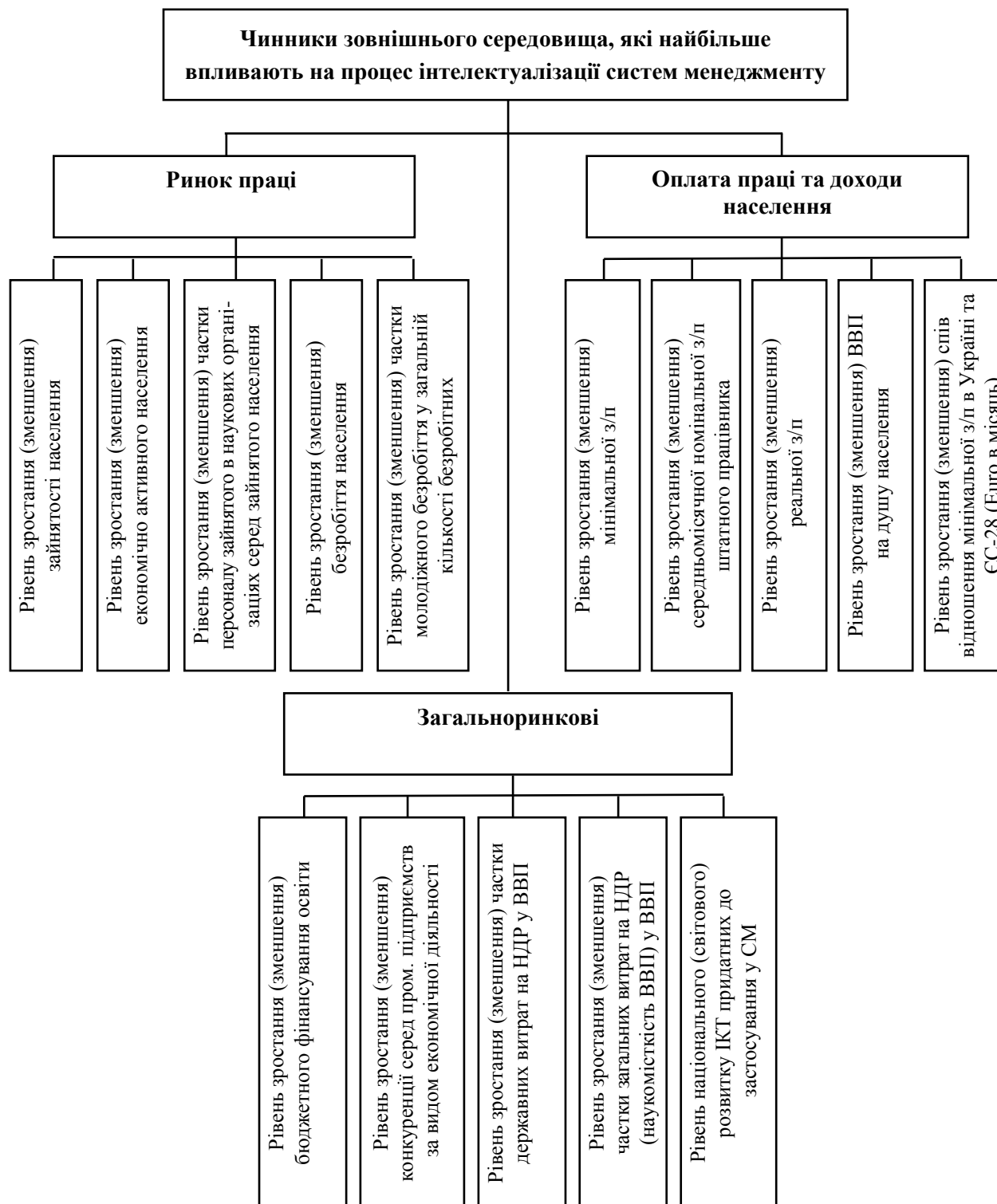


Рис. Е.5. Ієрархія чинників, що окреслюють вплив зовнішнього середовища на процес інтелектуалізації систем менеджменту

Примітка. Сформував автор.

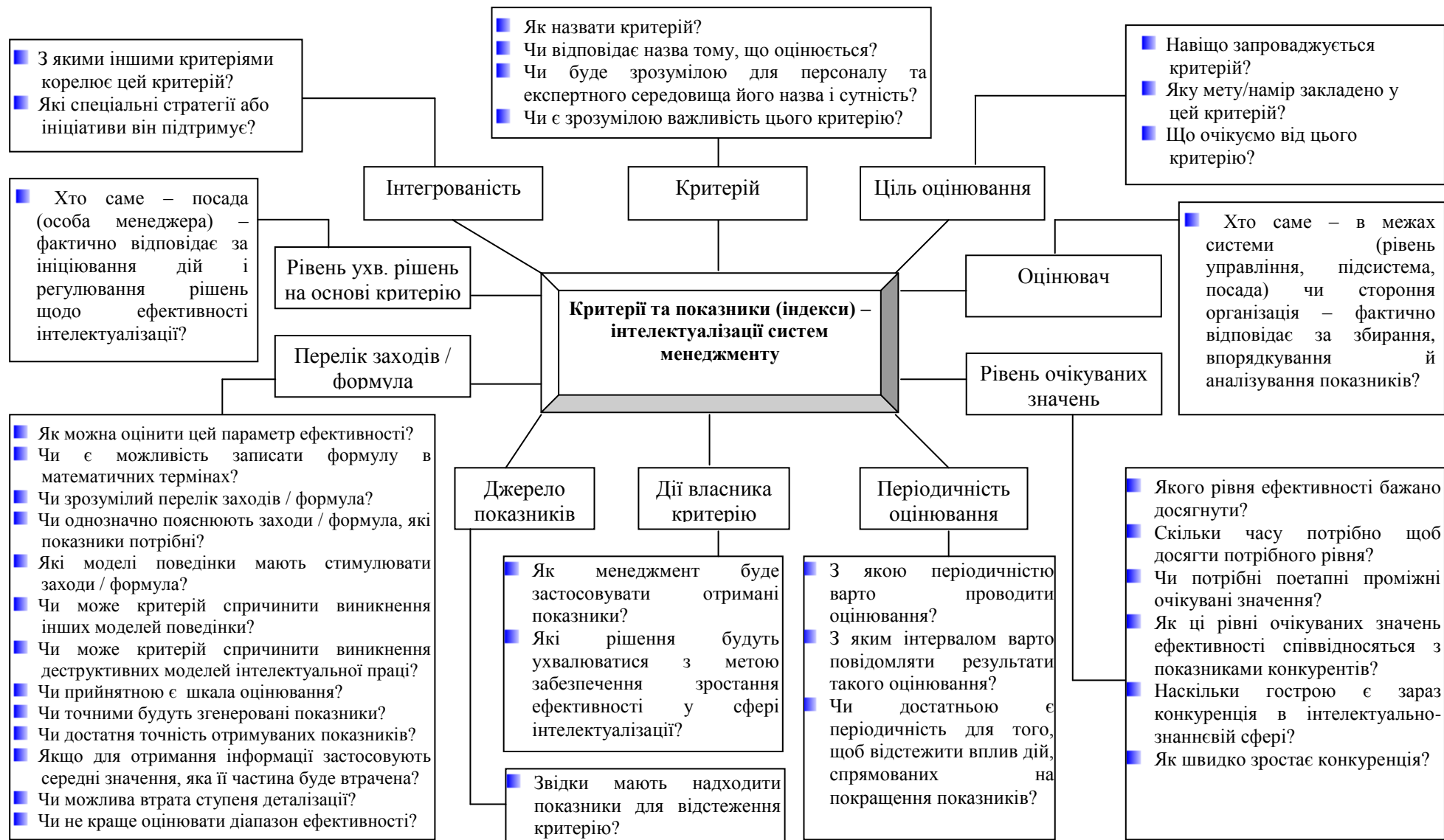


Рис. Е.6. Узагальнена конфігурація експертних думок щодо вибору критеріїв та показників оцінювання ІСМП

Примітка. Побудував автор на підставі опрацювання джерела (Нили, Адамс та Кеннерли, 2003) та узагальнення результатів опитування експертів.

Таблиця Е.1

Сутнісна характеристика значень процесу інтелектуалізації СМ підприємств та рекомендований перелік управлінських дій стосовно визначених параметрів  $I_1$

Значення процесу ІСМП	Сутнісна характеристика відповідного значення процесу ІСМП	Перелік управлінських дій стосовно визначених параметрів $I_1$
1	2	3
<p>A1 Надвисокий рівень</p>	<p>Відображає гармонійну динаміку процесів ІСМ через призму високого рівня людського капіталу, інтелектуально-компетентнісного хисту управлінського персоналу, знанневого потенціалу інтелектоносіїв та їх належної мотивації. Демонструє комплексний підхід до процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розвиненість науково-дослідницького потенціалу й успішну інтелектуально-господарську діяльність, створення належних умов для формування ІК, інституційного розвитку СМ, формування знаннево-інноваційних перспектив за активного сприяння умов зовнішнього середовища.</p>	<p>Здійснювати моніторинг значень та динаміки показників процесу ІСМ, а також інтелектуально-інноваційного розвитку у зовнішньому середовищі й прогнозування його впливу на трансформацію СМП.</p>
<p>A2 Дуже високий рівень</p>	<p>Демонструє гармонійну динаміку процесів ІСМ через призму високого рівня людського капіталу, інтелектуально-компетентнісного хисту управлінського персоналу, знанневого потенціалу інтелектоносіїв та їх належної мотивації. Відображає комплексний підхід до процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розвиненість науково-дослідницького потенціалу й успішну інтелектуально-господарську діяльність. Можливі незначні відхилення під час формування ІК, знаннево-інноваційних перспектив та інституційному розвитку СМ. Активно сприяють умови зовнішнього середов.</p>	<p>Стежити за параметрами формування ІК, інституційного розвитку СМ та формування знаннево-інноваційних перспектив з метою визначення чинників, що впливають на їх зниження, та ухвалювати рішення щодо подолання впливу таких чинників.</p>
<p>A3 Високий рівень</p>	<p>Відображає потрібну динаміку процесів ІСМ, високий рівень людського капіталу, інтелектуально-компетентнісні навички управлінського персоналу, знанневий потенціал інтелектоносіїв та їх мотивацію. Показує певні відхилення щодо процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розвитку НДЦ та інтелектуально-господарської сфери. Незначні відхилення під час формування ІК, знаннево-інноваційних перспектив та інституційного розвитку СМ. Активне сприяння умов зовнішнього середовища.</p>	<p>Ґрунтовно аналізувати проміжні показники формування інтелектуального капіталу, знаннево-інноваційних перспектив, інституційного розвитку СМ та вживати заходів щодо недопущення негативного впливу чинників, прогнозувати їх наслідки, а також стежити за розвитком ринку ІКТ і його впливом на СМ.</p>



## Продовження табл. Е.1

<p>В1. Вищий середній рівень</p>	<p>Показує достатню динаміку процесів ІСМ, достатній рівень людського капіталу, інтелектуально-компетентнісних навичок управлінського персоналу, знанневого потенціалу інтелектоносіїв та їх мотивації. Показує відхилення щодо процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розвитку НДЦ та інтелектуально-господарської сфери. Відхилення під час формування ІК, знаннево-інноваційних перспектив та інституційного розвитку СМ. Прийнятні умови зовнішнього середовища.</p>	<p>Всебічно аналізувати структурні зміни та невідповідності у СМ, проміжні показники розвитку процесу менеджменту, нейтралізувати негативні чинники впливу на його розвиток та ІКТ, а також уточнити і врегулювати механізми формування ІК інституційного розвитку СМ.</p>
<p>В2 Середній рівень</p>	<p>Свідчить про сповільнення процесів ІСМ, недостатній рівень людського капіталу, інтелектуально-компетентнісних навичок управлінського персоналу, знанневого потенціалу інтелектоносіїв та їх мотивації. Демонструє певні негативні, але не загрозливі тенденції процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розлад у НДЦ та інтелектуально-господарській сфері. Значні відхилення під час формування ІК, знаннево-інноваційних перспектив та інституційного розвитку СМ. Прийнятні умови зовніш. середовища.</p>	<p>Грунтовно проаналізувати чинники, які спричинили істотне погіршення низки інтелектуально-знанневих параметрів у СМ, з'ясувати суб'єктно-об'єктні передумови їх розвитку, рівень керованості й на цій основі ухвалити системні управлінські рішення.</p>
<p>В3 Задовільний рівень</p>	<p>Демонструє істотне сповільнення процесів ІСМ, критичний рівень людського капіталу, інтелектуально-компетентнісних навичок управлінського персоналу, знаннево-го потенціалу інтелектоносіїв та їх мотивації. Свідчить про існування глибинних проблем у розвитку менеджменту та ІКТ, занепад НДР, погіршення умов формування ІК, втрату знаннево-інноваційних перспектив СМ. Прийнятні умови зовнішнього середовища.</p>	<p>Варто проаналізувати фактори, які спричиняють різке погіршення якості інтелектуально-знанневого потенціалу СМ, ідентифікувати умови його відновлення та важелі й можливості внутрішньосистемного впливу з метою регенерації, на підставі чого вжити контрзаходів.</p>
<p>С1 Нижчий середній рівень</p>	<p>Відображає передкризовий стан процесів ІСМ, низький рівень людського капіталу, інтелектуально-компетентнісних навичок управлінського персоналу, знанневого потенціалу інтелектоносіїв та втрату мотивації. Демонструє загрозливі тенденції розвитку менеджменту та ІКТ, формальність НДЦ. Грунтовні проблеми під час формування ІК та інституційного розвитку СМ. Негативні тенденції розвитку зовнішнього середовища.</p>	<p>Варто здійснити низку організацій-но-структурних і кадрово-функціональних змін та періодичних цільових інвестувань у придбання новітніх ІКТ та мотивацію персоналу з метою відновлення керованості процесу інтелектуалізації та довіри персоналу</p>

## Продовження табл. Е.1

<p>С2 Низький рівень</p>	<p>Свідчить про кризовий стан процесів ІСМ та існування загрозливих характеристик за всіма основними параметрами інтелектуально-знанневого розвитку. Демонструє фактичну втрату інтересу до розвитку менеджменту та ІКТ, призупинення діяльності НДЦ. Притаманне ігнорування проблематики ІК та інституційного розвитку СМ. Негативні тенденції розвитку зовнішнього середовища.</p>	<p>Доцільно продовжити цільове інвестування у інтелектуально-знаннєві активи СМ та здійснити кардинальне оновлення (заміну) управлінського персоналу та ключових фахівців функціонального і технічного рівнів управління у СМ</p>
<p>С3 Дуже низький рівень</p>	<p>Відображає призупинення процесів ІСМ та повне ігнорування інтелектуально-знанневого розвитку. Демонструє занепад менеджменту та різке старіння ІКТ. Ліквідацію ІК. Негативні тенденції розвитку зовнішнього середовища.</p>	<p>Власникам (акціонерам) варто ухвалити управлінське рішення про реорганізацію СМП і передання функцій управління щодо об'єктів управління цього підприємства іншим суб'єктам господарювання контрольованих власниками згідно з чинним законодавством.</p>
<p>D Незадовіль ний рівень</p>	<p>Свідчить про цілковиту відсутність процесів ІСМ та повне інтелектуально-знаннєве та управлінське банкрутство. Негативні тенденції розвитку зовнішнього середовища.</p>	<p>Власникам (акціонерам) варто ухвалити управлінське рішення про ліквідацію, відчуження (продаж) підприємства загалом як неспроможного функціонувати з такими параметрами в умовах ринкового середовища, згідно з чинним законодавством.</p>

Примітки: розробив автор; СМ – система менеджменту; ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології; НДЦ – науково-дослідні центри; НДР – науково-дослідні роботи.

Таблиця Е.2

Динаміка основних фінансово-економічних показників досліджуваних  
промислових підприємств протягом 2012-2016 рр.

Показник	Роки	Підприємство				
		ПАТ «Завод «ТЕМП»	ПрАТ «ВАТ Калина»	ПрАТ «Хмельницька макаронна фабрика»	ПрАТ «Компанія Ензим»	ПАТ «Іскра»
Середня кількість працівників, осіб	2012	187	697	160	443	1872
	2013	150	599	147	364	1789
	2014	140	634	144	345	1799
	2015	143	635	139	346	1901
	2016	119	629	127	359	1715
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>63,6</i>	<i>90,2</i>	<i>79,4</i>	<i>81,0</i>	<i>91,6</i>
Власний капітал, тис. грн.	2012	23334	13377	14829	131589	103447
	2013	22638	14142	14077	131962	108174
	2014	27449	14879	11410	156562	90571
	2015	26438	16672	9453	247367	- 240388
	2016	26786	16406	9915	357975	- 274187
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>114,8</i>	<i>122,6</i>	<i>66,8</i>	<i>272,0</i>	<i>- 265,0</i>
Валюта балансу, тис. грн.	2012	36415	20666	18258	313988	499446
	2013	44055	22241	15967	316405	481612
	2014	32303	23975	15089	325640	506188
	2015	34323	25897	15587	390724	662615
	2016	34826	28157	14083	478663	1107986
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>95,6</i>	<i>136,2</i>	<i>77,1</i>	<i>152,4</i>	<i>221,8</i>
Нематеріальні активи (первісна вартість), тис. грн.	2012	7984	0	873	2471	2981
	2013	7976	0	873	2526	2981
	2014	7988	0	875	3098	2983
	2015	488	0	876	4307	3011
	2016	681	0	877	5667	15514
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>8,5</i>	<i>-</i>	<i>100,4</i>	<i>229,3</i>	<i>520,4</i>
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	2012	44515	28904	24116	417974	323382
	2013	17201	30407	18310	262427	329617
	2014	82759	47123	17599	372103	335565
	2015	30335	71373	20586	568825	523538
	2016	25041	72753	25716	634994	524959
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>56,2</i>	<i>251,7</i>	<i>106,6</i>	<i>151,9</i>	<i>162,3</i>
Собівартість реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	2012	34473	27804	15874	300958	268046
	2013	13119	25245	14196	173616	266050
	2014	64664	38377	15227	235969	235388
	2015	24832	53760	17379	318456	306282
	2016	19132	54698	22509	372716	429336
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>55,5</i>	<i>196,7</i>	<i>141,8</i>	<i>123,8</i>	<i>160,2</i>
Матеріальні затрати, тис. грн.	2012	25989	2539	8590	142603	191302
	2013	14371	2864	8379	139875	171269
	2014	39050	4125	8920	189491	163265
	2015	22228	10742	10894	265935	233318
	2016	10213	10355	11826	305198	252757
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>39,3</i>	<i>407,8</i>	<i>137,7</i>	<i>214,1</i>	<i>132,1</i>

## Продовження табл. Е.2

Витрати на оплату праці, тис. грн.	2012	6672	15869	4703	34466	57630
	2013	5801	17130	4674	27965	58685
	2014	6801	21872	4712	31025	62366
	2015	7816	31215	4803	39685	76329
	2016	7047	35094	6471	52449	71188
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>105,6</i>	<i>221,1</i>	<i>137,6</i>	<i>152,2</i>	<i>123,5</i>
Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	2012	2430	5380	1661	11066	23126
	2013	1944	6663	1556	9136	24300
	2014	2246	8500	1653	10406	26013
	2015	2520	9195	1637	11639	24611
	2016	1587	7444	1059	10767	17243
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>65,3</i>	<i>138,4</i>	<i>63,7</i>	<i>97,3</i>	<i>74,5</i>
Амортизація, тис. грн.	2012	2481	331	1123	14061	22158
	2013	2916	281	1213	13141	24563
	2014	5697	310	1228	14022	24847
	2015	2155	331	1165	15672	25611
	2016	2216	561	659	17269	14438
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>89,3</i>	<i>169,5</i>	<i>58,7</i>	<i>122,8</i>	<i>65,2</i>
Інші операційні витрати, тис. грн.	2012	5382	988	1463	74023	65428
	2013	2787	1088	1754	44200	62648
	2014	13474	3261	1873	50955	331505
	2015	5509	4863	1728	80312	601806
	2016	6068	5217	2153	81287	302090
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>112,7</i>	<i>528,0</i>	<i>147,2</i>	<i>109,8</i>	<i>461,7</i>
Адміністративні витрати, тис. грн.	2012	4992	2303	2630	22924	16881
	2013	5269	2367	2711	21050	16452
	2014	4642	3993	2933	22213	15507
	2015	5037	7669	3140	33123	20153
	2016	4189	5835	3803	39696	30116
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>83,9</i>	<i>253,3</i>	<i>144,6</i>	<i>173,1</i>	<i>178,4</i>
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	2012	1880	1047	(329)	1276	2491
	2013	(1674)	1812	(752)	768	2895
	2014	4811	3109	(2667)	24816	(199445)
	2015	(1011)	4342	(1957)	91863	(150253)
	2016	348	4076	462	110639	(21031)
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>18,5</i>	<i>389,3</i>	<i>–</i>	<i>8670,7</i>	<i>- 844,2</i>
Чистий прибуток, (збиток) на одну просту акцію, грн.	2012	4,71	9,92	– 0,4	–	0,071
	2013	– 4,19	17,17	– 0,92	–	0,082
	2014	12,05	24,15	– 3,28	–	– 5,65
	2015	– 2,53	59,65	– 2,4	–	– 4,28
	2016	0,87	59,65	0,57	–	– 0,59
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>18,5</i>	<i>60,1,3</i>	<i>–</i>	<i>–</i>	<i>–</i>
Інвестиції у придбання необоротних активів, тис. грн.	2012	5002	18	930	1025	17739
	2013	2241	41	359	1964	17656
	2014	973	105	158	1794	6567
	2015	147	1301	43	16590	1386
	2016	0	0	307	37059	10527
	<i>Індекс 2016 р. до 2012 р., %</i>	<i>–</i>	<i>–</i>	<i>33,0</i>	<i>3615,5</i>	<i>59,3</i>

Примітки: Розрахував та сформував автор на підставі проведених досліджень на підприємствах.

