УДК 378:001.83:33

О. В. Чорний

кандидат філософських наук,

докторант кафедри маркетингу та аграрного бізнесу,

Вінницький національний аграрний університет

МІЖДИСЦИПЛІНАРНА СПІВПРАЦЯ ТА ІНКЛЮЗІЯ СТЕЙКХОЛДЕРІВ, ЯК ВИКЛИКИ ДЛЯ ЕКОНОМІЧНОЇ НАУКИ

Стаття містить теоретичну інформацію пов'язану з розвитком вітчизняної економічної науки. Економічна наука та освіта є важливою складовою діяльності сучасних університетів. На даному етапі свого розвитку економічна наука потребує застосування інтегративного підходу. Такий підхід вимагає використання знань з різних академічних дисциплін. Це потребує організації взаємодії між професіоналами з різних галузей знань. Університет є найкращим місцем для організації такої міжпрофесійної взаємодії. Також, в умовах формування інформаційного суспільства, університет є ключовим стейкхолдерами у розвитку економіки знань. Саме тому взаємодія між зацікавленими сторонами є випробуванням для вітчизняної економічної науки та освіти. Налагодження та розвиток співпраці між стейкхолдерами потребує ґрунтовного опрацювання всіх проблемних моментів на теоретичному рівні. Більша кількість стейкхолдерів означає підвищення складності досліджуваної проблематики. Збільшення складності проблематики означає збільшення кількості академічних дисциплін, які корелюють з реальною проблемою. Саме тому автор побіжно розглядає питання, що стосуються інклюзії стейкхолдерів, міждисциплінарної співпраці, видів співпраці. Посилена увага приділяється університету, як найсприятливішому місцю для активізації міждисциплінарної співпраці.

Ключові слова: *економічна наука, полідисциплінарність, міждисциплінарність, міждисциплінарна співпраця, стейкхолдери, університет.*

INTERDISCIPLINARY COLLABORATION AND INCLUSION OF STAKEHOLDERS, AS CHALLENGES FOR THE ECONOMICS

The article contains theoretical information related to the development of national economic science. Economic science and education are important component of modern universities. At this stage of its development, economic science requires the use of an integrative approach. This approach requires the use of knowledge from various academic disciplines. This mean organization of interaction between professionals from different fields of knowledge. University is the best place to organize such interprofessional interaction. In the context of information society formation, university is a key stakeholder in the development of knowledge economy. That is why interaction between stakeholders is a test for domestic economic science and education. Setting up and developing cooperation between stakeholders requires a thorough examination of all problem points at a theoretical level. A

© Чорний О. В.

greater number of stakeholders means an increase in the complexity of a problem under study. Increasing the complexity of a problem means increasing the number of academic disciplines that correlate with a real problem. That is why the author considers issues related to stakeholder inclusion, interdisciplinary cooperation, and types of cooperation. Emphasis is placed on a university as the most desirable place to enhance interdisciplinary collaboration.
Key words: *economics, multidisciplinarity, interdisciplinarity, interdisciplinary collaboration, stakeholders, university.*

Постановка проблеми. Сьогодення висуває нові вимоги до наукових спільнот та освітнього простору. Першочергово потрібно звернути увагу на можливості комунікації та об‘єми інформації котрі з‘явились у кожному куточку планети Земля. Сьогодні вітчизняні наукові школи вже не є ізольованими (як це було в радянський період), наука і освіта все більше і більше відчувають себе вбудованими у глобальний освітній та науковий простір. Таким чином, знання створені в одній країні приймають участь у глобальній конкуренції на світовому освітньому та науковому ринку. Наукові здобутки вчених з різних країн порівнюються один з одним. Внаслідок цих процесів можна швидко виявити успішність або відсталість наукових розробок. Можна навіть говорити про знання котре має підвищену цінність у розбудові конкретного суспільства. Знання стає необхідним ресурсом, а його застосування може сприяти розвитку окремих галузей господарства і навіть цілих країн. Таким чином посилення інтеграції в глобальних масштабах призводить до зрощення зв‘язків академічної науки з іншими гравцями в економіці знань. Такі зв‘язки прямо впливають на ефективність народного господарства чи розвиток регіону. Сутність розвитку зв’язків залежить від багатьох факторів, у тому числі від розуміння діяльності інших стейкхолдерів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На сьогодні, для вітчизняної науки проблематика пов‘язана з стейкхолдерами є досить новою, проте вже має своїх прихильників. Л.В. Гаценко досліджує загальні проблеми пов‘язані з теорією стейкхолдерів. А.О. Аммарі займається проблемами класифікації стейкхолдерів. В.В. Смачило вивчає процедуру

© Чорний О. В.

