

УДК 378.147

DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2020-66-52-63>

РОЗРОБЛЕННЯ ФАКТОРНО-КРИТЕРІАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ОЦІНЮВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ

© Бачієва Л.О.

Українська інженерно-педагогічна академія

Інформація про автора:

Бачієва Лариса Олександрівна: ORCID: 0000-0002-0188-6638; bachievalarisa@gmail.com, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри «Педагогіки, методики та менеджменту освіти», Українська інженерно-педагогічна академія; вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003, Україна.

Зростаюча динамічність та диверсифікація процесів менеджменту створила умови для виникнення та розвитку дослідницької функції управління. Аналіз праць науковців та особистий досвід дозволив сформулювати визначення поняття «дослідницька компетентність менеджерів» та розкрити її складові. Отже, складовими дослідницької компетентності майбутніх менеджерів визначені такі: когнітивна, операційно-технологічна, діяльна, особистісна та рефлексивна. Оцінювання рівня сформованості компетентності потребує об'єктивного інструментарію – кваліметричного. Спираючись на теоретичні положення кваліметрії створено алгоритм розроблення кваліметричного інструментарію для вимірювання ступеня сформованості дослідницької компетентності, який складається з п'яти кроків, а саме: визначення сутності терміну «факторно-критеріальна модель дослідницької компетентності менеджерів»; обґрунтування складових факторно-критеріальної моделі; представлення визначених факторів та критеріїв; опис способу визначення вагових коефіцієнтів оцінювання кожного з факторів та критеріїв; складання факторно-критеріальної моделі. Наведені рекомендації щодо виконання кожного з кроків реалізації представленого алгоритму. Зокрема, найбільш складного етапу роботи – застосування методу експертних оцінок. З метою оптимізації його застосування представлено алгоритм реалізації методу експертних оцінок у процесі визначення вагомості факторів та критеріїв для оцінювання дослідницької компетентності. Алгоритм містить такі кроки реалізації: визначення групи експертів; встановлення компетентності кожного експерта; визначення оптимальної кількості експертів; остаточне формування групи експертів. Таким чином, розроблена факторно-критеріальна модель оцінювання дослідницької компетентності майбутніх менеджерів, в основі якої структура дослідницької компетентності майбутніх менеджерів, фактори та їх критерії, вагові коефіцієнти факторів та їх критеріїв. Розроблену модель можливо застосовувати у закладах вищої освіти з метою оцінювання дослідницької компетентності майбутніх менеджерів.

Ключові слова: кваліметричне оцінювання, факторно-критеріальна модель, дослідницька компетентність, менеджер.

Бачієва Л.А. «Разработка факторно-критериальной модели оценивания исследовательской компетентности будущих менеджеров»

Растущая динамичность и диверсификация процессов менеджмента создала условия для возникновения и развития исследовательской функции управления. Анализ работ ученых и личный опыт позволил сформулировать определение понятия «исследовательская компетентность менеджеров» и раскрыть ее составляющие. Составляющими исследовательской компетентности будущих менеджеров определены следующие: когнитивная, операционно-технологическая, деятельная, личностная и рефлексивная. Оценка уровня сформированности компетентности требует объективного инструментария – кваліметрического. Опираясь на теоретические положения кваліметрии создан алгоритм разработки кваліметричного инструментария для измерения степени сформированности исследовательской компетентности, который состоит из пяти шагов, а именно: определение сущности термина «факторно-критериальная модель исследовательской компетентности менеджеров»; обоснование составляющих факторно-критериальной модели; представления определенных факторов и критериев; описание способа определения весовых коэффициентов оценки каждого из факторов и критериев; составление факторно-критериальной модели. Приведены рекомендации по выполнению каждого из шагов реализации представленного алгоритма. В частности, наиболее сложного этапа работы – применения метода экспертных оценок. С целью оптимизации его применения представлены

алгоритм реализации метода экспертных оценок в процессе определения значимости факторов и критериев для оценки исследовательской компетентности. Алгоритм содержит следующие шаги реализации: определение группы экспертов; установление компетентности каждого эксперта; определение оптимального количества экспертов; окончательное формирование группы экспертов. Таким образом, разработана факторно-критериальная модель оценки исследовательской компетентности будущих менеджеров, в основе которой структура исследовательской компетентности будущих менеджеров, факторы и их критерии, весовые коэффициенты факторов и их критериев. Разработанную модель можно применять в учреждениях высшего образования с целью оценки исследовательской компетентности будущих менеджеров

Ключевые слова: квалиметрическое оценивание, факторно-критериальная модель, исследовательская компетентность, менеджер.

L. Bachieva "Development of a factor-criterion model for evaluating research competence of future managers"

The increasing dynamism and diversification of management processes have created conditions for the emergence and development of a research management function. The analysis of relevant scientific works and personal experience allowed formulating the definition of "managerial research competence" and revealing its components. Thus, cognitive, operational-technological, active, personal and reflexive components of the research competence of future managers were defined. Assessing the level of competence development requires objective and qualitative tools. Based on theoretical provisions of qualimetry, an algorithm for the development of qualimetric tools was developed to measure the degree of research competence, which consists of five steps, namely: defining the essence of the term "factor-criterion model of managerial research competence"; substantiating the components of the factor-criterion model; presenting the identified factors and criteria; describing the method for determining the weighting coefficients for each of the factors and criteria; drawing up the factor-criterion model. Recommendations are given for the implementation of each of the steps necessary to implement the presented algorithm. In particular, the most difficult stage of the work is the application of the peer-review method. In order to optimize its application, an algorithm for implementing the method of expert evaluation in the process of determining the weight of factors and criteria for evaluating research competence is presented. The algorithm contains the following steps of implementation: defining a group of experts; establishing the competence of each expert; determining the optimal number of experts; final formation of the expert group. Thus, a factor-criterion model for evaluating the research competence of future managers was developed, based on the structure of research competence of future managers, factors and their criteria, weighting coefficients of factors and their criteria. The developed model can be applied in higher education institutions to assess research competence of future managers.

