

ФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДІАГНОСТУВАННЯ ПРОЦЕСУ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ

© 2017 СИТНИК Й. С.

УДК 005.336.4:334.716

Ситник Й. С. Формування інструментарію діагностування процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств

У статті виокремлено та розроблено низку системних показників для діагностики процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. Уточнено чинні та запропоновано нові методи розрахунку проміжних та групових індикаторів процесу інтелектуалізації, їх критеріальні значення та тренди можливого розвитку. Основними груповими критеріями оцінювання процесу інтелектуалізації систем менеджменту визначено: знанневий потенціал носіїв інтелекту; людський капітал; інтелектуально-компетентнісний рівень управлінського персоналу; мотивація носіїв інтелекту; стан розвитку менеджменту; науково-дослідницький потенціал; розвиток інформаційно-комунікаційних технологій; інтелектуально-господарська діяльність; формування інтелектуального капіталу; інституційний розвиток системи менеджменту; формування знаннево-інноваційних перспектив; комплексність процесу інтелектуалізації. Сформовано інтерпретаційну матрицю значень інтегрального індексу процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств.

Ключові слова: інтелектуалізація, система менеджменту, діагностування, оцінювання, аналізування, показники, інтегральний індекс, матриця, параметри.

Табл.: 7. **Формул.:** 4. **Бібл.:** 11.

Ситник Йосиф Степанович – кандидат економічних наук, доцент, докторант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

E-mail: SutnukY@ukr.net

УДК 005.336.4:334.716

UDC 005.336.4:334.716

Сытнык Й. С. Формирование инструментария диагностирования процесса интеллектуализации систем менеджмента предприятий

В статье выделен и разработан ряд системных показателей для диагностики процесса интеллектуализации систем менеджмента предприятий. Уточнены действующие и предложены новые методы расчета промежуточных и групповых индикаторов процесса интеллектуализации, их критериальные значения и тренды возможного развития. Основными групповыми критериями оценивания процесса интеллектуализации систем менеджмента определены: знаниевый потенциал носителей интеллекта; человеческий капитал; интеллектуально-компетентностный уровень управленческого персонала; мотивация носителей интеллекта; состояние развития менеджмента; научно-исследовательский потенциал; развитие информационно-коммуникационных технологий; интеллектуально-хозяйственная деятельность; формирование интеллектуального капитала; институциональное развитие системы менеджмента; формирование знаниевых и инновационных перспектив; комплексность процесса интеллектуализации. Сформирована интерпретационная матрица значений интегрального индекса процесса интеллектуализации систем менеджмента предприятий.

Ключевые слова: интеллектуализация, система менеджмента, диагностирование, оценивание, анализирование, показатели, интегральный индекс, матрица, параметры.

Табл.: 7. **Формул.:** 4. **Библ.:** 11.

Сытнык Йосиф Степанович – кандидат экономических наук, доцент, докторант кафедры менеджмента и международного предпринимательства, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)

E-mail: SutnukY@ukr.net

Sytnyk I. S. Developing the Instrumentarium for Diagnostics of the Process of Intellectualization of the Systems for Management of Enterprises

The article allocates and elaborates a number of system indicators for diagnostics of the process of intellectualization of the systems for management of enterprises. The article clarifies the existing and proposes new methods for calculating the intermediary and group indicators of the intellectualization process, their criteria values and trends of possible development. The main group criteria for evaluation of the process of intellectualization of management systems are as follows: knowledge potential of the intelligence carriers; human capital; intellectual and competence level of managerial staff; motivation of the intelligence carriers; development status of management; research capacity; development of information and communication technologies; intellectual-economic activity; formation of intellectual capital; institutional development of management system; formation of knowledge and innovative prospects; complexity of the process of intellectualization. The interpretative matrix of the integral index values of the process of intellectualization of systems for management of enterprises has been developed.

Keywords: intellectualization, management system, diagnostics, evaluation, analyzing, indicators, integral index, matrix, parameters.

Tbl.: 7. **Formulae:** 4. **Bibl.:** 11.

Sytnyk Iosyf S. – PhD (Economics), Associate Professor, Candidate on Doctor Degree of the Department of Management and International Business, Lviv Polytechnic National University (12 Stepana Bandery Str., Lviv, 79013, Ukraine)

E-mail: SutnukY@ukr.net

Ефективність функціонування промислових підприємств зазвичай оцінюється за допомогою економічних, фінансових, соціальних, управлінських індикаторів, які характеризують продуктивність, прибутковість, ділову активність, соціальну відповідальність, управлінську взаємодію й результативність та інші господарські аспекти діяльності. Зростання ролі інтелектуально-знанневої складової та людського фактора в розвитку систем менеджменту підприємств зумовлює дослідження, спрямовані на процеси їх формування, використання

та подальшої трансформації. Зазначені тенденції актуалізують проблематику з питань економічного оцінювання, аналізування та моніторингу процесів інтелектуалізації систем менеджменту підприємств (ІСМП).

Системні дослідження щодо конститутивних питань формування методології діагностування та оцінювання рівня соціально-економічної ефективності систем менеджменту, інтелектуального потенціалу та капіталу підприємств, інтелектуальних активів та знань у контексті розвитку людського потенціалу промисло-

вих підприємств здійснили у своїх працях низка науковців, зокрема Л. Едвінсон [11], О. Кендюхов [3], О. Хілуха, О. Кузьмін, А. Ліпич [9], А. Жарінова [2], О. Мельник [5], Н. Подольчак [7], Т. Бойко [1], Т. Носова [6], А. Холявка [10] та ін.

Запропоновані науковцями методичні інструменти оцінювання інтелектуальної складової в діяльності підприємств дозволяють діагностувати лише локальні аспекти впливу зазначених рухів на розвиток підприємств.

Водночас процес ІСМП має комплексний формат і вимагає системного підходу до проблематики його діагностування й оцінювання.

Розробляючи засади економічного оцінювання, аналізування та моніторингу процесу ІСМП, важливо щоб критерії та показники оцінювання висвітлювали ключові тенденції інтелектуалізаційного поступу. Тому формування системи показників, які б розкривали динаміку формування й застосування інтелектуально-знанневих активів у системах менеджменту та їх трансформацію в інноваційні категорії менеджменту, структури, підсистеми, зростання ефективності економічних показників господарської діяльності, залишається невирішеним.

Отже, метою статті є визначення низки системних показників для діагностики процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, розроблення методики їх розрахунку, критеріальних значень та трендів розвитку, а також окреслення їх сутнісного наповнення та інтерпретаційної спроможності.