Таблиця Е.3

Проміжні показники для розрахунку групових індексів процесу інтелектуалізації систем менеджменту досліджуваних промислових підприємств у 2016 році

Проміжний показник	Деталізований показник	Підприємство			
		ПАТ «Завод «ТЕМП»	ПрАТ «ВАТ Калина»	ПрАТ «Хмельницька макаронна фабрика»	ПрАТ «Компанія Ензим»
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Знаннєвий потенціал інтелектоносіїв (<math>I_1</math>)</b>					
Рівень самостійного продукування знань персоналом (інтелектовтворення)	$K_{szi}$	15	18	10	25
	$K$	40	75	35	80
	$n$	19	24	18	39
	$R_{sz}$	0,098	0,066	0,079	0,040
Рівень трансферту знань персоналом	$K_{tzi}$	8	4	1	10
	$R_{tz}$	0,031	0,0066	0,0047	0,0096
Рівень формалізації таситних знань	$Q_{fzi}$	10	5	2	12
	$Q$	62	48	26	70
	$R_{fz}$	0,004	0,0014	0,0022	0,0021
Рівень засвоєння нових знань персоналом	$Q_{nzi}$	8	5	3	15
	$Z_O$	15	10	5	20
	$R_{nz}$	0,013	0,007	0,017	0,009
Рівень поширення нових знань	$K_{pzi}$	30	60	25	70
	$m$	10	15	5	15
	$R_{pz}$	0,075	0,053	0,14	0,058
<b>Людський капітал (<math>I_2</math>)</b>					
Питома вага персоналу із вищою освітою у загальній чисельності	$K_{vo}$	42	112	38	92
	$P$	119	629	127	359
	$R_{vo}$	35,3	17,8	29,9	25,6
Питома вага персоналу із науковими ступенями	$N_{ph}$	3	1	–	5
	$R_{phd}$	2,5	0,16	–	1,39
Рівень плинності кадрів вищої кваліфікації	$O_{vc}$	5	7	6	4
$R_{pc}$		0,04	0,011	0,047	0,011
Рівень стабільності персоналу	$S_{vp}$	43	124	29	78
	$R_{sp}$	0,63	0,80	0,77	0,78
Рівень інтелектуальної активності / креативності персоналу	$K_{ici}$	20	22	15	30
	$d$	25	30	25	45
	$R_{ic}$	0,0067	0,0012	0,0047	0,0019
<b>Інтелектуально-компетентнісний рівень управлінського персоналу (<math>I_3</math>)</b>					
Питома вага управлінців з багатофункційними фаховими компетенціями	$B_{uf}$	17	45	10	40
	$U$	30	113	25	72
	$R_{uf}$	57,0	39,8	40	55,5
Питома вага управлінців із системно-критичним мисленням	$S_{us}$	15	45	15	36
	$R_{us}$	50,0	39,9	60,0	50,0
Питома вага управлінців, що володіють когнітивно-креативними методами	$K_{uk}$	5	3	2	10
	$R_{uk}$	16,7	2,7	8,0	13,9
Питома вага управлінців із інтелектуальною активністю	$I_{ua}$	10	25	5	20
	$R_{ua}$	33,3	22,1	20,0	27,7
Питома вага управлінців із лідерськими навичками	$L_{ul}$	5	5	3	10
	$R_{ul}$	16,7	4,4	12,0	13,9

Продовження табл. Е.3

<i>I</i>	2	3	4	5	6	
<b>Мотивація інтелектоносіїв (<math>I_4</math>)</b>						
Рівень (частка) винагород персоналу у ФОП за приріст інтелектуального продукту	$V_{vpi}$	333,7	2083,7	1152,6	3114,1	
	$V$	1621,6	8334,8	4610,6	12456,6	
	$b$	4	4	4	4	
<b><math>R_{pv}</math></b>		0,051	0,063	0,062	0,62	
Рівень зростання мотиваційних премій виплачених інтелектоносіям	$M_{pz}$	97,9	833,5	153,7	1494,8	
	$M_{pb}$	110,8	758,2	130,5	1155,4	
	<b><math>R_{pm}</math></b>		0,88	1,09	117,8	129,4
Питома вага мотиваційних премій для інтелектоносіїв у ФОП	$F_{op}$	6335,2	33339,3	6147,4	49826,5	
<b><math>R_{pf}</math></b>		1,54	2,5	2,4	3,0	
Співвідношення ФОП та вартості інтелектуально-знаннєвого продукту	$W_{iz}$	751,2	1818,8	514,3	12699,8	
<b><math>R_{fw}</math></b>		8,4	18,3	11,9	3,9	
<b>Стан розвитку менеджменту (<math>I_5</math>)</b>						
Рівень адаптивності / модерності організаційної структури	$H_{ksi}$	2	1	1	3	
	$H$	5	6	5	7	
	<b><math>R_{ao}</math></b>		0,016	0,006	0,008	0,009
Рівень інтелектуальної інтегрованості функціональних підсистем	$G_{fii}$	5	3	2	7	
	$G$	25	20	20	25	
	<b><math>R_{fi}</math></b>		0,008	0,005	0,004	0,006
Рівень інтелекто-інноваційності управлінських рішень	$R_{iri}$	5	4	3	8	
	$R$	50	45	40	60	
	<b><math>R_{ij}</math></b>		0,004	0,003	0,003	0,003
Рівень використання когнітивних методів менеджменту	$C_{cmi}$	2	–	–	1	
	$C$	5	4	5	4	
	<b><math>R_{cm}</math></b>		0,016	–	–	0,006
Рівень регламентованості процесу (технології) менеджменту	$T_{rmi}$	5	4	4	5	
	$T$	7	7	7	8	
	<b><math>R_{rm}</math></b>		0,71	0,57	0,57	0,63
<b>Науково-дослідницький потенціал (<math>I_6</math>)</b>						
Рівень наукового персоналу, зайнятого у сфері НДДКР	$Y_{nd}$	8	–	–	15	
	<b><math>R_{nd}</math></b>		6,7	–	–	4,2
Кількість НДЦ	<b><math>R_v</math></b>		1	–	–	1
Рівень НДДКР у чистому доході підприємств	$D_{dd}$	250,4	–	–	3174,9	
	<b><math>R_{dd}</math></b>		1,0	–	–	0,5
Рівень реєстрації об'єктів інтелектуальної власності	$Y_{viz}$	1	–	–	2	
	$Y_{vib}$	1	–	–	1	
	<b><math>R_{vi}</math></b>		1	–	–	2
Рівень впровадження власних НДДКР у системах менеджменту	$D_{vn}$	200,0	–	–	2500,0	
	<b><math>R_{vn}</math></b>		79,8	–	–	78,7
<b>Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (<math>I_7</math>)</b>						
Рівень комп'ютерно-мережевого забезпечення управлінських місць	$J_{cu}$	28	90	20	70	
	<b><math>R_{cu}</math></b>		93,3	79,6	80,0	97,2
Рівень застосування соціальних медіа у разі використання мережі Інтернет у розвитку СМ	$E_{cmi}$	2	1	1	3	
	$E$	8	7	6	8	
	$e$	100	80	50	100	
	<b><math>R_{cm}</math></b>		0,0025	0,0017	0,0033	0,0038
Рівень використання баз даних із зовнішніх інтернет-мереж у СМ	$X_{zdi}$	5	3	3	7	
	$X$	10	8	7	12	
	$w$	5	5	4	6	
	<b><math>R_{zd}</math></b>		0,1	0,075	0,11	0,097

Продовження табл. Е.3

<i>I</i>	2	3	4	5	6
Рівень розвитку онлайн-сервісів інтелектуально-знанневих взаємодій персоналу у СМ	<i>OL<sub>oli</sub></i>	–	–	–	–
	<i>OL</i>	3	2	1	4
	<i>v</i>	50	36	36	55
<b>R<sub>ol</sub></b>		–	–	–	–
Рівень наповнення внутрішньої електронно-інформаційної мережі формалізованими інтелектуально-знанневими активами	<i>VE<sub>ei</sub></i>	15	8	4	17
	<i>VE</i>	40	25	20	70
	<i>o</i>	17	12	7	20
<b>R<sub>ei</sub></b>		0,022	0,027	0,028	0,012
<b>Інтелектуально-господарська діяльність (I<sub>8</sub>)</b>					
Рівень (частка) інтелектомісткості чистого доходу	<b>R<sub>id</sub></b>	2,99	2,49	1,99	2,1
Рівень (частка) зовнішнього трансферу інтелектуальної власності у валюті балансу	<i>ZT<sub>it</sub></i>	68,1	–	87,7	566,7
	<i>B</i>	34826	28157	14083	478663
	<b>R<sub>it</sub></b>	0,19	–	0,62	0,12
Рівень (частка) нематеріальних активів у валюті балансу	<i>A<sub>na</sub></i>	681	0	877	5667
	<b>R<sub>na</sub></b>	1,95	–	6,23	1,18
Рівень стабільності інтелектуально-інноваційних контрагентів СМ	<i>IC<sub>sc</sub></i>	–	–	–	–
	<i>IK</i>	3	1	1	5
<b>R<sub>sc</sub></b>		–	–	–	–
Рентабельність інтелектомісткої діяльності	<i>CH<sub>hp</sub></i>	24,36	203,8	13,86	3319,2
	<i>VI</i>	573,96	1640,9	675,3	11181,5
	<b>R<sub>hp</sub></b>	4,2	12,4	2,1	29,7
<b>Формування інтелектуального капіталу (I<sub>9</sub>)</b>					
Рівень обсягу інвестицій у персонал інтелектуальної діяльності	<i>I<sub>ipi</sub></i>	211,4	1052,8	194,1	1573,5
	<i>I<sub>p</sub></i>	493,3	2456,6	323,5	2622,5
	<i>p</i>	3	4	2	5
<b>R<sub>pi</sub></b>		0,14	0,11	0,3	0,12
Рівень обсягу інвестицій в інтелектуально-інноваційні проекти (стартапи) інтелектоносіїв	<i>I<sub>iii</sub></i>	–	–	–	–
	<i>I</i>	147*	1301*	43*	16590*
<b>R<sub>ii</sub></b>		–	–	–	–
Рівень обсягу інвестицій на процесні, продуктові й технологічні інновації операційної діяльності	<i>I<sub>ppi</sub></i>	22,1	195,2	6,45	2488,5
	<b>R<sub>od</sub></b>	0,05	0,04	0,075	0,03
Рівень обсягу інвестицій у внутрішні / зовнішні наукові розробки	<i>I<sub>uri</sub></i>	14,7	130,1	4,3	1659,0
	<b>R<sub>ur</sub></b>	0,033	0,025	0,05	0,02
Рівень обсягу інвестицій у трансферт знань	<i>I<sub>zti</sub></i>	–	–	–	–
	<b>R<sub>zt</sub></b>	–	–	–	–
<b>Інституційний розвиток систем менеджменту (I<sub>10</sub>)</b>					
Рівень обсягу інвестицій у розвиток підсистем менеджменту	<i>I<sub>imi</sub></i>	36,7	325,2	10,4	4147,5
	<b>R<sub>im</sub></b>	0,083	0,062	0,12	0,05
Рівень зростання (зменшення) інвестицій у розвиток ІКТ, онлайн-сервісів, штучного інтелекту	<i>I<sub>ihz</sub></i>	11,8	104,1	3,4	1327,2
	<i>I<sub>ihb</sub></i>	77,8	8,4	12,6	143,5
	<b>R<sub>ih</sub></b>	- 0,85	11,3	- 0,73	8,2
Наявність інтегрованого підрозділу, відповідального за трансферт знань, ІК та ІВ	<b>R<sub>t</sub></b>	–	–	–	–
Рівень використання інтелектуально-знанневих функціональних спроможностей підсистем СМ	<i>FI<sub>ifi</sub></i>	2	1	–	3
	<i>FZ</i>	15	12	10	15
	<i>z</i>	3	2	–	4
	<b>R<sub>if</sub></b>	0,044	0,041	–	0,05
Рівень зростання (зменшення) кількості ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах	<i>L<sub>urz</sub></i>	4	3	3	5
	<i>L<sub>urb</sub></i>	4	3	3	4
	<b>R<sub>ur</sub></b>	0	0	0	0,25

## Продовження табл. Е.3

<i>I</i>	2	3	4	5	6
<b>Формування знаннєво-інноваційних перспектив (<math>I_{11}</math>)</b>					
Рівень зростання (зменшення) кількості договорів із ВНЗ та НДІ щодо розроблення інтелектуальних інновацій	$D_{cdz}$	4	2	1	5
	$D_{cdb}$	3	1	1	3
<b><math>R_{cd}</math></b>		0,33	1	0	0,67
Рівень зростання (зменшення) кількості адаптованих нових знань для потреб СМ	$Z_{azz}$	3	3	1	4
	$Z_{azb}$	2	2	0	3
<b><math>R_{az}</math></b>		0,5	0,5	–	0,33
Рівень зростання (зменшення) кількості зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності	$V_{ozz}$	2	–	–	3
	$V_{ozb}$	1	–	–	2
<b><math>R_{oz}</math></b>		1	–	–	0,5
Рівень зростання (зменшення) кількості комерціалізованих об'єктів інтелектуальної власності	$C_{kzz}$	3	–	–	4
	$C_{kzb}$	2	–	–	3
<b><math>R_{kz}</math></b>		0,5	–	–	0,33
Рівень зростання (зменшення) кількості виплачених індивідуальних стипендій для талантів у ВНЗ	$S_{stz}$	–	–	–	–
	$S_{stb}$	–	–	–	–
<b><math>R_{st}</math></b>		–	–	–	–
<b>Комплексність процесу інтелектуалізації (<math>I_{12}</math>)</b>					
Рівень залучення підсистем менеджменту до процесів інтелектуалізації	$PM_{mm}$	5	3	2	6
	$M_p$	12	10	10	15
<b><math>R_{mm}</math></b>		41,6	30,0	20,0	40,0
Рівень залучення операційних підрозділів до процесів інтелектуалізації	$OP_{oo}$	2	1	1	3
	$O_p$	8	7	6	9
<b><math>R_{oo}</math></b>		25,0	14,3	16,7	33,3
Ступінь пропорційності участі рівнів управління у спільному вирішенні завдань інтелектуалізації	$R_{ui\ min}$	2	1	1	2
	$R_{ui\ max}$	4	3	3	5
<b><math>R_{ui}</math></b>		0,5	0,33	0,33	0,4
Ступінь пропорційності участі підсистем менеджменту у спільному вирішенні завдань інтелектуалізації	$PM_{pp\ min}$	3	2	2	5
	$PM_{pp\ max}$	8	6	5	9
<b><math>R_{pp}</math></b>		0,37	0,33	0,4	0,56
Рівень керованості взаємодії підсистем менеджменту у процесі інтелектуалізації	$NV_{cv}$	2	2	1	3
	$N$	4	5	3	7
<b><math>R_{cv}</math></b>		0,5	0,4	0,33	0,43

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на зазначених підприємствах.



Таблиця Е.4

Проміжні показники для розрахунку групових індексів, що діагностують вплив зовнішнього середовища на процес інтелектуалізації систем менеджменту досліджуваних підприємств у 2016 році

<b>Ринок праці (<math>I_{13}</math>)</b>		
Рівень зростання (зменшення) зайнятості населення	$ZN_{znz}$	56,3
	$ZN_{znb}$	56,7
	$R_{zn}$	- 0,007
Рівень зростання (зменшення) економічно активного населення	$EA_{eaz}$	62,2
	$EA_{eab}$	62,4
	$R_{ea}$	- 0,003
Рівень зростання (зменшення) частки персоналу, зайнятого в наукових організаціях, серед зайнятого населення	$NP_{noz}$	0,63
	$NP_{nob}$	0,66
	$R_{no}$	- 0,045
Рівень зростання (зменшення) безробіття населення	$BN_{bnz}$	9,3
	$BN_{bnb}$	9,1
	$R_{bn}$	0,022
Рівень зростання (зменшення) частки молодіжного безробіття у загальній кількості безробітних	$MB_{mbz}$	23,0
	$MB_{mbb}$	22,4
	$R_{mb}$	0,027
<b>Оплата праці та доходи населення (<math>I_{14}</math>)</b>		
Рівень зростання (зменшення) мінімальної з/п	$MZ_{mzz}$	1476
	$MZ_{mzb}$	1298
	$R_{mz}$	0,14
Рівень зростання (зменшення) середньомісячної номінальної з/п штатного працівника	$SZ_{snz}$	5183
	$SZ_{snb}$	4195
	$R_{sn}$	0,23
Рівень зростання (зменшення) реальної з/п	$RZ_{rzz}$	5222
	$RZ_{rzb}$	4791
	$R_{rz}$	0,09
Рівень зростання (зменшення) ВВП на душу населення	$VD_{vvz}$	55853
	$VD_{vvb}$	46210
	$R_{vv}$	0,21
Рівень зростання (зменшення) співвідношення мінімальної з/п в Україні та ЄС-28 (Еуро за місяць)	$UE_{uuz}$	12,8
	$UE_{uub}$	12,1
	$R_{uu}$	0,058
<b>Загальноринкові (<math>I_{15}</math>)</b>		
Рівень зростання (зменшення) конкуренції серед пром. підприємств за видом економічної діяльності	$CP_{cpz}$	38555
	$CP_{cpb}$	42564
	$R_{cp}$	- 0,094
Рівень зростання (зменшення) бюджетного фінансування освіти	$FO_{bfz}$	17432212300
	$FO_{bfb}$	16242695000
	$R_{bf}$	0,073
Рівень зростання (зменшення) частки державних витрат на НДР у ВВП	$ND_{dvz}$	0,32
	$ND_{dzb}$	0,46
	$R_{dv}$	- 0,30
Рівень зростання (зменшення) частки загальних витрат на НДР у ВВП (наукомісткість ВВП)	$GD_{gvz}$	0,55
	$GD_{gvb}$	0,62
	$R_{gv}$	- 0,11
Рівень національного (світового) розвитку ІКТ, придатних для застосування у СМ	$IK_{ktz}$	8
	$IK_{ktb}$	6
	$R_{kt}$	0,33

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на зазначених підприємствах.

Таблиця Е.5

Стандартизовані групові індекси для розрахунку інтегрального індексу процесу інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств у 2016 році

Груповий індекс	Проміжний показник	Підприємство			
		ПАТ «Завод «ГЕМП»	ПрАТ «ВАТ Калина»	ПрАТ «Хмельницька макаронна фабрика»	ПрАТ «Компанія Ензим»
<i>I</i>	2	3	4	5	6
Знанневий потенціал інтелектоносіїв	R <sub>sz</sub>	1,0	1,0	0,56	0,69
	R <sub>tz</sub>	0,31	0,1	0,034	0,17
	R <sub>fz</sub>	0,04	0,021	0,016	0,036
	R <sub>nz</sub>	0,13	0,11	0,12	0,15
	R <sub>pz</sub>	0,75	0,8	1,0	1,0
<b><i>I</i><sub>1</sub></b>		<b>0,45</b>	<b>0,41</b>	<b>0,35</b>	<b>0,41</b>
Людський капітал	R <sub>vo</sub>	1,0	1,0	1,0	1,0
	R <sub>phd</sub>	0,071	0,01	0,0	0,054
	R <sub>pc</sub>	0,001	0,006	0,0016	0,0004
	R <sub>sp</sub>	0,018	0,045	0,026	0,03
	R <sub>ic</sub>	0,0019	0,001	0,001	0,00007
<b><i>I</i><sub>2</sub></b>		<b>0,22</b>	<b>0,21</b>	<b>0,20</b>	<b>0,22</b>
Інтелектуально-компетентнісний рівень управлінського персоналу	R <sub>uf</sub>	1,0	0,99	0,67	1,0
	R <sub>us</sub>	0,88	1,0	1,0	0,90
	R <sub>uk</sub>	0,29	0,068	0,13	0,25
	R <sub>ua</sub>	0,58	0,55	0,33	0,50
	R <sub>ul</sub>	0,29	0,11	0,20	0,25
<b><i>I</i><sub>3</sub></b>		<b>0,61</b>	<b>0,54</b>	<b>0,47</b>	<b>0,58</b>
Мотивація інтелектоносіїв	R <sub>pv</sub>	0,006	0,003	0,0005	0,0048
	R <sub>pm</sub>	0,1	0,059	1,0	1,0
	R <sub>pf</sub>	0,18	0,14	0,02	0,023
	R <sub>fw</sub>	1,0	1,0	0,1	0,03
<b><i>I</i><sub>4</sub></b>		<b>0,32</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>	<b>0,26</b>
Стан розвитку менеджменту	R <sub>ao</sub>	0,023	0,01	0,014	0,014
	R <sub>fi</sub>	0,011	0,009	0,007	0,009
	R <sub>ii</sub>	0,0056	0,005	0,005	0,005
	R <sub>cm</sub>	0,023	0,0	0,0	0,009
	R <sub>rm</sub>	1,0	1,0	1,0	1,0
<b><i>I</i><sub>5</sub></b>		<b>0,21</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>
Науково-дослідницький потенціал	R <sub>nd</sub>	0,084	–	–	0,053
	R <sub>y</sub>	0,012	–	–	0,013
	R <sub>dd</sub>	0,012	–	–	0,006
	R <sub>vi</sub>	0,012	–	–	0,025
	R <sub>vn</sub>	1,0	–	–	1,0
<b><i>I</i><sub>6</sub></b>		<b>0,22</b>	–	–	<b>0,22</b>
Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій	R <sub>cu</sub>	1,0	1,0	1,0	1,0
	R <sub>cm</sub>	0,00003	0,00002	0,00004	0,00004
	R <sub>zd</sub>	0,0011	0,0009	0,0014	0,001
	R <sub>ol</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
	R <sub>ei</sub>	0,0002	0,0003	0,00035	0,00012
<b><i>I</i><sub>7</sub></b>		<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>
Інтелектуально-господарська діяльність	R <sub>id</sub>	0,71	0,2	0,32	0,071
	R <sub>it</sub>	0,045	0,0	0,099	0,004
	R <sub>na</sub>	0,46	0,0	1,0	0,04
	R <sub>sc</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
	R <sub>hp</sub>	1,0	1,0	0,34	1,0
<b><i>I</i><sub>8</sub></b>		<b>0,44</b>	<b>0,24</b>	<b>0,35</b>	<b>0,22</b>