аналізу стейкхолдерів. Я.М. Лагута проаналізував взаємозв‘язок стейкхолдерського підходу та відповідальності. Управління зацікавленими сторонами в проектному менеджменті досліджує А.І. Рибак. Зважаючи на це належної уваги потребують проблеми залучення різноманітних стейкхолдерів до покращення економічної науки та освіти. Варто також дослідити можливості міждисциплінарної співпраці у покращенні економічної науки.

Метою статті є теоретичне обґрунтування користі міждисциплінарної співпраці та важливості інклюзії стейкхолдерів для економічної науки. Цілі статті містяться у наступному: дослідження ролі стейкхолдерів у розвитку економічної науки, аналіз університета як основного стейкхолдера, аналіз можливостей міждисциплінарної співпраці.

Виклад основного матеріалу. Досить вдало порозуміння між академічними працівниками та стейкхолдерами описується в наступній цитаті: «… праця в міждисциплінарних командах надихає дисциплінарних дослідників… Це допомагає академічним працівникам працювати поза вищою освітою тому що стейкхолдери займають не лише окремі «дисципліни», їхній досвід, очікування та потреби можуть суттєво відрізнятися від академічних» [1, с. 49]. Позиція стейкхолдерів, порівняно з вченими та освітянами, є більш практичною та гнучкою. Приватні підприємці, громадські організації та практики працюють безпосередньо над виконанням суспільного замовлення. Вони добре орієнтуються у практичній реалізації наукових знань та інструментальному застосуванні певних знань до вирішення реальних проблем. Це означає, що якщо окремий університет хоче бути успішним та приймати участь у розвитку регіону, то взаємодії з іншими зацікавленими сторонами йому ніяк не уникнути. І хоча здається, що стейкхолдери живуть «у іншому світі», порівняно з університетською спільнотою, варто докласти численних

© Чорний О. В.

зусиль для зрощування порозуміння та співпраці між усіма зацікавленими сторонами. Розподіл повноважень та обов‘язків між стейкхолдерами допоможе створити зони відповідальності за певну частину роботи, а координація цих частин створить системне та стратегічне бачення поступових перетворень.

Оскільки лише одна людина самостійно не може виконати великий об‘єм роботи, роботу доводиться розподіляти. Певна кількість людей за той самий час можуть впоратися з більшим об‘ємом роботи ніж одна людина. Тому співпраця і розподіл зобов‘язань є природнім шляхом виконання найрізноманітніших видів роботи. Так само відбувається і з групами людей. Групи можуть мати різні інтереси і бачення ситуації. Залучення ширшого контексту і все ширших кіл зацікавлених сторін допомагає створити інклюзивне бачення існуючих проблем та можливостей їх вирішення. Наприклад, у трутнику держава-університет-бізнес чітко прослідковується бачення кожної з сторін відносно економічного розвитку регіону і країни вцілому. Реалізація державної політики у великій мірі корелює з діяльністю університету, а бізнесові структури допомагають на місцях реалізувати існуючі намагання. Можемо резюмувати, що відсутність зв‘язків між стейкхолдерами, або занадто слабкі зв‘язки суттєво зменшують економічну синергію, котра міститься у ефективній взаємодії.

Взаємодія між стейкхолдерами може мати різні масштаби, а також залучати різноманітних учасників. Оскільки успішні практики це не лише люди з вищою освітою, але й люди з значним досвідом, їхні знання можуть суттєво доповнити переважно академічне знання. Різниця в знаннях полягає не лише в особливостях діяльності того чи іншого стейкхолдерама, але також у великій кількості професійних галузей і наукових галузей. Вирішення проблем реального світу є досить складним процесом і тому потребує найширшого залучення всіх зацікавлених сторін. Наприклад, до

© Чорний О. В.

складних проектів, пов‘язаних з розвитком місцевих інформаційних мереж може бути залучено від п‘яти і більше професійних груп: програмісти, інженери, управлінці, економісти, математики та інші. Звісно, що для такої складної роботи можуть також залучатися економісти, соціологи, психологи, тощо. Всі ці процеси потребують належного осмислення на науковому рівні. Поширення таких знань серед академічних спільнот забезпечить надійне підгрунтя для можливостей, пов‘язаних з взаємодією в суспільстві. Відсутність ж такого підгрунтя може спричинити сплутаність, профанацію та неадекватну реакцію на можливості що виникають.

