

УДК 005.8

Яковенко В.О., аспірант, ORCID: 0000-0002-5728-031X,
Кафедра управління системами безпеки життєдіяльності,
Одеський національний політехнічний університет

Професійний та публікаційний профіль активності науковця

В.А. Яковенко. Профессиональный и публикационный профиль активности ученого. Обоснована целесообразность применения современных информационных технологий в системах проектного управления процессами лицензирования и аккредитации вузов о предоставлении образовательных услуг. Предложена структура данных и форма визуализации профиля. Показано, что внедрение проектного подхода позволит определить соответствие вузов показателям лицензионных условий по предоставлению образовательных услуг.

Ключевые слова: профиль ученого, лицензирование, аккредитация, данные, структура, визуализация.

В.О. Яковенко. Професійний та публікаційний профіль активності науковця. Обґрунтована доцільність застосування сучасних інформаційних технологій у системах проектного управління процесами ліцензування і акредитації ВНЗ щодо надання навчальних послуг. Запропонована структура даних та форма візуалізації профілю. Показано, що впровадження проектного підходу дозволить визначити відповідність ВНЗ показникам ліцензійних умов щодо надання освітніх послуг.

Ключові слова: профіль вченого, ліцензування, акредитація, дані, структура, візуалізація.

V.O. Yakovenko. Professional and publication profile of a scientist's activity. The expediency of application of modern information technologies in the systems of project management of licensing and accreditation processes of higher educational institutions in relation to the provision of educational services is substantiated. Proposed data structure and profile visualization form. It is shown that the implementation of the project approach will allow to determine the compliance of higher educational institutions with the indicators of licensing conditions for the provision of educational services.

Keywords: academic profile, licensing, accreditation, data, structure, visualization.

Сукупність компетенцій фахівців зазвичай можна формалізувати в **професійному та публікаційному профілях** (ППП) активності співробітника. У навчальних закладах ППП є основою для ліцензування та акредитації освітніх послуг. Він відображає рівень відповідності працівників відповідних посад вимогам освітніх стандартів [1 – 5].

Важливим чинником розвитку діяльності кожного ВНЗ є досягнення відповідності показникам ліцензійних умов щодо надання освітніх послуг [4]. Відсутність інформаційно-пошукових систем (ІПС) у проектах розробки і супроводу ППП унеможлиблює оперативне формування ліцензійних справ, що в свою чергу не дозволяє виділити і детально дослідити окремі показники з

метою їх удосконалення в рамках системи проектного управління ВНЗ. Через зазначені особливості з огляду на різноманітність складників ППП породжуються задачі формування бази даних з різних джерел, у тому числі з наукометричних баз даних, з баз даних відділів кадрів ВНЗ і ЄДЕБО, а також розв'язання завдання відображення і візуалізації результатів [6].

Область сучасного проектно-орієнтованого управління ВНЗ, в тому числі на основі формування ППП активності співробітників, містить в собі складний процес розробки проектів інформаційно-пошукових систем і впровадження їх в людино-машинні системи управління діяльністю ВНЗ [7]. Такий проект дозволяє виявити найбільш істотні характеристики об'єкта, вивчити його зовнішні і внутрішні інформаційні потоки, створити математичні та фізичні аналоги досліджуваної системи та її елементів, встановити умови взаємодії людини та технічних засобів управління.

Інформатизація навчальної, наукової та науково-дослідницької діяльності привела до створення великої кількості спеціалізованих інформаційних ресурсів, платформ, сервісів і програмного забезпечення для пошуку результатів наукової та професійної діяльності науково-педагогічних працівників [8 – 10]. Але властиві їм недоліки не дозволяють в повній мірі реалізувати комплексну підтримку наукової та професійної діяльності, а відсутність формалізованих вимог до таких ресурсів не дає можливість їх ефективно використовувати [11 – 13].

Відсутність в рамках проектного управління ВНЗ інформаційних технологій і методів постійного вдосконалення щодо управління середовищем і кадровим забезпеченням для формування компетентності професорсько-викладацького складу посилює протиріччя між функціональними завданнями управління ВНЗ і можливостями традиційного підходу до аналізу рівня досконалості навчального закладу. Розв'язання цих протиріч можливе за рахунок розробки і створення проекту автоматизованої системи пошуку інформації для формування ППП з метою інформаційного супроводу процесу ліцензування та акредитації ВНЗ. Тому тема досліджень є **актуальним** завданням у сфері управління проектами та програмами [14].

Метою дослідження є підвищення ефективності прийняття проектних рішень шляхом реалізації автоматизованих процедур формування профілю професійної та публікаційної активності НПП для оперативного управління в освітніх проектах.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі задачі:

- провести аналіз моделей та методів в проекті формування профілю професійної та публікаційної активності науковця;
- розробити механізми управління проектом інформаційно-пошукової системи збору та обробки інформації з наукометричних баз даних;

Об'єктом дослідження є проект пошуку інформації для формування профілю професійної та публікаційної активності НПП.