Продовження табл. Е.5

<i>I</i>	2	3	4	5	6
Формування інтелектуального капіталу	R <sub>pi</sub>	1,0	1,0	1,0	1,0
	R <sub>ii</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
	R <sub>od</sub>	0,36	0,36	0,25	0,25
	R <sub>nr</sub>	0,24	0,23	0,17	0,17
	R <sub>zt</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>I<sub>9</sub></b>		<b>0,32</b>	<b>0,31</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>
Інституційний розвиток систем менеджменту	R <sub>im</sub>	1,0	0,0055	1,0	0,0061
	R <sub>ih</sub>	0,0	1,0	0,0	1,0
	R <sub>t</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
	R <sub>if</sub>	0,53	0,0036	0,0	0,0061
	R <sub>ur</sub>	0,0	0,0	0,0	0,03
<b>I<sub>10</sub></b>		<b>0,31</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>
Формування знаннєво-інноваційних перспектив	R <sub>cd</sub>	0,33	1,0	0,0	1,0
	R <sub>az</sub>	0,5	0,5	0,0	0,49
	R <sub>oz</sub>	1,0	0,0	0,0	0,75
	R <sub>kz</sub>	0,5	0,0	0,0	0,49
	R <sub>st</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>I<sub>11</sub></b>		<b>0,47</b>	<b>0,20</b>	<b>0,0</b>	<b>0,55</b>
Комплексність процесу інтелектуалізації	R <sub>mm</sub>	1,0	1,0	1,0	1,0
	R <sub>oo</sub>	0,60	0,48	0,84	0,83
	R <sub>ui</sub>	0,012	0,011	0,017	0,01
	R <sub>pp</sub>	0,009	0,011	0,02	0,014
	R <sub>cv</sub>	0,012	0,013	0,017	0,011
<b>I<sub>12</sub></b>		<b>0,33</b>	<b>0,30</b>	<b>0,38</b>	<b>0,37</b>
Показники зовнішнього середовища					
Ринок праці	R <sub>zn</sub>	0,99			
	R <sub>ea</sub>	1,0			
	R <sub>no</sub>	0,99			
	R <sub>bn</sub>	0,022			
	R <sub>mb</sub>	0,027			
<b>I<sub>13</sub></b>		<b>0,61</b>			
Оплата праці та доходи населення	R <sub>mz</sub>	0,61			
	R <sub>sn</sub>	1,0			
	R <sub>rz</sub>	0,39			
	R <sub>vv</sub>	0,91			
	R <sub>uu</sub>	0,25			
<b>I<sub>14</sub></b>		<b>0,63</b>			
Загальноринкові	R <sub>cp</sub>	0,906			
	R <sub>bf</sub>	0,073			
	R <sub>dv</sub>	0,70			
	R <sub>gv</sub>	0,89			
	R <sub>kt</sub>	0,33			
<b>I<sub>15</sub></b>		<b>0,64</b>			

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на зазначених підприємствах.

Таблиця Е.6

Інтегральний індекс процесу інтелектуалізації систем менеджменту  
промислових підприємств у 2016 році

Інтегральний індекс	Груповий індекс	Підприємство				
		ПАТ «Завод «ТЕМП»	ПрАТ «ВАТ Калина»	ПрАТ «Хмельницька макаронна фабрика»	ПрАТ «Компанія Ензим»	
<i>I</i>	2	3	4	5	6	
Інтегральний індекс процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств (ІСМП)	I <sub>1</sub>	0,45	0,41	0,35	0,41	
	I <sub>2</sub>	0,22	0,21	0,20	0,22	
	I <sub>3</sub>	0,61	0,54	0,47	0,58	
	I <sub>4</sub>	0,32	0,30	0,28	0,26	
	I <sub>5</sub>	0,21	0,20	0,20	0,21	
	I <sub>6</sub>	0,22	–	–	0,22	
	I <sub>7</sub>	0,20	0,20	0,20	0,20	
	I <sub>8</sub>	0,44	0,24	0,35	0,22	
	I <sub>9</sub>	0,32	0,31	0,28	0,28	
	I <sub>10</sub>	0,31	0,20	0,20	0,21	
	I <sub>11</sub>	0,47	0,20	0,0	0,55	
	I <sub>12</sub>	0,33	0,30	0,38	0,37	
	Показники зовнішнього середовища					
	I <sub>13</sub>	0,61				
	I <sub>14</sub>	0,63				
I <sub>15</sub>	0,64					
<b><i>I<sub>I</sub></i></b>		<b>0,41</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	<b>0,51</b>	
$I_{IK\text{ ІСМП}} = \sqrt{\sum_k \frac{k_1}{k} \times I_1^2 + \sum_k \frac{k_2}{k} \times I_2^2 + \sum_k \frac{k_3}{k} \times I_3^2 + \dots + \sum_k \frac{k_n}{k} \times I_n^2}$						
$I_{I\text{ ПАТ "ТЕМП"}} = \sqrt{\frac{7}{100} \times 0,45^2 + \frac{5}{100} \times 0,22^2 + \frac{8}{100} \times 0,61^2 + \frac{9}{100} \times 0,32^2 + \frac{5}{100} \times 0,21^2 + \frac{4}{100} \times 0,22^2 + \frac{7}{100} \times 0,2^2 + \sqrt{\frac{5}{100} \times 0,44^2 + \frac{10}{100} \times 0,32^2 + \frac{10}{100} \times 0,31^2 + \frac{6}{100} \times 0,47^2 + \frac{10}{100} \times 0,33^2 + \frac{3}{100} \times 0,61^2 + \frac{7}{100} \times 0,63^2 + \frac{4}{100} \times 0,64^2} = \sqrt{0,07 \times 0,2025 + 0,05 \times 0,0484 + 0,08 \times 0,3721 + 0,09 \times 0,1024 + 0,05 \times 0,0441 + 0,04 \times 0,0484 + 0,07 \times 0,04 + 0,05 \times 0,1936 + 0,1 \times 0,1024 + \sqrt{0,1 \times 0,0961 + 0,06 \times 0,2209 + 0,1 \times 0,1089 + 0,03 \times 0,3721 + 0,07 \times 0,3969 + 0,04 \times 0,04096} = \sqrt{0,0142 + 0,0024 + 0,0298 + 0,0092 + 0,0022 + 0,0019 + 0,0028 + 0,0097 + 0,0102 + 0,0096 + 0,0133 + 0,0109 + 0,0112 + 0,0278 + 0,0164} = \sqrt{0,1716} = 0,41. \text{ Отримане значення відповідає класу В3 (задовільний рівень) згідно інтерпретаційної матриці.}$						
$I_{I\text{ ПрАТ "ВАТ КАЛИНА"}} = \sqrt{\frac{7}{100} \times 0,41^2 + \frac{5}{100} \times 0,21^2 + \frac{8}{100} \times 0,54^2 + \frac{9}{100} \times 0,30^2 + \frac{5}{100} \times 0,20^2 + \frac{7}{100} \times 0,2^2 + \sqrt{\frac{5}{100} \times 0,24^2 + \frac{10}{100} \times 0,31^2 + \frac{10}{100} \times 0,20^2 + \frac{6}{100} \times 0,20^2 + \frac{10}{100} \times 0,30^2 + \frac{3}{100} \times 0,61^2 + \frac{7}{100} \times 0,63^2 + \frac{4}{100} \times 0,64^2} = \sqrt{0,07 \times 0,1681 + 0,05 \times 0,0441 + 0,08 \times 0,2916 + 0,09 \times 0,09 + 0,05 \times 0,04 + 0,07 \times 0,04 + 0,05 \times 0,0576 + 0,1 \times 0,0961 + \sqrt{0,1 \times 0,04 + 0,06 \times 0,04 + 0,1 \times 0,09 + 0,03 \times 0,3721 + 0,07 \times 0,3969 + 0,04 \times 0,04096} = \sqrt{0,0118 + 0,0022 + 0,0233 + 0,0081 + 0,002 + 0,0028 + 0,0029 + 0,0096 + 0,004 + 0,0024 + 0,009 + 0,0112 + 0,0278 + 0,0164} = \sqrt{0,1335} = 0,37. \text{ Отримане значення відповідає класу С1 (нижчий середній рівень) згідно інтерпретаційної матриці.}$						

## Продовження табл. Е.6

$$I_{I \text{ ПрАТ "ХМФ"}} = \sqrt{\frac{7}{100} \times 0,35^2 + \frac{5}{100} \times 0,20^2 + \frac{8}{100} \times 0,47^2 + \frac{9}{100} \times 0,28^2 + \frac{5}{100} \times 0,20^2 + \frac{7}{100} \times 0,2^2 +$$

$$\sqrt{+ \frac{5}{100} \times 0,35^2 + \frac{10}{100} \times 0,28^2 + \frac{10}{100} \times 0,20^2 + \frac{10}{100} \times 0,38^2 + \frac{3}{100} \times 0,61^2 + \frac{7}{100} \times 0,63^2 + \frac{4}{100} \times 0,64^2 =$$

$$\sqrt{0,07 \times 0,1225 + 0,05 \times 0,04 + 0,08 \times 0,2209 + 0,09 \times 0,0784 + 0,05 \times 0,04 + 0,07 \times 0,04 + 0,05 \times 0,1225 + 0,1 \times 0,0784 +$$

$$\sqrt{+ 0,1 \times 0,04 + 0,1 \times 0,1444 + 0,03 \times 0,3721 + 0,07 \times 0,3969 + 0,04 \times 0,04096 =$$

$$\sqrt{0,0086 + 0,002 + 0,0177 + 0,0071 + 0,002 + 0,0028 + 0,0061 + 0,0078 + 0,004 + 0,0144 + 0,0112 + 0,0278 + 0,0164 = \sqrt{0,1279} = 0,36$$

Отримане значення відповідає класу **С1 (нижчий середній рівень)** згідно інтерпретаційної матриці.

$$I_{I \text{ ПрАТ "Компанія ЕНЗИМ"}} = \sqrt{\frac{7}{100} \times 0,41^2 + \frac{5}{100} \times 0,22^2 + \frac{8}{100} \times 0,58^2 + \frac{9}{100} \times 0,26^2 + \frac{5}{100} \times 0,21^2 + \frac{4}{100} \times 0,22^2 + \frac{7}{100} \times 0,2^2 +$$

$$\sqrt{+ \frac{5}{100} \times 0,22^2 + \frac{10}{100} \times 0,28^2 + \frac{10}{100} \times 0,21^2 + \frac{6}{100} \times 0,55^2 + \frac{10}{100} \times 0,37^2 + \frac{3}{100} \times 0,61^2 + \frac{7}{100} \times 0,63^2 + \frac{4}{100} \times 0,64^2 =$$

$$\sqrt{0,07 \times 0,1681 + 0,05 \times 0,0484 + 0,08 \times 0,3364 + 0,09 \times 0,0676 + 0,05 \times 0,0441 + 0,04 \times 0,0484 + 0,07 \times 0,04 + 0,05 \times 0,0484 + 0,1 \times 0,0784 +$$

$$\sqrt{+ 0,1 \times 0,0441 + 0,06 \times 0,3025 + 0,1 \times 0,1369 + 0,03 \times 0,3721 + 0,07 \times 0,3969 + 0,04 \times 0,04096 =$$

$$\sqrt{0,1177 + 0,0024 + 0,0269 + 0,0061 + 0,0022 + 0,0019 + 0,0028 + 0,0024 + 0,0078 + 0,0182 + 0,0137 + 0,0112 + 0,0278 + 0,0164 =$$

$$\sqrt{0,2619} = 0,51. \text{ Отримане значення відповідає класу } \mathbf{B2} \text{ (середній рівень) згідно інтерпретаційної матриці.}$$

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на зазначених підприємствах.

Таблиця Е.7

Лінгвістична та кількісна атестація рейтингу інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств згідно зі шкалою Харрінгтона

№ з/п	Інтервали шкали Харрінгтона, <i>R</i>	Інтервали шкали (модифіковані) Харрінгтона, <i>R</i> , балів	Лінгвістичні оцінки шкали Харрінгтона	Сутнісна атестація інтегрального рівня інтелектуалізації	Лінгвістичні оцінки для рейтингу інтегрального рівня ІСМП
1	2	3	4	5	6
1	(0,8–1]	(80–100]	Відмінно	Демонструє гармонійний результат ІСМ через призму високого рівня її інтелектомісткості, інтелектуальної активності, інтегрованості підсистем у СМ, інтелектопродуктивності, динамічності моделі управління СМ	Високоінтелектуалізована
2	(0,63–0,8)	(63–80)	Добре	Відображає достатній результат ІСМ. Можливі певні відхилення щодо рівня інтелектомісткості, інтелектуальної активності, інтегрованості підсистем у СМ, інтелектопродуктивності та динамічності моделі управління СМ	Середньоінтелектуалізована
3	(0,37–0,63)	(37–63)	Задовільно	Відображає певні негативні, але не загрозливі тенденції в окремих сферах інтелектуалізації СМ, зокрема йдеться про недостатню ІА або зниження інтелектопродуктивності у СМ.	Помірноінтелектуалізована
4.	(0,2–0,37)	(20–37)	Погано	Демонструє загрозливі ознаки одночасно за декількома ключовими критеріями результативності інтелектуалізації та їх складовими деталізованими показниками. Йдеться про зниження інтелектомісткості, інтелектопродуктивності та інтегрованості у СМ	Низькоінтелектуалізована
5.	[0–0,2]	[0–20]	Незадовільно	Свідчить про фактичну відсутність результатів інтелектуалізації, а отже, незадовільний рівень усіх процесів ІСМ	Примітивноінтелектуалізована

Примітка. Сформував автор із видозмінами на підставі джерел (Мельник, 2010, с.249; Нечипорук, 2006, с.279).

Таблиця Е.8

Проміжні показники для розрахунку кількісних значень ключових критеріїв рівня результативності інтелектуалізації систем менеджменту досліджуваних промислових підприємств у 2016 році

Проміжний показник	Деталізований показник	Підприємство	
		ПАТ «Завод «ТЕМП»	ПрАТ «ВАТ Калина»
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Інтелектомісткість СМ (<math>R_1</math>)</b>			
Рівень критичної чисельності інтелектоносіїв у СМ	$K_{szz}$	20	22
	$K_{szb}$	18	19
	$R_{chi}$	1,11	1,16
Рівень самоменеджменту персоналу	$P_{smp}$	30	25
	$r$	54	54
	$R_{smp}$	0,005	0,0007
Рівень інтелектуально-знаннєвої новизни управлінських рішень	$IR_{izr}$	5	4
	$u$	9	7
	$R_{izr}$	0,011	0,013
Рівень багатofункціонально-інтегрованих управлінських (фахових) посад	$UP_{bip}$	12	26
	$UP$	30	113
	$f$	150	200
$R_{bip}$	0,0027	0,0012	
Рівень використання новітніх ІКТ, придатних до застосування у СМ	$KT_{ikti}$	7	4
	$KT$	21	17
	$q$	8	8
$R_{ikt}$	0,042	0,029	
<b>Інтелектоактивність СМ (<math>R_2</math>)</b>			
Рівень інтелектуальної співпраці (колаборації) підсистем із зовнішнім середовищем	$CZ_{czsi}$	4	3
	$j$	20	18
	$R_{czs}$	0,017	0,017
Рівень виконання інтелектуального управлінського / фахового навантаження	$IZ_{iuzi}$	5	3
	$UZ$	15	12
	$x$	22	18
$R_{iuuz}$	0,015	0,014	
Рівень використання нових професійних знань у СМ	$VZ_{npzi}$	8	6
	$ZZ$	25	20
	$R_{npz}$	0,021	0,03
Рівень оновлення процесу менеджменту	$OM_{opmi}$	2	1
	$EM$	9	9
	$y$	15	15
$R_{opm}$	0,015	0,007	
Рівень інноваційності категорій менеджменту	$IC_{icmi}$	0	0
	$CM$	4	4
	$h$	5	5
$R_{icm}$	0	0	
<b>Інтегрованість СМ (<math>R_3</math>)</b>			
Рівень результативності інтелектуально-знаннєвих комунікацій персоналу (фахівців) різних спеціальностей	$RS_{rici}$	8	7
	$IP$	25	30
	$k$	40	35
$R_{ric}$	0,008	0,007	

Продовження табл. Е.8

Рівень результативності двосторонньої інтеграції підсистем, систем та підрозділів	$DI_{rdii}$	5	2
	$IE$	15	12
	$g$	36	30
	$R_{rdi}$	0,009	0,05
Рівень результативності багатосторонньої інтеграції підсистем, систем та підрозділів	$BI_{rbii}$	10	10
	$R_{rbi}$	0,018	0,028
Рівень синергійності предметних сфер СМ	$SI_{ssmi}$	1	0
	$EZ$	3	0
	$l$	5	0
	$R_{ssm}$	0,07	0
Рівень емерджентної (ціннісної) ефективності менеджменту	$AI_{eemi}$	0	0
	$R_{eem}$	0	0
<b>Інтелектопродуктивність СМ (<math>R_4</math>)</b>			
Рівень зростання (зменшення) інтелектомісткості управлінської діяльності	$R_{izrz}$	0,0056	0,005
	$R_{izrb}$	0,0051	0,0045
	$R_{iud}$	0,098	0,11
Рівень зростання (зменшення) витрат часу управлінського персоналу на виконання функціональних повноважень та операцій	$TP_{vhpz}$	43372,8	163370,9
	$TP_{vhpb}$	44457,1	165413,0
	$R_{vhp}$	0,97	0,98
Рівень зростання (зменшення) оперативності доступу персоналу до інтегрованої бази знань	$ST_{odz}$	8674,6	32674,2
	$ST_{odzb}$	9335,9	34736,7
	$R_{odz}$	0,93	0,94
Рівень зростання (зменшення) інтелектуально-функційного навантаження фахівців у СМ	$SF_{fnfz}$	4	2
	$SF_{fnfb}$	3	2
	$R_{fnf}$	0,33	0
Рівень пропорційності участі ПМ у спільному створенні об'єктів інтелектуальної власності чи ІК	$PV_{psv min}$	2	2
	$PV_{psv max}$	5	6
	$R_{psv}$	0,4	0,33
<b>Динамічність моделі управління СМ (<math>R_5</math>)</b>			
Рівень транзиції організаційної структури управління	$ET_{tosi}$	1	1
	$ES$	12	10
	$a$	4	2
	$R_{tos}$	0,021	0,05
Рівень автономності функціональних підсистем (підрозділів) під час ухвалення управлінських рішень	$AR_{afpi}$	4	3
	$R_{afp}$	0,007	0,007
Рівень актуалізації середовищ (підсистем) менеджменту	$AS_{asmi}$	1	0
	$c$	172	218
	$R_{asm}$	0,0005	0
Рівень періодичності перерозподілу повноважень та відповідальності між рівнями управління	$CP_{pppi}$	2	1
	$T_5$	5	5
	$R_{ppp}$	0,1	0,1
	Рівень критичності інтелектуально-стимулювальних середовищ СМ	$CS_{cisi}$	4
$d$		25	30
$R_{cis}$		0,013	0,01

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на зазначених підприємствах.