Реальні проекти стосуються врахування багатьох перспектив, саме тому вони можуть виявитися надважкими для вчених, котрі працюють лише в одній науковій галузі. Розвиток та імплементація міждисциплінарного підходу можуть слугувати важелем та каталізатором у вирішенні реальних проблем суспільства. Зрозуміло, що така взаємодія потребує численних ресурсів, а також взаємодії між різними відділами всередині університету. Оскільки університет володіє великими об‘ємами інформації, він виступає основним стейкхолдером, котрий надає інформаційну підтримку, а також уміння та навички професійних вчених в певних галузях.

Для України великомасштабні міждисциплінарні проекти можуть видатись дечим новим, проте у англомовних країнах вони мають солідну історію реалізації. Для створення таких проектів необхідні не тільки, і не стільки, фінансові ресурси, як створення розуміння у академічних працівників відносно можливостей застосування міждисциплінарного підходу. Далі ми наведемо цитату, котра досить вдало описує масштабність подібних проектів. «Ми провели п‘ятирічне дослідження, 20 мільйонну взаємодію дослідників, котре включало більше 25 дисциплін з поміж природничих наук, соціальних наук, інженерних, гуманітарних і професійних сфер» [2, с. 44]. Для сучасних українських університетів

© Чорний О. В.

подібні масштаби проектів ставлять чимало питань, оскільки готовність до них залежить від широкої поінформованості, рішучості національної академічної спільноти та усіх зацікавлених сторін. Продовжуючи попередню думку вчені задають питання: «Чи є у вас час, люди, ресурси, структури, і відділи підтримки …» [2, с. 44]. І справді, подібні проекти можуть спричинити багато покращень у суспільстві, проте така робота вимагає чималих зусиль. Вже сьогодні варто задуматись над майбутнім і розвивати продуктивні способи роботи.

В розвинутих країнах, існує велика кількість прикладів не лише міждисциплінарних проектів, але й розвитку самої структури всередині університетів, пов‘язаних з міждисциплінарними активностями. Зв‘язки з зовнішнім середовищем, так само як і внутрішня діяльність у великій мірі залежать від існування відділів та департаментів з чітко визначеними функціями. Способи вирішення проблем реального світу мають різну ефективність і застосування міждисциплінарного підходу, багато в чому виявляється інноваційним. Варто лише вирішити на управлінському рівні, чи будуть такі інноваційні форми діяльності в сучасному університеті продуктивними саме в умовах розвитку української вищої освіти. Іншим питанням буде готовність української наукової спільноти до таких змін, адже широка імплементація міждисциплінарного підходу вимагає взаємної згоди відносно напрямку та етапів змін.

Оскільки застосування міждисциплінарного підходу може стосуватись більшості наукових напрямків, варто звернути увагу на поступовості таких змін. Кожна наукова галузь, наприклад економічна наука, розглянута окремо становить цікаве поле досліджень у цьому напрямку. Методичний та поступовий розгляд можливостей та переваг допоможе виокремити найкращі стратегії імплементації міждисциплінарного підходу. Оскільки глобальний міждисциплінарний дискурс є одним з домінантних, незнання відносно його особливостей

© Чорний О. В.

може означати втрачені можливості для української наукової спільноти. Саме тому вчасне реагування на нові стратегії розвитку може спричинити суттєві покращення, в тому числі в межах економічної науки. Наведемо цитату: «Питання згоди і шахрайства в науковій методології є швидше сферою випробовування де важлива різниця між науками і індивідами проявляє себе…» [3, с. 145]. Випробовування, про котре тут йде мова стосується також застосування міждисциплінарного підходу до економічної науки, оскільки остання може опиратися певним змінам. Наукова ізоляція радянського періоду в українській науці змінилась відкритістю до нововведень. Таким чином важливо знайти ефективний підхід до взаємного порозуміння. Одностайність в українській науці або бажання порозуміння є випробуванням, коли йде мова про впровадження нових ідей та методологій. Далі ми розглянемо суттєві моменти, котрі стосуються міждисциплінарної взаємодії в межах економічної науки.