На основі проведеного дослідження встановлено, що діагностичне оцінювання процесу ІСМП залежить від впливу чинників:

- ✦ внутрішнього середовища систем менеджменту (поточного рівня інтелектуального потенціалу, умов і розвитку процесу інтелектуалізації);
- ✦ особистісно-мотиваційних (інтелектуально-знанневого індивідуально рівня, професійно-компетентісного розвитку та мотиваційних рухів процесу інтелектуалізації);
- ✦ зовнішнього середовища (загальноекономічні та ринкові, національного ринку праці, оплати праці та доходів населення в Україні).

Застосувавши метод аналізу ієрархій, нами здійснено декомпозицію процесу ІСМП на окремі складові, виділено групові критерії діагностування та їх деталізовані показники.

Узагальнення літературних джерел за проблематикою дозволило виокремити такі, де наведено характеристику критеріїв ефективності менеджменту, інтелектуального капіталу підприємств, серед яких:

- ✦ вектор ефективності людських ресурсів, вектор ефективності ресурсів відносин, вектор ефективності діяльності [1, с. 58–72];
- ✦ обґрунтованість і якість управлінських рішень на стратегічному, тактичному і оперативному рівнях управління [2, с. 94–99];
- ✦ використання та відтворення персоналізованого ІК, ефективності управління клієнтським ка-

піталом, ефективності управління ІКП на основі вартісного підходу [3, с. 66–151];

- ✦ коефіцієнт раціональної структури, ефективність праці в системі управління, коефіцієнт цілеспрямованості системи управління, коефіцієнт надійності системи управління, коефіцієнт ефективного використання інформації, коефіцієнт оперативності управління [4, с. 140];
- ✦ ступінь розвитку професійних здібностей, рівень кваліфікації, рівень результативності [6, с. 18–21];
- ✦ розвиток апарату управління, рівень інтеграції процесів управління та управлінських бізнес-систем, кількість сформованих методів менеджменту [7, с. 109–114];
- ✦ інтелекто-капіталовіддача, стабільність інтелектуально-креативного персоналу в системі менеджменту, кількість функціонально інтегрованих управлінських посад у системі менеджменту, рівень залучення інтелектуально-креативного персоналу в систему менеджменту [8, с. 223];
- ✦ коефіцієнт якості знань, рентабельність наукової діяльності, рентабельність інноваційної діяльності [9, с. 36];
- ✦ взаємодія управлінців при використанні ІП за параметрами (масштабності, активності, рівномірності, керованості, оптимальності) [10, с. 9–12].

Практика 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. 1 – табл. 5).

Для систем менеджменту, щодо яких здійснюється діагностика процесу їх інтелектуалізації, недостатньо лише розрахувати значення рекомендованих проміжних індикаторів (74 показники), але набуває важливості їх узагальнення за визначеними цільовими групами та вміння інтерпретувати тенденції й оцінювати параметри досягнутого рівня інтелектуалізаційного поступу.

Зважаючи на це, варто визначити середні значення групових індикаторів процесу інтелектуалізації та сформулювати інтерпретаційну матрицю значень Інтегрального індексу процесу ІСМП, яка характеризуватиме стан цього процесу та формуватиме передумови для ухвалення управлінських рішень.

Отже, у процесі діагностування на основі проміжних показників, а їх у кожному блоці по п'ять, здійснюється розрахунок групового індексу з присвоєнням певному суб'єкту діагностики окремого рівня індексу. Формулою для визначення агрегованого індексу буде середнє арифметичне з кількості проміжних індексів:

$$I_i = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n}{n}, \quad (1)$$

Рекомендовані показники, що діагностують знанневий потенціал інтелектоносіїв та людський капітал систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
1	2	3	4	5
Знанневий потенціал інтелектоносіїв (I₁)				
**Рівень самостійного продукування знань персоналом (інтелектотворення) (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, які потрібні для СМ у процесі її функціонування. Збільшення кількості таких фахівців і створених ними знань свідчить про високий знанневий 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 _{tz})	$\frac{\sum_{i=1}^K Q_{tzi} / Q}{K}$	Q _{tzi} – обсяг індивідуальних таситних i-тих 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 у формалізовані інструменти, доступні для решти персоналу
**Рівень засвоєння нових знань персоналом (R _{nz})	$\frac{\sum_{i=1}^K Q_{nzi} / ZQ}{K}$	Q _{nzi} – обсяг нових i-тих знань, що засвоїли фахівці у СМ; ZQ – загальний обсяг нових знань, що відомі СМ і фаховому середовищу	Збільшення	Відображає здатність і бажання фахівців СМ засвоювати нові знання, які відповідають специфіці СМ та є відомими і доступними для фахового середовища та 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, що є у володінні СМ; m – загальна кількість нових знань, що є у володінні СМ	≈ 1	Відображає здатність СМ поширювати серед фахівців СМ нові знання, які є в її володінні. Цей показник повинен наближатися до 1
Людський капітал (I₂)				
Питома вага персоналу з вищою освітою у загальній чисельності (R _{vo})	$\frac{K_{vo}}{P} \cdot 100\%$	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 з науковими ступенями (R _{phd})	$\frac{N_{ph}}{P} \cdot 100\%$	N _{ph} – кількість працівників у СМ, які мають наукові ступені	Збільшення	Відображає науковий рівень та потенціал персоналу у СМ
Рівень плінності 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

1	2	3	4	5
Рівень стабільності персоналу (R_{sp})	$\frac{P - S_{sp}}{P}$	S_{sp} – кількість працівників СМ працездатного віку, які вибули (звільнилися) через плінність 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 умов праці серед персоналу у СМ
*Рівень інтелектуальної активності/креативності персоналу (R_{ic})	$\frac{\sum_{i=1}^d K_{ic} / P}{d}$	K_{ic} – кількість працівників, які генерують i -ті ІЗ продуктів та здобутки у СМ; d – загальна кількість ІЗ продуктів (ідеї, креативні підходи, рекомендації, ОВ, конференції тощо) та здобутків у СМ за аналізований період	Збільшення	Відображає зростання чисельності персоналу, що генерують інтелектуально-знаннєві продукти і здобутки у СМ

Примітки: * – показники, модифіковані автором; ** – показники запропоновані автором; СМ – система менеджменту; ІЗ – інтелектуально-знаннєві.