Таблиця Е.9

Стандартизовані ключові критерії та коефіцієнти вагомості для розрахунку інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств у 2016 році

Ключові критерії рівня ІСМ	Проміжний показник	Коефіцієнт вагомості ( $k_{ji}$ )	Підприємство	
			ПАТ «Завод «ТЕМП»	ПрАТ «ВАТ Калина»
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Інтелектомісткість СМ	$R_{chi}$	$k_1 - 0,33$	1,0	1,0
	$R_{smp}$	$k_2 - 0,13$	0,005	0,0006
	$R_{izr}$	$k_3 - 0,20$	0,001	0,011
	$R_{bip}$	$k_4 - 0,07$	0,024	0,001
	$R_{ikt}$	$k_5 - 0,27$	0,038	0,025
<b><math>R_1</math></b>		<b>1,0</b>	<b>0,358</b>	<b>0,339</b>
Інтелектоактивність СМ	$R_{czs}$	$k_6 - 0,33$	0,81	0,57
	$R_{iuz}$	$k_7 - 0,20$	0,71	0,47
	$R_{npz}$	$k_8 - 0,27$	1,0	1,0
	$R_{opm}$	$k_9 - 0,13$	0,71	0,23
	$R_{icm}$	$k_{10} - 0,07$	0,0	0,0
<b><math>R_2</math></b>		<b>1,0</b>	<b>0,772</b>	<b>0,582</b>
Інтегрованість СМ	$R_{ric}$	$k_{11} - 0,33$	0,11	0,14
	$R_{rdi}$	$k_{12} - 0,27$	0,13	1,0
	$R_{rbi}$	$k_{13} - 0,20$	0,26	0,56
	$R_{ssm}$	$k_{14} - 0,07$	1,0	0,0
	$R_{eem}$	$k_{15} - 0,13$	0,0	0,0
<b><math>R_3</math></b>		<b>1,0</b>	<b>0,193</b>	<b>0,428</b>
Інтелектопродуктивність СМ	$R_{iud}$	$k_{16} - 0,13$	0,10	0,11
	$R_{vhp}$	$k_{17} - 0,33$	1,0	1,0
	$R_{odz}$	$k_{18} - 0,27$	0,96	0,96
	$R_{fnf}$	$k_{19} - 0,07$	0,34	0,0
	$R_{psv}$	$k_{20} - 0,20$	0,41	0,34
<b><math>R_4</math></b>		<b>1,0</b>	<b>0,708</b>	<b>0,672</b>
Динамічність моделі управління СМ	$R_{tos}$	$k_{21} - 0,20$	0,21	0,5
	$R_{afp}$	$k_{22} - 0,33$	0,07	0,07
	$R_{asm}$	$k_{23} - 0,13$	0,005	0,0
	$R_{ppp}$	$k_{24} - 0,27$	1,0	1,0
	$R_{cis}$	$k_{25} - 0,07$	0,13	0,1
<b><math>R_5</math></b>		<b>1,0</b>	<b>0,345</b>	<b>0,400</b>
$R_1 = R_{chi} \times k_1 + R_{smp} \times k_2 + R_{izr} \times k_3 + R_{bip} \times k_4 + R_{ikt} \times k_5$ $R_2 = R_{czs} \times k_6 + R_{iuz} \times k_7 + R_{npz} \times k_8 + R_{opm} \times k_9 + R_{icm} \times k_{10}$ $R_3 = R_{ric} \times k_{11} + R_{rdi} \times k_{12} + R_{rbi} \times k_{13} + R_{ssm} \times k_{14} + R_{eem} \times k_{15}$ $R_4 = R_{iud} \times k_{16} + R_{vhp} \times k_{17} + R_{odz} \times k_{18} + R_{fnf} \times k_{19} + R_{psv} \times k_{20}$ $R_5 = R_{tos} \times k_{21} + R_{afp} \times k_{22} + R_{asm} \times k_{23} + R_{ppp} \times k_{24} + R_{cis} \times k_{25}$ $R_{1 \text{ ПАТ «ТЕМП»}} = 1,0 \times 0,33 + 0,005 \times 0,13 + 0,001 \times 0,2 + 0,024 \times 0,07 + 0,038 \times 0,27 = 0,358$ $R_{2 \text{ ПАТ «ТЕМП»}} = 0,81 \times 0,33 + 0,71 \times 0,2 + 1,0 \times 0,27 + 0,71 \times 0,13 + 0,0 \times 0,07 = 0,772$ $R_{3 \text{ ПАТ «ТЕМП»}} = 0,11 \times 0,33 + 0,13 \times 0,27 + 0,26 \times 0,2 + 1,0 \times 0,07 + 0,0 \times 0,13 = 0,193$ $R_{4 \text{ ПАТ «ТЕМП»}} = 0,1 \times 0,13 + 1,0 \times 0,33 + 0,96 \times 0,27 + 0,34 \times 0,07 + 0,41 \times 0,2 = 0,708$ $R_{5 \text{ ПАТ «ТЕМП»}} = 0,21 \times 0,2 + 0,07 \times 0,33 + 0,005 \times 0,13 + 1,0 \times 0,27 + 0,13 \times 0,07 = 0,345$ $R_{1 \text{ ПрАТ «ВАТ Калина»}} = 1,0 \times 0,33 + 0,0006 \times 0,13 + 0,011 \times 0,2 + 0,001 \times 0,07 + 0,025 \times 0,27 = 0,339$ $R_{2 \text{ ПрАТ «ВАТ Калина»}} = 0,57 \times 0,33 + 0,47 \times 0,2 + 1,0 \times 0,27 + 0,23 \times 0,13 + 0,0 \times 0,07 = 0,582$ $R_{3 \text{ ПрАТ «ВАТ Калина»}} = 0,14 \times 0,33 + 1,0 \times 0,27 + 0,56 \times 0,2 + 0,0 \times 0,07 + 0,0 \times 0,13 = 0,428$ $R_{4 \text{ ПрАТ «ВАТ Калина»}} = 0,11 \times 0,13 + 1,0 \times 0,33 + 0,96 \times 0,27 + 0,0 \times 0,07 + 0,34 \times 0,2 = 0,672$ $R_{5 \text{ ПрАТ «ВАТ Калина»}} = 0,5 \times 0,2 + 0,07 \times 0,33 + 0,0 \times 0,13 + 1,0 \times 0,27 + 0,1 \times 0,07 = 0,400$				

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на зазначених підприємствах.

Таблиця Е.10

Інтегральний рівень інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств у 2016 році

Інтегральний показник	Критеріальний показник	Ваговий коефіцієнт, $L$	Підприємство	
			ПАТ «Завод «ТЕМП»	ПрАТ «ВАТ Калина»
$I$	2	3	4	5
Інтегральний рівень інтелектуалізації систем менеджменту (ІСМІ)	$R_1$	0,27	0,358	0,339
	$R_2$	0,13	0,772	0,582
	$R_3$	0,07	0,193	0,428
	$R_4$	0,33	0,708	0,672
	$R_5$	0,20	0,345	0,400
<b><math>R</math></b>		<b>1,0</b>	<b>0,55</b>	<b>0,52</b>
$R = \sqrt{L_1 \times R_1^2 + L_2 \times R_2^2 + L_3 \times R_3^2 + L_4 \times R_4^2 + L_5 \times R_5^2}$				
<p style="text-align: center;"> <math>R_{ПАТ \text{ "ТЕМП"}} = \sqrt{0,27 \times 0,358^2 + 0,13 \times 0,772^2 + 0,07 \times 0,193^2 + 0,33 \times 0,708^2 + 0,2 \times 0,345^2} =</math>  <math>= \sqrt{0,27 \times 0,1282 + 0,13 \times 0,596 + 0,07 \times 0,0373 + 0,33 \times 0,5013 + 0,2 \times 0,119} = \sqrt{0,0346 + 0,0775 + 0,0026 + 0,1654 + 0,0238} =</math>  <math>\sqrt{0,3039} = 0,55 \times 100 = 55 \text{ балів.}</math> </p> <p>Отримане значення згідно рейтингу інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств за інтервальною шкалою Харрінгтона атестується в третьому діапазоні (37–63 балів), що за лінгвістичною шкалою Харрінгтона відповідає задовільному рівню. Згідно лінгвістичної оцінки для рейтингу інтегрального рівня ІСМІ є – помірно інтелектуалізована.</p>				
<p style="text-align: center;"> <math>R_{ПрАТ \text{ "ВАТ Калина"}} = \sqrt{0,27 \times 0,339^2 + 0,13 \times 0,582^2 + 0,07 \times 0,428^2 + 0,33 \times 0,672^2 + 0,2 \times 0,400^2} =</math>  <math>= \sqrt{0,27 \times 0,1149 + 0,13 \times 0,3387 + 0,07 \times 0,1832 + 0,33 \times 0,4516 + 0,2 \times 0,16} = \sqrt{0,031 + 0,044 + 0,0128 + 0,149 + 0,032} =</math>  <math>\sqrt{0,2688} = 0,52 \times 100 = 52 \text{ бали.}</math> </p> <p>Отримане значення згідно рейтингу інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств за інтервальною шкалою Харрінгтона атестується в третьому діапазоні (37–63 балів), що за лінгвістичною шкалою Харрінгтона відповідає задовільному рівню. Згідно лінгвістичної оцінки для рейтингу інтегрального рівня ІСМІ, вона є – помірно інтелектуалізована.</p>				

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на зазначених підприємствах.

## Додаток Є



Рис. Є.1. Конститутивні властивості інтелектуально активного працівника  
Примітка. Сформував автор на основі опрацювання (Князев та Шрубенко, 2007; Мочерний ред., 2005; Петренко, 2009).

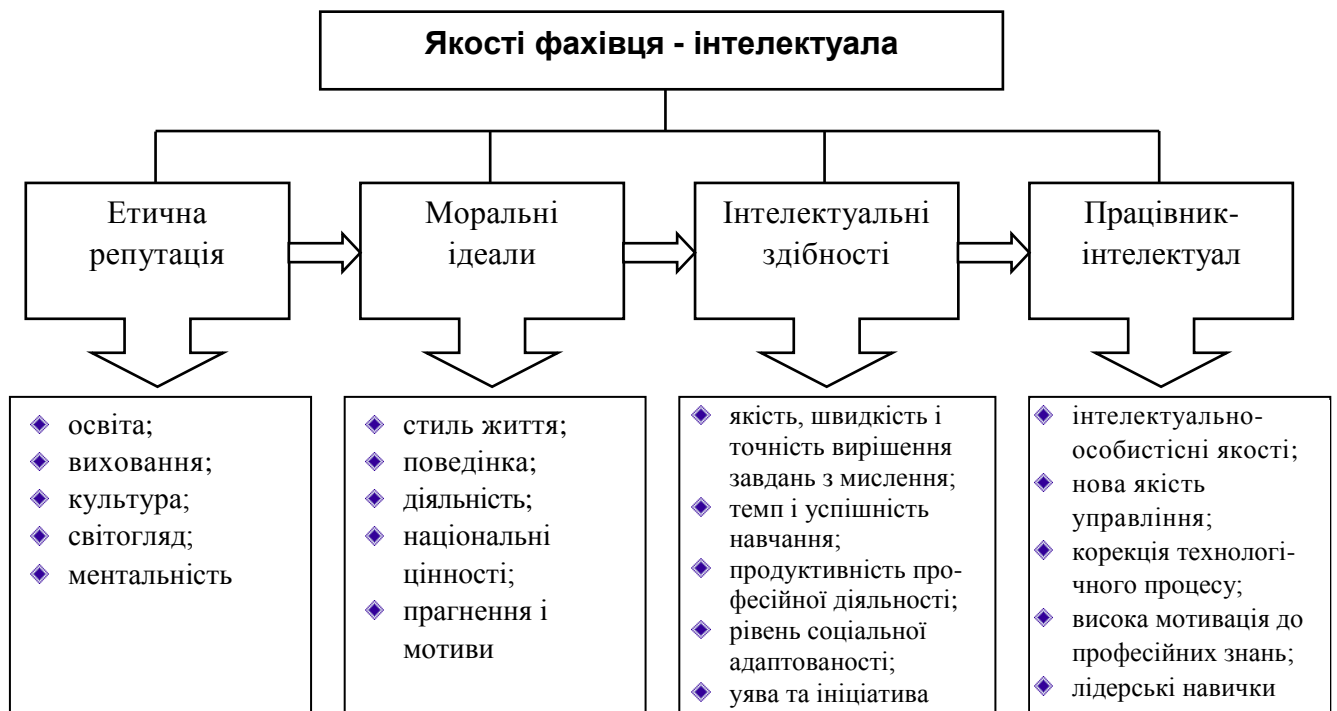


Рис. Є.2. Формування інтелектуально-особистісних якостей висококваліфікованих фахівців-інтелектуалів

Примітка. Сформував автор.

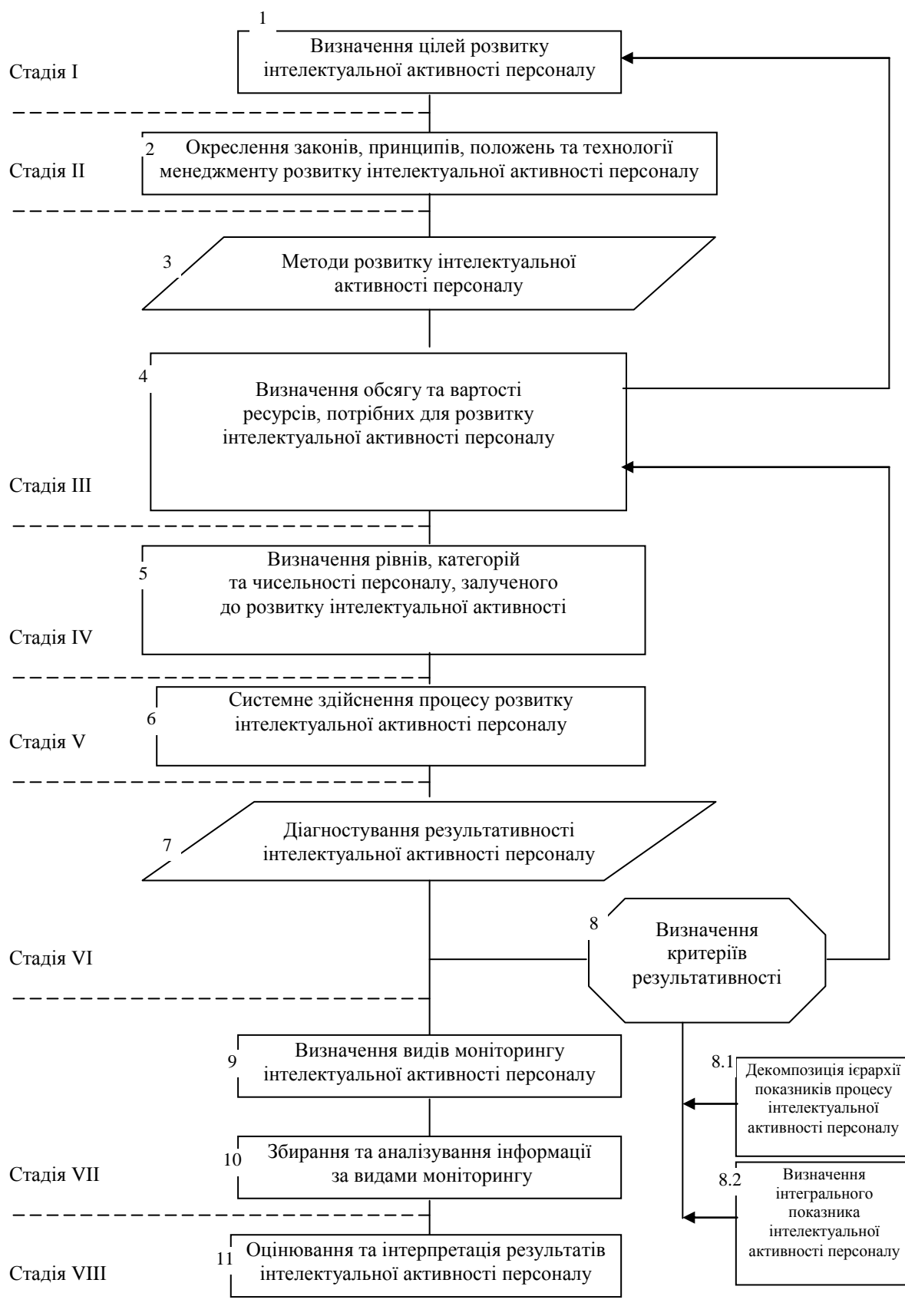


Рис. Є.3. Процес формування механізму розвитку інтелектуальної активності персоналу промислових підприємств як цільової функції менеджменту

Примітка. Сформував автор.

Таблиця Є.1

## Еволюція основних концепцій в управлінні (стратегії досягнення «успіху»)

Парадигма менеджменту	Характеристика
Фінансово - орієнтований менеджмент	Світовий стандарт впродовж двох століть розвитку капіталізму. Пропонує методики підвищення ефективності спрямовані на результат: центри фінансової відповідальності; модель СVP; управління за відхиленнями; концепція управління вартістю підприємства; performance measurement (Balanced Scorecard) ін. Актуалізовані для українських підприємств в період переходу до ринкової економіки, замінивши суто «виробничі» завдання.
Маркетинг – менеджмент	Змінив попередню парадигму при переході від «ринку виробника» до «ринку покупця». Управління на основі «маркетингу», як визначальної ідеології, а не управління маркетингом або ж відділом маркетингу.
Менеджмент якості (процесно - орієнтований менеджмент)	Як концепція менеджменту, не є функціональним завданням «управління якістю», а припускає формування бізнесу, на основі ідеології якості організації і вдосконалення процесів діяльності орієнтованою на задоволення правильно ідентифікованих (маркетинг) вимог клієнтів: кайдзен; TQM; Quality Management Systems (ISO та ін.); SPC (статистичне управління процесами); Lean production; шість сигм; BPM (управління бізнес-процесами).
Менеджмент знань	Взаємозв'язаний з концепцією «нематеріальної економіки», «економіки знань», які є основою оптимального організування процесів підприємств.
Соціогуманістичний менеджмент	Інтеграція концепцій: партисипативного управління, соціокультурної, ІСМ, управління ІК, етичного і емоційного менеджменту. Зазначені концепції є основою розвитку найціннішого ресурсу – людини-особистості, її інтелектуального, культурно-емоційного потенціалу.

Примітка. Сформував автор на основі (Балабанова та Сердак, 2011; Воронкова, 2008; Захарчин, 2011; Кузьмін та Мельник, 2007b; Радіонова та Усик, 2011; Наливайко, Гребешкова, Батенко та ін., 2014).

Таблиця Є.2

## Характеристика рівнів управління

Рівні управління	Представники рівнів управління	Функції представників рівнів управління
1	2	3
Інституційний рівень	Директор, заступники директора; президент, віце-президенти	Забезпечують інтереси та потреби власників, здійснюють стратегічне та загальне керівництво, виробляють політику підприємства
Інтелектуально-посередницький рівень	Менеджер – координатор управління ІЗА, менеджери за напрямками (потребами ІЗА) для підприємства, менеджер інтелектуально-посередницького інноваційного проекту	Формують цілі управління ІЗА, коректують їх із менеджерами різних рівнів управління і сфер діяльності, віддають керівні директиви менеджерам різних сфер управління, здійснюють когнітивно-трансферне, когнітивно-алгоритмічне та когнітивно-креативне управління ІЗА. Координують процес управління. Формують базу ІЗА.
Технічний рівень	Майстер, начальник виробничої дільниці, завідувач бюро	Забезпечують реалізацію політики функціонування організації, розробленої вищим керівництвом, відповідають за доведення деталізованих завдань до безпосередніх виконавців та ефективність їх виконання

Примітка: власна розробка автора

Таблиця Є.3

## Ключові принципи, структури, методи, процеси парадигм менеджменту

Класифікаційна ознака	Парадигма кінця XX століття	Нова парадигма I третини XXI століття
<b>Засади організаційного процесу</b>		
Мета	Мета здебільшого формальний образ, а ключовим чинником ухвалення рішень є самозбереження і страх перед конкуренцією	Підприємство розглядається як живий організм зі власною еволюційною метою; конкуренція не має значення, а конкурентів трактують як тих, що разом ідуть до мети; застосування методів ідентифікації мети підприємства (кожен є віддзеркаленням та рефлексором змін у системі, процеси з великими групами, візуалізація та реагування на підказки ззовні)
Стратегія	Стратегічні пріоритети визначаються вищим керівництвом	Стратегія формується органічно як плід колективних зусиль самоврядних працівників і команд
Новації та розроблення продуктів	Ззовні в середину (пропозиція визначається через опитування клієнтів, їх сегментацію, а також, потреби клієнтів створюються штучно)	Зсередини назовні (пропозиція визначається метою підприємства, а в процесі її визначення керуються інтуїцією, красою, якістю, надійністю, екологічністю, безпечністю, зручністю тощо)
Постачальники	Обирають виходячи із ціни та якості	Окрім цього обирають виходячи із відповідності їх меті підприємства
Капіталовкладення та закупівлі	Наявні обмеження повноважень за рівнем ієрархії, а також бюджет капвкладень визначає вище керівництво	Будь-який фахівець чи команда може витратити будь-яку суму на витратні матеріали чи обладнання за умови, що вони дотримуються процесу консультацій. Бюджети капвкладень визначають члени команди, які рівні між собою.
Продажі та маркетинг	Бренди позиціонують на основі сегментації споживачів (ззовні всередину), а персонал відділів продажу мотивують планами продажу та матеріальним стимулюванням	Маркетинг як проста пропозиція для світу (зсередини назовні); немає планів продажів
Планування, бюджет і контроль	Базуються на принципі «прогнозування та контролю»; важкі цикли середньо-строкового планування, річні та місячні бюджети; обов'язковість дотримання плану, а всі відхилення мають мати пояснення; амбітні плани для мотивування персоналу	Базуються на принципі «відчувати та реагувати»; мінімальна кількість бюджетів та їх суттєве спрощення, відсутність відстеження відхилень; працездатні рішення та швидкі поправки курсу замість пошуку «ідеальних» відповідей; постійне відчуття того, що є конче потрібним; відсутність громіздких планових завдань
Управління змінами	Застосування масштабного інструментарію для управління змінами заради того, щоб доправити підприємство з точки А до точки Б	«Зміни» не є актуальним питанням, адже підприємство та система менеджменту постійно адаптується та самовдосконалюється зсередини
Управління ризиками та кризовими ситуаціями	Фокус-група консультантів проводить конфіденційні наради із вищим керівництвом з метою ухвалення рішень, які доводяться до підлеглих після їх затвердження	Прозорий обмін інформацією із залученням всіх зацікавлених сторін, аби рішення було наслідком колективного розуму та зрозумілим для всіх