Keywords: qualimetric assessment, factor-criterion model, research competence, manager.

Постановка проблеми. Сучасний стан України характеризується дедалі більшою динамікою розвитку та трансформації суспільства. Ці зміни охоплюють всі аспекти суспільних відносин: від культури та моральності до політики, економіки та освіти. Традиційні категорії державної влади – територія, природні ресурси, збройні сили – поступаються своїми позиціями конкурентній економіці, ефективному управлінню, активній дипломатії, привабливому міжнародному іміджу країни, а також якості її людського потенціалу. Посилення глобальної конкуренції, збільшення міждержавних і міжкультурних зв'язків, перехід до інноваційної економіки все це вимагає ефективних менеджерів підприємств, організацій та установ.

Зважаючи на політичні та суспільні зміни, підготовка професійних менеджерів

повинна рухатися в бік більшої динамічності, гнучкості та віддаленості від шаблонів. Тому, що найбільш затребуваними стають фахівці, які не тільки добре володіють своєю спеціальністю, а й здатні швидко адаптуватися та освоювати нові знання і навички. Менеджер повинен активно та незалежно мислити, творчо вирішувати різні управлінські завдання, шукати варіанти рішень в нових ситуаціях. У цьому випадку він зможе організувати функціонування довіреного йому або створеного їм об'єкта управління на високому рівні, що відповідає сучасним вимогам. Одним із кроків у цьому напрямку, на наш погляд, є формування у майбутніх менеджерів дослідницької компетентності та розроблення інструментарію її оцінювання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Формування дослідницької

компетентності менеджерів у колі уваги науковців О. Гончаренко, В. Нагаєва, О. Попової та інших. Наробки з теорії кваліметрії представляють Г. Азгальдов, О. Ануфрієва, Г. Дмитренко, Г. Єльнікова, Е. Райхман, В. Черепанов, В. Циба та інші, проте сучасна теорія та практика все ще потребують розроблення та впровадження кваліметричних моделей для оцінки окремих аспектів діяльності фахівців, зокрема, компетентності. При цьому, реалізація кваліметричного підходу до об'єктивної, кількісної оцінки будь-якого об'єкту, предмету, явища або процесу полягає у створенні факторно-критеріальної моделі. Теоретичні засади розроблення та використання факторно-критеріальних моделей наводять у свої роботах В. Григораш, Г. Єльнікова, О. Загіка, Р. Зеленський, О. Коваленко, К. Колос, М. Росток, З. Рябова та інші. Питання кваліметричного оцінювання дослідницької компетентності майбутніх менеджерів не є предметом спеціального дослідження, а отже потребує розроблення у теорії та практиці.

Постановка завдання. Метою статі є представлення розроблення факторно-критеріальної моделі оцінювання дослідницької компетентності майбутніх менеджерів.

Виклад основного матеріалу. Багато хто вважає, що дослідження – це завдання науковця, в повсякденній роботі у менеджера на здійснення досліджень немає часу та необхідності. На нашу думку, це є помилкою. Як на нас, то у сучасному менеджменті дослідження є головним фактором успіху тобто – головним чинником підвищення ефективності управління. Сучасне управління, що відображає особливості та умови розвитку виробництва та суспільства, технології та самої людини, все в більшій й більшій мірі потребує дослідницького підходу. Застосування такого підходу сприяє динамічності та перспективності управління, зростання його інноваційного потенціалу та підвищенню професіоналізму в прийнятті управлінських рішень, науковості управління.

Відомо, що у змісті управління розкриваються основні функції управління – передбачення (планування), організація, контроль, регулювання, координація, активізація (мотивація). У процесах розвитку управління виникають нові реальності та нові потреби, які певним чином відображаються на змісті управління. Сьогодні однією з основних функцій

управління стає також дослідницька функція. Вона є наслідком зростаючої динамічності та диверсифікації управління, важливим фактором антикризового управління, підвищення ролі значення професіоналізму в управлінні.

Сучасний менеджер не повинен бути науковцем в традиційному сенсі цього слова, він повинен володіти основними прийомами дослідницької діяльності, уміти організувати таку діяльність у пошуках нових факторів підвищення ефективності управління. Таким чином, сьогодні дослідження виступає як одна з основних функцій управління, як підхід до управління, що забезпечує якість управлінських рішень та засіб вдосконалення управління (професіоналізм, інноваційність, мотивація та інше).

Дослідження проблеми або управлінської ситуації включає в себе більш широкий набір методів, ніж аналіз або проектування. Це спостереження, оцінка, проведення експериментів, класифікація, визначення показників та інше. Для реалізації чого слід здійснити основні дослідницькі процедури, а саме: постановка цілей та завдань; попередній аналіз наявної інформації, визначення умов та методів дослідження; формулювання вихідних гіпотез, планування та організація експериментів, проведення експериментів, аналіз та узагальнення отриманих результатів; перевірка вихідних гіпотез на основі отриманих фактів, формулювання нових фактів та законів, отримання пояснень для теорії та практики управління. При цьому, дослідження являє собою високий рівень творчості людини. Крім того, у сучасних умовах розвитку економіки та соціальних відносин якість рішень, що приймаються в управлінні залежить від уміння визначати їх витoki та наслідки тобто від дослідницького підходу [5].

