

УДК 005.336.4+005.585

Холявка Л.Ю.

*аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національного університету «Львівська політехніка»***ІНДЕКСНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ФОРМУВАННЯ
І ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА****INDEX ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF FORMATION
AND USE OF INTELLECTUAL POTENTIAL OF ENTERPRISE****АНОТАЦІЯ**

У статті розглянуто існуючі проблеми щодо аналізування та оцінювання інтелектуального потенціалу підприємств. Запропоновано та обґрунтовано процесну модель індексного аналізування динаміки його формування і використання, що базується на розрахунках індивідуальних та зведених індексів. Також розроблено матрицю аналізування стану формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства.

Ключові слова: модель, індекс, інтелектуальний потенціал, формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства, процесна модель кількісного аналізування динаміки формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены существующие проблемы анализа и оценки интеллектуального потенциала предприятий. Предложена и обоснована процессная модель индексного анализа динамики его формирования и использования, основанная на расчетах индивидуальных и сводных индексов. Также разработана матрица анализа состояния формирования и использования интеллектуального потенциала предприятия.

Ключевые слова: модель, индекс, интеллектуальный потенциал, формирование и использование интеллектуального потенциала предприятия, процессная модель индексного анализа динамики формирования и использования интеллектуального потенциала предприятия.

ANNOTATION

The article discusses the existing problems in analysis and evaluation of the intellectual potential of enterprises. There was also developed a matrix of analysis of the formation and use of the intellectual potential of the company.

Keywords: model, index, intellectual potential, formation and use of intellectual potential of enterprise, process model of the indexed analysis of dynamics of the formation and use of intellectual potential of the company.

Постановка проблеми. Активний інтерес сучасних науковців і керівництва підприємств до питань застосування інтелектуального потенціалу зумовлюють актуальність досліджень щодо різноманітних процесів, пов'язаних з цим явищем. У свою чергу, однією із ключових проблем постає розроблення ефективної методології та інструментарію аналізування інтелектуального потенціалу, їхньої практичної придатності та пристосованості теоретичних розробок до реалій функціонування вітчизняних суб'єктів господарювання. Адже отримані за підсумком аналізування результати, впливатимуть на рішення керуючої системи підприємства щодо подальшого управління його інтелектуальним потенціалом та визначатимуть значною мірою результативність його виробничо-господарської діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням вивчення особливостей аналізування та оцінювання інтелектуального потенціалу підприємств присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідників, зокрема І. Мойсеєнко, В. Волікова, О. Кендюхова, А. Пуліка, К. Нільсона [1-5] та ін. Авторами пропонується широкий спектр показників для оцінювання складових інтелектуального потенціалу та його загального рівня. При цьому зауважимо, що суперечність і багатоманітність існуючих наукових думок пов'язана у першу чергу зі специфікою сфери інтелектуальної діяльності, яка не завжди знаходить своє матеріальне вираження як на вході у вигляді ресурсів, так і в процесах її здійснення, отриманих результатах. Відносно нетривалий період дослідження інтелектуального потенціалу підприємств породжує деяку абстрактність і суб'єктивізм у розумінні його сутності, складових та способів аналізування. Пропоновані як зазначеними, так і багатьма іншими науковцями підходи відображають аналіз інтелектуального потенціалу з позиції складових інтелектуального капіталу, освітньо-наукових параметрів, ймовірності перетворення на інтелектуальний продукт, необхідності управлінського впливу на нього. Кожному з них притаманні власні переваги та недоліки, однак дотримання лише одного з них не дозволить у значній мірі розкрити у повному обсязі особливості та встановити тенденції його формування і використання.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Зауважимо, що у сучасних напрацюваннях за даною тематикою практично відсутній інструментарій для аналізування саме процесів формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства, та розгляду їх змін у динаміці. Дослідниками пропонуються показники, що характеризують складові інтелектуального потенціалу та їх взаємозв'язок, рівень інтелектуального потенціалу, результати його застосування, однак практично не приділяється увага дослідженню змін у формуванні і використанні інтелектуального потенціалу підприємства та його складових у часі, їхніх тенденцій. Тому актуальними постають питання розроблення інструментарію аналізування інтелектуального потенціалу з позиції зміни складових його фор-

мування і використання у часі та їхнього впливу як на загальний результат цих процесів, так і впливу процесів формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства на економічні результати його діяльності.

