

НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ОЦІНКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Шамін М.В.

Одеська національна академія зв'язку імені О.С. Попова

В статті проведено аналіз існуючих підходів до оцінки інтелектуального потенціалу підприємств. Наведено авторське бачення науково-методичного підходу щодо оцінки інтелектуального потенціалу. Сформовано перелік складових та показників оцінки. Запропоновано шкалу трактування отриманих результатів, який базується на інноваційній активності сфери економічної діяльності та індексу інноваційності країни. Наведено приклад оцінки інтелектуального потенціалу для різнопрофільних підприємств.

Ключові слова: інтелектуальний потенціал, оцінка, індекс інноваційності, шкала оцінювання.

Постановка проблеми. В умовах формування інформаційного суспільства суттєво змінюються багато аспектів діяльності підприємств. Це стосується не лише формування та використання ресурсів, а й розвитку потенціалу підприємств. На перший план в забезпеченні ефективності діяльності підприємств виходять нематеріальні активи та інтелектуальні здібності працівників, які обумовлюються наявним інтелектуальним потенціалом. Тому саме інтелектуальний потенціал є важливою складовою сталого розвитку підприємств майже усіх форм власності. Із розвитком інформаційного суспільства, в якому знання та освіта превалюють над фізичною силою, ступінь впливу інтелектуальних чинників значно зростає та обумовлює як ефективний розвиток підприємств, так і розвинути особистості на професійному та особистому рівні. Тому питання, пов'язані із розвитком інтелектуального потенціалу, його оцінкою, на сьогодні вкрай актуальні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналізуючи наукової надбання вітчизняних та закордонних вчених, можна помітити, що дослідження інтелектуального потенціалу здійснюються як окремо, так і в контексті вивчення усього потенціалу підприємства. Дослідженням інтелектуального потенціалу як складової потенціалу підприємства присвячені праці С.І. Грицуленко, А.М. Дімітрової, О.А. Князе-

вої, Н.С. Краснокутської, К.М. Рахліна та інших [1–5]. Ці науковці розглядають інтелектуальний потенціал як складову, яка у тієї чи іншої ступені впливає на розвиток усього потенціалу підприємства. На відміну від вище означених, І.П. Мойсєєнко, О.А. Нестєрова, В.М. Порохня [6–8] та інші вивчають інтелектуальний потенціал як окрему наукову та соціально-економічну категорію. Перелічені вчені привнесли вагомий внесок у розвиток наукової бази та прикладних інструментів аналізу та оцінки інтелектуального потенціалу підприємства.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Втім, не повною мірою вирішеним залишається питання оцінки рівня розвитку інтелектуального потенціалу підприємств. Ця оцінка може здійснюватися за різними підходами. Науковці сформулювали як кількісні, так і якісні підходи до цього процесу. Так, Р.Є. Мансуров [9, с. 19] та інші вчені, пропонують кількісні методи урахування рівня інтелектуального потенціалу через обчислення його ринкової вартості чи віддачі від інвестицій (додаткового доходу). Інші вчені пропонують якісні індикативні методи урахування інтелектуального потенціалу. Кількісні методи, базуючись на фінансовій звітності, відбивають скоріш інвестиційну складову, тобто обсяги та ефективність грошових вкладень у розвиток інтелектуального потенціалу. Якісні методи здатні методом експертних оцінок чи

іншими методами визначити ступінь розвитку тих складових, які досить складно враховувати за допомогою фінансових показників (наприклад, особистісні риси, емоційний інтелект тощо). Окрім того, необхідно враховувати специфіку технологічних процесів та посадові вимоги до персоналу, які впливають на необхідний для даного підприємства рівень розвитку інтелекту, освіти, компетенції, творчих здібностей тощо.