Продовження табл. Є.3

Зростання й частка ринку	Ключові рушії успіху	Мають значення такою мірою, якою допомагають досягти мети
Прибуток	Ключовий показник	Показник, що приходить із запізненням (виникає природнім шляхом, якщо все робиться правильно)
Екологічні та соціальні ініціативи	Гроші виступають як зовнішнє мірило (за умови якщо це не занадто дорого); тільки вище керівництво розпочинає ініціативи з фінансовими наслідками	Внутрішнім мірилом виступає цілісність (як правильно вчинити?); ініціатива може йти від будь-кого, хто відчуває правильне рішення
<b>Структура</b>		
Організаційна структура	Ієрархічна піраміда	Самоврядні команди (підсистеми, підрозділи), інтегровані команди, фахові інструктори
Інституційний рівень (головний офіс)	Значна чисельність працівників центрального апарату та велика кількість функційних підрозділів: управління персоналом та ризиками, закупівель, контролю, якості продукції тощо	Більшість функцій виконують команди та їх ситуативні фахово-цільові групи. Незначна чисельність співробітників головного офісу виконують консультативні та представницькі функції, арбітражу
Координування	Фіксовані наради на кожному рівні управління	Взаємоузгодження командних дій за фактом виникнення проблеми (потреби)
Проекти	Застосування складного механізму (плани, бюджети, відповідальні підрозділи і менеджери) контролю процесів та визначення пріоритетності ресурсів	Спрощене управління проектами (відсутні відповідальні підрозділи, мінімум планів та бюджетів) на основі зацікавленості фахівців та органічної пріоритетизації
<b>Процеси управління персоналом</b>		
Набір працівників	Співбесіди здійснюють фахівці відділів управління персоналом, фокусуючи увагу на відповідності особи вимогам вакантної посади	Співбесіду проводять майбутні колеги по підрозділу (команди) зосереджуючи увагу на відповідності кандидата візії і цілям підприємства, організаційній культурі, цінностям та сумісності світогляду команди
Адаптація нових працівників	Переважно адміністративний адаптаційний процес	Системне навчання навичок стосовно робочих стосунків і організаційної культури, програми ротації персоналу
Тренінги та навчання	Тренінги моделює відділ управління персоналом фокусуючи увагу на професійних та управлінських навичках	Особиста свобода і відповідальність за навчання і професійне зростання. Тренінги акцентовано на побудову спільної культури та довіри
Визначення посад та посадових інструкцій	Для кожної посади є власна назва та посадова інструкція	Назви посад відсутні, і вони інтегровані. Посадові інструкції замінено на чіткі обов'язки, які можна звужувати та розширювати
Особиста мета	Підприємство не зобов'язане допомагати персоналу визначати власне покликання	Влаштування до праці, тренінги та оцінювання результатів діяльності передбачають вивчення особистого покликання та його сумісність з метою підприємства
Гнучкість робочого часу	-	Співставлення особистих зобов'язань щодо робочого часу та інших обов'язків у житті працівника. Високий рівень гнучкості у використанні робочого часу за умови виконання зобов'язань

## Продовження табл. Є.3

Управління продуктивністю	Акцент на продуктивності окремих працівників; оцінювання проводить вищий за ієрархією, обговорення результатів спрямовано на об'єктивізацію досягнутих результатів	Акцент на продуктивності команд; рівноправний процес оцінювання праці в команді усіх учасників; обговорення результатів діяльності здійснюється через призму дослідження життєвого досвіду та покликання працівника
Оплата праці	Рішення ухвалюються на вищому ієрархічному рівні; посадово-індивідуальні матеріальні стимули; меритократичні принципи призводять до присутніх відмінностей у розмірах зарплат	Працівник сам визначає зарплату, ґрунтуючись на співмірності власного внеску та базовій зарплаті своїх колег; ніяких бонусів, але рівний розподіл прибутку; менша диференціація у розмірах зарплат
Призначення на посади та кар'єрний ріст	Інтенсивна боротьба за несуттєвий кар'єрний ріст спричиняє політиканство та дисфункціональну поведінку; бар'єри між підрозділами та підсистемами: кожен керівник чи менеджер – король у власному замку	Відсутній кар'єрний ріст, натомість постійний обмін обов'язками на основі рівноправних домовленостей; всі працівники обговорюють проблеми, що є за межами їх обсягу повноважень
Звільнення	Керівник має повноваження звільняти підлеглого; звільнення – це переважно юридичний та фінансовий процес	Звільнення є останнім кроком у посередницькому механізмі розв'язання конфліктів та є рідкістю; завдяки дбайливій підтримці звільнення сприймається як можливість чогось навчитися
<b>Технології менеджменту</b>		
Цінності	Формально-декларативні	Зрозумілі цінності, які дискутуються і розвиваються та перетворюються на ключові правила (не) прийнятних моделей поведінки для сприяння розвитку середовищ
Поширення інформації	Інформація є формою влади та розголошується лише тим, кому потрібно її знати, а також є секретною щодо зовнішнього середовища за замовчуванням	Інформація доступна всім в режимі реального часу (зокрема, про фінансовий стан підприємства та зарплати всього персоналу), а також її повна прозорість заохочує зовнішні сторони робити пропозиції стосовно кращого досягнення мети
Ухвалення рішень	За ієрархією піраміди із правом скасування рішень ухвалених на нижчих її рівнях	Децентралізоване на основі процесу консультування між підрозділами та рівнями управління
Наради	Багато чисельні, які передбачають обмаль методів їх проведення	Конкретні методики їх проведення, що навчають тримати его під контролем і забезпечують можливість почути позицію кожного
Залагодження конфліктів	Конфлікти переважно замовчуються, а методик їх розв'язання не існує	Відведення часу на висвітлення та врегулювання конфліктів; офіційна багатоступенева методика їх подолання; особистісне проходження тренінгів з управління конфліктами; оргкультура обмежує конфлікт протидіючими сторонами й посередником; ніхто не втягується ззовні
Адміністративно-офісні простори	Поширені маркери статусу та вагомості посад і їх інфраструктури	Відсутні маркери статусів посад, робочі місця відкриті та оформлені на смак працівника
Місця для роздумів, настрою та побудови спільноти	Зазвичай відсутні	Місця для роздумів великою групою, спостереження за роботою команд і взаємонавчання, формування настроїв, які сприяють досягненню мети, а також методики розповідання історій власного успіху, самовдосконалення тощо

Примітка. Сформував автор на підставі опрацювання (Канафоцька, 2007; Пилипенко, 2008; Смирнов, 2011; Laloux, 2014).



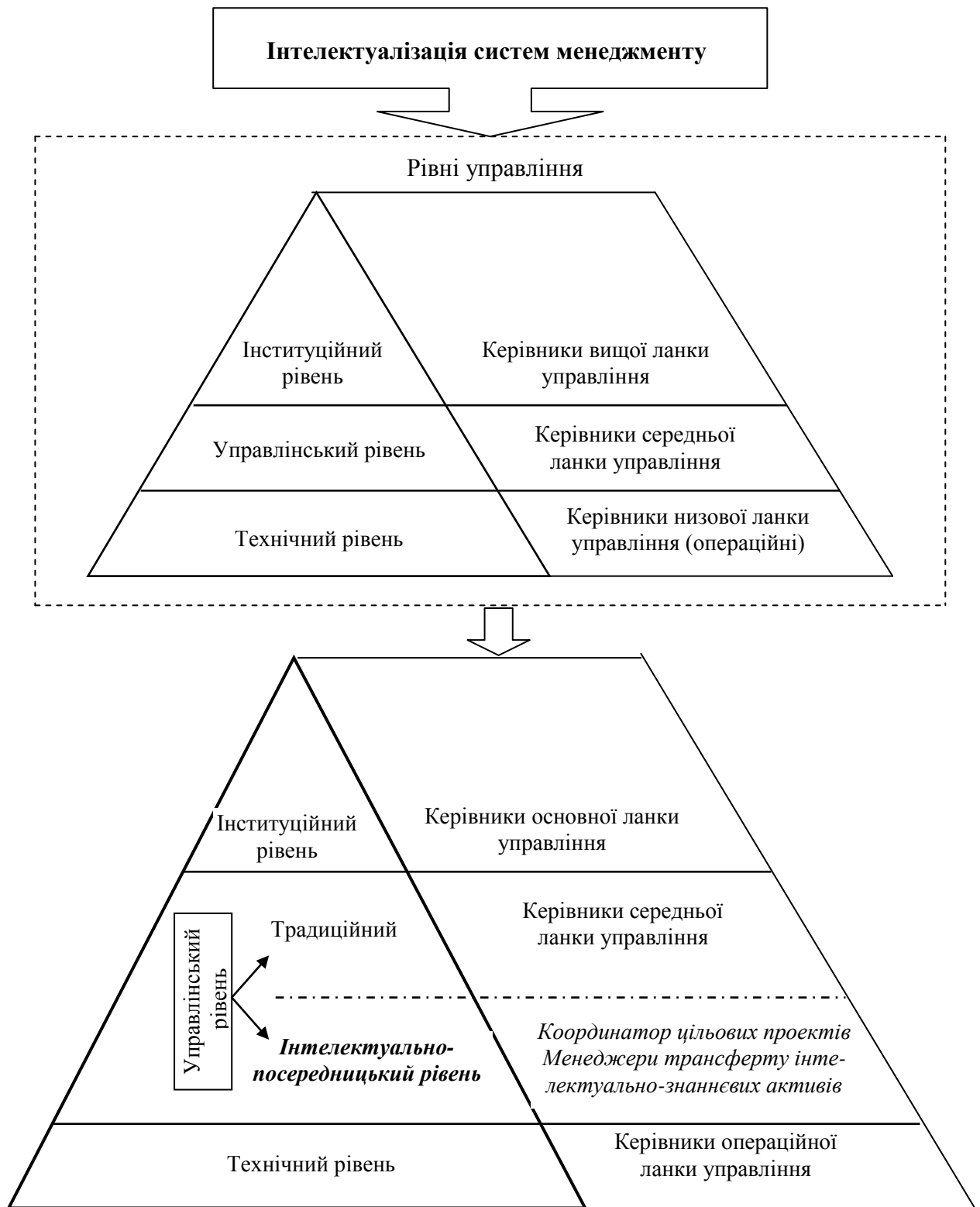


Рис. Є.4. Трансформування функцій управління та організаційної структури управління під дією інтелектуалізації

Примітка: сформовано автором на основі опрацювання [205, с. 16]

Таблиця Є.3

## Еволюція управління персоналом у системі менеджменту та людського фактора

Етапи, роки	Наукові школи менеджменту	Підходи і концепції до УП	Теорії управління персоналом	Основні акценти в менеджменті	Ставлення менеджменту до персоналу	Діяльність з кадрового управління
Розвиток науки про управління людьми в процесі виробництва 1890–1935 рр.	Науковий менеджмент Школа «фордизму» Класична (адміністративна) школа управління	<b>Економічний підхід</b>  Концепція використання трудових ресурсів	Управління трудовими ресурсами	Виробничі технології Нормування праці Правила Закони, норми Інструкції	Байдужність до нестатків Безпечні умови праці й можливості зростання Висока заробітна плата за умови підвищення продуктивності праці Враховування індивідуальних розходжень працівників	Системи дисциплінарного впливу Програми з безпеки праці Дослідження трудових рухів під час праці й витрат часу Психологічне тестування і консультації
Формування управління на засадах розвитку людських стосунків 1936–1955 рр.	Людських стосунків Поведінкових наук	<b>Органічний підхід</b>  Концепція управління персоналом  Концепція управління людськими ресурсами	Управління персоналом	Мотивування Соціальна безпека	Висловлювання власних думок на протипагу думкам адміністрації Заходи соціального захисту працівників	Програми комунікацій працівників Програми пенсійного забезпечення, охорони здоров'я тощо
Активне застосування кількісних методів із 1956 р.	Кількісного підходу Маркетингові концепції		Психологічна теорія мотивування Теорія мотивації праці (досягнень) Теорії Х і У Теорія факторів «гігієни та мотивації»	Моделювання Дослідження операцій	Вимоги врахування думок працівників в управлінні	Професійна підготовка менеджерів (рольові ігри, підготовка, навчання навичок)
Формування системних і ситуаційних підходів у менеджменті 1971–1985 рр.	Системного підходу «Емпірична» школа менеджменту Ситуаційного підходу		Теорія ЖВЗ Теорія очікувань Теорії справедливості	Стратегії Комп'ютеризація управлінських процесів Інновації	Участь у прийнятті рішень Удосконалення змісту праці з метою вирішення складних завдань	Прийоми колективного менеджменту Перегляд елементів праці, посадових обов'язків Ротація персоналу
1986–2000 рр.	Нові підходи і теорія змін	<b>Гуманістичний підхід</b> Концепція управління людиною	Теорії інвестування в ЛК Теорії часового чинника розвитку людського капіталу	Організаційні зміни Організаційний розвиток Самоменеджмент	Перепідготовка і підвищення кваліфікації згідно з вимогами ринкової кон'юнктури і НТП Підвищення мобільності й гнучкості робочої сили і форм її використання	Безперервність навчання Стратегічне планування, права працівників, професійна підготовка, гнучка система пільг, комп'ютеризація
з початку ХХІ ст.	Етичний, соціально орієнтований менеджмент	Концепція інтелектуалізації СМ	Теорія управління знаннями Теорія управління інтелектуальним капіталом	Управлінські рішення на якісній основі (інтуїції) Зміна ідеології управління і підходів до лідерства	Партнерство Узгодження цілей розвитку Програми особистісного та власницького зростання	Сприяння самоменеджменту Персоніфікована та командна система мотивування Максимізація інтелекто-комунікаційних зв'язків

Примітка. Сформував автор на основі (Балабанова та Сердак, 2011; Воронкова, 2008; Захарчин, 2011; Кузьмін та Мельник, 2007b; Радіонова та Усик, 2011).

## Додаток Ж

Таблиця Ж.1

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із *інвестиційними* активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за 7-бальною шкалою						
	Рівень обсягу інвестицій в персонал інтелектуальної діяльності, частка од.	Рівень обсягу інвестицій в інтелектуально-інноваційні проекти (стартапи) інтелектуальної діяльності, частка од.	Рівень обсягу інвестицій на процесні, продуктові і технологічні інновації операційної діяльності, частка од.	Рівень обсягу інвестицій у трансферт знань, частка од.	Рівень обсягу інвестицій у розвиток підсистем менеджменту, частка од.	Рівень зростання (зменшення) інвестицій у розвиток ІКТ, online сервісів, штучного інтелекту, частка од.	Інтегральний індекс формування інтелектуального капіталу, частка од.
1	4	3	7	5	6	2	1
2	2	4	5	6	7	3	1
3	3	6	5	7	4	1	2
4	1	4	6	5	7	3	2
5	4	3	5	7	6	2	1
...	...	...	...	...	...	...	...
220	1	4	5	6	7	3	2
Сума рангів	530	1050	1190	1240	1410	620	400
Відхилення суми рангів від середнього значення	-350	170	310	360	530	-260	-480
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	122500	28900	96100	129600	280900	67600	230400

Враховуючи, що  $m=220$ ,  $n=7$ ,  $\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (7+1)}{2} = 880$ .

$$S = (530 - 880)^2 + (1050 - 880)^2 + (1190 - 880)^2 + (1240 - 880)^2 + (1410 - 880)^2 + (620 - 880)^2 + (400 - 880)^2 = 956000.$$

Згідно результатів розрахунків здобуто такі значення коефіцієнта конкордації:

$$W = \frac{12 \times 956000}{220^2 \times (7^3 - 7)} = 0,71.$$

$$\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (7-1) \times 0,71 = 937,2.$$

Табличне значення  $\chi^2$  для рівня значущості  $\alpha=0,05$  при 6 ступенях вільності становить 12,592

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємствах.

Таблиця Ж.2

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із *власницькими* активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за 7-бальною шкалою						
	Рівень особистісно-власницького зростання, частка од.	Рівень зростання (зменшення) кількості зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності, частка од.	Рівень зростання (зменшення) кількості комерціалізованих об'єктів інтелектуальної власності, частка од.	Рівень (частка) інтелектомі-сткості чистого доходу, частка од.	Рівень (частка) зовнішнього трансферту інтелектуальної власності у валюті балансу, частка од.	Рівень (частка) нематеріальних активів у валюті балансу, частка од.	Рентабельність інтелектомісткої діяльності, частка од.
1	1	7	3	2	6	4	5
2	1	5	3	2	7	4	6
3	3	6	2	1	5	4	7
4	2	4	3	1	7	6	5
5	2	4	3	1	6	5	7
...	...	...	...	...	...	...	...
220	1	4	3	2	7	5	6
Сума рангів	470	1180	590	350	1300	1150	1400
Відхилення суми рангів від середнього значення	-410	300	-290	-530	420	270	520
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	168100	90000	84100	280900	176400	72900	270400
<p>Враховуючи, що <math>m=220</math>, <math>n=7</math>, <math>\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (7+1)}{2} = 880</math>.</p> $S = (470 - 880)^2 + (1180 - 880)^2 + (590 - 880)^2 + (350 - 880)^2 + (1300 - 880)^2 + (1150 - 880)^2 + (1400 - 880)^2 = 1142800.$ <p>Згідно результатів розрахунків здобуто такі значення коефіцієнта конкордації:</p> $W = \frac{12 \times 1142800}{220^2 \times (7^3 - 7)} = 0,843.$ $\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (7-1) \times 0,843 = 1112,7.$ <p>Табличне значення <math>\chi^2</math> для рівня значущості <math>a=0,05</math> при 6 ступенях вільності становить 12,592.</p>							

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємствах.

Таблиця Ж.3

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із *мотиваційними* активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за 6-бальною шкалою					
	<i>Рівень (частка) винагород персоналу у ФОП за приріст інтелектуального продукту, частка од.</i>	<i>Рівень зростання мотивуючих премій виплачених інтелектоносіям, частка од.</i>	<i>Питома вага мотивуючих премій для інтелектоносіїв у ФЗП, частка од.</i>	<i>Інтегральний рівень мотивації персоналу, частка од.</i>	<i>Співвідношення ФЗП та вартості інтелектуально-знаннєвого продукту, частка од.</i>	<i>Функція мотивації праці управлінського персоналу промислових підприємств, частка од.</i>
1	1	3	5	2	6	4
2	1	3	5	2	6	4
3	1	2	4	3	5	6
4	2	3	4	1	5	6
5	2	3	4	1	6	5
...	...	...	...	...	...	...
220	1	3	4	2	6	5
Сума рангів	330	590	960	530	1200	1220
Відхилення суми рангів від середнього значення	-440	-180	190	-240	430	450
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	193600	32400	36100	57600	184900	202500

Враховуючи, що  $m=220$ ,  $n=6$ ,  $\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (6+1)}{2} = 770$ .

$$S = (330 - 770)^2 + (590 - 770)^2 + (960 - 770)^2 + (530 - 770)^2 + (1200 - 770)^2 + (1220 - 770)^2 = 707100.$$

Згідно результатів розрахунків здобуто такі значення коефіцієнта конкордації:

$$W = \frac{12 \times 707100}{220^2 \times (6^3 - 6)} = 0,834.$$

$$\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (6-1) \times 0,834 = 917,4.$$

Табличне значення  $\chi^2$  для рівня значущості  $\alpha=0,05$  при 5 ступенях вільності становить 11,07.

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємствах.

Таблиця Ж.4

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із *інноваційними* активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за 6-бальною шкалою					
	Рівень комп'ютерно-мережевого забезпечення управлінських місць, частка од.	Рівень застосування соціальних медіа при використанні мережі Інтернет у розвитку систем менеджменту, частка од.	Рівень використання баз даних із зовнішніми Інтернет-мереж у систем менеджменту, частка од.	Рівень розвитку online сервісів інтелектуально-знансвих взаємодії персоналу, частка од.	Рівень наповнення внутрішньої електронно-інформаційної мережі формалізованими інтелектуально-знансвими активами, частка од.	Інтегральний індекс інформаційно-комунікаційних технологій, частка од.
1	3	4	5	2	6	1
2	1	3	5	4	6	2
3	3	2	6	4	5	1
4	2	6	4	3	5	1
5	3	4	5	1	6	2
...	...	...	...	...	...	...
220	1	4	5	2	6	3
Сума рангів	470	1150	1080	610	1140	360
Відхилення суми рангів від середнього значення	-300	380	310	-160	370	-410
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	90000	144400	96100	25600	136900	168100
<p>Враховуючи, що <math>m=220</math>, <math>n=6</math>, <math>\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (6+1)}{2} = 770</math>.</p> $S = (470 - 770)^2 + (1150 - 770)^2 + (1080 - 770)^2 + (6100 - 770)^2 + (1140 - 770)^2 + (360 - 770)^2 = 661100.$ <p>Згідно результатів розрахунків здобуто такі значення коефіцієнта конкордації:</p> $W = \frac{12 \times 661100}{220^2 \times (6^3 - 6)} = 0,78.$ $\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (6-1) \times 0,78 = 858,0.$ <p>Табличне значення <math>\chi^2</math> для рівня значущості <math>\alpha=0,05</math> при 5 ступенях вільності становить 11,07.</p>						

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємствах.

Таблиця Ж.5

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із *компетентнісними* активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за 7-бальною шкалою						
	Питома вага управлінців, які володіють багато функційними фаховими компетенціями, частка од.	Питома вага управлінців володіючих системно-критичним мисленням, частка од.	Питома вага управлінців із когнітивно-креативними методами, частка од.	Питома вага управлінців із інтелектуальною активністю, частка од.	Питома вага управлінців із лідерськими навиками, частка од.	Частка працівників, які пройшли навчання протягом року, %	Інтегральний рівень розвитку компетенцій управлінців, частка од.
1	2	6	5	3	4	7	1
2	3	7	5	1	6	4	2
3	2	7	4	3	6	5	1
4	1	7	6	3	4	5	2
5	2	5	6	3	4	7	1
...	...	...	...	...	...	...	...
220	2	7	5	3	4	6	1
Сума рангів	580	1200	1230	660	1080	1360	360
Відхилення суми рангів від середнього значення	-300	320	350	-220	200	480	-520
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	90000	102400	122500	48400	40000	230400	270400
<p>Враховуючи, що <math>m=220</math>, <math>n=7</math>, <math>\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (7+1)}{2} = 880</math>.</p> $S = (580 - 880)^2 + (1200 - 880)^2 + (1230 - 880)^2 + (660 - 880)^2 + (1080 - 880)^2 + (1360 - 880)^2 + (360 - 880)^2 = 904100.$ <p>Згідно результатів розрахунків здобуто такі значення коефіцієнта конкордації:</p> $W = \frac{12 \times 904100}{220^2 \times (7^3 - 7)} = 0,667.$ $\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (7-1) \times 0,667 = 880,4.$ <p>Табличне значення <math>\chi^2</math> для рівня значущості <math>\alpha=0,05</math> при 6 ступенях вільності становить 12,592.</p>							

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємствах.