В теорії міждисциплінарності широко культивується важливість поділу, котрій стосується, з одного боку, явищ реальності, а з іншого спеціалістів у певній науковій галузі. Ось як про це пише один з найшанованіших науковців у сфері міждисциплінарності: «Є потреба, таким чином, у інтеграції перспектив – тієї, що враховує як складність феноменів так і складність носіїв знання – цим шляхом може виникнути більш чітка структура міждисциплінарних освіти і досліджень» [4, с. 20]. Кореляція між складністю реального явища та професіоналами залученими до осмислення і роботи над ним є напрочуд важливим показником. Таким чином в сфері міждисциплінарної економічної науки складність явища реальності буде у великій мірі корелювати з кількістю та різноманіттям залучених професіоналів. Таким чином міждисциплінарні економічні дослідження стосуються проведення економічних досліджень з залученням фахівців з інших наукових галузей. Економічна наука може також бути залучена до міждисциплінарних досліджень різних масштабів, де її вклад у

© Чорний О. В.

загальний хід дослідження буде рівноцінним відносно інших наукових галузей. Проте потрібно пам‘ятати, що такі дослідження обов‘язково потребують залучення вчених як з галузі економіки так і інших, що надає додаткові переваги.

Залучення вчених-економістів до міждисциплінарних досліджень, має наслідком створення міждисциплінарної команди, котра з більшою ефективністю може вирішити реальні проблеми. Ситуація виглядає таким чином: якщо вчений в сфері економіки візьметься до вирішення складної міждисциплінарної проблеми, то йому доведеться ознайомитись з численними знаннями котрі стосуються проблеми (наприклад соціологією, психологією, інженерною справою, географією, медициною, тощо). Зрощення розуміння в такому великому об‘ємі буде потребувати тривалого часу, і в кінці кінців виявиться неефективним, оскільки у вченого можуть піти десятки років на опрацювання всієї суттєвої інформації. Таким чином вчений, що спеціалізується на економічній проблематиці є рівноцінною складовою міждисциплінарної команди. Наприклад, соціологічна чи медична перспектива мають рівноцінне значення у дослідженнях складних проблем, так само як економічна чи політична. Наслідком створення міждисциплінарної команди може бути збільшення ефективності роботи, коли кожна дисциплінарна перспектива співвідноситься з виконанням певної частини роботи у конкретному проекті.

Праця над міждисциплінарним проектом у міждисциплінарній групі вимагає чималих зусиль від учасників такого проекту. Можна знайти численні приклади невдалої міждисциплінарної взаємодії. Провал проекту може відноситись як до незнання методології застосування міждисциплінарного підходу так і до відсутності бажання порозуміння між учасниками групи. Потрібно розуміти, що відсутність досвіду міждисциплінарної співпраці може легко вилитись у відсутність бажання знайти дещо спільне. «… дисциплінарні перспективи часто є

© Чорний О. В.

неспівмірними або в конфлікті. Справжнє міждисциплінарне дослідження має на меті не лише мінімізувати чи ігнорувати цю різницю, але швидше визнати, використати їх силу, і створити відносини між ними...» [5, с. 465]. Це означає, що учасникам міждисциплінарних проектів доведеться докласти зусилля до створення атмосфери взаємного порозуміння, так само як до логічного та послідовного викладу власної дисциплінарної думки всім учасникам міждисциплінарної взаємодії. Останнє вимагає також створення специфічного «словника», поняттєвої та термінологічної бази, застосування котрої пов‘язане з ефективним розв‘язком поставлених в межах проекту завдань.

Як зазначалось вище, створення атмосфери взаємного порозуміння відіграє важливу роль у міждисциплінарних дослідженнях. Вміння стати рівноцінним членом команди заслуговує особливої уваги. Учасники міждисциплінарних команд можуть суттєво різнитися. Ця різниця може стосуватися віку, досвіду, впливовості, сфер приналежності. Таким чином варто звернути увагу на ролі, які можуть відігравати учасники міждисциплінарних команд. Наведемо цитату: «… зв‘язок рівності та паритету створений концептом колегіальності часто маскує відчутну різницю в (соціальній та фінансовій) силі та статусі. Тому питання наукової та методологічної легітимації є завжди присутнім» [6, с. 281]. Якщо наприклад учасниками команди будуть працівники факультету і студенти, то об‘єктивні причини цілком можуть дозволити деяку підпорядкованість у взаємодії між учасниками. Проте така підпорядкованість має носити характер допомоги, уваги та шанобливого ставлення. Іншим прикладом може бути зверхність пов‘язана з науковими галузями. Якщо в дослідженні приймають участь економісти, політологи, історики чи географи, то певні учасники можуть наполягати на особливому статусі саме їх наукової перспективи. Такий підхід може позначитися на ефективності дослідження. Саме тому, необхідно робити

© Чорний О. В.