Формулювання цілей статті. Відповідно до виділених невирішених проблем, метою статті є розроблення і обґрунтування моделі аналізування динаміки формування і використання інтелектуального потенціалу підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оскільки формування інтелектуального потенціалу підприємства (далі – ФПП) та його використання (далі – ВПП) супроводжується як кількісними, так і якісними характеристиками, доцільно проводити аналізування з позиції кількісних та якісних показників. Крім того, дане аналізування варто здійснювати у динаміці з метою виявлення існуючих тенденцій та залежностей у ФПП і ВПП.

Першочерговим завданням у аналізуванні є вибір мети, об'єкта й обґрунтування обраних напрямів аналізування. Відповідно до цілей статті, метою аналізування є дослідження особливостей ФПП і ВПП у динаміці, а об'єктом – процеси ФПП і ВПП у динаміці. Базуючись на вивченні теоретичних напрацювань за обраною тематикою [1-5] та дослідженні практики функціонування підприємств, нами обрані такі напрями аналізування. У ФПП: витрати на навчання працівників; витрати на інформаційне і програмне забезпечення; нематеріальні активи; витрати на інформаційно-консультативні послуги сторонніх суб'єктів; поставлені інтелектуальні завдання; звернення до зовнішніх джерел формування інтелектуального потенціалу підприємства; особливості управління та результати ФПП. У ВПП: витрати на оплату праці; застосоване інформаційне та програмне забезпечення; застосовані нематеріальні активи; виконані інтелектуальні завдання; подані та застосовані ідеї щодо виконання інтелектуальних завдань; особливості управління та результати ВПП. Вибір цих напрямів зумовлений такими особливостями ФПП і ВПП:

– у процесах ФПП і ВПП завжди мають місце витрати, що стосуються створення чи придбання інтелектуальних ресурсів, винагороди основним носіям ІІ. Зауважимо, що хоча і нематеріальні активи не відносяться нами безпосередньо до складових ІІ підприємства, вони можуть застосовуватися у інтелектуальній діяльності чи виступати результатом її здійснення у якості втілених ідей у ноу-хау, патентах тощо. Тому динаміка вартості нематеріальних активів враховується при аналізуванні ФПП, а частка застосованих нематеріальних активів у ВПП;

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

– ФПП і ВПП визначається не лише власними зусиллями підприємства, яке є відкритою

системою, а і повинне передбачати залучення зовнішніх носіїв ІР;

– процес ВПП найповніше виражається ідеями, поданими та застосованими щодо вирішення поставлених завдань, а також застосованими інтелектуальними ресурсами;

– перебіг процесів ФПП і ВПП залежить значною мірою від налагодженого зв'язку, взаємодії та управлінського впливу з боку керуючої системи;

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

Вважаємо, що аналізування за цими напрямками дозволить отримати найбільш повну та об'єктивну інформацію стосовно ФПП і ВПП. Наступним етапом, який визначає спосіб здійснення аналізування у обраних напрямках є вибір методів аналізування ФПП і ВПП. Моніторинг якісних параметрів ФПП і ВПП найбільш доцільно, на нашу думку, провести з допомогою анкетного опитування керівників підприємств. Якісні параметри стосуватимуться встановлення особливостей управління ФПП і ВПП на підприємстві, налагодження взаємодії між носіями інтелектуальних ресурсів під час ФПП і ВПП, оцінки керівниками рівня ІІ їхніх підприємств та результатів, які приносить його використання. Аналізування кількісних параметрів у визначених напрямках доцільно проводити із застосуванням існуючих економіко-статистичних методів задля вираження динаміки аналізованих величин та кореляційно-регресійних моделей для встановлення залежностей між цими величинами. Одержані, завдяки застосуванню методів, результати у якості розрахованих показників та їхньої динаміки, а також виявлених тенденцій, залежностей і особливостей управління дозволять зробити відповідні висновки щодо ефективності ФПП і ВПП на підприємстві, встановити причини одержаних результатів та розробити рекомендації з питань виправлення виявлених недоліків.