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 2

Рекомендовані показники, що діагностують інтелектуально-компетентісний рівень управлінського персоналу та мотиваційні рушії інтелектоносіїв систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
1	2	3	4	5
Інтелектуально-компетентісний рівень управлінського персоналу (I_3)				
**Питома вага управлінців, які володіють багатофункціональними фаховими компетенціями (R_{uf})	$\frac{B_{uf}}{U} \cdot 100\%$	B_{uf} – кількість управлінців у СМ, які володіють багатофункціональними фаховими компетенціями; U – загальна чисельність УП у СМ	Збільшення	Відображає питому УП, які володіють і здатні виконувати дві та більше фахових і компетентісних функцій, займаючи відповідну посаду
Питома вага управлінців, які володіють системно-критичним мисленням (R_{us})	$\frac{S_{us}}{U} \cdot 100\%$	S_{us} – кількість управлінців у СМ, які володіють системно-критичним мисленням	Збільшення	Відображає питому УП, які володіють системним і критичним мисленням у межах підсистем і СМ, здатні аналізувати події та прогнозувати наслідки управлінських дій у середньо- та довготерміновому періодах
Питома вага управлінців із когнітивно-креативними методами (R_{uk})	$\frac{K_{uk}}{U} \cdot 100\%$	K_{uk} – кількість управлінців у СМ, які володіють когнітивно-креативними методами (підходами)	Збільшення	Відображає питому УП, які володіють когнітивними методами управління (переконавання, емпатія, символічне бачення, імпульсивність, адаптивність) та креативними підходами до вирішення завдань у СМ

1	2	3	4	5
Питома вага управління із інтелектуальною активністю (R_{ua})	$\frac{I_{ua}}{U} \cdot 100\%$	I_{ua} – кількість управлінців у СМ, які проявляють інтелектуальну активність у менеджменті	Збільшення	Відображає питому УП, які демонструють постійний пошук нових знань, ідей, рішень
Питома вага управлінців із лідерськими навиками (R_{ul})	$\frac{I_{ul}}{U} \cdot 100\%$	I_{ul} – кількість управлінців у СМ, які володіють лідерськими навиками (здібностями) у менеджменті	Збільшення	Відображає питому УП, 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 за приріст інтелектуального продукту у ФЗП (R_{pi})	$\frac{\sum_{i=1}^b V_{vpi}}{V} \cdot 100\%$	V_{vpi} – частка i -тих винагород персоналу за приріст інтелектуального продукту у ФЗП СМ; V – загальний обсяг винагород у ФЗП СМ; b – кількість винагород персоналу в СМ за аналізований період	Збільшення (не менше, ніж ринку за видом економічної діяльності)	Показує питому вагу винагород персоналу за додатковий приріст інтелектуального продукту в СМ серед загального обсягу винагород. Тобто вмотивованість персоналу створювати щоразу більше такого продукту
**Рівень зростання мотивуючих премій, виплачених інтелектуальним персоналом у ФЗП (R_{pm})	$\frac{M_{pz}}{M_{pb}} \cdot 100\%$	M_{pz} – обсяг мотивуючих премій, виплачених інтелектуальним персоналом у СМ за звітний період; M_{pb} – обсяг мотивуючих премій, виплачених інтелектуальним персоналом у СМ за базовий період	Збільшення (не менше, ніж ринку за видом економічної діяльності)	Показує динаміку зростання мотивуючих винагород за інтелектуальні здобутки інтелектуалів у порівнянні з базовим періодом у СМ. Тобто націленість СМ на щорічний приріст мотивуючих винагород для інтелектуалів
**Питома вага мотивуючих премій для інтелектуалів у ФЗП (R_{pv})	$\frac{F_{pz}}{F_{zp}} \cdot 100\%$	F_{pz} – ФЗП у СМ за звітний період	Збільшення (не менше, ніж ринку за видом економічної діяльності)	Показує вагомість змінної складової для стимулювання інтелектуалів у структурі ФЗП персоналу у СМ. Її зростання показує пряму залежність між мотивацією та інтелектуальними досягненнями
**Співвідношення ФЗП та вартості ІЗ продукту (R_{pv})	$\frac{F_{zp}}{W_{iz}} \cdot 100\%$	W_{iz} – вартість ІЗ продукту, створеного у СМ за звітний період	Встановлення тісної залежності	Показує щільність взаємозв'язку між оплатою праці персоналу та створеного ним ІЗ продукту у вартісному вимірі

Примітки: ** – показники, запропоновані автором; СМ – система менеджменту; ІЗ – інтелектуально-знаннєві; ФЗП – фонд заробітної плати; УП – управлінський персонал.

Джерело: авторська розробка.

Рекомендовані показники, що діагностують рівень інтелектуального потенціалу систем менеджменту

Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення	Критерії значень	Сутнісне наповнення та інтерпретація
1	2	3	4	5
Стан розвитку менеджменту (U_s)				
**Рівень адаптивності / модерності організаційної структури (R_{os})	$\frac{\sum_{i=1}^d H_{ksi} / H}{d}$	H_{ksi} – кількість кадрово-структурних змін в організаційній структурі СМ, спричинених i -тим впливом зростання її інтелектуального потенціалу; H – загальна кількість кадрово-структурних змін в організаційній структурі СМ	Збільшення	Показує, чи змінюється організаційна та функціональна структури СМ під впливом зростання її ІЗ здобутків і потенціалу. Згідно з даними управлінського обліку
**Рівень інтелектуальної інтегрованості функціональних підсистем (R_{fp})	$\frac{\sum_{i=1}^d G_{fpi} / G}{d}$	G_{fpi} – кількість проектно-програмних взаємодій між функціональними підсистемами СМ, спричинених i -тим впливом їх ІЗ здобутків; G – загальна кількість взаємодій між функціональними підсистемами СМ	Збільшення	Показує, наскільки інтенсивно взаємодіють між собою функціональні підсистеми СМ щодо втілення спільних проектно-програмних заходів під впливом зростання ІЗ здобутків у СМ серед усіх взаємодій
*Рівень інтелекто-інноваційності управлінських рішень (R_{ip})	$\frac{\sum_{i=1}^d R_{iri} / R}{d}$	R_{iri} – кількість впроваджень нових управлінських рішень у СМ на основі i -го використання ІЗ здобутків; R – загальна кількість управлінських рішень у СМ	Збільшення	Демонструє вплив ІЗ здобутків СМ на кількісне формування інноваційних управлінських 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 ІЗ здобутків; C – загальна кількість методів (підходів) у менеджменті в СМ	Збільшення	Демонструє вплив ІЗ здобутків СМ на кількісне застосування когнітивних методів у менеджменті серед загальної сукупності застосовуваних методів і підходів у СМ
*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 менеджменту у СМ здійснюється на формалізованій регламентно-правовій основі у формі положень, стандартів
Науково-дослідницький потенціал (U_p)				
Рівень наукового персоналу, зайнятого у сфері НДДКР (R_{nd})	$\frac{Y_{nd}}{P} \cdot 100\%$	Y_{nd} – кількість працівників у СМ, які зайняті у сфері НДДКР	Збільшення	Відображає чисельність персоналу в СМ, зайнятого у сфері НДДКР
Кількість НДЦ (R_y)	–	–	≥ 1	Відображає наявність НДЦ
Рівень НДДКР у валовому доході підприємств (R_{dd})	$\frac{D_{dd}}{D} \cdot 100\%$	D_{dd} – обсяг виконаних НДДКР; D – валовий дохід підприємств	Збільшення	Відображає питому вагу виконаних НДДКР у валовий дохід підприємства