певні пояснення відносно процесу роботи, а також намагатися враховувати внесок кожного з учасників взаємодії.

Зрозуміло, що видами міждисциплінарної співпраці є не лише університетські науково-дослідні проекти, існують також і інші види взамодії. У академічній спільноті міждисциплінарна взаємодія може бути спонтанною проте, не менш продуктивною. Такі форми наукової взаємодії як конференції у великій мірі можуть слугувати зрощенню зв‘язків між різними науковими галузями. В Україні наукові конференції, котрі стосуються двох і більше наукових галузей є досить поширеним явищем. Переваги такого тематичного спрямування конференцій є очевидними: «Види взаємодії, які можуть виникнути на конференції є прикладами міждисциплінарних проектів, що можуть з‘явитися природнім чином» [7, с. 196]. Це означає, що відкритість до суміжної галузі знань на конференції може проявитись у зрощенні академічних зв‘язків між дисциплінарними вченими. Спільна конференція з економіки та права може проявитися в утворенні нових міждисциплінарних полів, що позначають реальні явища. В такому разі, поява цікавості спеціалістів у галузі економічної науки до правничої проблематики може позначитися на появі більш цінного знання та вирішенні проблем соціуму новими способами.

Корисним у зрощенні міждисциплінарних активностей є також віртуальні соціальні мережі. Такі сайти як Фейсбук чи Твітер можуть стати майданчиком для порозуміння для найширшого кола зацікавлених осіб. «Сайти соціальних мереж .. уможливлюють спілкування між студентами на багатьох рівнях, надаючи їм здатність створювати їхній власний … простір, котрий може стосуватись не лише різних навчальних курсів але й різних наук» [8, с. 78]. Існування подібних платформ з простим доступом може позитивно вплинути на популяризацію міждисциплінарної проблематики, як серед студентів, так і серед практиків.

© Чорний О. В.

Робота з соціальними мережами може також носити неформальний характер. Таким чином міждисциплінарні проекти можуть бути пов‘язані з цікавістю до теорії міждисциплінарності. Зрозуміло, що зрощення обізнаності відносно використання міждисциплінарного підходу зменшує рівень розгубленості та ніяковілості, а отже застосування міждисциплінарного підходу може бути більш впевненим та осмисленим. Проте для таких проектів, їх організатори повинні вчасно реагувати на можливі проблеми пов‘язані з цим. А отже вони повинні володіти необхідною інформацією, а також деяким професійним та адміністративним ресурсом.

Іншим видом міждисциплінарної співпраці є публікація наукового доробку, в котрій приймають участь вчені з різних наукових галузей. Такі роботи можуть слугувати гарним прикладом того, як міждисциплінарна співпраця може бути здійснена ефективно. Отож міждисциплінарна взаємодія є зразком гарного тону в науці, коли проявляється прагнення до врахування всіх чинників та можливих варіантів вирішення проблеми. «Рівень співавторства (наприклад, кількість авторів на статтю) є прямим показником дослідницької співпраці» [9, с. 283]. І якщо подібна співпраця в межах однієї наукової галузі є показником докладених зусиль, то тим паче в межах кількох дисциплінарних перспектив. Спільні статті в таких наукових галузях як політологія, соціологія, економіка можуть суттєво покращити розуміння різноманітних процесів, що відбуваються в українському суспільстві. Таке розуміння може слугувати каталізатором змін як на місцевому так і на державному рівні.

Очевидно, що наведені вище види міждисциплінарної взаємодії між зацікавленими сторонами є лише невеликою частиною можливого співробітництва. Тим не менш, розвиток міждисциплінарної співпраці повинен грунтуватися на знанні теорії та методології міждисциплінарності. Зрощення професіоналізму у сфері міждисциплінарності потребує

© Чорний О. В.

тривалого часу, проте наявність такого професіоналізму дозволить уникнути численних проблем.