Зупинимо увагу на аналізуванні кількісних параметрів динаміки ФПП і ВПП. Стосовно вибору економіко-статистичного методу аналізування кількісних параметрів ФПП і ВПП, найбільш оптимальним, на нашу думку, є індексний метод. Загалом, індекс є відносним вираженням зміни явища у часі чи просторі стосовно його базового значення [6, с. 153; 7]. Застосування індексів дозволяє: найбільш ефективно дослідити динаміку показників ФПП і ВПП; поєднати у загальних показниках ФПП і ВПП одиничні показники, які мають різні розмірності; відобразити вплив зміни одиничних показників на загальні показники ФПП і ВПП. Узагальнено існуючі різновиди індексів [6-7]: за охопленням елементів: індивідуальні (відображають зміну окремих елементів), зведені (відображають зміну усіх елементів певної сукупності чи явища); за змістом: індекси кіль-

кісних та якісних показників; за формою: агрегатні (відображають середню зміну досліджуваного явища і поєднують його кількісні та якісні складові), середні (відображають середнє значення сукупності індивідуальних індексів); за базою: динамічні (відображають зміну явища у часі, і можуть бути базовими та ланцюговими), територіальні (відображають зміну явища у просторі) тощо; за видами ваг: зі змінними вагами (для відображення зміни якісних складових явища), з постійними вагами (для відображення зміни кількісних складових явища); за складом: сталого складу (відображають зміну

лише величини досліджуваного явища), змінної структури (відображають вплив зміни у структурі досліджуваного явища на динаміку його величини).

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

Охарактеризуємо детально запропонований процес та інструментарій аналізування кількісних параметрів ФПП і ВПП за допомогою індексів та узагальнимо їх у вигляді процесної