Підтверджує наведену вище думку О. Гончаренко, яка розглядає формування дослідницької компетентності майбутніх менеджерів. На думку дослідниці, професіоналізм менеджера – це складне, динамічне особистісне утворення, що включає: комплекс внутрішніх інструментально-інтеграційних мотивів, спрямованих на високу якість управлінської діяльності; спеціальних знань в області менеджменту, мають особистісний сенс; умінь та навичок, що забезпечують високу якість академічної та майбутньої професійної мобільності; професійно важливих особистісних якостей,

значущих для професійної взаємодії [1]. Дослідниця підкреслює, що сформована в процесі професійної підготовки дослідницька компетентність дозволить менеджеру оперувати загальнонауковими тенденціями процесу пізнання, мати гнучку світоглядну позицію, високу культуру мислення, що є критерієм науковості його професійної компетентності. Таким чином, високий рівень сформованості дослідницької компетентності створює умови для реалізації особистісного потенціалу фахівця, високої мотивації розвитку професіоналізму, дозволяє майбутнім менеджерам переносити принципи дослідного підходу на різні сфери навчальної та професійної діяльності, застосовувати їх в різних ситуаціях управлінської діяльності [1, с.8]. Отже, сформована дослідницька компетентність дозволяє ефективно реалізувати управлінську діяльність та забезпечує умови для реалізації особистісного потенціалу фахівця, розвитку його професіоналізму.

О. Гончаренко визначає такі характеристики сфер дослідницької компетентності менеджера, а саме використання здатності оцінювати свої можливості в процесі навчально-наукової діяльності (екзистенціальна сфера); застосування елементів творчої діяльності в різних видах діяльності: навчально-пізнавальній, науково-дослідницькій, дозвільній та самостійній роботі (предметно-практична сфера); уміння ставити перспективні цілі та більш важкі завдання, що вимагають значних вольових зусиль (вольова сфера); гармонійний розвиток різних почуттів та емоцій, формування адекватної самооцінки (емоційна сфера); вміння відбирати найбільш раціональні способи виконання навчальних дій, застосовувати свої знання в будь-якій ситуації (інтелектуальна сфера) [1]. Як на нас, представлені сфери дослідницької компетентності мають бути більш конкретизовані у відповідності до специфіки діяльності менеджерів.

У своїх роботах В. Нагаєв [7] підкреслює важливість сформованості у майбутніх менеджерів дослідницької компетентності. Він зазначає, що менеджер має бути не лише професійним організатором, але й вмілим дослідником, який на основі наукових підходів може знайти нестандартні рішення, обґрунтувати нові алгоритми вирішення проблеми, запропонувати інноваційну модель розвитку тощо. Дослідник підкреслює, що

дослідницька діяльність має базуватися на дослідницьких якостях, творчих здібностях, знаннях теорії та практики наукових досліджень, високому рівні емпіричної культури [7, с.66]. При цьому, дослідницьку компетентності менеджера він розуміє як інтегративну структуру, складниками якої є такі компоненти: емоційно-ціннісний (мотиваційні потреби, інтереси, цілі та цінності дослідницької діяльності); когнітивний (повнота, системність, гнучкість знань, їх науковий характер і пошукова спрямованість); комунікативно-діяльнісний (пізнавальна активність, творча діяльність, лідерські здібності, мистецтво управління); особистісно-розвивальний (здатність до саморозвитку, уміння і навички самоуправління та рефлексивної діяльності, творча спрямованість особистості) [7, с.69].

Функціональними складниками дослідницької компетентності менеджерів визначені такі: 1) самостійно формувати цілі, методи та прийоми дослідницької діяльності у професійному розвитку; 2) планувати, організовувати й аналізувати науково-дослідну роботу на підприємстві; 3) ефективно проводити наукові дослідження за системним підходом; 4) формувати здатність до креативного мислення в процесі наукового пошуку; 5) використовувати сучасні досягнення науки та техніки у процесі наукових досліджень; 6) користуватися сучасними інформаційно-пошуковими системами, засобами оргтехніки, комп'ютерними програмами для оптимізації параметрів досліджуваного процесу; 7) координувати наукові дослідження з науково-дослідними установами та організаціями; 8) обґрунтовувати результати наукових досліджень різноманітними методами економічного аналізу; 9) ефективно доводити наукові концепції у формі публічного захисту наукових проектів [7, с.69]. На нашу думку, представлені В. Нагаєвим функціональні складники дослідницької компетентності у повній мірі розкривають її зміст.

Про необхідність сформованості наукової компетентності менеджерів вказує О. Попова. На думку дослідниці вона передбачає наявність у керівника знань у відповідних сферах науки, здатність до організації наукових досліджень та досвіду самостійної науково-дослідницької праці [8, с.355]

Дослідницька компетентність менеджера в колі уваги Є. Лебедева. На думку науковця

дослідницька компетентність менеджера – це сукупність знань, умінь, навичок і освоєних менеджером способів виконання дій, що дозволяє йому бути в позиції дослідника, спрямована на вирішення проблеми в будь-якій ситуації; на творчий підхід до прийняття рішень в нестандартних умовах; на отримання інформації, яка необхідна для вирішення нових завдань, створення, акумуляції та оптимізації організаційного знання з використанням широкого спектру методів як загальнонаукових, так і конкретно-наукових [4, с.8].