Формулювання цілей статті. Виходячи із актуальності загальної проблеми розвитку інтелектуального потенціалу підприємства, метою даної статті є формування методичних підходів щодо оцінки інтелектуального потенціалу підприємства із урахуванням приналежності до певної сфери економічної діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналізуючи існуючі підходи щодо процесу оцінки потенціалу підприємства, автор дійшов до висновку, що більшість вчених схиляються до використання методу експертних оцінок. Цей метод є прийнятним у випадках, коли відсутні статистичні дані чи їх складно систематизувати. Втім, у випадку, коли мова йде про оцінку інтелектуального потенціалу, низка первинної інформації може бути отримана їх різних форм звітності підприємства. Тому, на наш погляд, доцільно комбінувати метод експертних оцінок із прямим урахуванням показників, які свідчать про рівень розвитку інтелектуального потенціалу. Наприклад, рівень освіти можна враховувати за статистичними даними, а емоційні чинники – методом опитування.

Наведемо авторське бачення методичного підходу до оцінки інтелектуального потенціалу підприємства за етапами.

1. Перший етап ставить за мету визначення критеріїв, за якими буде здійснюватися оцінка. У попередніх працях автора [10, с. 21] встановлено складові інтелектуального потенціалу, за якими й доцільно здійснювати оцінку. До цих складових віднесено: креативну, освітню, емоційну, особистісну та фізичну (здоров'я). Саме ці складові здатні у повному обсязі оцінити рівень розвитку інтелектуального потенціалу за різними векторами розвинення. Розвиток цих складових відбувається на різних рівнях (від мікро- до макрорівня), тому і оцінка біде мати багатогранний характер, не обмежений лише реаліями конкретного підприємства.

2. Далі за кожною складовою необхідно сформулювати перелік показників та методичну базу їх розрахунків. Цей перелік, з одного боку, повинен максимально повно характеризувати ступінь розвитку означеної складової. З іншого – бути оптимальним та не численним з позиції зручності розрахунків. Також на цьому етапі визначаються джерела отримання інформації за кожним показником (статистичні та звітні дані чи проведення опитування експертів). Кожний показник в межах складової повинен отримати своє вагове значення, яке доцільно формувати, виходячи із особливостей конкретного підприємства. Це надає змогу підприємству із максимальною точністю врахувати власні вимоги та потреби щодо інтелектуального потенціалу.

Вагові значення можуть бути встановлені і для окремої складової. Ці значення повинні

враховувати специфіку діяльності підприємства (чи сфери економічної діяльності). Наприклад, для сфери науки та освіти найбільш вагомими будуть креативна та освітня складові. Для промисловості чи будівництва – фізична, для сфери культури – емоційна та особистісна складові.

Методична база для обчислення повинна носити безрозмірний характер, оскільки необхідно угруповувати різні за одиницями вимірювання показники. Наведемо узагальнене бачення показників, які доцільно використовувати для оцінки рівня розвинення інтелектуального потенціалу підприємств за складовими.

2.1. Креативна складова може бути оцінена за такими показниками: частка працівників, які займаються винахідницькою, науковою та іншою інтелектуальною діяльністю; частка працівників, які постійно освоюють нове обладнання, технології та методи виробництва; частка працівників, що приймають активну участь в управлінні підприємством шляхом надання конструктивних пропозицій щодо розвитку; частка працівників, які мають творчі чи інші здібності та реалізують їх.

2.2. Освітня складова оцінюється за такими показниками: частка працівників, які мають вищу освіту; частка працівників, які мають науковий ступінь; частка працівників, які регулярно підвищують кваліфікацію; частка працівників, які займаються педагогічною чи наставницькою діяльністю.

2.3. Емоційна складова може враховуватися за такими показниками: частка скарг на неприйнятні психоемоційні умови праці у загальній кількості скарг від працівників; частка конфліктів психоемоційного характеру у загальній кількості конфліктів на виробництві; частка захворювань, пов'язаних із емоційним станом, у загальній кількості захворювань працівників тощо.

2.4. Особистісна складова може враховуватися за наступними показниками: частка працівників, які виявляють схильність до участі в управлінні підприємством, висловлюють конструктивні пропозиції; частка працівників, які активно розвиваються як особистість (навчаються новим навичкам, освоюють нові знання); частка працівників, які займають активну громадську та соціальну позицію; частка працівників, що мають та використовують комунікативні навички для спілкування.