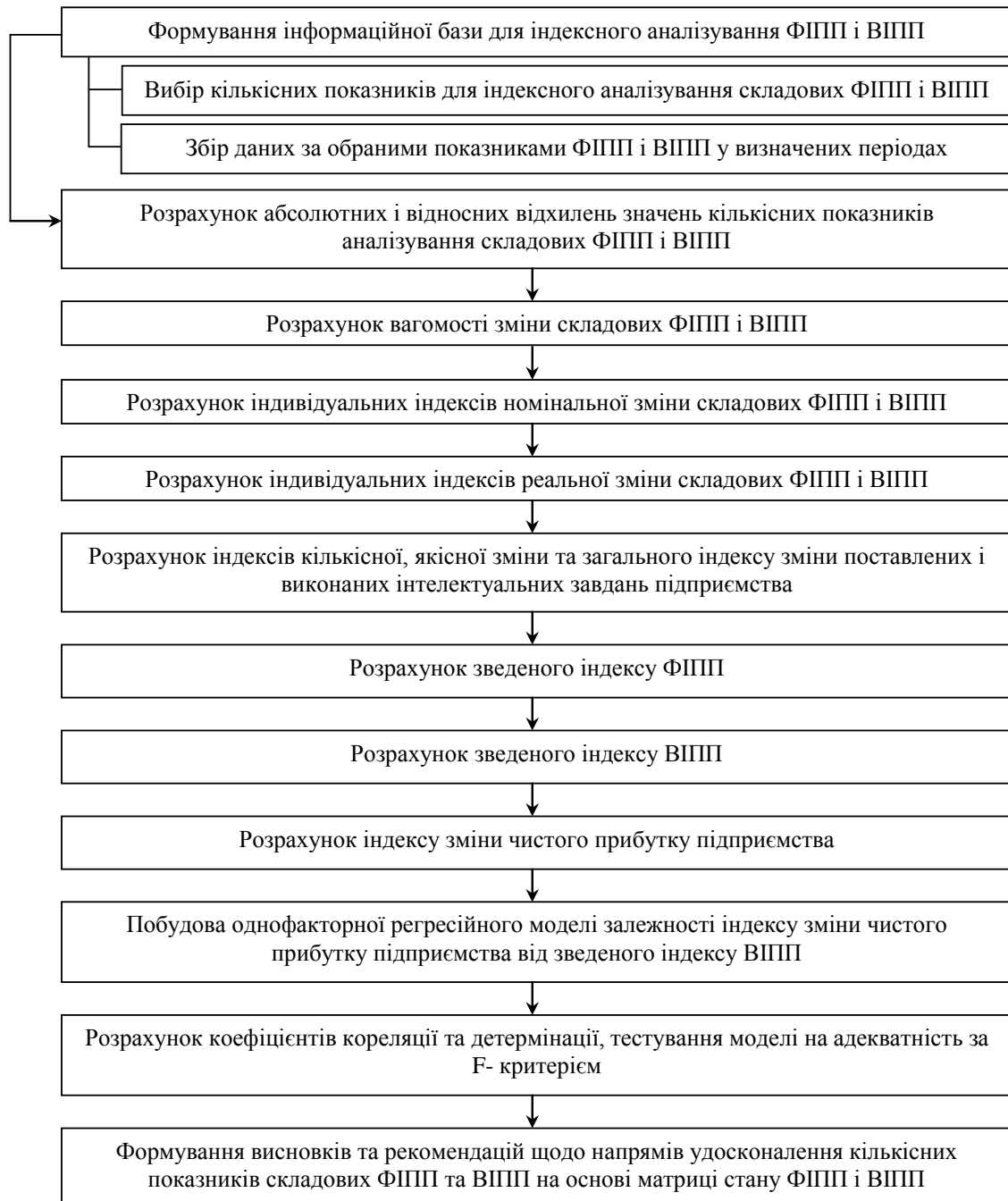


Рис. 1. Процесна модель індексного аналізування динаміки формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства

Джерело: розроблено автором

моделі індексного аналізування динаміки ФПП і ВПП (рис. 1). Першочерговим етапом є формування інформаційної бази для аналізування на основі фінансової, статистичної звітності підприємства, також експертного опитування керівників. Вартісними показниками підприємства, обраними для аналізування, є: обсяги витрат на навчання працівників; залишкова вартість нематеріальних активів; обсяги витрат на інформаційно-консультаційні послуги сторонніх суб'єктів; обсяги витрат на інформаційне та програмне забезпечення; обсяги витрат на оплату праці працівників; обсяги прибутку.

Серед інших параметрів, що мають кількісне вираження у ФПП, ми обрали: кількість поставлених інтелектуальних завдань підприємства, якими є завдання інтелектуальної діяльності, спрямованої на створення, пошук і застосування інтелектуальних ресурсів у процесі пошуку, вибору і застосування інтелектуальних продуктів задля вирішення завдань виробничо-господарської діяльності підприємства; частка звернень підприємства до зовнішніх джерел у ФПП. У ВПП: частка застосованих нематеріальних активів у вирішенні інтелектуальних завдань; частка застосованого інформаційного та програмного забезпечення у вирішенні інтелектуальних завдань; кількість поданих ідей щодо вирішення інтелектуальних завдань; частка застосованих ідей у вирішенні інтелектуальних завдань; частка застосованих ідей у вирішенні інтелектуальних завдань, які були подані працівниками, що пройшли навчання у поточному році; виконані інтелектуальні завдання.

Наступний етап полягає у аналізуванні обраних параметрів на основі показників абсолютного та відносного відхилення їхнього значення у поточному році порівняно з попереднім. На основі розрахунку відносних відхилень складових у межах ФПП і ВПП можемо встановити вагомість зміни кожної складової, яка розраховуватиметься як відношення відсотка відносної зміни конкретної складової ФПП по модулю до сумарної відсоткової зміни усіх складових:

$$\begin{aligned} B_i &= |B_{ei}| / \sum_{i=1}^5 |B_{ei}|, \\ B_j &= |B_{ej}| / \sum_{j=1}^6 |B_{ej}|, \end{aligned} \quad (1)$$

де, B_i , B_j – вагомість зміни окремої складової ФПП і ВПП відповідно у звітному періоді; B_{ei} , B_{ej} – модуль відносного відхилення окремої складової ФПП і ВПП відповідно у звітному періоді, %; $\sum_{i=1}^5 B_{ei}$, $\sum_{j=1}^6 B_{ej}$ – сума модулів відносних відхилень складових ФПП і ВПП відповідно у звітному періоді, %; i, j – кількість складових ФПП і ВПП відповідно, $i=1\dots 5$, $j=1\dots 6$.