Є. Лебедев пропонує модель дослідницької компетентності менеджера, яка являє собою кластер, складові якого доповнюють і поступально розширюють потенціал один одного. У нього входять такі складові, як: «системність», «інноваційність», «превентивність», «прогностичність», «ментальність». Для кожної складової визначені наступні компоненти: когнітивний, поведінковий, ціннісний. На думку автора, в достатній мірі специфічними для менеджера на сучасному етапі та в перспективі є наступні складові дослідницької компетентності: «системність», що характеризує системне сприйняття дійсності, процесів функціонування та розвитку керованого об'єкта; саме системність дозволяє об'єднати все інше, створити єдиний сплав теорії і практики; «превентивність», що представляє собою характеристику дій, спрямованих на бачення проблем та їх адекватне оцінювання тоді, коли вони ще в зародку і для інших не очевидні. В основі лежить підхід: передбачення сигналів зовнішнього середовища як умова успіху, в тому числі, в конкурентній боротьбі; «інноваційність», що характеризується інноваційним підходом та відсутність інерції в процесі здійснення діяльності, здатністю вийти за межі формального, звичного, перевіреного, традиційного; «прогностичність», що припускає прогнозування майбутнього не суб'єктивно, а на основі точного, науково обгрунтованого аналізу; воно засноване на структурі минулого досвіду й інформації про наявну ситуацію, оскільки минулий досвід та ситуація дають підставу для створення гіпотез про майбутнє; «ментальність», що припускає створення «свіжих» ментальних моделей, здійснення рефреймінга (змін у розуміння сучасного стану організації та визначення перспектив, яких вона може досягнути), тобто розкриття корпоративної свідомості,

наповнення новим баченням перспектив та прагненням змін [4, с.13].

Дослідник наводить визначення поняття дослідження (в менеджменті), це – вид діяльності менеджера, функція управління, яка характеризує, по-перше, творчу діяльність, спрямовану на рішення задач та прийняття рішень в процесі управління організацією, по-друге, діяльність, орієнтовану на всебічне вивчення систем управління (на основі наукової методології, з урахуванням реалій сьогодення та перспектив майбутнього), по-третє, процес і результат пошуку, створення та оптимального використання організаційних знань [4, с.10].

Реалізація дослідницької діяльності у роботі менеджера в колі уваги Е. Короткова [3]. Він зазначає, що сучасне управління відчуває потребу в дослідженнях. Ця потреба реалізується в різноманітних проявах – організації управління, методології розробки управлінських рішень, реструктуризації фірми, формуванні людського капіталу та інше. Одним з наслідків реалізації цієї потреби є виникнення «менеджерів дослідницького типу», або «креативних менеджерів». Їх особливість – загострена увага до дослідницького підходу в оцінці зовнішніх та внутрішніх ситуацій, вирішенні проблем, розробленні управлінських рішень [3, с.134].

Крім того, Е. Коротков [3] визначає такі риси менеджерів дослідницького типу: проблемне бачення світу, здатність побачити проблему там, де для інших все зрозуміло; уміння розпізнавати проблеми превентивно, тобто коли вони ще в зародку; системне та панорамне сприйняття дійсності, процесів функціонування та розвитку керованого об'єкта; антіномічність – вміння сприймати, розуміти, приймати та використовувати точки зору, відмінні від власних або навіть протилежні їм; експрезентність – здатність робити вірні та вдалі висновки при дефіциті інформації; розвинута психологічна саморегуляція, що визначає ставлення до проблем та їх оцінку; здатність до імітації функцій різних членів колективу; психологічна проникливість, що дозволяє визначити, чи здатна людина на щось більше, щодо тих якостей, які він виявляє в процесі своєї діяльності (компенсатором проникливості є психодіагностика); інноваційність та відсутність інертності мислення, здатність вийти за межі формального, звичного, перевіреного,

традиційного; атрактивність – здатність залучати людей до спільної діяльності, не вдаючись до засобів матеріального або адміністративного примусу; здатність швидко перебудовуватися психологічно при зміні умов діяльності або переході до вирішення принципово нових завдань; уміння делегувати не тільки владу та відповідальність, а й свій авторитет лідера; здатність до латентного (прихованого) керівництва, що припускає включення людей до діяльності не на формальній субординації, а шляхом «відходу в тінь», умінням звернутися за порадою та допомогою [3].

У своїх роботах дослідник зазначає, що всі наведені вище властивості існують не розрізнено, а в сукупності. Саме це й характеризує особливість менеджера дослідницького типу. Сам процес написання та дослідження ситуації сприяє формуванню менеджера дослідницького типу. Так збір інформації з різних джерел дозволяє глибше бачити проблеми, раніше інших усвідомлювати складність та різноманіття взаємин людей в організаціях; виклад ситуації в письмовому вигляді сприяє системному сприйняттю дійсності, розуміння різних точок зору; аналіз ситуації розвиває дослідницькі навички, формує інтерес до управлінської діяльності, мотивує розвиток кар'єри, формулювання висновків і рекомендацій розвиває аналітичні здібності, вміння узагальнювати та інше [3].

Отже, спираючись на роботи науковців та враховуючі особистий досвід визначимо, що дослідницька компетентність менеджера – це інтегрована характеристика особистості, що передбачає володіння методологічними знаннями, методикою дослідницької роботи щодо управління бізнес-процесами та системами управління. Тобто дослідницька компетентність є характеристикою, що включає в себе відповідні знання, уміння та особистісні якості, які необхідні для виконання досліджень бізнес-практики (бізнес процесів та систем управління).