Таблиця Ж.6

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із *психологічними* активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за 7-бальною шкалою						
	Рівень плинності кадрів вищої кваліфікації, частка од.	Рівень стабільності персоналу, частка од.	Рівень поширення нових знань, частка од.	Індикатор релевантності креативно-інноваційних ідей, частка од.	Рівень формалізації таситних знань, частка од.	Коефіцієнт креативної активності працівників, частка од.	Коефіцієнт реалізації креативних ідей, частка од.
1	7	1	3	2	4	5	6
2	5	2	1	3	4	6	7
3	5	1	2	3	4	6	7
4	4	2	1	3	5	7	6
5	6	1	3	2	4	5	7
...	...	...	...	...	...	...	...
220	5	1	2	3	4	6	7
Сума рангів	1100	330	500	560	1080	1260	1360
Відхилення суми рангів від середнього значення	220	-550	-380	-320	200	380	480
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	48400	302500	144400	102400	40000	144400	230400

Враховуючи, що  $m=220$ ,  $n=7$ ,  $\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (7+1)}{2} = 880$ .

$$S = (1100 - 880)^2 + (330 - 880)^2 + (500 - 880)^2 + (560 - 880)^2 + (1080 - 880)^2 + (1260 - 880)^2 + (1360 - 880)^2 = 1012500.$$

Згідно результатів розрахунків здобуто такі значення коефіцієнта конкордації:

$$W = \frac{12 \times 1012500}{220^2 \times (7^3 - 7)} = 0,747.$$

$$\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (7-1) \times 0,747 = 986,04.$$

Табличне значення  $\chi^2$  для рівня значущості  $\alpha=0,05$  при 6 ступенях вільності становить 12,592.

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємствах.



Таблиця Ж.7

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із *культурологічними* активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за 6-бальною шкалою					
	Рівень організаційної культури на основі її функцій, частка од.	Рівень документального забезпечення корпоративної культури, частка од.	Рівень соціального розвитку, частка од.	Рівень соціальної відповідальності, частка од.	Рівень відданості підприємству, частка од.	Інтегральний рівень розвитку організаційної культури, частка од.
1	2	6	4	5	3	1
2	1	6	5	4	3	2
3	3	5	4	6	2	1
4	2	5	4	6	3	1
5	2	6	5	4	1	3
...	...	...	...	...	...	...
220	2	5	4	6	3	1
Сума рангів	510	1200	1060	1180	530	350
Відхилення суми рангів від середнього значення	-260	430	290	410	-240	-420
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	67600	184900	84100	168100	57600	176400

Враховуючи, що  $m=220$ ,  $n=6$ ,  $\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (6+1)}{2} = 770$ .

$$S = (510 - 770)^2 + (1200 - 770)^2 + (1060 - 770)^2 + (1180 - 770)^2 + (530 - 770)^2 + (350 - 770)^2 = 738700.$$

Згідно результатів розрахунків здобуто такі значення коефіцієнта конкордації:

$$W = \frac{12 \times 738700}{220^2 \times (6^3 - 6)} = 0,872.$$

$$\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (6-1) \times 0,872 = 959,2.$$

Табличне значення  $\chi^2$  для рівня значущості  $\alpha=0,05$  при 5 ступенях вільності становить 11,07.

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємствах.

Таблиця Ж.8

Фрагмент результатів опитування респондентів щодо показників, які найбільш ототожнюються із *організаційно-інституційними* активаторами процесу інтелектуалізації, що впливають на систему управління персоналом підприємств

Респонденти	Значення рангу за 7-бальною шкалою						
	Рівень делегування повноважень та відповідальності щодо ухвалення рішень від вищих до нижчих ланок управління (або команд), частка од.	Рівень використання інтелектуально-знансєвих функціональних спроможностей підсистем, частка од.	Рівень зростання (зменшення) ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах, частка од.	Рівень адаптивності / модерності організаційної структури, частка од.	Рівень інтелекто-інноваційності управлінських рішень, частка од.	<i>Інтегральний індекс розвитку системи менеджменту, частка од.</i>	Рівень регламентованості процесу (технології) менеджменту, частка од.
1	3	2	4	6	5	1	7
2	2	3	4	6	5	1	7
3	3	1	5	5	6	2	7
4	3	2	4	6	5	1	7
5	1	3	4	6	5	2	7
...	...	...	...	...	...	...	...
220	3	2	4	5	7	1	6
Сума рангів	560	450	1070	1250	1160	310	1370
Відхилення суми рангів від середнього значення	-320	-430	190	370	280	-570	490
Квадрат відхилення суми рангів від середнього значення	102400	184900	36100	136900	78400	324900	240100

Враховуючи, що  $m=220$ ,  $n=7$ ,  $\frac{m \times (n+1)}{2} = \frac{220 \times (7+1)}{2} = 880$ .

$$S = (560 - 880)^2 + (450 - 880)^2 + (1070 - 880)^2 + (1250 - 880)^2 + (1160 - 880)^2 + (310 - 880)^2 + (1370 - 880)^2 = 1103700.$$

Згідно результатів розрахунків здобуто такі значення коефіцієнта конкордації:

$$W = \frac{12 \times 1103700}{220^2 \times (7^3 - 7)} = 0,814.$$

$$\chi^2 = m \times (n-1) \times W = 220 \times (7-1) \times 0,814 = 1074,5.$$

Табличне значення  $\chi^2$  для рівня значущості  $a=0,05$  при 6 ступенях вільності становить 12,592.

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємствах.

Таблиця Ж.9

Ключові звітно-статистичні показники фінансово-господарської діяльності  
Публічного акціонерного товариства «Завод «Темп»

Показники	Роки						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис.грн.	33060	37895	44515	17201	82759	30335	25041
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис.грн.	16621	28000	34474	13119	64664	24832	19132
<i>Матеріальні затрати</i>	<i>8546</i>	<i>12641</i>	<i>25989</i>	<i>14371</i>	<i>39050</i>	<i>22228</i>	<i>10213</i>
<i>Витрати на оплату праці</i>	<i>4856</i>	<i>6125</i>	<i>6672</i>	<i>5801</i>	<i>6801</i>	<i>7816</i>	<i>7047</i>
<i>Відрахування на соцзаходи</i>	<i>2266</i>	<i>3072</i>	<i>2430</i>	<i>1944</i>	<i>2246</i>	<i>2520</i>	<i>1587</i>
<i>Амортизація</i>	<i>2115</i>	<i>2965</i>	<i>2481</i>	<i>2916</i>	<i>5697</i>	<i>2155</i>	<i>2216</i>
<i>Інші операційні витрати</i>	<i>2154</i>	<i>4589</i>	<i>5382</i>	<i>2787</i>	<i>13474</i>	<i>5509</i>	<i>6068</i>
Валовий прибуток, тис.грн.	11350	9985	10041	4082	18095	5503	5909
Адміністративні витрати, тис.грн.	4620	4962	4992	5269	4642	5037	4189
Чистий прибуток, тис.грн.	4525	2833	1880	- 1674	4811	- 1011	348
Валюта балансу, тис.грн.	33365	36688	36415	44055	32303	34323	34826
Нематеріальні активи, тис.грн.	6382	5553	7984	7976	7988	488	681
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	173	196	187	150	140	143	119
Кількість звільнених штатних працівників із причин плинності кадрів, осіб	52	68	70	69	51	31	43
Фонд оплати праці штатних працівників, тис.грн.	4612,8	5868	5657,2	5526,3	6614,5	7595	6535,2
зокрема: * заохочувальні та компенсаційні виплати, тис.грн	216,0	235,6	262,1	238,3	297,7	286,2	333,7
– фонд додаткової ЗП в.т.ч.	1459,4	1510,6	1598,4	1385,7	1604,3	1748,9	1621,6
– премії та винагороди, тис.грн	160,8	178,9	185,2	102,3	196,5	110,8	97,9
– надбавки та доплати до тарифних ставок та посадових окладів, тис.грн	648,7	695,4	738,2	623,1	747,2	809,1	906,9
Витрати на інновації, тис.грн.	1897,2	1987,5	2158,7	946,1	4965,5	1365,1	1448,8
зокрема: – придбання машин, обладнання і програмного забезпечення	1758,4	1816,2	1864,5	832,6	4717,3	1315,0	1411,0
– інші організаційні та маркетингові інновації (навчання персоналу)	138,8	171,3	294,2	113,5	248,2	50,1	37,8
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	1553,8	2046,3	2626,3	1083,7	4624,4	1183,1	1080,8

Примітка. Сформував автор на підставі проведених досліджень на підприємстві.

Таблиця Ж.10

Динаміка розрахункових показників ПАТ «Завод «Темп» для оцінювання впливу активаторів процесу ІСМ на систему управління персоналом за 2010-2016 рр.

Групи	Проміжні	РОКИ													
		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
$R_{ic}$	$K_{ici}$	34	0,037	37	0,038	31	0,042	25	0,043	30	0,040	28	0,034	25	0,046
	$P$	173		196		187		150		140		143		119	
	$d$	29		31		27		23		30		25		19	
$I_9$	$R_{pi}$	0,04	0,105	0,078	0,119	0,064	0,127	0,060	0,120	0,049	0,144	0,036	0,113	0,03	0,095
	$R_{ii}$	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0			
	$R_{od}$	0,17		0,16		0,19		0,18		0,24		0,19		0,16	
	$R_{nr}$	0,01		0,02		0,01		0,01		0,03		0,02		0,01	
	$R_{zt}$	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
$R_{id}$	$W_{iz}$	1553	0,047	2046,3	0,054	2626,3	0,059	1083,7	0,063	4624,4	0,056	1183,1	0,039	1080,8	0,043
	$D$	33060		37859		44515		17201		82759		30335		25041	
$R_{pv}$	$V_{vpi}$	216,0	0,037	235,6	0,039	262,1	0,041	238,3	0,043	297,7	0,046	286,2	0,041	333,7	0,051
	$V$	1459,4		1510,6		1598,4		1385,7		1604,3		1748,9		1621,6	
	$b$	4		4		4		4		4		4		4	
$I_7$	$R_{cu}$	0,20	0,087	0,22	0,094	0,22	0,097	0,19	0,078	0,21	0,102	0,23	0,097	0,28	0,111
	$R_{ci}$	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0			
	$R_{zd}$	0,051		0,061		0,059		0,048		0,071		0,058		0,052	
	$R_{ol}$	0,0021		0,0027		0,0026		0,0017		0,0026		0,0024		0,0021	
	$R_{ei}$	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
$R$	-	-	0,021	-	0,024	-	0,026	-	0,028	-	0,024	-	0,023	-	0,025
$R_{sp}$	$P$	173	0,69	196	0,65	187	0,62	156	0,55	126	0,59	135	0,77	115	0,63
	$S_{vp}$	52		68		70		69		51		31		43	
$I_{rkk}$	-	-	0,020	-	0,019	-	0,021	-	0,024	-	0,021	-	0,022	-	0,019
$I_{10}$	$R_{ao}$	0,018	0,22	0,021	0,24	0,019	0,27	0,020	0,25	0,017	0,28	0,014	0,25	0,015	0,26
	$R_{if}$	0,065		0,068		0,0069		0,0067		0,0074		0,0061		0,0098	
	$R_{ur}$	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
	$R_{ii}$	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
	$R_{rm}$	0,71		0,71		0,73		0,72		0,74		0,73		0,76	

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу, експертного опитування та проведених досліджень на підприємстві.

Таблиця Ж.11

Показники для побудови кореляційно-регресійної моделі впливу активаторів процесу інтелектуалізації на систему управління персоналом ПАТ «Завод «Темп»

Показники Роки	$Y$ тис. грн.	$x_1 (R_{ic})$	$x_2 (I_9)$	$x_3 (R_{id})$	$x_4 (R_{pv})$	$x_5 (I_7)$	$x_6 (R)$	$x_7 (R_{sp})$	$x_8 (I_{rkk})$	$x_9 (I_{10})$
2010	1553,8	0,037	0,105	0,047	0,037	0,087	0,021	0,69	0,020	0,22
2011	2046,3	0,038	0,119	0,054	0,039	0,094	0,024	0,65	0,019	0,24
2012	2626,3	0,042	0,127	0,059	0,041	0,097	0,026	0,62	0,021	0,27
2013	1083,7	0,043	0,120	0,063	0,043	0,078	0,028	0,55	0,024	0,25
2014	4624,4	0,040	0,144	0,056	0,046	0,102	0,024	0,59	0,021	0,28
2015	1183,1	0,034	0,113	0,039	0,041	0,097	0,023	0,77	0,022	0,25
2016	1080,8	0,046	0,095	0,043	0,051	0,111	0,025	0,63	0,019	0,26

Таблиця Ж.12

## Описова статистика

	Mean	Std. Deviation	N
Y	1,4003	1,30142	7
X1	,0400	,00404	7
X2	,1176	,01573	7
X3	,0516	,00879	7
X4	,0426	,00469	7
X5	,0951	,01054	7
X6	,0244	,00223	7
X7	,6786	,05984	7
X8	,0209	,00177	7
X9	,2529	,01976	7

Таблиця Ж.13

## Кореляції

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	
Pearson Correlation	Y	1,000	,109	,732	,361	,280	,208	-,047	-,417	-,026	,541
	X1	,109	1,000	-,123	,385	,722	,246	,686	-,606	-,047	,438
	X2	,732	-,123	1,000	,635	-,093	-,109	,230	,097	,344	,600
	X3	,361	,385	,635	1,000	-,110	-,497	,667	-,290	,412	,296
	X4	,280	,722	-,093	-,110	1,000	,653	,404	-,431	-,089	,645
	X5	,208	,246	-,109	-,497	,653	1,000	-,188	,132	-,632	,526
	X6	-,047	,686	,230	,667	,404	-,188	1,000	-,195	,525	,498
	X7	-,417	-,606	,097	-,290	-,431	,132	-,195	1,000	-,049	,018
	X8	-,026	-,047	,344	,412	-,089	-,632	,525	-,049	1,000	,156
	X9	,541	,438	,600	,296	,645	,526	,498	,018	,156	1,000
Sig. (1-tailed)	Y	.	,408	,031	,213	,271	,327	,460	,176	,478	,105
	X1	,408	.	,396	,197	,034	,297	,045	,074	,461	,163
	X2	,031	,396	.	,063	,421	,408	,310	,418	,225	,077
	X3	,213	,197	,063	.	,407	,128	,051	,264	,179	,260
	X4	,271	,034	,421	,407	.	,056	,184	,167	,425	,059
	X5	,327	,297	,408	,128	,056	.	,343	,389	,064	,113
	X6	,460	,045	,310	,051	,184	,343	.	,338	,113	,128
	X7	,176	,074	,418	,264	,167	,389	,338	.	,458	,485
	X8	,478	,461	,225	,179	,425	,064	,113	,458	.	,369
	X9	,105	,163	,077	,260	,059	,113	,128	,485	,369	.
N	Y	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	X9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Примітка. Розрахував та сформував автор на підставі запропонованого у роботі методу та проведених досліджень на підприємстві.

Таблиця Ж.14

## Змінні введені / вилучені(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X9, X7, X8, X3, X1, X6(a)	.	Enter

a Tolerance = ,000 limits reached.; b Dependent Variable: Y

Таблиця Ж.15

## Підсумок моделі(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	1,000(a)	1,000	1,000	.	1,940

a Predictors: (Constant), X9, X7, X8, X3, X1, X6; b Dependent Variable: Y

Таблиця Ж.16

## Коефіцієнти(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	17,991	,000	.	.	17,991	17,991	.	.	.	.	.	.
	X1	-358,126	,000	-1,112	.	.	-358,126	-358,126	,109	-1,000	-,272	,060	16,666
	X3	56,613	,000	,382	.	.	56,613	56,613	,361	1,000	,233	,371	2,696
	X6	-6,722	,000	-,011	.	.	-6,722	-6,722	-,047	-1,000	-,003	,060	16,714
	X7	-22,253	,000	-1,023	.	.	-22,253	-22,253	-,417	-1,000	-,434	,180	5,561
	X8	-321,081	,000	-,437	.	.	-321,081	-321,081	-,026	-1,000	-,189	,186	5,376
	X9	66,347	,000	1,007	.	.	66,347	66,347	,541	1,000	,780	,600	1,666

a Dependent Variable: Y

Таблиця Ж.17

## Виключені змінні(b)

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
						Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1	X2	.(a)	.	.	.	,000	.	,000
	X4	.(a)	.	.	.	,000	.	,000
	X5	.(a)	.	.	.	,000	.	,000

a Predictors in the Model: (Constant), X9, X7, X8, X3, X1, X6

b Dependent Variable: Y

Таблиця Ж.18

## Коефіцієнт кореляції(a)

Model			X9	X7	X8	X3	X1	X6
1	Correlations	X9	1,000	-,423	-,279	-,212	-,409	,215
		X7	-,423	1,000	,740	,565	,893	-,804
		X8	-,279	,740	1,000	,411	,856	-,867
		X3	-,212	,565	,411	1,000	,538	-,662
		X1	-,409	,893	,856	,538	1,000	-,919
		X6	,215	-,804	-,867	-,662	-,919	1,000
	Covariances	X9	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		X7	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		X8	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		X3	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		X1	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		X6	,000	,000	,000	,000	,000	,000

a Dependent Variable: Y

Таблиця Ж.19

## Діагностика колінеарності(a)

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	X1	X3	X6	X7	X8	X9
1	1	6,958	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	,022	17,858	,00	,00	,22	,00	,02	,00	,00
	3	,010	26,002	,00	,03	,17	,00	,02	,01	,01
	4	,005	37,891	,00	,00	,19	,00	,04	,15	,04
	5	,003	50,676	,02	,02	,01	,00	,02	,01	,82
	6	,002	59,993	,07	,00	,07	,11	,05	,01	,02
	7	,000	236,194	,92	,95	,34	,88	,85	,82	,10

a Dependent Variable: Y

Таблиця Ж.20

## Статистика залишків(a)

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	,2558	4,2672	1,4003	1,30142	7
Residual	,0000	,0000	,0000	,00000	7
Std. Predicted Value	-,879	2,203	,000	1,000	7
Std. Residual	.	.	.	.	0

a Dependent Variable: Y

Таблиця Ж.21

## Стандартизовані канонічні коефіцієнти дискримінантної функції

	Function	
	1	2
X1	-6,749	,765
X2	2,143	1,217
X3	-3,404	-,289
X4	9,640	-,290

Таблиця Ж.22

## Структура матриці

	Function	
	1	2
X8(a)	-,682(*)	,429
X5(a)	,568(*)	,056
X4	,075(*)	-,002
X1	,000(*)	,000
X2	-,002	,964(*)
X9(a)	,009	,802(*)
X7(a)	,266	,669(*)
X3	-,083	,603(*)
X6(a)	-,078	,563(*)

## Додаток 3

**ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ****1. Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації****1.1. Монографії**

1. Ситник, Й.С., 2017. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств: концепція, системний моніторинг та моделювання. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

2. Ситник, Й.С., 2014. Теоретико-методологічні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

3. Sytnyk, I.S. and Szymczyk, T., 2013. Development methodology of strategic management intellectualization of systems management an enterprise on the basis of scenario approach. В: Editor Grzegorz Kozieł. *Information Processing. Actual Research Problems in Eastern Europe*. Poland. Lublin University of Technology. p. 66-77. (Особистий внесок автора: запропоновано альтернативні варіанти стратегічних рішень про розвиток систем менеджменту підприємства та визначено, що інтегративною ланкою між аналітичними процесами і стратегічним управлінням інтелектуалізацією систем менеджменту є сценарії інтелектуалізації).

**1.2. Публікації в наукових фахових виданнях України**

4. Ситник, Й.С. та Захарчин, Г.М., 2017. Визначення та класифікація чинників впливу на процес інтелектуалізації менеджменту підприємств. *Формування ринкової економіки в Україні : ЛНУ ім. І. Франка*, 37 (1), с.211-220. (Особистий внесок автора: класифіковано чинники впливу на процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємств).

5. Ситник, Й.С., 2017. Моделювання процесів дифузії інтелектуально-знаннєвих активів у системах менеджменту. *Інфраструктура ринку*, [online] 7, с.238-243. Доступно: <[http://www.market-infr.od.ua/journals /2017/7\\_2017\\_ukr/41.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals /2017/7_2017_ukr/41.pdf)> [Дата звернення 27 Червень 2017].

6. Ситник, Й.С., 2017. Модель механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління. *Вісник*



Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Логістика», 863, с.192-203.

7. Ситник, Й.С., 2016. Оплата праці в Україні та її вплив на інтелектуалізацію економіки і менеджменту. *«Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка»*, 21. 7-2 (49), с.87-93.

8. Ситник, Й.С., 2016. Засади формування механізму розвитку інтелектуальної активності персоналу як цільової функції менеджменту. *«Причорноморські економічні студії»*. Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, 6, с.102-106.

9. Ситник, Й.С., 2016. Еволюція управління персоналом та людського фактора в системі менеджменту підприємств. *«Східна Європа: Економіка, Бізнес та Управління»*. Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська Державна академія будівництва та архітектури», [online] 2 (02), с.209-215. Доступно: <[http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/2\\_2016/00.pdf](http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/2_2016/00.pdf)> [Дата звернення 5 Липень 2016].

10. Ситник, Й.С., 2016. Змістовно-сутнісне розуміння інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та її специфіка. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*, 18 (2), с.88-91.

11. Ситник, Й.С., 2016. Інтелект нації у системах менеджменту підприємств. *Науковий економічний журнал «ІНТЕЛЕКТ XXI»*, 5, с.195-200.