Приступаємо до розрахунку індивідуальних індексів у ФПП і ВПП, тобто зміни кожної складової. Вважаємо, що для об'єктивного відображення зміни складової недостатньо лише

розрахувати зміну її кількісних характеристик, а й впливу цієї зміни по відношенню до зміни інших складових у ФПП та ВПП. Тому доцільним є зваження розрахованого індексу на вагомість зміни складової. Для цього пропонуємо ввести поняття індексу номінальної зміни складової, який характеризуватиме зміну величини складової ФПП та ВПП, а також індекс реальної зміни складової – зміна складової ФПП і ВПП з урахуванням вагомості цієї зміни. Загальна формула розрахунку кожного з цих індексів виглядатиме так:

$$\begin{aligned} I_{in} &= Z_{i1}/Z_{i0}, \\ I_{jn} &= Z_{j1}/Z_{j0}, \\ I_{ip} &= (I_{in})^{B_i}, \\ I_{jp} &= (I_{jn})^{B_j}, \end{aligned} \quad (2)$$

де, I_{in} , I_{jn} – індекси номінальної зміни складової ФПП і ВПП відповідно; Z_{i1} , Z_{j1} – значення складової ФПП і ВПП відповідно у звітному періоді; Z_{i0} , Z_{j0} – значення складової ФПП і ВПП відповідно у базовому періоді; I_{ip} , I_{jp} – індекси реальної зміни складової ФПП і ВПП відповідно.

Представимо формули розрахунку індексів реальної зміни складових ФПП і ВПП у таблиці 1. Щодо поставлених інтелектуальних завдань підприємства, то їхнє значення вважаємо визначальним у ФПП, оскільки вони можуть суттєво впливати на показники решти складових ФПП, зумовлюючи таким чином додаткові витрати на інформаційне чи програмне забезпечення, на навчання працівників, залучення зовнішніх джерел ФПП тощо. Крім того, важливо враховувати і характер інтелектуальних завдань у їхньому аналізуванні, адже вони можуть виражатися низьким, середнім чи високим рівнем складності. Тому при розрахунку індексу поставлених завдань необхідно враховувати дві його складові: кількісну та якісну.

Кількісна складова виражатиметься зміною загальної кількості поставлених завдань, а якісна демонструватиме їхнє структурне покращення. Структурним покращенням ми вважаємо зростання кількості інтелектуальних завдань середнього та високого рівнів складності. Адже формально зростання може відбуватися за рахунок збільшення інтелектуальних завдань низького рівня складності, тоді індекс кількісної зміни збільшуватиметься, однак це не означатиме реального прогресу в ФПП. Отже, індекс зміни кількості поставлених інтелектуальних завдань:

$$I_{нк} = (Z_{нз1}/Z_{нз0}). \quad (3)$$

де, $I_{нк}$ – індекс зміни кількості поставлених інтелектуальних завдань; $Z_{нз1}$, $Z_{нз0}$ – загальна кількість поставлених інтелектуальних завдань у звітному та базовому періодах відповідно.

Індекс якісної зміни поставлених інтелектуальних завдань:

$$I_{нз} = (Z_{нз0} \cdot \mathcal{C}_{нзв1} + Z_{нз0} \cdot \mathcal{C}_{нзс1}) / (Z_{нз0} \cdot \mathcal{C}_{нзв0} + Z_{нз0} \cdot \mathcal{C}_{нзс0}). \quad (4)$$

де, $I_{пз}$ – індекс якісної зміни поставлених інтелектуальних завдань; $Ч_{пзв1}$, $Ч_{пзв0}$ – частка поставлених інтелектуальних завдань високого рівня складності у звітному та базовому періодах відповідно; $З_{пзс1}$, $З_{пзс0}$ – частка поставлених інтелектуальних завдань середнього рівня складності у звітному та базовому періодах відповідно.