Компонентно-структурний аналіз поняття «дослідницька компетентність» та «дослідницька компетентність менеджерів» [1; 3; 4; 7] дає підстави конкретизувати його складові: когнітивна складова – сукупність знань з менеджменту та дослідницьких знань, оволодіння якими забезпечує здійснення дослідження бізнес-практики (бізнес процесів та систем управління); операційно-технологічна

складова – сукупність умінь та навичок практичного рішення дослідницьких задач у бізнес-практиці (бізнес процесів та систем управління); діяльна складова – практичний досвід із реалізації досліджень у бізнес-практиці (бізнес процесів та систем управління); особистісна складова – сукупність важливих для дослідницької діяльності особистісних якостей менеджера; мотиваційно-ціннісна складова дослідницької компетентності забезпечує спрямованість менеджера на здійснення дослідницької діяльності з метою вивчення бізнес-практики (бізнес процесів та систем управління); рефлексивна складова – аналіз та узагальнення отриманих результатів дослідження бізнес-практики (бізнес процесів та систем управління), саморефлексія.

Теорія кваліметрії у колі уваги багатьох вчених, однак, сучасна теорія та практика все ще потребують розроблення та впровадження кваліметричних моделей для оцінки окремих аспектів діяльності фахівців. При цьому, термін «кваліметрія» (от латинського *quails* – якість та від давньогрецького *metrio* – вимірювати) позначає наукову дисципліну, яка вивчає методологію та проблеми розроблення комплексних кількісних оцінок якості будь-яких об'єктів, предметів, явищ або процесів (Г. Азгальдов).

Зазначимо, що підґрунтям для створення кваліметричного інструментарію для вимірювання ступеня сформованості дослідницької компетентності є структура дослідницької компетентності менеджерів.

На основі робіт науковців визначимо послідовність дій щодо розроблення кваліметричного інструментарію для вимірювання ступеня сформованості дослідницької компетентності. Отже, послідовність дій така:

- 1) визначення сутності терміну «факторно-критеріальна модель дослідницької компетентності менеджерів»;
- 2) обґрунтування складових факторно-критеріальної моделі дослідницької компетентності менеджерів;
- 3) представлення визначених факторів та критеріїв моделі дослідницької компетентності менеджерів;
- 4) опис способу визначення вагових коефіцієнтів оцінювання кожного з факторів та критеріїв;
- 5) складання факторно-критеріальної моделі вимірювання ступеня сформованості дослідницької компетентності менеджерів.

На основі праць науковців та особистого досвіду визначимо, що факторно-критеріальна модель дослідницької компетентності менеджерів – система взаємопов’язаних факторів та критеріїв за якими визначається ступінь відповідності зазначеного поняття встановленим стандартам підготовки, цілям освітнього процесу та тенденціям розвитку теорії управління.

На наступному етапі визначимо фактори та критерії майбутньої моделі. Спираючись на напрацювання, які наводять В. Григораш, Г. Єльнікова, О. Загіка, Р. Зеленський, О. Коваленко, К. Колос, М. Ростока визначимо, що за фактори приймаються величини, які характеризують основні якості

об’єкта (чи його головні складові), що відповідають глобальним цілям об’єкта, критерії деталізують фактори тобто розкривають їх. У нашій роботі основними якостями дослідницької компетентності менеджерів є складові його дослідницької компетентності. Отже, за фактори приймаємо такі складові: мотиваційно-ціннісна, когнітивна, діяльна, рефлексивна та особистісна. Критеріями обираємо змістовне наповнення кожної складової дослідницької компетентності менеджерів.

На наступному етапі дослідження представимо кожен з факторів та критерії його оцінювання. Результати наведені у таблицях 1, 2, 3, 4, 5.

Таблиця 1.

Мотиваційно-ціннісний фактор та критерії його оцінювання

Фактор	Ваговий коефіцієнт фактору	Критерій	Ваговий коефіцієнт критерію
1. Мотиваційно-ціннісний	K1	1.1 Усвідомлення ролі дослідницького компоненту професійної діяльності для власних інноваційних пошуків та відкриттів з проблем управління	k1.1
		1.2 Розуміння значимості здійснення дослідження проблем в бізнесі	k1.2
		1.3 Потреба до здійснення дослідження проблем у власній професійній діяльності менеджера	k1.3

Розглянемо зміст когнітивного фактору та критерії його оцінювання, результати наведені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Когнітивний фактор та критерії його оцінювання

Фактор	Ваговий коефіцієнт фактору	Критерій	Ваговий коефіцієнт критерію
2. Когнітивний	K2	2.1 Знання методів і технологій виділення інформації з наукової теорії та практики з метою встановлення протиріч та проблем, які існують у бізнес-практиці (бізнес процесах та системах управління)	k2.1
		2.2 Знання щодо розроблення методологічного апарату дослідження бізнес-практики (бізнес процесів та систем управління)	k2.2
		2.3 Знання щодо розроблення етапів здійснення експерименту дослідження бізнес-практики (бізнес процесів та систем управління)	k2.3
		2.4 Знання щодо встановлення теоретичного та практичного значення отриманих результатів, оцінки, узагальнення та оприлюднення результатів дослідження	k2.4
		2.5 Знання щодо способів узагальнення та оприлюднення результатів дослідження	k2.5

Розглянемо зміст операційно-технологічного фактору та критерії його оцінювання, результати наведені у таблиці 3.

Таблиця 3.