12. Ситник, Й.С., 2015. Еволюція теоретичних основ у процесі інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського. Глобальні та національні проблеми економіки*, [online] 8, с.623-627. Доступно: <<http://global-national.in.ua/archive/8-2015/129.pdf>> [Дата звернення 24 Грудень 2015].

13. Ситник, Й.С., 2013. Засади формування парадигми менеджменту світогляду й особистісно-власницького зростання. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку»*, 778, с.196-205.

14. Ситник, Й.С., 2013. Фінансово-інвестиційне забезпечення науки в Україні як першооснова інтелектуалізації та інноваційного розвитку суспільства,

економіки і менеджменту. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Основний капітал регіону та ефективність його використання. ІРД*, 5 (103), с.69-84.

15. Ситник, Й.С., 2013. Розвиток наукового потенціалу України як передумова інтелектуалізації економіки і менеджменту. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Проблеми економіки та управління», 754, с.75-86.

16. Ситник, Й.С., 2012. Вплив інтелектуалізації на процес менеджменту інноваційних підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Проблеми економіки та управління», 725, с.372-378.

17. Ситник, Й.С., 2012. Вплив тенденцій розвитку ринку праці на процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Логістика», 749, с.475-484.

18. Ситник, Й.С., 2012. Інтелектуалізація капіталу організації та його структурування. *Формування ринкової економіки: Стратегічні імперативи сучасного менеджменту, КНЕУ*, 1 (612, [4]), с.332-342.

19. Ситник, Й.С., 2012. Інтелектуальний потенціал як фактор інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*, 9, с.271-277.

20. Ситник, Й.С., 2012. Моделі процесу інтелектуалізації систем менеджменту промислового підприємства. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. Науковий журнал*, 11 (182)-1, с.435-443.

21. Ситник, Й.С., 2012. Передумови інтелектуалізація систем менеджменту промислових підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку», 748, с.100-107.

22. Ситник, Й.С., 2012. Теоретичні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Тематичний випуск: *Технічний прогрес і ефективність виробництва*, 16, с.18-23.

23. Ситник, Й.С., 2010. Процес розроблення моделі оцінювання ефективності системи управління підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки»*, 5. 1 (158), с.138-142.

24. Ситник, Й.С., Захарчин, Г.М. та Любомудрова, Н.П., 2007. Фактор корпоративної культури в розвитку інноваційної активності підприємства. *Збірник наукових праць СНУ ім. В. Даля «Економіка, менеджмент, підприємництво»*, 17 (1), с.114-119. (*Особистий внесок: окреслено принципи розвитку інноваційної активності*).

### **1.3. Публікації в наукових періодичних виданнях інших держав та виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз**

25. \*Ситник, Й.С., 2017. Формування інструментарію діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Бізнес Інформ*, 3, с.363-379. (*Бази даних: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування (Росія), Index Copernicus (Польща), Directory of Open Access Journals (Швеція), CiteFactor (США), Academic Journals Database (Швейцарія), Scientific Indexing Services, Advanced Science Index, Open Academic Journals Index, GetInfo (Німеччина), BASE (Німеччина), InfoBase Index, OpenAIRE (Європейський Союз), WorldCat, SUNCAT Union Catalogue (Велика Британія), COPAC Union Catalogue (Велика Британія), Open Access Library, J-Gate (Індія), Академія Google (США), Research Bible (Японія)*).

26. \*Ситник, Й.С., 2017. Метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту. *Український журнал прикладної економіки*, 2 (1), с.106-121. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus (Польща), Google Scholar, Scientific Indexing Services (США)*).

27. \*Ситник, Й.С. та Кузьмін, О.Є., 2017. Декомпозиція чинників і критеріїв оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Проблеми економіки*, 1, с.217-225. (*Бази даних: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Російський індекс наукового цитування*

---

\* Видання також належать до наукових фахових видань України.

(Росія), *Index Copernicus* (Польща), *Directory of Open Access Journals*, *EBSCOhost* (США), *CiteFactor* (США), *Academic Journals Database* (Швейцарія), *Scientific Indexing Services*, *Advanced Science Index*, *Open Academic Journals Index*, *GetInfo* (Німеччина), *BASE* (Німеччина), *OpenAIRE* (Європейський Союз), *WorldCat*, *SUNCAT Union Catalogue* (Велика Британія), *Соціонет* (Росія), *J-Gate* (Індія), *Академія Google* (США), *Research Bible* (Японія), *Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського* (Україна). (Особистий внесок автора: сформовано ієрархічну структуру критеріїв діагностичного оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств на основі індексу інтелектуалізації систем менеджменту).

28. \*Ситник, Й.С. та Кузьмін, О.Є., 2017. Ризики та організаційне забезпечення процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент»*, 23 (I), с.81-85. (Бази даних: *Index Copernicus* (Польща)). (Особистий внесок автора: виокремлено ймовірні ризики процесу інтелектуалізації систем менеджменту та визначено стратегічно-тактичні пріоритети підприємств на етапі старту інтелектуалізації систем менеджменту, її розвитку та трансформації).

29. \*Ситник, Й.С., 2017. Аналізування підходів до управління інтелектуально-знаннєвими активами у контексті інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*, 11, с.134-139. (Бази даних: *Index Copernicus* (Польща)).

30. \*Ситник, Й.С., 2017. Управління знаннями як складова процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Економіка та суспільство*, [online] 8, с.354-360. Доступно: <<http://economyandsociety.in.ua>> [Дата звернення 23 Лютий 2017]. (Бази даних: *Index Copernicus* (Польща)).

31. \*Ситник, Й.С., 2014. Методичні основи рейтингового оцінювання рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. *Актуальні проблеми*

---

\* Видання також належать до наукових фахових видань України.

економіки. *Науковий економічний журнал*, 7 (157), с.214-223. (Бази даних: *SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory, EconLit, Cabell's Directories, ABI / Inform by ProQuest*).

32. \*Ситник, Й.С., 2012. Концептуальні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 8 (134), с.198-208. (Бази даних: *Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory*).

33. \*Ситник, Й.С., 2012. Формування інтегрованої інформаційної системи для потреб інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 10 (136), с.266-274. (Бази даних: *Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost and Ulrich's Periodicals Directory*).

34. \*Ситник, Й.С., 2010. Методологічний підхід до оцінювання ефективності систем управління підприємствами в умовах конкурентного середовища. *Актуальні проблеми економіки. Науковий економічний журнал*, 6 (108), с.53-60. (Бази даних: *Thomson Reuters Scientific, SciVerse Scopus, Index Copernicus*).

35. \*Sytnyk, I.S., 2016. Updating Management Models in Terms of Enterprise Management Intellectualization. *Economics, entrepreneurship, management*, 3 (2), p.57-66. (Міжнародні наукометричні бази даних: *Index Copernicus, РИНЦ*).

36. Sytnyk, I., Antoniv, K. and Mnykh, O., 2011. Problems and perspectives of international companies in Ukraine in the context of their cost increasing. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, Poland. Torun, 6(2), p.65-75. (Особистий внесок автора: виокремлено проблеми розвитку міжнародних компаній в Україні).

## 2. Опубліковані праці апробаційного характеру

37. Ситник, Й.С., 2006. Формування інноваційного потенціалу вищих навчальних закладів на основі взаємозв'язку пріоритетів “студент-викладач-знання”. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи*,

---

\* Видання також належать до наукових фахових видань України.

*ризика: Міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 11-13 Травень 2006. Львів: НУ «Львівська політехніка».*

38. Ситник, Й.С. та Буняк, С.О., 2007. Завдання фінансового директора в системі антикризового управління підприємством. В: *Управління в сфері фінансів, страхування та кредиту: Всеукраїнська науково-практична конференція. Львів, Україна, 8-10 Листопад 2007. Львів: НУ «Львівська політехніка». (Особистий внесок автора: виокремлено групи суб'єктів антикризового процесу управління).*

39. Ситник, Й.С. та Буняк, С.О., 2007. Розроблення і декомпонування стратегії економічного і соціального розвитку регіональних суспільних систем. В: *Теорія і практика стратегічного управління розвитком регіональних суспільних систем: Всеукраїнська науково-практична конференція. Івано-Франківськ, Україна, 6-8 Грудень 2007. Івано-Франківськ. (Особистий внесок: виокремлено етапи розроблення стратегії розвитку регіональних суспільних систем).*

40. Ситник, Й.С. та Ситник, О.Р., 2008. Засади оцінювання ефективності корпоративного управління. В: *Управління підприємством: діагностика, стратегія, ефективність: XVI Міжнародна науково-практична конференція. Таллінн, Естонія, 10-11 Квітень 2008. ВПІ «Політехніка». (Особистий внесок автора: запропоновано підхід до визначення ефективності управління підприємством на основі інтегрального показника, що охоплює оціночні критерії за рівнями управління).*

41. Ситник, Й.С. та Ситник, О.Р., 2008. Засади оцінювання ефективності корпоративного управління. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики: II Міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 29-31 Травень 2008. Львів: НУ «Львівська політехніка». (Особистий внесок автора: визначено основні ознаки та напрями оцінювання корпоративного управління).*

42. Sytnyk, I., Antoniv, K. and Mnykh, O., 2011. Problems and perspectives of international companies in Ukraine in the context of their cost increasing. В: *Contemporary Issues in Economy: After the Crisis?: International Conference. Torun,*

Poland, 13-14 Maj 2011. Torun: Cyfrowa EIKON PLUS. (*Особистий внесок автора: виокремлено проблеми розвитку міжнародних компаній в Україні*).

43. Ситник, Й.С., Жеребна, Н.І. та Жеребна, Л.І., 2011. Підходи до формування інноваційної інфраструктури університетів Львівщини. В: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 19-21 Травень 2011. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (*Особистий внесок автора: сформовано засади створення регіонального інноваційного науково-освітнього центру*).

44. Ситник, Й.С. та Гальчак, Х.Р., 2011. Лідерство в менеджменті як фактор підвищення конкурентоспроможності національних підприємств. В: *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: II Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 15-16 Вересень 2011. Львів: ТЗОВ «Сплайн». (*Особистий внесок автора: виокремлено ознаки лідерства в системі менеджменту підприємств*).

45. Ситник, Й.С., 2011. Лідерство як складовий елемент зростання ринкової вартості промислових підприємств. В: *Сучасні проблеми економіки та менеджменту: Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 11–12 Листопад 2011. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

46. Ситник, Й.С., 2012. Інтелектуальний капітал промислового підприємства: проблеми обліку і звітності. В: *Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства: Науково-практична конференція*. Львів, Україна, 26-28 Квітень 2012. Львів: НУ «Львівська політехніка».

47. Ситник, Й.С., 2012. Інтелектуальний потенціал як фактор підвищення конкурентоспроможності промислового підприємства. В: *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: VIII Всеукраїнська науково-практична конференція*. Київ, Україна, 15-16 Березень 2012. Київ: НТУУ «КПІ».

48. Ситник, Й.С., 2012. Передумови інтелектуалізація систем менеджменту підприємств. В: *Актуальні питання теорії та практики менеджменту:*

*III Міжнародна науково-практична конференція.* Луганськ, Україна, 21-22 Березень 2012. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність».

49. Ситник, Й.С., 2012. Процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. В: *Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика: XVII Міжнародна науково-практична конференція.* Луцьк, Україна, 29-30 Травень 2012. Луцьк: ПФ «Смарагд».

50. Ситник, Й.С., 2012. Теоретичні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. В: *Стратегія інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта: IV Міжнародна науково-практична конференція.* Харків, Україна, 11-14 Квітень 2012. Харків: НТУ «ХП».

51. Ситник, Й.С., 2012. Інтелектуалізація процесу менеджменту інноваційних підприємств. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок: IV Міжнародна науково-практична відео-конференція.* Львів, Україна, 23-24 Травень 2012. Львів: НУ «Львівська політехніка».

52. Ситник, Й.С., 2012. Система менеджменту промислового підприємства як об'єкт інтелектуалізації. В: *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: I Міжнародна науково-практична конференція.* Одеса, Україна, 18-19 Жовтень 2012. Одеса: Атлант.

53. Ситник, Й.С., 2012. Засади методології стратегічного управління інтелектуалізацією систем менеджменту підприємства. В: *Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика: Міжнародна науково-практична конференція.* Харків, Україна, 8-9 Листопад 2012. Харків: ФОП Александрова К.М., ВД «ІНЖЕК».

54. Ситник, Й.С., 2012. Інтелектуально-знаннева логістика як складова інтелектуалізації систем менеджменту промислового підприємства. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: IX Міжнародна науково-практична конференція.* Львів, Україна, 8-10 Листопад 2012. Львів: Ви-во НУ «ЛП».

55. Ситник, Й.С., 2013. Культура управління в системі крос-культурного менеджменту. В: *Культура управління в системі розвитку економіки України:*



*Науково-практична конференція. Львів, Україна, 5 Березень 2013. Львів: «СПОЛОМ».*

56. Ситник, Й.С., 2013. Бюджетотворення як першооснова економічної безпеки місцевого самоврядування. В: *Безпекознавство: теорія та практика: I Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція. Луганськ, Україна, 15 Березень - 15 Квітень 2013. Луганськ: Видавництво ТОВ «Промдрук».*

57. Ситник, Й.С., 2013. Діагностичне дослідження системи менеджменту підприємства як об'єкта інтелектуалізації. В: *Інтегроване стратегічне управління: проблеми адміністрування, економічної безпеки та проектної діяльності = Integrated strategic management: problems of administration, economic security and project activity: I міжвузівська науково-практична конференція. Львів, Україна, 24-26 Квітень 2013. Львів: Вид-во Львівської політехніки.*

58. Ситник, Й.С., 2013. Вища освіта як основоположний чинник інноваційної інфраструктури. В: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: II Міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 16-18 Травень 2013. Львів: Видавництво Львівської політехніки.*

59. Ситник, Й.С., 2013. Інтелектуально-спрямований персонал як першооснова підвищення конкурентоспроможності національних підприємств. В: *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: III Міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 19-20 Вересень 2013. Львів: «АртДрук».*

60. Ситник, Й.С., 2013. Управління персоналом у контексті формування парадигми менеджменту світогляду. В: *Управління персоналом у системі менеджменту організацій: тенденції та перспективи розвитку: I Всеукраїнська науково-практична конференція. Львів-Славське, Україна, 10-12 Жовтень 2013. Львів: Бест Друк.*

61. Ситник, Й.С., 2014. Засади оцінювання рівня інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. В: *Актуальні проблеми економіки 2013-2014: VII Міжнародна науково-практична конференція. Київ, Україна, 24 Січень 2014. Київ: Національна академія управління.*

62. Ситник, Й.С., 2015. Децентралізація та інтелектуалізація як напрями формування крайової інноваційної інфраструктури. В: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості: III Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 14-16 Травень 2015. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

63. Ситник, Й.С., 2015. Інтелектуалізація й світоглядно-духовні цінності у сучасній парадигмі менеджменту підприємств. В: *Безпека українського народу в XXI столітті: проблеми, виклики, рішення: Всеукраїнська науково-практична конференція*. Львів, Україна, 27 Листопад 2015. Львів: СПОЛОМ.

64. Ситник, Й.С., 2016. Формування інтелектуально-особистісних якостей персоналу у контексті інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. В: *Стратегічні імперативи сучасного менеджменту: III Міжнародна науково-практична конференція*. Київ, Україна, 17-18 Березень 2016. – Київ: КНЕУ.

65. Ситник, Й.С., 2016. Формування індексу процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. В: *Актуальні проблеми економіки 2015–2016: IX Міжнародна наукова конференція*. Київ, Україна, 19 Лютий 2016. Київ: Національна академія управління.

66. Ситник, Й.С., 2016. Зміна структури робочого часу персоналу підприємств в умовах інтелектуалізації економіки та менеджменту. В: *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: V Міжнародна науково-практична конференція*. Одеса, Україна, 15-16 Вересень 2016. Одеса: Атлант.

67. Ситник, Й.С., 2017. Засади рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту. В: *Актуальні проблеми економіки та менеджменту: Міжнародна науково-практична конференція*. Запоріжжя, Україна, 19-20 Травень 2017. Запоріжжя: ГО «СІЕУ».

68. Ситник, Й.С., 2017. Гідна оплата праці як чинник інтелектуалізації економіки та розвитку української нації. В: *Соціальна політика в теорії і практиці українського націоналізму: історія і сьогодення: VII Всеукраїнська наукова конференція, присвячена 75-й річниці УПА*. Івано-Франківськ, Україна, 18-20 Травень 2017. Івано-Франківськ: Лілея НВ.

### **3. Інші публікації, що додатково відображають результати дисертації**

69. Ситник Й.С., Афтаназів, І.С. та Зенченко, Н.І. 2012. Сучасні вимоги до формування мережі закладів професійної підготовки. *Технологічний аудит та резерви виробництва*, 3/2 (5), с.3-8. (Особистий внесок: проведено аналіз охоплення населення послугами вищих навчальних закладів на теренах Західної України).

70. Ситник, Й.С., 2008. *Менеджмент організацій*. Львів: «Тріада плюс».

71. Ситник, Й.С., 2015. *Економіка і фінанси підприємства*. Львів: «Тріада плюс».

72. Ситник, Й.С., 2006. Сучасне ринкове середовище підприємства. Й.М. Петрович, ред. *Економіка підприємства*. Львів: «Магнолія плюс», видавець СПД ФО В.М. Піча. с.34-55.

73. Ситник, Й.С., Гавран, Я.В. та Новаківський, І.І., 2006. *Економіка підприємства*. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

74. Ситник, Й.С., Грибик, І.І. та Смолінська, Н.В., 2008. *Управління змінами*. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

75. Ситник, Й.С., Склярчук, Т.В. та Любомудрова, Н.П., 2013. *Економіка праці*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

Таблиця 3.1

## Апробація результатів дисертаційної роботи

№ з/п	Тип конференції	Назва конференції	Місце і дата проведення	Тип участі
1.	Міжнародна науково-практична конференція	Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики	Львів, 11-13 травня 2006 р.	Очна
2.	Всеукраїнська науково-практична конференція	Управління в сфері фінансів, страхування та кредиту	Львів, 8-10 листопада 2007 р.	Заочна
3.	Всеукраїнська науково-практична конференція	Теорія і практика стратегічного управління розвитком регіональних суспільних систем	Івано-Франківськ, 6-8 грудня 2007 р.	Очна
4.	XVI Міжнародна науково-практична конференція	Управління підприємством: діагностика, стратегія, ефективність	Таллінн, Естонія, 10-11 квітня 2008 р.	Заочна
5.	II Міжнародна науково-практична конференція	Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики	Львів, 29-31 травня 2008 р.	Очна
6.	International Conference	Contemporary Issues in Economy: After the Crisis?	Torun, Poland, 13-14 мај 2011 р.	Заочна
7.	Міжнародна науково-практична конференція	Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури	Львів, 19-21 травня 2011 р.	Очна

Продовження табл. 3.1

8.	II Міжнародна науково-практична конференція	Проблеми формування та реалізації конкурентної політики	Львів, 15-16 вересня 2011 р.	Очна
9.	Міжнародна науково-практична конференція	Сучасні проблеми економіки та менеджменту	Львів, 11-12 листопада 2011 р.	Очна
10.	Науково-практична конференція	Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства	Львів, 26-28 квітня 2012 р.	Заочна
11.	VIII Всеукраїнська науково-практична конференція	Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність	Київ, 15-16 березня 2012 р.	Заочна
12.	III Міжнародна науково-практична конференція	Актуальні питання теорії та практики менеджменту	Луганськ, 21-22 березня 2012 р.	Заочна
13.	XVII Міжнародна науково-практична конференція	Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика	Луцьк, 29-30 травня 2012 р.	Заочна
14.	IV Міжнародна науково-практична конференція	Стратегія інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта	Харків, 11-14 квітня 2012 р.	Заочна
15.	IV Міжнародна науково-практична відео-конференція	Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок	Львів, 23-24 травня 2012 р.	Очна
16.	I Міжнародна науково-практична конференція	Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики	Одеса, 18-19 жовтня 2012 р.	Заочна

Продовження табл. 3.1

17.	Міжнародна науково-практична конференція	Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика	Харків, 8-9 листопада 2012 р.	Заочна
18.	IX Міжнародна науково-практична конференція	Маркетинг та логістика в системі менеджменту	Львів, 8-10 листопада 2012 р.	Очна
19.	Науково-практична конференція	Культура управління в системі розвитку економіки України	Львів, 5 березня 2013 р.	Очна
20.	I Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція	Безпекознавство: теорія та практика	Луганськ, 15 березня - 15 квітня 2013 р.	Заочна
21.	I міжвузівська науково-практична конференція	Інтегроване стратегічне управління: проблеми адміністрування, економічної безпеки та проектної діяльності	Львів, 24-26 квітня 2013 р.	Заочна
22.	II Міжнародна науково-практична конференція	Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури	Львів, 16-18 травня 2013 р.	Очна
23.	III Міжнародна науково-практична конференція	Проблеми формування та реалізації конкурентної політики	Львів, 19-20 вересня 2013 р.	Очна
24.	I Всеукраїнська науково-практична конференція	Управління персоналом у системі менеджменту організацій: тенденції та перспективи розвитку	Львів-Славське, 10-12 жовтня 2013 р.	Очна

Продовження табл. 3.1

25.	VII Міжнародна науково-практична конференція	Актуальні проблеми економіки 2013-2014	Київ, 24 січня 2014 р.	Очна
26.	III Міжнародна науково-практична конференція	Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості	Львів, 14-16 травня 2015 р.	Заочна
27.	Всеукраїнська науково-практична конференція	Безпека українського народу в XXI столітті: проблеми, виклики, рішення	Львів, 27 листопада 2015 р.	Заочна
28.	III Міжнародна науково-практична конференція	Стратегічні імперативи сучасного менеджменту	Київ, 17-18 березня 2016 р.	Заочна
29.	IX Міжнародна наукова конференція	Актуальні проблеми економіки 2015–2016	Київ, 19 лютого 2016 р.	Очна
30.	V Міжнародна науково-практична конференція	Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики	Одеса, 15-16 вересня 2016 р.	Заочна
31.	Міжнародна науково-практична конференція	Актуальні проблеми економіки та менеджменту	Запоріжжя, 19-20 травня 2017 р.	Заочна
32.	VII Всеукраїнська наукова конференція, присвячена 75-й річниці УПА	Соціальна політика в теорії і практиці українського націоналізму: історія і сьогодення	Івано-Франківськ, 18-20 травня 2017 р.	Очна



**МІНІСТЕРСТВО  
СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
(Мінсоцполітики)**

вул. Еспланадна, 8/10, м. Київ, 01601, тел.: (044) 226-24-45, факс: (044) 289-00-98 E-mail: [info@mlsp.gov.ua](mailto:info@mlsp.gov.ua),  
Код ЄДРПОУ 37567866, реєстраційний рахунок 35213015078737 в ДКСУ м. Києва, МФО 820172

**ДОВІДКА**

**ПРО ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
СИТНИКА ЙОСИФА СТЕПАНОВИЧА**

Міністерство соціальної політики України повідомляє, що результати дисертаційної роботи Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук використані у діяльності Міністерства у сфері розроблення регуляторної політики та цільових соціальних програм, удосконалення професійних стандартів, а також професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації зареєстрованих безробітних. Своє практичне застосування у діяльності Міністерства знайшли організаційно-функціональна модель механізму інтегрування інтелектоносіїв суб'єктів господарювання на засадах процесів інтелектуалізації, механізм розвитку інтелектуальної активності персоналу підприємств та інструментарій моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знанневих активів підприємств та організацій.