1	2	3	4	5
Рівень реєстрації об'єктів інтелектуальної власності (R _{vi})	$\frac{Y_{viz}}{Y_{vib}} \cdot 100\%$	Y _{viz} та Y _{vib} – кількість зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності за звітний та базовий період	Збільшення	Відображає динаміку зростання зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності у СМ за періодами
Рівень впровадження власних НДДКР у СМ (R _{vn})	$\frac{D_{vn}}{D_{dd}} \cdot 100\%$	D _{vn} – обсяг впроваджених власних НДДКР у СМ	Збільшення	Відображає питому вагу впроваджених НДДКР у СМ від загального обсягу виконаних НДДКР у СМ
Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (I_r)				
Рівень комп'ютерно-мережевого забезпечення управлінських місць (R _{cu})	$\frac{J_{cu}}{U} \cdot 100\%$	J _{cu} – кількість управлінського персоналу із ПК та доступом до внутрішньої та зовнішньої мереж	≈ 100%	Відображає питому вагу управлінського персоналу з комп'ютерно-мережевим забезпеченням серед його загальної чисельності у СМ
**Рівень застосування соціальних медіа при використанні мережі Інтернет у розвитку СМ (R _{cmi})	$\frac{\sum_{i=1}^e E_{cmi}}{E} \cdot e$	E _{cmi} – кількість застосовуваних і-тих соціальних медіа (соціальні мережі, блоги, мікроблоги, мультимедійний вміст веб-сайтів, обміну зна-ннями) при використанні мережі Інтернет у СМ; E – загальна кількість напрямів використання мережі Інтернет у СМ; e – кількість електронно-обмінних операцій у СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє застосування потенціалу соціальних медіа при використанні мережі Інтернет у розвитку СМ. Зокрема як інструментарію управлінсько-комунікаційної, обмінно-знавчої, навчально-мотиваційної та інтелекто-творчої взаємодії у СМ
**Рівень використання баз даних із зовнішніх Інтернет-мереж у СМ (R _{zdi})	$\frac{\sum_{i=1}^w X_{zdi}}{X} \cdot w$	X _{zdi} – кількість використовуваних і-тих 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. Показує вміня застосовувати глобальні ІЗ ресурси та надбання у СМ
**Рівень розвитку online сервісів інтелектуально-знаннєвої взаємодії персоналу в СМ (R _o)	$\frac{\sum_{i=1}^v OL_{oli}}{OL} \cdot v$	OL _{oli} – кількість використовуваних і-тих online сервісів ІЗ взаємодії персоналу в СМ; OL – загальна кількість використовуваних online сервісів системи електронного документообігу у СМ; v – кількість взаємодій документообігу в СМ за аналізований період	Збільшення	Демонструє сформованість та використання online сервісів ІЗ взаємодії персоналу в СМ щодо обміну, поширення знань, дискусійних середовищ СМ у загальній сукупності таких сервісів
**Рівень наповнення внутрішньої ЕІМ формалізованими ІЗ активами (R _{ei})	$\frac{\sum_{i=1}^o VE_{eii}}{VE} \cdot o$	VE _{ei} – кількість внесених до внутрішньої ЕІМ СМ і-тих формалізованих ІЗ активів; VE – загальна кількість розміщених у внутрішній ЕІМ СМ продуктів; o – кількість облікованих ІЗ активів у СМ за аналізований період	Збільшення	Відображає питому вагу формалізованих ІЗ активів у внутрішній ЕІМ СМ та їх співвідношення з іншими формами збереження зазначених активів у СМ
Інтелектуально-гопдарська діяльність (I_g)				
Рівень інтелекто-міського продукту у валовому доході (R _{iz})	$\frac{W_{iz}}{D} \cdot 100\%$		Збільшення	Відображає питому вагу виробленого інтелектоміського продукту у структурі валового доходу підприємства

1	2	3	4	5
*Рівень обсягу інвестицій на процесні, продуктові та технологічні інновації операційної діяльності (R_{od})	$\frac{\sum_{i=1}^p I_{ppi}}{I}$	I_{ppi} – обсяг інвестицій в i -ті процесні, продуктові та технологічні інновації операційної діяльності в СМ	Збільшення	Показує обсяг інвестицій в процесні, продуктові та 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 в 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 в i -ті трансферти знань для СМ	\leq галузевого показника	Відображає обсяг інвестицій в трансферти знань для СМ у структурі загальних інвестицій в інноваційні проекти СМ
Інституційний розвиток системи менеджменту (I_{10})				
**Рівень обсягу інвестицій у розвиток підсистем менеджменту (R_{mi})	$\frac{\sum_{i=1}^p I_{mi}}{I}$	I_{mi} – обсяг інвестицій в i -ті підсистеми менеджменту (функціональні, цільові, прийняття управлінських рішень)	Пріоритетно-пропорційно	Показує інвестиції в підсистеми менеджменту в структурі загальних інвестицій в інноваційні проекти
**Рівень зростання (зменшення) інвестицій у розвиток ІКТ, online сервісів, штучного інтелекту (R_{it})	$\frac{I_{itb}}{I_{itb}} - 1$	I_{itb} та I_{itb} – обсяг інвестицій у розвиток ІКТ, online сервісів, штучного інтелекту СМ у звітному та базовому періодах	> 0 , збільшення	Демонструє зростання (зменшення) обсягу інвестицій у розвиток ІКТ, online сервісів, штучного інтелекту між визначеними періодами
Наявність інтегрованого підрозділу відповідального за трансферт знань, ІК та ІВ (R_i)	-	-	Так	Демонструє сформованість інтегрованого підрозділу в СМ, відповідального за політику трансферту знань, ІК, ІВ
**Рівень використання інтелектуально-знанневих функціональних спроможностей підсистем СМ (R_{if})	$\frac{\sum_{i=1}^z F_{if}}{FZ}$	F_{if} – кількість використовуваних i -тих ІЗ функціональних здатностей підсистем у СМ; FZ – загальна кількість використовуваних функціональних здатностей підсистем СМ; z – кількість ІЗ здатностей підсистем у СМ за аналізований період	Збільшення	Відображає використання наявних ІЗ функціональних спроможностей підсистем СМ у загальній кількості функціональних здатностей підсистем СМ
**Рівень зростання (зменшення) ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах (R_{urb})	$\frac{L_{urb}}{L_{urb}} - 1$	L_{urb} та L_{urb} – кількість ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах СМ у звітному та базовому періодах	≤ 0 , зменшення	Демонструє зростання (зменшення) кількості ланок ухвалення управлінських рішень у функціональних підсистемах СМ у порівнянні між визначеними періодами