Операційно-технологічний фактор та критерії його оцінювання

Фактор	Ваговий коефіцієнт фактору	Критерій	Ваговий коефіцієнт критерію
3. Операційно-технологічний	К3	3.1 Уміння збирати, вивчати інформацію з теорії та практики, виділяти протиріччя та проблеми, які існують у бізнес-практиці (бізнес процесах та системах управління)	k3.1
		3.2 Уміння формувати цілі та задачі дослідження; здійснювати моделювання у дослідженнях бізнес процесів та систем управління	k3.2
		3.3 Уміння розробляти програму експерименту дослідженнях бізнес процесів та систем управління	k3.3
		3.4 Уміння оцінювати теоретичне та практичне значення результатів дослідження їх узагальнення й оприлюднення (звіт з науково-дослідної роботи, реферат, наукова стаття, доповідь, монографія та інше)	k3.4
		3.5 Уміння здійснювати узагальнення й оприлюднення результатів дослідницької роботи (звіт з науково-дослідної роботи, реферат, наукова стаття, доповідь, монографія та інше)	k3.5

Розглянемо зміст рефлексивного фактору та критерії його оцінювання, результати наведені у таблиці 4.

Таблиця 4.

Рефлексивний фактор та критерії його оцінювання

Фактор	Ваговий коефіцієнт фактору	Критерій	Ваговий коефіцієнт критерію
1	2	3	4
4. Рефлексивний	К4	4.1 Ставлення до себе як до суб'єкта дослідницької діяльності	k4.1
		4.2 Уміння здійснювати оцінку ефективності використання особистих дослідницьких знань та умінь у професійній діяльності менеджера	k4.2
		4.3 Уміння оцінювати результати здійснення дослідницької роботи у особистій дослідницькій діяльності	k4.3
		4.4 Уміння оцінювати особистісні якості дослідника у особистій дослідницькій діяльності	k4.4

Розглянемо зміст особистісного фактору та критерії його оцінювання, результати наведені у таблиці 5.

Таблиця 5.

Особистісний фактор та критерії його оцінювання

Фактор	Ваговий коефіцієнт фактору	Критерій	Ваговий коефіцієнт критерію
5. Особистісний	К5	5.1 Самостійність	k5.1
		5.2 Організованість	k5.2
		5.3 Критичне мислення	k5.3

Отже, нами виконаний третій етап розроблення кваліметричного інструментарію для вимірювання ступеня сформованості дослідницької компетентності, а саме представлені визначені фактори та критерії.

Наступний етап дослідження полягає у визначенні системи обрахування вагових коефіцієнтів факторів та критеріїв. У відповідності до теоретичних положень кваліметричного підходу конкретні значення вагових коефіцієнтів факторів та критеріїв визначаються експертними методами (анкетуванням, опитуванням тощо). Серед яких, у сучасних умовах найбільш перспективним, як зазначає О. Субетто, є метод групових експертних оцінок (ГЕО) як найбільш об'єктивний та стандартизований. У рамках даного методу педагогічна експертиза (наприклад анкет, тестів або компетентності) проводиться за певним алгоритмом групою спеціально відібраних експертів (викладачів закладу освіти, випускників, представників роботодавців) з попередньою оцінкою їх компетентності, узгодженості та чисельності, що гарантує задану похибку вимірювання та рівень значущості.

Отже, представимо алгоритм реалізації методу експертних оцінок у процесі визначення вагомості факторів та критеріїв для вимірювання ступеня сформованості дослідницької компетентності. Послідовність дій така:

- 1) визначення групи експертів;
- 2) встановлення компетентності кожного експерта;
- 3) визначення оптимальної кількості експертів;
- 4) остаточне формування групи експертів.

До складу експертної групи, яка визначатиме вагомість факторів та критеріїв моделі дослідницької компетентності, рекомендуємо включити таких фахівців: викладачі закладів вищої освіти; фахівці підприємств, організацій та установ (керівники вищої, середньої та низової ланки управління).

Оцінити компетентність експерта можна такими способами [8]: на засадах самооцінки; оцінкою результатів минулої роботи експерта; спеціальним тестуванням; оцінкою кожного експерта групою (якщо члени групи знайомі між собою).

Розглянемо спосіб регламентованої самооцінки, як найбільш простий. Отже, у процесі самооцінки кожен експерт визначає ступінь своєї обізнаності з поставленою проблемою, по такій шкалі: 0 – зовсім не знайомий; 1 – 3 – проблема не входить у сферу його спеціалізації; 4 – 6 – питання входить у сферу його спеціалізації, але розв'язанням проблем за поставленим питанням експерт безпосередньо не займається; 7 – 9 – експерт бере участь у розв'язанні проблем за поставленим питанням, але це питання не входить у сферу його спеціалізації; 10 – експерт спеціалізується за даною проблемою, має теоретичні знання та практичний досвід у її розв'язанні [2].

Коефіцієнт компетентності j -го експерта K_j визначається діленням отриманої самооцінки на 10 балів. Аналіз самооцінки дає змогу зробити більш аргументований висновок про включення експерта в групу. Крім того, результати самооцінки дозволяють судити не тільки про реальні знання експерта у визначеній сфері, але і про його здатність критично (об'єктивно) оцінювати власні можливості [2].

Розглянемо спосіб розрахунку компетентності експерта q на основі об'єктивних даних про нього [6]. Представимо етапи розрахунку. Отже, крок перший – організатори експертизи кожному експерту виставляють за певним набором критеріїв деяку оцінку за бальною шкалою, не обов'язково однією для всіх критеріїв. Такими критеріями можуть бути, наприклад, фах за освітою з точки зору галузі дослідження, рівень освіти, стаж роботи в галузі, стаж роботи загальний, досвід участі в подібних експертизах, рівень ознайомленості з методиками дослідження та інші. Крок другий – обчислюється сума балів за всіма критеріями для кожного експерта C_i ($i = 1, 2, 3, \dots, N$; N – кількість експертів). Третій етап – для кожного експерта визначається відносне значення C_i^* за формулою

$$C_i^* = C_i / C_{\max}, \quad (1)$$

де C_{\max} – найбільша сумарна кількість балів, яку може набрати експерт.