Викладені у дисертаційній роботі принципи, узагальнення, висновки та рекомендації були застосовані під час удосконалення чинної нормативно-правової бази у сфері ринку праці й зайнятості населення.

**Заступник Міністра**



**Наталія ФЕДОРОВИЧ**

МІНІСТЕРСТВО СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
21980/0/2-17/38 від 13.11.2017







## ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

вул. Винниченка, 18, м. Львів, 79008, тел. (032) 299-91-00, факс (032) 261-23-99

www.loda.gov.ua, e-mail: kancel@loda.gov.ua, Код ЄДРПОУ 00022562

№ \_\_\_\_\_

На № \_\_\_\_\_

від \_\_\_\_\_

3 листопада 2017 р.  
№ 5/18-8293/0/2-17/1-10

### ДОВІДКА

#### про використання основних результатів дисертаційної роботи Ситника Йосифа Степановича

Львівська обласна державна адміністрація повідомляє, що результати дисертаційної роботи Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук використані у діяльності облдержадміністрації у сфері розроблення регіональної регуляторної політики та в обласних програмах соціально-економічного та культурного розвитку. Так, практичне застосування у діяльності обласної державної адміністрації знайшли концепція інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, зокрема державного і комунального секторів, організаційно-функціональна модель механізму інтегрування підсистем (інтелектоносіїв) суб'єктів господарювання на засадах процесів інтелектуалізації, а також елементна модель трансформації інтелектуально-знанневих активів промислових підприємств.

Сформульовані у дисертаційній роботі принципи, узагальнення, висновки та рекомендації були застосовані під час удосконалення чинної нормативно-правової бази у сфері стимулювання розвитку інтелектуально-інноваційного потенціалу промислових підприємств Львівської області.

Перший заступник  
голови облдержадміністрації

Ростислав ЗАМЛИНСЬКИЙ



04473

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, інтернет: www.lp.edu.ua

21.06.2017 № 67-01-1119

на № \_\_\_\_\_

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Ситника Йосифа Степановича

Основні положення та результати дисертаційної роботи доцента Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук були впроваджені у навчальний процес та використовувались при викладанні таких дисциплін:

- розвитку сутності інтелектуальної власності підприємства, класифікації нематеріальних активів та застосуванні методів визначення роялті і паушальних платежів у темі 8 п. 8.6. «Нематеріальні активи підприємства: сутність, класифікація, призначення, особливості формування та відтворення» дисципліни «Економіка і фінанси підприємства» (для бакалаврів напрямку підготовки 0306 «Менеджмент і адміністрування»);
- класифікації цілей організації, формуванні процесу управління за цілями та окресленні моделей організацій як об'єктів управління в темі 5 «Управлінські моделі», а також визначенні показників ефективності управління в темі 11 «Ефективність менеджменту» дисципліни «Менеджмент організацій» (для магістрів та спеціалістів напрямку підготовки 000502 «Менеджмент організацій»);
- узагальненні поглядів і концепцій щодо трактування сутності та типів інтелекту, а також його впливу на формування світоглядних та ціннісних рис лідера в організації в темі 5 «Енергія, насага та інтелект як головні якості лідера» дисципліни «Технологія лідерства в організації» (для магістрів спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації 073.1 «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)»);
- теоретично-прикладному обґрунтуванні засад інтелектуалізації економіки і менеджменту, а також методологічному забезпеченні аналізування інтелектуалізації та оцінювання її результативності в темі 2 «Теоретичні засади формування і розвитку процесів інтелектуалізації суспільства, економіки та управління» та темі 15 «Методичні основи оцінювання ефективності інформаційно-інтелектуальної економіки та рівня її інтелектуалізації» дисципліни «Інформаційно-інтелектуальна економіка» (для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка»).

Проректор з науково-педагогічної роботи  
Національного університету  
«Львівська політехніка»

Давидчак О.Р.

Виконавець:  
Захарчин Г.М.  
258-27-42

ЗАТВЕРДЖУЮ



директор з наукової роботи  
Національного університету  
«Львівська політехніка»  
професор Чухрай Н.І.

2017 р.

### АКТ

про використання результатів дисертаційної роботи Ситника Йосифа Степановича, представленої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту організацій Національного університету «Львівська політехніка»

Комісія у складі – начальник НДЧ доц., к.т.н. Жук Л.В., заст. зав. кафедри МО з наукової роботи доц., к.е.н. Лісовської Л.С., зав. відділу науково-організаційного супроводу наукових досліджень Лазько Г.В. та заст. нач. планово-фінансового відділу Чулой Т.М. цим актом підтверджує, що результати дисертаційного дослідження доцента Ситника Йосифа Степановича використані при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту організацій Національного університету «Львівська політехніка» за темою «Організаційно-економічні механізми в системі управління підприємством» (номер державної реєстрації 0113U005300).

Зокрема, Ситником Й.С. розроблено методичний інструментарій оцінювання ефективності систем менеджменту підприємств та рівня їх інтелектуалізації (Розділ 3. Формування та оцінювання мотиваційного механізму та ефективності систем менеджменту підприємства. 3.1. Методичні основи оцінювання ефективності систем менеджменту підприємств та рівня їх інтелектуалізації).

#### Голова комісії:

начальник НДЧ,  
к.т.н., доц.

Л.В. Жук

#### Члени комісії:

заст. зав. кафедри МО з наукової роботи  
к.е.н., доц.  
зав. відділу НОСНД  
заст. нач. відділу ПФВ

Л.С. Лісовська  
Г.В. Лазько  
Т.М. Чулой

ЗАТВЕРДЖУЮ



Проректор з наукової роботи  
Національного університету  
«Львівська політехніка»  
професор Чухрай Н.І.  
» \_\_\_\_\_ 2017 р.

**АКТ**

про використання результатів дисертаційної роботи Ситника Йосифа Степановича, представленої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту персоналу та адміністрування Національного університету «Львівська політехніка»

Комісія у складі – начальник НДЧ доц., к.т.н. Жук Л.В., заст. зав. кафедри МПА з наукової роботи доц., к.е.н. Склярук Т.В., зав. відділу науково-організаційного супроводу наукових досліджень Лазько Г.В. та заст. нач. планово-фінансового відділу Чулой Т.М. цим актом підтверджує, що результати дисертаційного дослідження доцента Ситника Йосифа Степановича використані при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту персоналу та адміністрування Національного університету «Львівська політехніка» за темою «Удосконалення організаційної культури взаємодії науки і виробництва у галузях машинобудування і приладобудування» (номер державної реєстрації 0108U000327).

Зокрема, Ситником Й.С. досліджено еволюцію поглядів на лідерство та реальну практику прийняття управлінських рішень у системах менеджменту підприємств (Розділ 1. Еволюція систем менеджменту і організаційної культури), а також виокремлено етапи процесу управління знаннями (Розділ 4. Організаційна культура як складова процесу формування економіки знань).

**Голова комісії:**

начальник НДЧ,  
к.т.н., доц.

Л.В. Жук

**Члени комісії:**

заст. зав. кафедри МПА з наукової роботи

к.е.н., доц.

зав. відділу НОСНД

заст. нач. відділу ПФВ

Т.В. Склярук

Г.В. Лазько

Т.М. Чулой

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи  
Національного університету

«Львівська політехніка»

професор Чухрай Н.І.

2017 р.



**АКТ**

про використання результатів дисертаційної роботи Ситника Йосифа Степановича, представленої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту персоналу та адміністрування Національного університету «Львівська політехніка»

Комісія у складі – начальник НДЧ доц., к.т.н. Жук Л.В., завідувач кафедри МПА проф., д.е.н. Захарчин Г.М., зав. відділу науково-організаційного супроводу наукових досліджень Лазько Г.В. та заст. нач. планово-фінансового відділу Чулой Т.М. цим актом підтверджує, що результати дисертаційного дослідження доцента Ситника Йосифа Степановича використані при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту персоналу та адміністрування Національного університету «Львівська політехніка» за темою «Управління персоналом у процесі інтелектуалізації систем менеджменту промислових підприємств» (номер державної реєстрації 0113U005291).

Зокрема, Ситником Й.С. розроблено метод діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом, інструментарій моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знансвих активів та засади механізму розвитку інтелектуальної активності як цільової функції менеджменту персоналу (Розділ 3. «Моделювання управління персоналом на засадах інтелектуалізації систем менеджменту», підр. 3.2. «Формування механізму розвитку інтелектуальної активності як цільової функції менеджменту персоналу», підр. 3.3. «Моделювання процесів зростання особистісно-командних інтелектуально-знансвих активів», підр. 3.4. «Метод діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом промислових підприємств»).

**Голова комісії:**

начальник НДЧ,  
к.т.н., доц.

Л.В. Жук

**Члени комісії:**

завідувач кафедри МПА  
д.е.н., проф.

Г.М. Захарчин

зав. відділу НОСНД

Г.В. Лазько

заст. нач. відділу ПФВ

Т.М. Чулой

**УКРАЇНА**  
ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ХМЕЛЬНИЦЬКЗАЛІЗОБЕТОН»  
29010, м. Хмельницький, вул. Чорновола, 31  
п/р 26004424345 в АТ «Райффайзен Банк Аваль»  
МФО 380805, ЗКПО 01267076,  
ст. Хмельницький, код 330704  
Код заводу 4908  
Тел.: 644-396. Тел./факс (0382) 644-358  
E-mail: hmbeton@mail.ru

**УКРАИНА**  
ОБЩЕСТВО С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ХМЕЛЬНИЦКЖЕЛЕЗОБЕТОН»  
29010, г. Хмельницкий, ул. Чорновола, 31  
Т/счет 26004424345 в АО «Райффайзен Банк Аваль»  
МФО 380805, ЗКПО 01267076,  
ст. Хмельницкий, код 330704  
Код заводу 4908  
Тел.: 644-396. Тел./факс (0382) 644-358  
E-mail: hmbeton@mail.ru

21.12.2016 № 84/12  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

## ДОВІДКА

### про впровадження результатів дисертаційного дослідження

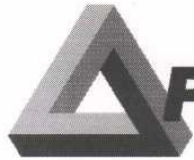
Результати дисертаційного дослідження Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук впроваджені у діяльності ТДВ «Хмельницькзалізобетон». Зокрема, в системі управління підприємством застосовано метод діагностування впливу активаторів (чинників) інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом підприємства. Запропоновані автором положення дозволили актуалізувати на підприємстві інтелектуально-знаннєві та мотиваційні чинники розвитку, що забезпечило отримання конкурентних переваг за рахунок синергії взаємодії підрозділів.

Генеральний директор  
ТДВ «Хмельницькзалізобетон»



Корбут А.М.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A.M. Korbut', written over the stamp and extending to the right.



**ЗАВОД**  
**РЕМПОБУТТЕХНІКА**  
товариство з обмеженою відповідальністю

№ вих. 18/2 від 09 лютого 2017 р.

**ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ  
ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

Підприємство ТОВ «Завод «Ремпобуттехніка» засвідчує практичну спрямованість результатів дисертаційного дослідження Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук і впровадження у діяльності підприємства розвинутої автором моделі механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління. Зазначені положення дали змогу підприємству обрати стратегію та форму інтегрування внутрішніх підрозділів з метою ефективного використання інтелектуального потенціалу персоналу та сформувати нові конкурентні переваги на ринку.

Довідка видана для пред'явлення за місцем вимоги.

Директор  
ТОВ «Завод «Ремпобуттехніка»



Слободянюк Л.П.

**ТОВАРИСТВО**  
**« Завод « Т Е М П »**  
29015, Україна, м. Хмельницький,  
пр-т Миру, буд. 99/101,  
ЄДРПОУ 14309942  
Свід. плат. ПДВ 200125635  
ІПН 143099422256  
тел./факс (0382) 63-00-27, 63-13-18  
E-mail: temp-mainpost@ukr.net  
http://www.temp-mash.com.ua

**ОБЩЕСТВО**  
**« Завод « Т Е М П »**  
29015, Украина, г. Хмельницкий,  
пр-т Мира, д. 99/101,  
ОКПО 14309942  
Свид. плат НДС 200125635  
ИНН 143099422256  
тел./факс (0382) 63-00-27, 63-13-18  
E-mail: temp-mainpost@ukr.net  
http://www.temp-mash.com.ua

р/р 26000010935441 в ПАТ «Укрсоцбанк»  
м. Хмельницький МФО 300023

20.03.2014 № 231/7  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

## **ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

ПАТ «Завод «ТЕМП» засвідчує практичну спрямованість результатів дисертаційного дослідження Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук і впровадження у діяльності підприємства розвинутої автором моделі механізму інтегрування складових систем менеджменту підприємств на засадах інтелектуалізації управління. Зазначені положення дали змогу підприємству обрати стратегію та форму інтегрування внутрішніх підрозділів з метою ефективного використання інтелектуального потенціалу персоналу та сформувати нові конкурентні переваги на ринку.

Довідка видана для пред'явлення за місцем вимоги.

ПАТ «Завод «ТЕМП»  
Нач. відділу економіки



Гецик О.О.



**Приватне Акціонерне товариство  
ХМЕЛЬНИЦЬКА  
МАКАРОННА ФАБРИКА**  
Україна, 29015, м. Хмельницький, вул. Ярослава Галана, 7.  
Тел./факс (0382) 789-267, . Тел. 789-270.  
E-mail: mf@taya.km.ua; plan@taya.km.ua.

Розрахунковий рахунок 260000170111 в Ф-ї АТ Укресімбанку, МФО 315609  
код 00380511

№ вих. 322 від 21 березня 2017 р. Національний університет  
„Львівська політехніка”  
Інститут економіки і менеджменту

### ДОВІДКА

Видана Ситнику Йосифу Степановичу на підтвердження того, що здобутки його дисертаційного дослідження на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, зокрема методологія діагностики процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та визначення інтегрального індексу процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств використані в діяльності *Приватного акціонерного товариства „Хмельницька макаронна фабрика”*.

Зазначені напрацювання сприяли більш системному розумінню необхідності інвестування в розвиток людського фактора та інтелектуально-знаннєвих активів підприємства з метою зростання рівня інтелектомісткості продукції та інноваційності виробничої діяльності.

Голова правління  
ПРАТ «Хмельницька макаронна фабрика»



Корнійчук І.В.



ТзОВ «Компанія «ФАВОРБУД»

79069, м. Львів, а/с 3433, т/ф.: (032) 239 57 23, 239 57 96

e-mail: office@favorbud.com.ua

№ вих. 53 від 22 березня 2017 р.

## ДОВІДКА

### про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Результати дисертаційного дослідження Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук частково впроваджені у діяльності ТзОВ «Компанія «ФАВОРБУД». Зокрема, в системі управління підприємством застосовано метод діагностування впливу активаторів (чинників) інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом підприємства. Запропоновані автором положення дозволили актуалізувати на підприємстві інтелектуально-знаннєві та мотиваційні чинники розвитку, що забезпечило отримання конкурентних переваг за рахунок синергії взаємодії підрозділів.

Директор ТзОВ «Компанія  
«ФАВОРБУД»



Скоріантова Л. Р.

80100, Україна, Львівська область,  
м.Червоноград, вул. Богуна, 1  
Р/р 26004235158.  
МФО 380805, ЗКПО 05468417  
АТ Райффайзен Банк "Аваль"  
Тел. приймальня 2-34-28, бух 2-13-02  
e-mail: Kaluna\_zez@groza.com.ua



ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
“ВАТ КАЛИНА”

24.03.17 № 141

На № \_\_\_\_\_

## ДОВІДКА

### про впровадження результатів наукових досліджень

Інформуємо про практичне використання у діяльності ПрАТ «ВАТ Калина» запропонованої здобувачем наукового ступеня доктора економічних наук Ситником Йосифом Степановичем структурної декомпозиції критеріїв результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та їх рекомендованих вимірників. Зазначені науково-методичні напрацювання мали прикладну цінність з огляду на те, що сприяли покроковому визначенню інтегрального рівня інтелектуалізації систем менеджменту та визначенню внутрішніх інтелектуально-інноваційних резервів розвитку бізнесу.

Генеральний директор  
ПрАТ «ВАТ Калина»



  
М.І. Чемерис



**KARAT** Ltd  
since in 1992 years

UKRAINE, 29000  
Khmelnyskyi  
Chornovola str. 88/8

УКРАЇНА, 29000  
м. Хмельницький  
вул. Чорновола, 88/8

Tel/тел.: + 380 382 74 65 65  
Fax/факс.: + 380 382 74 69 68  
E-mail: [info@karatcarpet.com](mailto:info@karatcarpet.com)  
Web: [www.karatcarpet.com](http://www.karatcarpet.com)

№ вих. 178 /03  
від 27 березня 2017 р.

## ДОВІДКА

### про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Результати дисертаційного дослідження Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук впроваджені у діяльності **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КАРАТ»**. Зокрема, отримали практичне застосування:

- ієрархічна структура критеріїв діагностичного оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств;
- метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств;
- модель інтегрованої інформаційної системи для потреб інтелектуалізації систем менеджменту підприємств.

Використання зазначених розробок здобувача наукового ступеня дало змогу підвищити функціональну та інтеграційну ефективність моделі управління підприємством.

Директор ТОВ «КАРАТ»

Начальник відділу кадрів  
ТОВ «КАРАТ»



Ружицький О.Л.

Зварич Т.В.



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ТОРГОВИЙ ДІМ «ІНТЕГРАЛ»  
46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 32.  
тел. (0352) 421002  
Код ЄДРПОУ 36974549

№ вих. 94 від 10 04 2017 р.

## ДОВІДКА

### про практичне застосування результатів дисертаційного дослідження Ситника Йосифа Степановича

Результати дисертаційного дослідження Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук впроваджені у діяльності **ТОВ «Торговий дім «Інтеграл»**. Зокрема, отримали практичне застосування: система діагностики процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств; метод діагностування впливу активаторів інтелектуалізації систем менеджменту на управління персоналом підприємств.

Використання зазначених розробок здобувача наукового ступеня дало змогу підвищити функціональну, мотиваційну та інтеграційну ефективність моделі управління персоналом підприємства.

Директор

ТОВ «Торговий дім «Інтеграл»



Колос О. С.



Фірма "ЛПК"

Колективне підприємство

Україна, 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Василянок, 48  
тел.(03422) 4-80-11; тел./факс (03422) 4-80-27

Р/р 26007500044567 в ПАТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК» м. Київ, МФО 300614, код 13659568

« 2 » листопада 2017 р.

№ 5-45

## ДОВІДКА

### про впровадження результатів наукових досліджень

Розроблений Ситником Йосифом Степановичем метод рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств використовується у практичній діяльності колективного підприємства фірми «ЛПК» під час оцінювання ефективності системи управління та ухвалення управлінських рішень. Вказаний метод дав змогу виокремити вагомість ключових ознак результативності інтелектуалізації для підприємства, а також визначити її інтегральний рівень який характеризує систему менеджменту підприємства – середньо інтелектуалізованою.

Директор КП фірми «ЛПК»



В. Луців

# ПП «ФАБРИКА СОЛОДОЩІВ ЛАСКА»

45605, Волинська обл., Луцький р-н., с. Голишів, вул. Вишнева, 63  
ЗКПО 33178600, ІПН 331786003081, свідоцтво № 2453857, МФО 300023  
р/р 26008011034149

Вих № 378 від 09 листопада 2017 року  
Вх № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2017 року

## ДОВІДКА

про практичне застосування результатів дисертаційного дослідження  
Ситника Йосифа Степановича

Науковий здобуток, що становить новизну дисертаційного дослідження Ситника Йосифа Степановича на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, практично застосовується у функціонуванні ПП «Фабрика солодощів Ласка». Керівництвом підприємства, зокрема, впроваджено концепцію інтелектуалізації системи менеджменту підприємства, враховано чинники впливу на хід інтелектуалізації, а також запропоновані автором засади щодо використання моделі формування підсистеми управління інтелектуально-знансвими активами у системі менеджменту підприємства.

У наслідок цього досягнуто економічної ефективності виробничо-господарської діяльності підприємства на 2,7%.

Директор  
ПП «Фабрика солодощів Ласка»



Ю.Ф. Цейко