1	2	3	4	5
Формування знань-іноваційних перспектив (I_{11})				
*Рівень зростання (зменшення) кількості договорів із ВНЗ та НДІ щодо розроблення інтелектуальних інновацій (R_{cd})	$\frac{D_{cdz} - 1}{D_{cdb}}$	D_{cdz} та D_{cdb} – кількість договорів із ВНЗ та НДІ щодо розроблення інтелектуальних інновацій для СМ у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	
**Рівень зростання (зменшення) кількості адаптованих нових знань для потреб СМ (R_{az})	$\frac{Z_{azz} - 1}{Z_{azb}}$	Z_{azz} та Z_{azb} – кількість адаптованих нових знань для СМ у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	
Рівень зростання (зменшення) кількості зареєстрованих ОІВ (R_{oz})	$\frac{V_{ozz} - 1}{V_{ozb}}$	V_{ozz} та V_{ozb} – кількість зареєстрованих об'єктів інтелектуальної власності в СМ у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	Демонструють зростання (зменшення) кількості ІЗ транзакцій, здійснюваних у СМ у порівнянні між визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) кількості комерціалізованих ОІВ (R_{kz})	$\frac{C_{kzz} - 1}{C_{kzb}}$	C_{kzz} та C_{kzb} – кількість комерціалізованих об'єктів інтелектуальної власності в СМ у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	
**Рівень зростання (зменшення) кількості виплачених індивідуальних стипендій для талантів у ВНЗ (R_{sz})	$\frac{S_{szz} - 1}{S_{szb}}$	S_{szz} та S_{szb} – кількість виплачених індивідуальних стипендій для талантів у ВНЗ у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	
Комплексність процесу інтелектуалізації (I_{12})				
**Рівень залучення підсистем менеджменту до процесів інтелектуалізації (R_{pm})	$\frac{PM_{min}}{M_p} \cdot 100\%$	PM_{min} – кількість підсистем менеджменту залучених до процесів інтелектуалізації; M_p – загальна кількість підсистем менеджменту	$\approx 100\%$	Відображають синхронність залучення підсистем менеджменту та операційних підрозділів до процесів інтелектуалізації
**Рівень залучення операційних підрозділів до процесів інтелектуалізації (R_{op})	$\frac{OP_{oo}}{O_p} \cdot 100\%$	OP_{oo} – кількість операційних підрозділів, залучених до процесів інтелектуалізації; O_p – загальна кількість операційних підрозділів	$\approx 100\%$	
**Ступінь пропорційності участі керівників у спільному вирішенні завдань інтелектуалізації (R_{ul})	$\frac{R_{ulmin}}{R_{ulmax}}$	R_{ulmin} та R_{ulmax} – мінімальна та максимальна серед усіх вирішуваних завдань інтелектуалізації кількість рівнів управління, що спільно вирішувала одне інтелектуалізаційне завдання	≈ 1	Відображають відсутність розривів та рівнозначне приділення уваги рівнями управління та підсистемами менеджменту в СМ спільному вирішенню різних завдань інтелектуалізації
**Ступінь пропорційності участі підсистем менеджменту в спільному вирішенні завдань інтелектуалізації (R_{pp})	$\frac{PM_{ppmin}}{PM_{ppmax}}$	PM_{ppmin} та PM_{ppmax} – мінімальна та максимальна серед усіх вирішуваних завдань інтелектуалізації кількість підсистем менеджменту, що спільно вирішувала одне інтелектуалізаційне завдання	≈ 1	

1	2	3	4	5
**Рівень керуваності взаємодії підсистем менеджменту у процесі інтелектуалізації (R_{cv})	$\frac{NV_{cv}}{N}$	NV_{cv} – кількість інтелектуалізаційних процесів, при здійсненні яких підсистеми менеджменту взаємодіяли на основі єдиного сценарію; N – загальна кількість інтелектуалізаційних процесів за аналізований період	≈ 1	Демонструє прогнозованість, організованість, вмотивованість, контрольованість та урегульованість єдиного сценарію процесів інтелектуалізації СМ

Примітки: * – показники, модифіковані автором; ** – показники, запропоновані автором; СМ – система менеджменту; ІЗ – інтелектуально-знання; ОІВ – об'єкти інтелектуальної власності.

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 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
1	2	3	4	5
Ринок праці (I_{13})				
Рівень зростання (зменшення) зайнятості населення (R_{zn})	$\frac{ZN_{znz} - 1}{ZN_{znb}}$	ZN_{znz} та ZN_{znb} – рівень зайнятості населення у звітному та базовому періодах	> 0 , збільшення	
Рівень зростання (зменшення) економічно активного населення (R_{ed})	$\frac{EA_{znz} - 1}{EA_{znb}}$	EA_{znz} та EA_{znb} – рівень економічно активного населення у звітному та базовому періодах	> 0 , збільшення	
Рівень зростання (зменшення) частки персоналу, зайнятого в наукових організаціях, серед зайнятого населення (R_{noz})	$\frac{NP_{noz} - 1}{NP_{nob}}$	NP_{noz} та NP_{nob} – частка персоналу, зайнятого в наукових організаціях, серед зайнятого населення у звітному та базовому періодах	> 0 , збільшення	Демонструють зростання (зменшення) впливу показників (чинників) національного ринку праці на процес інтелектуалізації СМ у порівнянні між визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) безробіття населення (R_{bn})	$\frac{BN_{bnz} - 1}{BN_{bnb}}$	BN_{bnz} та BN_{bnb} – рівень безробіття населення у звітному та базовому періодах	≤ 0 , зменшення	
Рівень зростання (зменшення) частки молодіжного безробіття у загальній кількості безробітних (R_{mb})	$\frac{MB_{mbz} - 1}{MB_{mbb}}$	MB_{mbz} та MB_{mbb} – частка молодіжного безробіття в загальній кількості безробітних у звітному та базовому періодах	≤ 0 , зменшення	
Оплата праці та доходи населення (I_{14})				
Рівень зростання (зменшення) мінімальної з/п (R_{mz})	$\frac{MZ_{mzz} - 1}{MZ_{mzb}}$	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 інтелектуалізації СМ у порівнянні між визначеними періодами