2.5. Фізична складова характеризує загальний стан здоров'я та фізичного розвитку людини та може враховуватися за показниками: частка днів, проведених на лікарняному у загальному фонді робочого часу; частка працівників, які займаються фізкультурою та спортом, у т.ч. професійно; частка витрат підприємства, яка спрямовується на оздоровлення працівників.

Кожний з наведених показників потребує формування відповідного методичного інструментарію щодо їх розрахунку.

3. Наступний етап спрямовано на отримання необхідної інформації шляхом опрацювання статистичних даних чи проведення опитування експертів. Тут важливого значення набуває достовірність та повнота інформації, яка отримана із першоджерел, а також ступінь конкордації думок експертів щодо інформації, яка отримана методом експертних оцінок. У першому достовірність та повнота забезпечується шляхом вико-

Приклад оцінки інтелектуального потенціалу підприємств

Складові оцінки	Поштовий зв'язок	Освітня установа
Креативна (за показниками)	вага показника/оцінка/оцінка із урахуванням ваги	
частка працівників, які займаються винахідницькою, науковою та іншою інтелектуальною діяльністю	0,1/0,1/0,01	0,5/0,8/0,4
частка працівників, які постійно освоюють нове обладнання, технології та методи виробництва	0,6/0,5/0,3	0,1/0,75/0,075
частка працівників, що приймають активну участь в управлінні підприємством шляхом надання конструктивних пропозицій щодо розвитку	0,2/0,3/0,06	0,1/0,3/0,03
частка працівників, які мають творчі та інші здібності та реалізують їх	0,1/0,05/0,005	0,3/0,85/0,255
Загальна оцінка складової	0,05	0,76
Освітня	0,45*	0,95*
Емоційна	0,2*	0,34*
Особистісна	0,39*	0,56*
Фізична	0,75*	0,44*
Загальна оцінка інтелектуального потенціалу	0,368	0,61

* оцінки розраховуються аналогічно прикладу, наведеному за креативною складовою

Джерело: власні розрахунки автора

ристання лише офіційних джерел. У другому – шляхом математичних розрахунків відповідних показників (коефіцієнту конкордації та/або коефіцієнту контингенту).

4. Отримані вихідні дані підлягають обчисленню за методичною базою, сформованою на другому етапі. Завдяки цьому процесу отримуються дані щодо кількісних значень усіх раніш окреслених показників за кожною складовою інтелектуального потенціалу. На цьому ж етапі здійснюється уточнення отриманих оцінок за показниками згідно з визначеними ваговими значеннями у межах кожної складової. Інтегральна оцінка інтелектуального потенціалу є середньозваженою з переліку усіх складових.

Наведемо приклад оцінки інтелектуального потенціалу двох підприємств, які належать до різних сфер економічної діяльності – поштового зв'язку та освітньої установи. Результати оцінки відображено у таблиці 1.

5. Отримані оцінки повинні порівнюватися із відповідною шкалою, яка формується для оцінки інтелектуального потенціалу підприємства. Тут можна запропонувати як універсальну шкалу, так і індивідуальну для конкретного підприємства. Автор вважає обидва підходи недоцільними, оскільки універсальна шкала не в змозі урахувати особливості різних за видами діяльності підприємств, і, як наслідок, специфічних вимог щодо інтелектуального потенціалу. Індивідуальні шкали не є доцільною з точки зору трудомісткості розрахунків. Тому пропонуємо удаватися до узагальненої шкали для підприємств однієї сфери економічної діяльності чи однотипних за технологічними процесами.

Підґрунтям для формування вищезначеної шкали можуть слугувати різні критерії (чи група критеріїв). На наш погляд, одним з критеріїв може бути інноваційна чи/та науково-технічна активність підприємств, що належать до певної сфери економічної діяльності. За даними [11], до найбільш активних сфер економічної діяльності, що впроваджують інновації, в нашій країні відносяться ІТ-технології, фармацевтика, переробна промисловість, фінансова сфера. Оскільки впрова-

дження інновацій та науково-технічна діяльність неможлива без високого рівня освіти та інтелекту працівників, цей критерій може бути покладено в основу шкали для трактування оцінок інтелектуального потенціалу підприємства.