Загальний індекс зміни поставлених завдань:

$$I_{пз} = I_{пзк} \cdot I_{пзя} \quad (5)$$

Таблиця 1

Індивідуальні ланцюгові індекси реальної зміни складових формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства

Формула розрахунку індексу	Пояснення індексу
Складові ФПП	
$I_{впр} = (З_{вн1} / З_{вн0})^{Ввн}$	індекс реальної зміни витрат на навчання працівників підприємства.
$I_{вкр} = (З_{вк1} / З_{вк0})^{Ввк}$	індекс реальної зміни витрат підприємства на інформаційно-консультаційні послуги сторонніх суб'єктів.
$I_{впр} = (З_{вн1} / З_{вн0})^{Ввн}$	індекс реальної зміни витрат підприємства на інформаційне та програмне забезпечення.
$I_{нар} = (З_{на1} / З_{на0})^{Вна}$	індекс реальної зміни залишкової вартості нематеріальних активів підприємства.
$I_{здр} = (З_{зд1} / З_{зд0})^{Взд}$	індекс реальної зміни частки звернень підприємства до зовнішніх джерел у ФПП.
Складові ВПП	
$I_{нір} = (З_{ні1} / З_{ні0})^{Вні}$	індекс реальної зміни поданих ідей щодо вирішення інтелектуальних завдань підприємства.
$I_{зір} = (З_{зі1} / З_{зі0})^{Взі}$	індекс реальної зміни застосованих ідей у вирішенні інтелектуальних завдань підприємства.
$I_{зіпр} = (З_{зіп1} / З_{зіп0})^{Взіп}$	індекс реальної зміни застосованих ідей у вирішенні інтелектуальних завдань підприємства, що подані працівниками, які пройшли навчання у звітному та базовому періодах.
$I_{знар} = (З_{зна1} / З_{зна0})^{Взна}$	індекс реальної зміни частки застосованих нематеріальних активів у вирішенні інтелектуальних завдань підприємства.
$I_{вор} = (З_{во1} / З_{во0})^{Вво}$	індекс реальної зміни витрат на оплату праці працівників підприємства.
$I_{зпр} = (З_{зп1} / З_{зп0})^{Взп}$	індекс реальної зміни частки застосованого програмного та інформаційного забезпечення у вирішенні інтелектуальних завдань підприємства.

Джерело: запропоновано автором

Аналогічно відбуватиметься розрахунок індексу виконаних інтелектуальних завдань:

$$I_{взк} = (З_{вз1} / З_{вз0})$$

$$I_{взя} = (З_{вз0} \cdot Ч_{взв1} + З_{вз0} \cdot Ч_{взс1}) / (З_{вз0} \cdot Ч_{взв0} + З_{вз0} \cdot Ч_{взс0}) \quad (6)$$

$$I_{вз} = I_{взк} \cdot I_{взя}$$

де, $I_{взк}$, $I_{взя}$, $I_{вз}$ – індекси кількісної, якісної зміни та загальний індекс зміни виконаних інтелектуальних завдань відповідно; $З_{вз1}$, $З_{вз0}$ – загальна кількість виконаних інтелектуальних завдань у звітному та базовому періодах відповідно; $Ч_{взв1}$, $Ч_{взв0}$ – частка виконаних інтелектуальних завдань високого рівня складності у звітному та базовому періодах відповідно; $З_{взс1}$, $З_{взс0}$ – частка виконаних інтелектуальних завдань середнього рівня складності у звітному та базовому періодах відповідно.

На основі розрахованих індивідуальних індексів переходимо до розрахунку зведених індексів ФПП і ВПП. Зведений індекс ФПП:

$$I_{ФПП} = (I_{впр} \cdot I_{вкр} \cdot I_{впр} \cdot I_{нар} \cdot I_{здр})^{I_{пз}} \quad (7)$$

Щодо розрахунку зведеного індексу ВПП, то його значення залежить не лише від індексів визначених нами складових та виконання інтелектуальних завдань, але і від здійснених процесів ФПП. Тому доцільно добуток індексів складових зважувати на зведений індекс формування (від якого в значній мірі залежить значення цих складових), а отримане значення, у свою чергу, повинне бути зважене на індекс виконаних інтелектуальних завдань як основного результату ВПП:

$$I_{ВПП} = \left((I_{нір} \cdot I_{зір} \cdot I_{зіпр} \cdot I_{знар} \cdot I_{вор} \cdot I_{зпр})^{I_{ФПП}} \right)^{I_{вз}} \quad (8)$$