1	2	3	4	5
Рівень зростання (зменшення) середньомісячної номінальної з/п штатного працівника (R_{sp})	$\frac{SZ_{szz} - 1}{SZ_{snb}}$	SZ_{szz} та SZ_{snb} – рівень середньомісячної номінальної заробітної плати штатного працівника у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	Демонструють зростання (зменшення) впливу показників (чинників) оплати праці та доходів населення в національній економіці на процес інтелектуалізації СМ у порівнянні між визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) реальної з/п (R_{rz})	$\frac{RZ_{rzz} - 1}{RZ_{rzb}}$	RZ_{rzz} та RZ_{rzb} – рівень реальної заробітної плати у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	
Рівень зростання (зменшення) ВВП на душу населення (R_{vp})	$\frac{VD_{vzz} - 1}{VD_{vzb}}$	VD_{vzz} та VD_{vzb} – 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 в місяць) (R_{ub})	$\frac{UE_{uzz} - 1}{UE_{uib}}$	UE_{uzz} та UE_{uib} – співвідношення мінімальної заробітної плати в Україні та ЄС-28 (Еуро в місяць) у звітному та базовому періодах	≈ 1 , зменшення	Показує зростання (зменшення) розриву у співвідношенні мінімальної з/п в Україні та ЄС-28 (розрахованих у Еуро за курсом НБУ)
Загальноринкові (I_{15})				
Рівень зростання (зменшення) конкуренції серед промислових підприємств за видом економічної діяльності (R_{cp})	$\frac{CP_{czz} - 1}{CP_{cpb}}$	CP_{czz} та CP_{cpb} – рівень конкуренції серед промислових підприємств за видом економічної діяльності у звітному та базовому періодах	≥ 0	Показує тренд конкуренції серед промислових підприємств певного виду економічної діяльності в порівнянні між визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) бюджетного фінансування освіти (R_{bf})	$\frac{FO_{bfz} - 1}{FO_{bfb}}$	FO_{bfz} та FO_{bfb} – рівень бюджетного фінансування освіти в звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	Показують зростання (зменшення) рівнів фінансування національної освіти і науки, які впливають на процес інтелектуалізації СМ, у порівнянні між визначеними періодами
Рівень зростання (зменшення) частки державних витрат на НДР у ВВП (R_{dv})	$\frac{ND_{dvz} - 1}{ND_{dzb}}$	ND_{dvz} та ND_{dzb} – частка державних витрат на НДР у ВВП у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	
Рівень зростання (зменшення) частки загальних витрат на НДР (наукоємність ВВП) у ВВП (R_{gv})	$\frac{GD_{gvz} - 1}{GD_{gzb}}$	GD_{gvz} та GD_{gzb} – частка загальних витрат на НДР (наукоємність ВВП) у ВВП у звітному та базовому періодах	> 0, збільшення	
**Рівень національного (світового) розвитку ІКТ, придатних до застосування у СМ (R_{kt})	$\frac{IK_{kzz} - 1}{IK_{ktb}}$	IK_{kzz} та IK_{ktb} – кількість новітніх інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), придатних до застосування в СМ у звітному та баз періодах	> 0, збільшення	Показує зростання (зменшення) кількості новітніх ІКТ, придатних до застосування в СМ, у порівнянні між визначеними періодами

Примітки: ** – показники, запропоновані автором; СМ – система менеджменту.

Джерело: авторська розробка.

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.

Так, при визначенні групового індексу «Знанневий потенціал інтелектуосіїв» (I_1) отримуємо середнє арифметичне значення з п'яти проміжних індексів:

$$I_1 = \frac{R_{sz} + R_{tz} + R_{fz} + R_{nz} + R_{pz}}{5}, \quad (2)$$

де I_1 – індекс знанневого потенціалу інтелектуосіїв системи менеджменту; R_{sz} – рівень самостійного продукування знань персоналом (інтелектуотворення); 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.

При визначенні групового індексу «Людський капітал» (I_2) отримуємо середнє арифметичне значення з п'яти проміжних індексів:

$$I_2 = \frac{R_{vo} + R_{phd} + R_{pc} + R_{sp} + R_{ic}}{5}, \quad (3)$$

де I_2 – індекс людського капіталу системи менеджменту; 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 розраховуються решта запропонованих нами групових індексів ($I_3 - I_{15}$) на основі проміжних показників, наведених у табл. 1– табл. 5.

Отже, Інтегральний індекс процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств (I_I) буде об'єднувати п'ятнадцять групових індексів та розраховуватиметься як їх середнє арифметичне значення.

З огляду на особливості процесу ІСМП, особистісно-психологічні навантаження і мотиватори інтелектуосіїв, синергійні ефекти від інвестування у цей процес та управлінських дій загалом, у структурі групових індексів запропоновані критерії матимуть рівні вагові коефіцієнти. Тобто в завершальному оцінюванні Інтегрального індексу вагові коефіцієнти для п'ятнадцяти групових індексів процесу ІСМП становитимуть – 0,066:

$$I_I = \frac{I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 + I_6 + I_7 + \dots + I_{15}}{15}, \quad (4)$$

де I_I – інтегральний індекс процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств.

З метою полегшення й підвищення наочності діагностичних оцінок числову шкалу, за аналогом різних фінансовий рейтингів, доповнимо шифром із літер алфавіту. Зазначену процедуру застосуємо при формуванні інтерпретаційної матриці діагностики процесу ІСМП, водночас теоретико-методичним підґрунтям цієї матриці буде розроблена науковцем О. Мельник [5, с. 147–148, 167] уніфікована матрична модель вибору репрезентативних бізнес-індикаторів діагностики діяльності підприємств. Поділивши числову шкалу I_I на десять рівних частин і присвоївши кожному інтервалу значень власний літеро-знаковий шифр, отримуємо модифіковану діагностичну шкалу вербальних оцінок Інтегрального індексу процесу ІСМП (табл. 6).

Зауважимо, що інтерпретаційна матриця значень Інтегрального індексу процесу ІСМП сформована на засадах моделі формування підсистеми управління інтелектуально-знанневими активами у СМП у процесі інтелектуалізації. Тобто, групові індекси, що формують Інтегральний індекс, діагностують процес інтелектуалізації на різних її стадіях – управління знаннями, управління інтелектуальним потенціалом, капіталом та власністю.

Водночас у матриці враховані лише запропоновані нами проміжні та групові показники процесу інтелектуалізації та їх можливі логічні комбінації взаємозв'язків, хоча в теоретичному та практичному аспектах перелік показників і комбінацій може бути набагато ширшим.

Отже, матричні значення процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств знаходиться в інтервалі від 0 до 1. Відповідно, зі зростанням значення I_I гармонійніше здійснюється процес інтелектуалізації систем менеджменту підприємств на усіх стадіях за сприятливого впливу умов зовнішнього середовища.

Сутнісна характеристика відповідних значень розвитку процесу інтелектуалізації СМП і рекомендований перелік управлінських дій стосовно визначених параметрів Інтегрального та групових індексів процесів інтелектуалізації запропоновані в табл. 7.