Предметом дослідження є методи та засоби створення проектно-орієнтованого формування профілю публікаційної та професійної активності НПП для оперативного управління в освітніх проектах.

Профіль професійної активності науковця. Сутність та основні поняття концепції компетенцій. У міжнародних стандартах серії ІСО 9000 якості фахівця, його компетентності присвячений окремий розділ, де увага акцентується також і на компетентності персоналу і керівництва організації. Якщо розглядати ВНЗ, то вимоги компетентності розповсюджуються на всіх учасників освітнього процесу від студента до ректора [15].

Поняття компетентності лежить в самій основі управління людськими ресурсами і прямо пов'язано з основною його метою – набувати і розвивати висококомпетентних працівників, які легко досягатимуть цілей і, таким чином, вноситимуть максимальний внесок до досягнення мети підприємства [16 – 19].

В даний час моделям (профілям) компетенцій відводиться важлива роль в політиці управління персоналом. У деяких компаніях профілі компетенцій використовуються як прикладні інструменти конкретних HR-функцій (наприклад, для оцінки персоналу або формування управлінського резерву); у інших – система прописаних компетенцій є ключовою в роботі з персоналом. Дуже поширено використання компетенцій при оцінці персоналу, оскільки застосування цього інструменту дозволило менеджерам по персоналу, оцінюючи виконання роботи, аналізувати не тільки те, що було досягнуте співробітником за минулий період, але і те, як це було зроблено [20 – 23].

Часто на практиці відбувається змішення і ототожнення понять «компетенція» і «компетентність».

«Компетентність» і «компетенція» – терміни, які широко використовуються як синоніми. Слово «компетентність» слід використовувати для того, щоб сказати і про здатність компетентно виконувати якусь роботу або її частину, і про сукупність вчинків, які людина для цього здійснює. Тому, щоб уникнути непорозумінь і плутанини, необхідно розрізняти ці терміни [17].

Існує безліч різних визначень терміну «компетенція». Багато експертів і фахівців з управління персоналом пропонують власні визначення цього поняття. Але найчастіше все зводиться до двох основних підходів щодо розуміння компетенцій:

– американський підхід розглядає компетенції, як опис поведінки співробітника; компетенція – це основна характеристика співробітника, у разі володіння якою він здатний показувати правильну поведінку і, як наслідок, досягає високих результатів в роботі;

– європейський підхід розглядає компетенції, як опис робочих завдань або очікуваних результатів роботи; компетенція – здатність співробітника діяти відповідно до стандартів, прийнятих в організації.

Таким чином, європейський підхід зосереджений на визначенні стандарту-мінімуму, який повинен бути досягнутий співробітником, а американська модель визначає, що повинен робити працівник, щоб добитися найвищої ефективності [24].

На основі аналізу загальнотеоретичних підходів до розуміння даних понять «компетенція» і «компетентність» можна зробити висновок про те, що в достатній мірі не розроблені визначення, зміст і сутнісні характеристики компетенцій.

Перш за все, можна відзначити, що вони або ототожнюються, або диференціюються. З погляду ототожнення даних понять термін «компетентність» уживається в тих же значеннях, що і «компетенція». При цьому автори підкреслюють саме практичну спрямованість компетенції. Прихильники розділення даних понять вважають, що компетентність включає не тільки когнітивну і операційно-технологічну складові, але і мотиваційну, етичну, соціальну і поведінкову, а також знання і уміння, систему ціннісних орієнтацій, звички і так далі.

Для ясності зупинимося на наступних визначеннях.

Компетентність – це здатність індивідуума, що володіє особистою характеристикою для вирішення робочих завдань, отримувати необхідні результати роботи [25].

Компетенції – це характеристики персоналу, необхідні для успішної діяльності: сукупність знань, навиків, здібностей, зусиль і стереотипів поведінки [26] (табл. 1).

Таблиця 1 - Елементи компетенцій

| Елемент компетенцій | Зміст і ключовий сенс |
|---------------------------------|--|
| Знання | Систематизована теоретична інформація про конкретний вид діяльності і алгоритм її виконання. |
| Уміння і навики | Придбані в процесі виконання діяльності здібності, що дозволяють здійснювати необхідний алгоритм дій. |
| Особистісні-ділові якості | Набір властивостей особи, що дозволяє ефективно використовувати наявні знання, уміння і навики. |
| Мотиваційні і цільові установки | Спонукальні мотиви для здійснення діяльності. |
| Досвід | Практика застосування знань, умінь, навиків і особово-ділових якостей для успішного виконання робіт і досягнення мети. |
| Потенціал | Межі розширення можливостей, здібність до розвитку і напрям розвитку. |

Найчастіше набір професійних компетенцій в компанії формалізують в так званому **професійному профілі активності**.