Після розрахунку відповідних індексів постає потреба аналізування їхніх значень у динаміці та виявлення причин і найвагоміших складових, що їх зумовлюють. Крім того, доцільно провести аналізування взаємозв'язку між ВПП та основними результатами виробничо-господарської діяльності підприємства. Таким основним результатом, який у даному аспекті найповніше відображатиме ефективність усієї діяльності та є універсальним для будь-якого підприємства показником, виступає обсяг чистого прибутку. З метою встановлення залежності чистого прибутку підприємства від ВПП, розрахуємо індекс зміни чистого прибутку:

$$I_{пб} = (З_{пб1} / З_{пб0}) \quad (9)$$

де, $I_{пб}$ – індекс зміни чистого прибутку; $З_{пб1}$, $З_{пб0}$ – обсяги чистого прибутку в звітному та базовому періодах відповідно.

Після розрахунку значень індексів $I_{пб}$ та $I_{ВПП}$ у динаміці, найоптимальнішим методом перевірки їхньої взаємозалежності є побудова однофакторної регресійної моделі, яка допоможе встановити причинно-наслідкові зв'язки між факторною ($I_{ВПП}$) та результативною ($I_{пб}$) ознаками. При цьому, обов'язковою умовою перевірки параметрів зв'язку є розрахунок коефіцієнтів кореляції, детермінації, а також перевірки адекватності моделі на основі F-критерію.

Щодо висновків за розрахованими зведеними індексами ФІПП і ВІПП а також їхнього взаємозв'язку з індексом зміни чистого прибутку, можливі такі комбінації:

– $I_{ФІПП} > I_{ВІПП}$, переважання величини індексу ФІПП над індексом ВІПП свідчить про неефективність понесених витрат та неадекватність поставлених інтелектуальних завдань підприємства, що можуть бути зумовлені такими причинами: невідповідність інтелектуальних завдань реальним потребам підприємства, формальний та нецільовий характер оновлення інтелектуальних ресурсів, незрозумілість завдань для виконавців, недостатність навичок застосування засобів штучного інтелекту чи інших інтелектуальних ресурсів, відсутність налагодженого зв'язку та взаємодії у процесі вирішення інтелектуальних завдань, відсутність стимулів та мотивів до активного генерування та застосування носіями ІІ ідей у вирішенні інтелектуальних завдань тощо;

– $I_{ФІПП} \approx I_{ВІПП}$, наближеність значень обох індексів свідчить про те, що витрати, котрі мали місце у процесах ФІПП і ВІПП, є виправданими і забезпечили оптимальний для підприємства кількісний та якісний результат, при цьому не спостерігається максимальна віддача від інтелектуальних ресурсів та рекомендуються додаткові мотиваційні впливи чи покращення рівня застосування інтелектуальних ресурсів носіями ІІ;

– $I_{ФІПП} < I_{ВІПП}$, переважання величини індексу ВІПП над індексом ФІПП відображає високу ефективність застосування підприємством свого ІІ та високу віддачу від здійснених витрат, не лише коректність та досяжність поставлених інтелектуальних завдань, а у високий ступінь мотивованості носіїв ІІ до їхнього виконання, налагодженість взаємодії між ними та вміння ефективно застосовувати інтелектуальні ресурси;

– $I_{ВІПП} > I_{нб}$, значення індексу ВІПП переважає індекс зміни чистого прибутку та свідчить про те, що результати ВІПП не забезпечують достатнього впливу на зміну прибутку підприємства, що може бути зумовлено втратою чи незастосуванням частини результатів ВІПП, недостатньою відповідністю цих результатів цілям та завданням виробничо-господарської діяльності підприємства тощо;

– $I_{ВІПП} \approx I_{нб}$, наближеність значень обох індексів демонструє пропорційність зміни результатів ВІПП та чистого прибутку, що підтверджує застосування результатів ВІПП у виробничо-господарській діяльності підприємства, та важливість інтелектуальної складової у ній;

– $I_{ВІПП} < I_{нб}$, значення індексу зміни чистого прибутку переважає індекс ВІПП та відображає високу ефективність результатів ВІПП, цілеспрямованість та пріоритетність інтелектуальної діяльності на підприємстві, яка призводить до зростання його чистого прибутку у більших обсягах ніж обсяги затрачених ресурсів,

а також свідчить про високоякісне виконання та правильну постановку інтелектуальних завдань. Сформуємо можливі комбінації одержаних результатів у вигляді матриці (рис. 2), потрапляння яких у кожен із секторів характеризуватиме стан ФІПП і ВІПП в аналізованому періоді, а зміна сектора упродовж різних періодів відобразатиме зміну ефективності здійснюваних підприємством процесів ФІПП і ВІПП.