Для формування шкали проведемо аналіз інноваційної та науково-технічної активності вітчизняних підприємств за попередній рік (таблиця 2).

Таблиця 2

Інноваційна активність підприємств

Сфери економічної діяльності	Частка витрат на виконання наукових досліджень, %	Частка наукових кадрів, %	Частка підприємств, що впроваджують інновації, %
Природничі	21,1	28,9	15–17
Технічні	65,2	41,2	20–30
Медичні	2,8	7,6	45,9
Сільськогосподарські	5,6	7,3	10–14

Джерело: [11]

Як свідчить аналіз інноваційної активності, різні за сферами діяльності підприємства мають різні показники щодо своєї інноваційності. Звідси формується висновок, що ці підприємства потребують і різного рівня інтелектуального потенціалу працівників. Тому шкала рівня достатності інноваційного потенціалу для різних сфер повинна відрізнятися. Наведемо власне бачення такої шкали, за основу формування якого приймемо принципи розрахунку показника «Глобальний інноваційний індекс (ГІІ)». ГІІ складається з 82 різних показників, які визначають розвиток країн, та розраховується як зважена сума різних показників (людський капітал, дослідження, інфраструктура, розвиток технологій, результати творчої діяльності та інші) [11].

Втім, ГІІ формується на макрорівні та ураховує національні показники країн. На рівні нашого дослідження необхідно формування показника, який надавав би інформацію про рівень інноваційності підприємства. Тому, спираючись на

Таблиця 3

Показники інноваційно-інтелектуальної активності підприємств

Показники	Поштовий зв'язок	Освітня установа
Частка наукових кадрів та кадрів з вищою освітою, що працюють у сфері економічної діяльності, %	15,2	95
Частка витрат на науково-дослідні розробки, %	0,5	15
Частка інноваційної продукції, що випускається, %	14,7	45
Середньорічна частка оновлення виробничих активів, пов'язана з НТП, %	3	20
Значення ІАП	8,35	43,75

Джерело: [12, 13]

наукової доробки у цьому напрямку, а також на існуючі у статистичній звітності офіційні дані, вважаємо за доцільне сформулювати комплексний індекс інноваційно-інтелектуальної активності підприємства (ІАП) певної сфери економічної діяльності, який включає в себе такі показники:

- частка наукових кадрів та кадрів з вищою освітою, що працюють у сфері економічної діяльності;
- частка витрат на науково-дослідні розробки;
- частка інноваційної продукції, що випускається;
- середньорічна частка оновлення виробничих активів, пов'язана з НТП.

Цей перелік може бути розширений в залежності від вимог дослідження та наявності відповідної інформації. Спираючись на наведений перелік, ІАП підприємства формується як середньоарифметична серед значень наведених показників. Чим вище отримане значення показника, тим вищого рівня інтелектуального потенціалу воно потребує.

Таким чином, шкала трактування результатів, отриманих в ході оцінки інтелектуального потенціалу підприємства, буде виглядати як система координат, до по осі Х розташовується отримана оцінка інтелектуального потенціалу, а по осі У – оцінка ІАП. Пряма, проведена із нульової точки, визначає граничні рівні достатності інтелектуального потенціалу. Показники, що лежать нижче лінії, свідчать про перевищення отриманих результатів мінімально-припустимого рівня. І навпаки, якщо показники інтелектуального потенціалу знаходяться над лінією, це свідчить про недостатній рівень інтелектуального потенціалу для підприємств визначеної сфери діяльності.

Кут проведення прямої повинен, на наш погляд, залежати від загального рівня інноваційності країни, яку можна встановити за вищеписаним Глобальним інноваційним індексом. Чим вище цей індекс, тим ближче гранична лінія до осі абсцис.

Такий підхід є універсальним та гнучким, оскільки дозволяє урахувати зміни у стані інноваційного розвитку держави та вимоги до персоналу з боку підприємств, зрушуючи граничні значення достатності інноваційного потенціалу потрібний бік.