У таблиці 6 наведено приклад розрахунку компетентності експертів.

Таблиця 6

Приклад розрахунку компетентності експерта

Критерії	Шкала оцінювання	Експерти		
		№ 1	№ 2	№ 3
рівень освіти	магістр – 5; спеціаліст – 4; бакалавр – 2; середня освіта – 1	1	2	5
стаж роботи в галузі	до 10 років – 1; 10-20 років – 2; 20-30 років – 3; 30 років і більше – 5	1	3	3
досвід участі в подібних експертизах	брав участь – 3; не брав участі – 0	1	1	3
Розрахункова частина				
C_{max}	13			
C_i (сума балів)		2	5	11
C_i^*		0,15	0,38	0,85
q_i		0,8	0,6	0,2

Четвертий крок полягає у визначенні діапазону допустимих значень параметра $q_{min} \leq q \leq q_{max}$ залежно від порядку оцінюваної числової характеристики та прийнятної абсолютної похибки. На завершальному кроці для кожного експерта обчислюється параметр q для функції належності за формулою:

$$q_i = q_{max} - (q_{max} - q_{min}) \times C_i \quad (2)$$

Отже, таким чином визначена компетентність експерта.

Існують різні підходи до встановлення оптимальної чисельності експертної групи. Один з них [6] базується на встановленні максимальної і мінімальної кількості членів групи. Для визначення максимальної кількості експертів у групі використовується умова високої середньої компетентності групи. Ця умова передбачає, що при наявності групи експертів з максимальною компетентністю, середнє значення їх оцінок можна вважати «істинним». Максимальна чисельність групи n_{max} визначається з нерівності (3):

$$n_{max} \leq \frac{3 \sum_{j=1}^m K_j}{2K_{max}} \quad (3)$$

де K_j – компетентність j -го експерта; K_{max} – максимально можлива компетентність за обраною шкалою.

Мінімальна кількість експертів у групі n_{min} визначається виконанням умови стабілізації середньої оцінки прогнозової характеристики,

тобто включення чи виключення експерта з групи незначно впливає на середню оцінку прогнозової величини (4):

$$\frac{B - B'}{B_{max}} < \varepsilon \quad (4)$$

де B – середня оцінка прогнозової величини в балах, дана експертною групою; B' – середня оцінка, дана експертною групою, з якої виключений (включений) один експерт; B_{max} – максимально можлива оцінка прогнозової величини за прийнятою шкалою; ε – задана величина зміни середньої помилки при виключенні чи включенні експерта.

Залежно від величини зміни ε мінімальна кількість експертів у групі визначається за формулою (5):

$$n_{min} = 0,5 \left(\frac{3}{\varepsilon} + 5 \right) \quad (5)$$

За формулами (1), (2), (3) можна визначити оціночні значення максимальної та мінімальної кількості експертів у групі. Остаточна кількість визначається виключенням малокомпетентних експертів з дотриманням умови (6):

$$(K_{max} - K_j) \leq \eta \quad (6)$$

де η – задана величина прийнятного відхилення компетентності j -го експерта від максимальної.

Дослідження [6] довели, що збільшення кількості експертів у групі, починаючи з деякого моменту, веде до росту помилки експертизи. Тому, якщо є можливість встановити компетентність експертів, то доцільно в експертну групу включати не більше ніж 10 – 15 найбільш компетентних експертів.

Після остаточного формування групи експертів їм пропонується визначити коефіцієнти вагомості факторів та критеріїв моделі дослідницької компетентності.

Обчислення вагомості факторів та критеріїв здійснювала з урахуванням того, що сума коефіцієнтів вагомості всіх п'ятьох факторів $K_1+K_2+K_3+K_4+K_5=1$, а також сума коефіцієнтів вагомості критеріїв кожного з п'ятьох факторів теж має дорівнювати 1. Бальна оцінка кожного критерію здійснювалася студентами за спеціальністю 073 «Менеджмент». У процесі оцінювання слід дотримуватися такої шкали: 0 балів – не проявляється; 0,25 – проявляється, але дуже рідко; 0,5 – проявляється у більшості випадків; 0,75 – проявляється часто; 1 – проявляється постійно.

Підсумкова оцінка компетентності визначалася за формулою:

$$K_{\text{ком.}}=O_1+O_2+O_3+O_4+O_5 \quad (7)$$

де O_1 – оцінка фактору 1; O_2 – оцінка фактору 2; O_3 – оцінка фактору 3; O_4 – оцінка фактору 4; O_5 – оцінка фактору 5.

При цьому, на основі робіт Г. Єльнікової, загальні результати вимірювання ступеня сформованості дослідницької компетентності слід оцінити на

Список використаних джерел:

1. Гончаренко О. В. Педагогическое обеспечение формирования исследовательской компетентности будущих менеджеров в процессе профессиональной подготовки в вузе : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / О. В. Гончаренко. – М., 2010. – 29 с.

2. Кондрат І. Ю. Факторно-результатний метод прогнозування розвитку економічної діяльності малого підприємства / І. Ю. Кондрат // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2001. – № 436. – С. 209–216.

3. Коротков Э. М. Менеджмент : учебник для бакалавров / Э. М. Коротков. – М. : Юрайт, 2012. – 640 с.

основі такої шкали оцінювання: 0 – 0,35 – недопустимий рівень; 0,35 – 0,6 – критичний (низький) рівень; 0,6 – 0,75 – достатній (середній) рівень; 0,75 – 0,9 – високий (вище середнього) рівень; 0,9 – 1 – відмінний (дуже високий, з відзнакою) рівень.