Управлінські компетенції – найбільш локалізований і складний вид компетенції.

Структура компетенцій служить основою для розробки моделі компетенцій.

З таблиці 1. слідує, що структура компетенції достатньо складна, включає множини елементів, комбінація яких і робить компетенцію таким універсальним інструментом оцінки персоналу [26].

Моделювання відбувається на трьох етапах: на рівні організації, на рівні посади та на рівні індивідуума.

Модель компетенцій. На рівні компанії визначається модель компетенцій – те, які навички, знання і уміння дозволять досягати організації якнайкращих результатів. На рівні посади визначається профіль компетенцій (професійний профіль) – знання, уміння навички, які є важливими в рамках конкретної посади в організації. На рівні індивідуума – оцінка і розвиток компетенцій окремого співробітника.

Існують два найбільш поширених методи формування компетенцій: на основі генеричної та корпоративної моделі (рис. 2) [26].

Генерична модель – фіксована модель з вже існуючими визначеннями і індикаторами. Консалтингові компанії, як правило, пропонують генеричні моделі. Дані моделі засновані на науковому аналізі вже існуючих моделей і подальшому аналізі чинника.

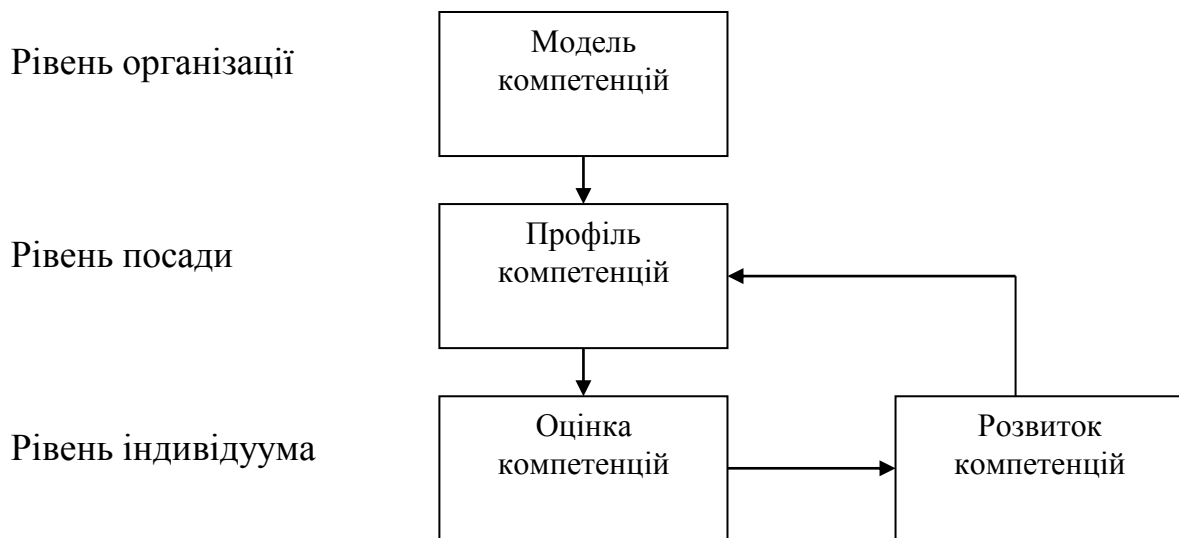


Рисунок 2 – Методи формування компетенцій

Переваги цієї моделі: можливість швидкої профілізації методом вибору з існуючої ієрархії компетенцій; збалансованість і універсальність моделі.

Компанія Хадсон пропонує модель компетенцій «5 + 1», яка складається з 5 кластерів, всього – 40 компетенцій: управління інформацією; управління бізнес-процесами; управління людьми; управління собою; управління відносинами (рис. 3). Переваги використання даного методу полягають в швидкому досягненні згоди по пріоритетних компетенціях, ухвалення профілю, а також використання багаторічної експертизи і наукового підходу.

Професіональний профіль формується виходячи з цілей організації, а також на основі завдань і повноважень співробітника на певній функції.

Корпоративна модель – підхід, коли компетенції розробляються під конкретну компанію. Переваги: прив'язана до цінностей конкретної компанії, містить компетенції властиві тільки цієї компанії; легко приймається співробітниками; відображає корпоративний дух.