Наведемо приклад цієї шкали для аналізованих у таблиці 1 підприємств. Задля цього встановимо ІАП для цих підприємств (таблиця 3).

Інтегруючи дані таблиць 1 та 3, а також спираючись на дані [11], відповідно до яких Україна станом на 2016 р. має оцінку ГІІ на рівні 37,62 (за 100-бальною шкалою), отримуємо показники щодо рівня достатності інтелектуального потенціалу підприємств (рис. 1). Лінія достатності у даному випадку пройде приблизно під кутом 34° до осі ординат (виходячи з показника ГІІ та куту між осями 90°, тобто 37,62% від 90° дорівнює ≈ 34°).

Дані, наведені на рисунку 1, свідчать, що обидва підприємства знаходяться у зоні достатності інтелектуального потенціалу. Втім, освітня установа більш наближена до критичних значень, що говорить про наявність певних проблем розвитку інтелектуального потенціалу. Тому необхідним є наступний етап оцінки.

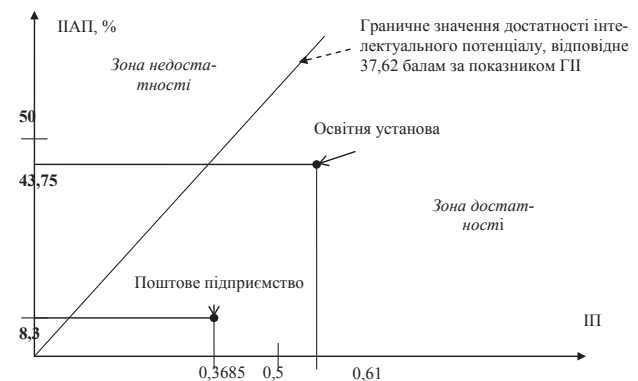


Рис. 1. Оцінка достатності інтелектуального потенціалу підприємств

6. На цьому етапі визначаються складові, які мають як найбільші, так і найменші оцінки за шкалою та формується загальний висновок щодо загального рівня інтелектуального потенціалу та його окремих складових. Також здійснюється графічне відображення отриманих результатів за допомогою пелюсткової діаграми (рис. 2).

На діаграмі наочно видно недоліки у розвитку фізичних та особистісних рис працівників освітньої установи, а також нестачу уваги до розвитку креативної складової на підприємстві поштового зв'язку.

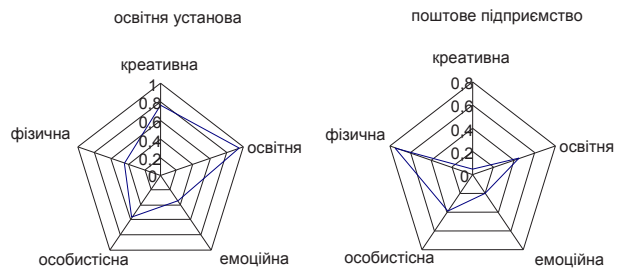


Рис. 2. Пелюсткова діаграма оцінки інтелектуального потенціалу

Виходячи з отриманих висновків кожне підприємство може формувати власну стратегію розвитку інтелектуального потенціалу як в цілому, так і за окремими складовими, які отримали негативні оцінки.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Інтелектуальний потенціал є важливою

складовою розвитку підприємства будь-якої сфери економічної діяльності. В умовах формування інформаційного суспільства, де превалюють знання та компетенції, необхідним є проведення оцінки рівня розвитку інтелектуального потенціалу та його відповідності як вимогам конкретного підприємства, так і вимогам сучасності. В статі наведено методичний підхід до оцінки інтелектуального потенціалу підприємства, який базується на оцінці низки показників. Трагування отриманих результатів відбувається із урахуванням вимог щодо інтелектуального потенціалу

окремої сфери економічної діяльності та загального індексу інноваційності країни. Таким чином, отримані оцінки характеризують ступінь розвитку інтелектуального потенціалу підприємства на мікрорівні у взаємозв'язку із макроекономічними показниками розвитку країни.