Сектор надлишкових витрат і низьких результатів (поганий стан) $I_{ФІПП} > I_{ВІПП}, I_{ВІПП} > I_{нб}$
Сектор помірних витрат і недоотриманих результатів (задовільний стан) $I_{ФІПП} < I_{ВІПП}, I_{ВІПП} > I_{нб}$
Сектор надлишкових витрат і достатніх результатів (хороший стан) $I_{ФІПП} > I_{ВІПП}, I_{ВІПП} < I_{нб}, I_{ВІПП} \approx I_{нб}$
Сектор окуплених витрат і високих результатів (відмінний стан) $I_{ФІПП} < I_{ВІПП}, I_{ВІПП} < I_{нб}, I_{ВІПП} \approx I_{нб}$

Рис. 2. Матриця стану формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства

Джерело: розроблено автором

Висновки. Отже, здійснені наукові пошуки засвідчили існування проблем у існуючій методології аналізування інтелектуального потенціалу підприємств та потреби розгляду саме динаміки процесів його формування і використання. Запропонована процесна модель індексного аналізування динаміки формування і використання інтелектуального потенціалу підприємства базується на розрахунку індивідуальних ланцюгових індексів номінальної та реальної зміни їхніх складових, кількісної, якісної та загальної зміни поставлених і виконаних інтелектуальних завдань, а також визначенні зведених індексів формування і використання інтелектуального потенціалу та регресійного аналізу причинно-наслідкового зв'язку між значенням індексу використання інтелектуального потенціалу та індексом зміни чистого прибутку підприємства. Дана модель придатна до застосування на підприємствах будь-якого профілю господарської діяльності та має значну практичну вагомість, адже забезпечує виявлення і систематизацію існуючих проблем формування і використання інтелектуального потенціалу на підприємствах та дозволяє розробляти на їхній основі рекомендації щодо удосконалення та досягнення збалансованості між цими процесами та їхніми результатами.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Мойсеєнко І.П. Управління інтелектуальним потенціалом: монографія / І.П. Мойсеєнко. – Львів: Аверс, 2007. – 303 с.

2. Воликов В.В. Оцінка інтелектуального потенціалу підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец.: 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / В.В. Воликов. – Харків, 2012. – 20 с.
3. Кендюхов О.В. Ефективне управління інтелектуальним капіталом: монографія / О.В. Кендюхов // НАН України. Інститут економіки промисловості; ДонУЕП. – Донецьк: ДонУЕП, 2008. – 359 с.
4. Pulic A. Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy [Електронний ресурс] / А. Pulic // 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital, 1998. – Режим доступу: xa.yimg.com/kq/groups/.../pulic+1998.pdf.
5. Nilsson Carl-Henric. Introducing intellectual potential – the case of Alfa Laval [Електронний ресурс] / С-Н Nilsson, D. Ford // Journal of intellectual capital, 2004. – Vol. 5. – № 3. – Рр. 414-425. – Режим доступу: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=884031>.
6. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти: навчальний посібник. Р.В. Фецура, А.Ф. Барвінський, В.П. Кічор та інші; За наук. ред. Р.В. Фецура. – 2-ге вид. оновлене і доп. – Львів: «Інтелект-Захід», 2003. – 576 с.
7. Статистика. Частина 3. Індекси: Методичні вказівки щодо проведення практичних занять [Електронний ресурс] / Уклад. І.М. Волик. – Суми: УАБС НБУ, 2006. – 26 с. – Режим доступу: http://lib.uabs.edu.ua/library/Method/K_kibernetiki/2006/679_2006.htm.