ВИСНОВКИ

Запропонована система діагностики дозволяє здійснити функціонально-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. Зазначена методика формує інструментарій стадійно-часового моніторингу процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств. Водночас всебічне аналізування проміжних та групових показників, які є складовими інтегрального індексу процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств, дозволяє оцінити перспективні параметри, що потребують регулювання з боку власників (акціонерів), інституційного, чи функціонального рівнів менеджменту підприємств.

Розроблення методу рейтингового оцінювання результативності інтелектуалізації систем менеджменту підприємств стане предметом подальших досліджень. ■

ЛІТЕРАТУРА

- 1. Бойко Т. Л.** Управління інтелектуальним потенціалом підприємств (за матеріалами телекомунікаційних підприємств України): дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04. Київ, 2015. 251 с.
- 2. Жарінова А. Г.** Обґрунтування і вибір критеріїв ефективності системи управління інтелектуальними активами в Україні. *Актуальні проблеми економіки*. 2011. № 12 (126). С. 91–101.
- 3. Кендюхов О. В.** Ефективне управління інтелектуальним капіталом: монографія. Донецьк: ДонУЕП, 2008. 363 с.
- 4. Кузьмін О. Є., Мельник О. Г.** Основи менеджменту: підручник. Вид. 2-ге, випр. і доп. Київ: Академвидав, 2007. 464 с.
- 5. Мельник О. Г.** Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій: монографія. Львів: Видавництво «Львівської політехніки», 2010. 344 с.

Таблиця 6

Інтерпретаційна матриця діагностики процесу інтелектуалізації систем менеджменту підприємств та його трактування

Клас	Групові індекси процесу інтелектуалізації													Значення			
	УЗ						УІП						УІВ			Інтегральний індекс процесу ІСМП (I _j)	Трактування розвитку процесу
	I ₁	I ₆	I ₁₃	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₇	I ₁₄	I ₈	m ₉	I ₁₀	I ₁₅	I ₁₁	I ₁₂		
Група А – високий рівень																	
A1	1	1	0,7	1	1	1	1	1	0,6	1	1	1	0,8	1	1	від 0,90 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 0,80 до 0,90	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 0,70 до 0,80	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 0,60 до 0,70	Вище, ніж 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 0,50 до 0,60	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 0,40 до 0,50	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 0,30 до 0,40	Нижче, ніж 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 0,20 до 0,30	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 0,10 до 0,20	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 0,10	Незадовільний рівень

Примітки: УЗ – управління знаннями; УІП – управління інтелектуальним потенціалом; УІВ – управління інтелектуальним капіталом; ІК – управління інтелектуальною власністю.
Джерело: авторська розробка.

Сутнісна характеристика значень процесу інтелектуалізації СМП та рекомендований перелік управлінських дій стосовно визначених параметрів I₁

Значення процесу ІСМП	Сутнісна характеристика відповідного значення процесу ІСМП	Перелік управлінських дій стосовно визначених параметрів I ₁
1	2	3
A1. Надвисокий рівень	Відображає гармонійну динаміку процесів інтелектуалізації СМ через призму високого рівня людського капіталу, ІК хисту УП, знаннєвого потенціалу інтелектуалізації та їх належну мотивацію. Показує комплексний підхід до процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розвиненість науково-дослідницького потенціалу й успішну ІГД. Створення належних умов для формування ІК, інституційного розвитку СМ, формування 3І перспектив за активного сприяння умов ЗС	Здійснювати моніторинг значень та динаміки показників процесу інтелектуалізації СМ, а також інтелектуально-інноваційного розвитку в зовнішньому середовищі й прогнозування його впливу на трансформацію СМП
A2. Дуже високий рівень	Демонструє гармонійну динаміку процесів інтелектуалізації СМ через призму високого рівня людського капіталу, ІК хисту УП, знаннєвого потенціалу інтелектуалізації та їх належну мотивацію. Показує комплексний підхід до процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розвиненість науково-дослідницького потенціалу та успішну ІГД. Можливі незначні відхилення при формуванні інтелектуального капіталу, 3І перспектив та інституційному розвитку СМ. Наявне активне сприяння умов ЗС	Відстежувати параметри формування інтелектуального капіталу, інституційного розвитку СМ та формування 3І перспектив з метою визначення чинників, що впливають на їх зниження, та ухвалювати рішення щодо усунення впливу таких чинників
A3. Високий рівень	Відображає потрібну динаміку процесів інтелектуалізації СМ, високий рівень людського капіталу, ІК навиків УП, знаннєвий потенціал інтелектуалізації та їх мотивації. Показує певні відхилення щодо процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розвитку НДЦ та ІГД. Незначні відхилення при формуванні інтелектуального капіталу, 3І перспектив та інституційному розвитку СМ. Наявне активне сприяння умов ЗС	Грунтовно аналізувати проміжні показники формування інтелектуального капіталу, 3І перспектив, інституційного розвитку СМ та вживати заходи щодо недопущення негативного впливу чинників, прогнозувати їх наслідки, а також відстежувати розвиток ринку ІКТ і його вплив на СМ
B1. Вище, ніж середній рівень	Показує достатню динаміку процесів інтелектуалізації СМ, достатній рівень людського капіталу, ІК навиків УП, знаннєвого потенціалу інтелектуалізації та їх мотивації. Показує відхилення щодо процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розвитку НДЦ та ІГД. Відхилення при формуванні інтелектуального капіталу, 3І перспектив та інституційному розвитку СМ. Наявні прийнятні умови ЗС	Всесторонньо аналізувати структурні зміни та невідповідності у СМ, проміжні показники розвитку процесу менеджменту, нейтралізувати негативний вплив на його розвиток та ІКТ, а також уточнити і врегулювати механізми формування інтелектуального капіталу інституційного розвитку СМ
B2. Середній рівень	Показує сповільнення процесів інтелектуалізації СМ, недостатній рівень людського капіталу, ІК навиків УП, знаннєвого потенціалу інтелектуалізації та їх мотивації. Демонструє певні негативні, але не загрозливі, тенденції процесу інтелектуалізації й розвитку менеджменту та ІКТ, розладу НДЦ та ІГД. Значні відхилення при формуванні інтелектуального капіталу, 3І перспектив та інституційного розвитку СМ. Наявні прийнятні умови ЗС	Грунтовно проаналізувати чинники, які вплинули на суттєве погіршення низки ІЗ параметрів у СМ, з'ясувати суб'єктно-об'єктні передумови їх розвитку, рівень керованості та на цій основі ухвалити системні управлінські рішення
B3. Задовільний рівень	Демонструє суттєве сповільнення процесів інтелектуалізації СМ, критичний рівень людського капіталу, ІК навиків УП, знаннєвого потенціалу інтелектуалізації та їх мотивації. Свідчить про існування корінних проблем у розвитку менеджменту та ІКТ, занепад НДЦ. Погіршення умов формування інтелектуального капіталу, втрата 3І перспектив СМ. Наявні прийнятні умови ЗС	Варто проаналізувати фактори, які впливають на різке погіршення якості ІЗ потенціалу СМ, ідентифікувати умови його відновлення та важелі й можливості внутрішньосистемного впливу з метою регенерації, на підставі чого вжити контрзаходи