У подальших дослідженнях планується приділити увагу доопрацюванню методичного інструментарію щодо розрахунку показників, а також до встановлення вагових значень за складовими оцінки інтелектуального потенціалу для різних сфер економічної діяльності.

Список літератури:

1. Грицуленко С.І. Потенціал і розвиток підприємства: навч. посіб. [для студ. напр. підгот. 6.030504 «Економіка підприємства» ден. та заочн. форм навч.] / Грицуленко С.І. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2014. – 99 с.
2. Димитрова А.Н. Определение и оценка инновационного потенциала промышленных предприятий / А.Н. Димитрова // Экономика: проблемы теории та практики. – 2006. – Вып. 213. – С. 633–639.
3. Князева О.А. Диагностика достатності інноваційного потенціалу поштового зв'язку // Вісник соціально-економічних досліджень. Збірник наукових праць. Вып. 25. – Одеса: ОДЕУ, 2007. – С. 149–154.
4. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посібник / Н. С. Краснокутська. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 352 с.
5. Рахлин К.М. Потенциал организации как основа ее конкурентоспособности / К.М. Рахлин, О.Ю. Серова. – М.: Экономика, 2004. – 198 с.
6. Мойсеенко І.П. Формування інтелектуального потенціалу підприємства / І.П. Мойсеенко // Обліково-аналітичні системи суб'єктів господарської діяльності в Україні: Науковий збірник. – Львів: Інтереко, 2005. – С. 117–122.
7. Нестерова О.А. Оценка интеллектуального потенциала трудовых ресурсов: автореф. дис. на соискание ученой степени кан. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика труда)» / Нестерова Оксана Анатольевна – Томск, 2011. – 24 с.
8. Порохня В.М. Інтелектуальний капітал економічного зростання: навчальний посібник / В.М. Порохня. – Запоріжжя: КПУ, 2012. – 568 с.
9. Мансуров Р.Е. Как оценить интеллектуальный капитал компании / Р.Е. Мансуров // Кадровик. Кадровый менеджмент. – 2011. – № 1. – С. 18–22.
10. Князева О.А. Складові інтелектуального потенціалу підприємства сфери зв'язку та інформатизації / О.А. Князева, М.В. Шамін // Розвиток економіки країни: можливості, проблеми, перспективи: зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 20–21 січня 2017 р.) / Східноукраїнський інститут економіки та управління. – Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2017. – С. 19–22.
11. Глобальный инновационный индекс 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wipo.int/publications/en/>
12. Соціально-економічний розвиток України. Річні звіти за 2015 та 2016 рр. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua>
13. Основні показники фінансової діяльності УДППЗ «Укрпошта». Офіційний сайт УДППЗ «Укрпошта». [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://ukrposhta.ua/pro-pidpriemstvo/richni-zviti>

Шамин Н.В.

Одесская национальная академия связи имени А.С. Попова

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

В статье осуществлен анализ существующих подходов к оценке интеллектуального потенциала предприятий. Приведено авторское видение научно-методического подхода к оценке интеллектуального потенциала. Сформирован перечень составляющих и показателей оценки. Предложена шкала трактовки полученных результатов, который базируется на инновационной активности сферы экономической деятельности и индекса инновационности страны. Приведен пример оценки интеллектуального потенциала для разных по профилю предприятий.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, оценка, индекс инновационности, шкала оценивания.

Shamin M.V.

Odessa National O.S. Popov Academy of Telecommunications

THE SCIENTIFICALLY-METHODICAL APPROACH TO THE ESTIMATION OF THE INTELLIGENCE POTENTIAL OF ENTERPRISE

Summary

In article the analysis of existing approaches to an estimation of a intelligence potential of the enterprises is carried out. Author's vision of the scientifically-methodical approach is led to a intelligence potential estimation. The list of components and estimation indicators is generated. The scale of treatment of the received results on the basis of innovative activity of sphere of an economic activities and an index innovations the countries is offered. The example of an estimation of a intelligence potential for differently profile enterprises is resulted.

Keywords: intelligence potential, estimation, index innovations, estimation scale.