Отже, нами розроблена факторно-критеріальна модель дослідницької компетентності майбутніх менеджерів. На наступному етапі слід поєднати визначені фактори та їх складники. При цьому, зазначимо, що за результатами експериментальної роботи нами визначені такі показники: $K_1=0,2$ ($k_{1.1}=0,32$; $k_{1.2}=0,34$; $k_{1.3}=0,34$); $K_2=0,2$ ($k_{2.1}=0,2$; $k_{2.2}=0,2$; $k_{2.3}=0,2$; $k_{2.4}=0,2$; $k_{2.5}=0,2$); $K_3=0,2$ ($k_{3.1}=0,2$; $k_{3.2}=0,2$; $k_{3.3}=0,2$; $k_{3.4}=0,2$; $k_{3.5}=0,2$); $K_4=0,2$ ($k_{4.1}=0,2$; $k_{4.2}=0,2$; $k_{4.3}=0,3$; $k_{4.4}=0,3$); $K_5=0,2$ ($k_{5.1}=0,34$; $k_{5.2}=0,33$; $k_{5.3}=0,33$). Згрупувавши визначені фактори та вказавши отримані коефіцієнти отримаємо завершену кваліметричну модель оцінювання дослідницької компетентності майбутніх менеджерів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Розроблена факторно-критеріальна моделі оцінювання дослідницької компетентності майбутніх менеджерів розкриває зміст мотиваційно-ціннісного, когнітивного, операційно-технологічного, рефлексивного та особистісного факторів та їх критеріїв, вагові коефіцієнти факторів та їх критеріїв. Розроблену модель можливо застосовувати у закладах вищої освіти з метою визначення сформованості дослідницької компетентності майбутніх менеджерів.

4. Лебедев Е. В. Формирование исследовательской компетентности у будущих менеджеров в процессе их подготовки к профессиональной деятельности в вузе : автореф. дис. канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Е. В. Лебедев. – Ярославль., 2009. – 24 с.

5. Маколов В. И. Исследование систем управления: учебное пособие / В. И. Маколов, А. Т. Шилкина, Н. А. Новокрещенова – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2013. – 112 с.

6. Методологія експертного оцінювання: конспект лекцій / уклад. : В. П. Новосад, Р. Г. Селіверстов. – Київ : НАДУ, 2008. – 48 с.

7. Нагаев В. М. Формування дослідницької компетентності майбутніх аграрних менеджерів: дидактичний аспект / В. М. Нагаев // Вісник Харківського національного технічного

університету сільського господарства імені Петра Василенка. – 2018. – Вип. 191. – С. 66–76

8. Попова О. І. Професійна компетентність керівника освітньої галузі у вимірі сьогодення / О. І. Попова // Актуальні проблеми державного управління. – 2012. – № 2. – С. 350–358

9. Экспертные оценки в социологических исследованиях / С. Б. Крымский, Б. Б. Жилин, В. И. Паниотто [и др.]; Отв. ред. С. Б. Крымский. – Киев : Наукова думка, 1990. – 320 с.

References:

1. Goncharenko, OV 2010, 'Pedagogicheskoe obespechenie formirovaniya issledovatel'skoy kompetentnosti budushih menedzherov v processe professionalnoj podgotovki v vuze'[Pedagogical support for the formation of research competence of future managers in the process of training at a university], *Kand.ped.n. abstract, Moskva*.

2. Kondrat, Pu 2001, 'Faktorno-rezultatnyi metod prohnozuvannya rozvytku ekonomichnoi diialnosti maloho pidpriemstva'[Factor-resultant method for predicting the development of economic activity of small enterprises], *Visnyk Natsionalnoho universytetu Lvivska politehnika*, no. 436 *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku*, pp. 209-216.

3. Korotkov, JeM 2012, *Menedzhment*, [Management] Izdatelstvo Jurajt, Moskva.

4. Lebedev, EV 2009, 'Formirovanie issledovatel'skoy kompetentnosti u budushih menedzherov v processe ih podgotovki k

professionalnoj dejatel'nosti v vuze'[Formation of research competence among future managers in the process of their preparation for professional activities at the university], *Kand.ped.n. abstract, Jaroslavl*.

5. Makolov, VI, Shilkina, AT & Novokreshhenova, NA 2013, *Issledovanie sistem upravlenija*, [Management Systems Research] Izdatelstvo Mordovskogo universiteta, Saransk.

6. Novosad, VP & Seliverstov, RH 2008, *Metodolohiia ekspertnoho otsiniuvannia*, [Peer review methodology] *Natsionalna akademiia derzhavnoho upravlinnia*, Kyiv.

7. Nahaev, VM 2018, 'Formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti maibutnikh ahrarnykh menedzheriv: dydaktychnyi aspekt'[Formation of research competence of future agrarian managers: didactic aspect], *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu sil'skoho hospodarstva imeni Petra Vasylenka*, iss. 191, pp. 66-76.

8. Popova, OI 2012, 'Profesiina kompetentnist kerivnyka osvitnoi haluzi u vymiri sohodennia'[Professional competence of the head of the educational industry in measuring the present], *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia*, no. 2, pp. 350-358.

9. Krymskij, SB, Zhilin, BB, Pаниотто, VI et. al. 1990, *Jekspertnye ocenki v sociologicheskikh issledovanijah*, [Expert estimates in sociological research] Akademiya nauk Ukrainskoj Sovetskoj Socialisticheskoj Respubliki, Institut filosofii, Naukova dumka, Kiev.

Стаття надійшла до редакції 01.02.2020 р.