Висновки. В статті були розглянуті окремі питання пов‘язані з міждисциплінарною співпрацею. Досліджено, що залучення найширшого кола стейкхолдерів сприяє розв‘язанню реальних проблем суспільства. Розвиток міждисциплінарної проблематики в університеті покращує розуміння реальних проблем та сприяє створенню інноваційних підходів до подолання перепон на шляху розвитку суспільства. Виявлено, що міждисциплінарна співпраця має свої особливості і може потребувати залучення суттєвих ресурсів та створення відповідних структур. До одних з найбільш ефективних видів міждисциплінарної співпраці можна віднести участь у конференціях, спільні публікації вчених, а також використання переваг віртуальних соціальних мереж. Подальші дослідження можуть стосуватися виявлення специфіки дисциплінарності економічної науки та конкретних прикладів взаємодії економічної науки з іншими науковими галузями.

Список використаних джерел

1. Silka L. et al. Moving beyond the single discipline: building a scholarship of engagement that permeates higher education // Tamara: journal for critical organization inquiry, vol. 11, no. 4, 2013. pp. 41-52.

2. McCoy S.K., Gardner Interdisciplinary collaboration on campus: five questions // Change: the magazine of higher learning, vol. 4, no. 6, 2012. pp. 44-49.

3. Antoniadis P., Ott J., Passarella A. Do-it-yourself networking: an interdisciplinary approach. Dagstuhl reports, vol. 4, no. 1, 2014. pp. 125-151.

4. McMurtry A. The complexities of interdisciplinarity: integrating two different perspectives on interdisciplinary research and education // Complexity: an international journal of complexity and education, vol. 8, no, 2, 2011. pp. 19-35.

© Чорний О. В.

5. McMurtry A. et al. Making interdisciplinary collaboration work: key ideas, a case study and lessons learned // Alberta journal of educational research, vol. 58, no. 3, 2012. pp. 461-473.

6. Prainsack B. et al. How do we collaborate? Social science researchers' experience on multidisciplinarity in biomedical settings // BioSocieties, vol. 5, no. 2, 2010. pp. 278-286.

7. Cohen-Miller A. Interdisciplinary projects emerging naturally // Adult learning, vol. 23, no. 4, 2012pp. 196-200.

8. Levine A., Winkler C., Petersen S. The cuny young adult program - utilizing social networking to foster inter- disciplinary and cross-cohort student communication during workforce training // Journal of asynchronous learning networks, vol. 14, no. 3, 2010. pp. 74-80.

9. Porter A.L., Garner J., Crowl T. Research coordination networks: evidence of the relationship between funded interdisciplinary networking and scholarly impact // BioScience, vol. 62, no. 3, 2012. pp. 282-288.

REFERENCES:

1. Silka L. et al. (2013) Moving beyond the single discipline: building a scholarship of engagement that permeates higher education. Tamara: journal for critical organization inquiry, vol. 11, no. 4, pp. 41-52.

2. McCoy S.K., Gardner (2012) interdisciplinary collaboration on campus: five questions. Change: the magazine of higher learning, vol. 4, no. 6, pp. 44-49.

3. Antoniadis P., Ott J., Passarella A. 2014) Do-it-yourself networking: an interdisciplinary approach. Dagstuhl reports, vol. 4, no. 1, pp. 125-151.

4. McMurtry A. (2011) The complexities of interdisciplinarity: integrating two different perspectives on interdisciplinary research and education. Complexity: an international journal of complexity and education, vol. 8, no, 2, pp. 19-35.

© Чорний О. В.

5. McMurtry A. et al. (2012) Making interdisciplinary collaboration work: key ideas, a case study and lessons learned. Alberta journal of educational research, vol. 58, no. 3, pp. 461-473.

6. Prainsack B. et al. (2010) how do we collaborate? Social science researchers' experience on multidisciplinarity in biomedical settings. BioSocieties, vol. 5, no. 2, pp. 278-286.

7. Cohen-Miller A. (2012) Interdisciplinary projects emerging naturally. Adult learning, vol. 23, no. 4, pp. 196-200.

8. Levine A., Winkler C., Petersen S. (2010) The cuny young adult program - utilizing social networking to foster inter- disciplinary and cross-cohort student communication during workforce training. Journal of asynchronous learning networks, vol. 14, no. 3, pp. 74-80.

9. Porter A.L., Garner J., Crowl T. (2012) Research coordination networks: evidence of the relationship between funded interdisciplinary networking and scholarly impact. BioScience, vol. 62, no. 3, pp. 282-288.

© Чорний О. В.