Закінчення табл. 7

1	2	3
С1. Нижче, ніж середній рівень	Відображає передкризовий стан процесів інтелектуалізації СМ, низький рівень людського капіталу, ІК навиків УП, знаннєвого потенціалу інтелектоносіїв та втрату мотивації. Демонструє загрозливі тенденції розвитку менеджменту та ІКТ, формальність НДЦ. Грунтовні проблеми при формуванні інтелектуального капіталу та інституційного розвитку СМ. Наявні негативні тенденції розвитку ЗС	Варто здійснити низку організаційно-структурних і кадрово-функціональних змін та періодичних цільових інвестувань у придбання новітніх ІКТ і мотивацію персоналу з метою відновлення керованості процесом інтелектуалізації та довіри персоналу
С2. Низький рівень	Показує кризовий стан процесів інтелектуалізації СМ та існування загрозливих характеристик за всіма основними параметрами ІЗ розвитку. Демонструє фактичну втрату інтересу до розвитку менеджменту та ІКТ, призупинення діяльності НДЦ. Притаманне ігнорування проблематики інтелектуального капіталу та інституційного розвитку СМ. Наявні негативні тенденції розвитку ЗС	Доцільно продовжити цільове інвестування у ІЗ активи СМ і здійснити кардинальне оновлення (заміну) управлінського персоналу та ключових фахівців функціонального і технічного рівнів управління у СМ
С3. Дуже низький рівень	Показує призупинення процесів інтелектуалізації СМ і повне ігнорування ІЗ розвитку. Демонструє занепад менеджменту та різке старіння ІКТ. Ліквідація інтелектуального капіталу. Наявні негативні тенденції розвитку ЗС	Власникам (акціонерам) варто ухвалити управлінське рішення про реорганізацію СМП і передавання функцій управління об'єктами цього підприємства до інших суб'єктів господарювання, контрольованих власниками згідно з чинним законодавством
D. Незадовільний рівень	Свідчить про цілковиту відсутність процесів інтелектуалізації СМ і повне ІЗ та управлінське банкрутство. Наявні негативні тенденції розвитку зовнішнього середовища	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

Примітки: СМ – система менеджменту; ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології; НДЦ – науково-дослідні центри; НДР – науково-дослідні роботи; ІК – інтелектуально-компетентнісний; ІЗ – інтелектуально-знаннєвий; ЗІ – знаннєво-інноваційні; УП – управлінський персонал; ЗС – зовнішнє середовище; ІГД – інтелектуально-господарська діяльність.

Джерело: авторська розробка.

6. Носова Т. І. Управління інтелектуальним потенціалом торговельних підприємств: автореф. дис ... канд. екон. наук: 08.00.04. Харків, 2016. 24 с.

7. Подольчак Н. Ю. Оцінювання рівня соціально-економічної ефективності систем менеджменту підприємств шляхом застосування локальних показників. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2010. Вип. 682. С. 106–115.

8. Ситник Й. С. Теоретико-методологічні засади інтелектуалізації систем менеджменту підприємств: монографія. Львів: Видавництво «Львівської політехніки», 2014. 248 с.

9. Хілуха О. А., Кузьмін О. Є., Ліпич Л. Г. Управління інтелектуальним капіталом машинобудівних підприємств: теоретичні та прикладні положення : монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2014. 200 с.

10. Холявка Л. Ю. Формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04. Львів, 2016. 27 с.

11. Edvinsson L. Developing intellectual capital Scandia. *Long Range Planning*. 1997. Vol. 30. No. 3. P. 366–373.

REFERENCES

Boiko, T. L. "Upravlinnia intelektualnym potentsialom pidpriemstv (za materialamy telekomunikatsiinykh pidpriemstv Ukrainy)" [Management of intellectual potential of enterprises (on materials of telecommunication enterprises of Ukraine)]. *Dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.04*, 2015.

Edvinsson, L. "Developing intellectual capital Scandia". *Long Range Planning*. Vol. 30, no. 3 (1997): 366–373.

Kendiukhov, O. V. *Efektivne upravlinnia intelektualnym kapitalom* [Effective management of intellectual capital]. Donetsk: DonUEP, 2008.

Kuzmin, O. Ye., and Melnyk, O. H. *Osnovy menedzhmentu* [Fundamentals of management]. Kyiv: Akademydav, 2007.

Khilukha, O. A., Kuzmin, O. Ye., and Lypych, L. H. *Upravlinnia intelektualnym kapitalom mashynobudivnykh pidpriemstv: teoretychni ta prykladni polozhennia* [Intellectual capital management of engineering enterprises: theoretical and applied provisions]. Lutsk: Vezha-Druk, 2014.

Kholiavka, L. Yu. "Formuvannia i vykorystannia intelektualnoho potentsialu pidpriemstva" [Formation and use of intellectual potential of an enterprise]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.04*, 2016.

Melnyk, O. H. *Systemy diahnostryky diialnosti mashynobudivnykh pidpriemstv: polikryterialna kontseptsii ta instrumentarii* [Diagnostics of activity of engineering enterprises: polycriterial concept and tools]. Lviv: Vyd-vo Lvivskoi politekhniki, 2010.

Nosova, T. I. "Upravlinnia intelektualnym potentsialom torhovelnykh pidpriemstv" [Management of intellectual potential of trade enterprises]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.04*, 2016.

Podolchak, N. Yu. "Otsiniuvannia rivnia sotsialno-ekonomichnoi efektyvnosti system menedzhmentu pidpriemstv shliakhom zastosuvannia lokalnykh pokaznykiv" [Assessment of the level of socio-economic efficiency of management systems of enterprises through the application of local indicators]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika". Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku*, no. 682 (2010): 106–115.

Sytnyk, I. S. *Teoretyko-metodolohichni zasady intelektualizatsii system menedzhmentu pidpriemstv* [Theoretical and methodological foundations of intellectualization management systems of enterprises]. Lviv: Vyd-vo Lvivskoi politekhniki, 2014.

Zharinova, A. H. "Obgruntuvannia i vybir kryteriiv efektyvnosti systemy upravlinnia intelektualnymy aktyvamy v Ukraini" [The rationale for the choice of criteria of system effectiveness of management of intellectual assets in Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 12 (126) (2011): 91–101.