Рисунок 3 – Модель компетенцій «5 + 1»

Недоліки: не завжди стандартні інструменти оцінки можуть бути адаптовані і під цю модель; будь-яка зміна стратегії компанії вимагає зміни моделі

Відносно до ВНЗ компетенції найтіснішим чином пов'язані із стратегією освітнього процесу, відповідно їх призначення – сприяти реалізації стратегічних цілей. Цю задачу модель компетенцій вирішує через певні функції і області застосування цих функцій. Саме по собі зміст моделі не є гарантом створення інструменту по підвищенню ефективності навчального і робочого процесу. Ефективність моделі залежить від якості змісту. А результат використання моделі безпосередньо пов'язаний з якістю організаційної діяльності і стрункості всієї системи управління. На жаль, дуже часто моделі компетенцій, що включають всі необхідні елементи, проте, не дають очікуваного ефекту, а тільки витрачають ресурси на їх обслуговування. Часто причина такої ситуації в неякісному змісті моделі.

Структура моделі компетенцій наочно демонструється схемним зображенням [27]. Як приклад нижче приводиться схема так званої форматно-кластерної моделі компетенцій (рис. 4).

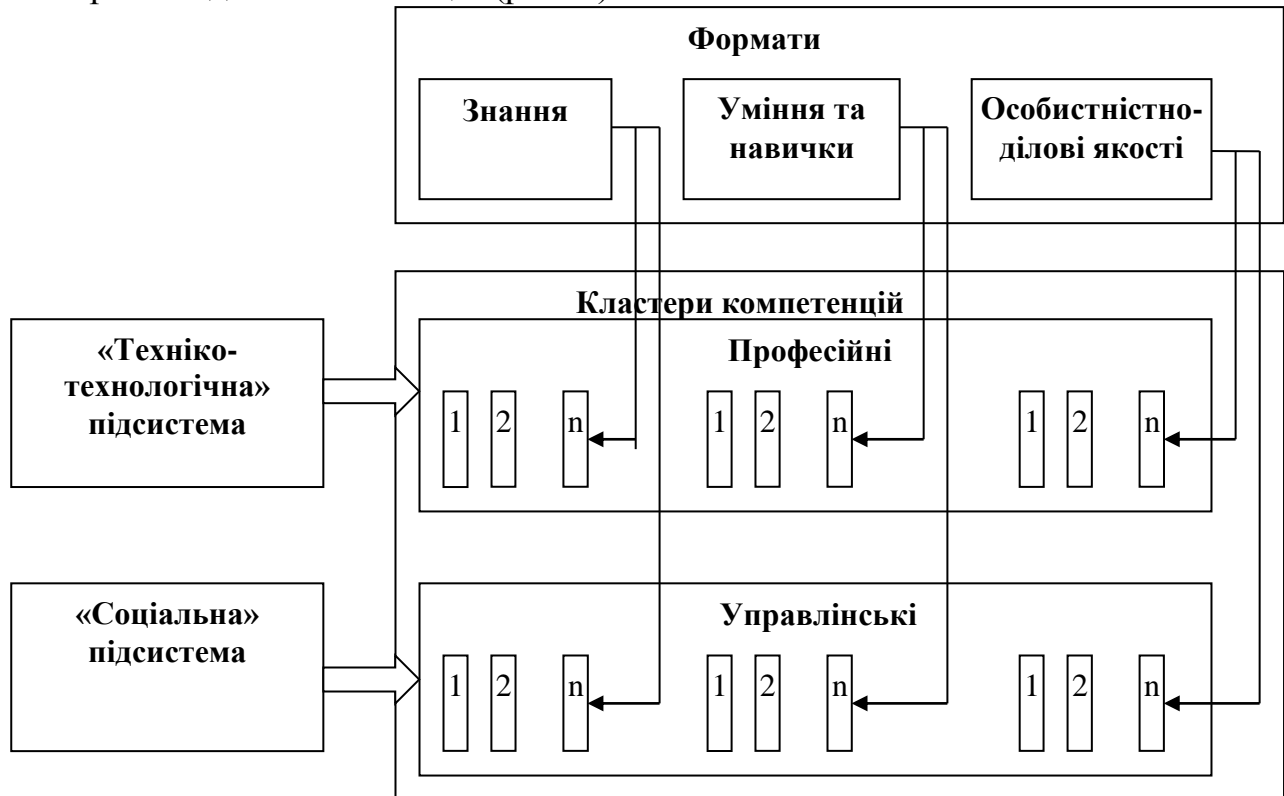


Рисунок 4 – Форматно-кластерная модель компетенцій

Профіль компетенцій. Профіль компетенцій по суті, є упорядкованим набором компетенцій, якими повинен володіти працівник відповідної посади.

Але це не просто набір, а перелік, що включає необхідний рівень розвитку кожної компетенції для конкретної спеціальності/посади. Профіль компетенцій найчастіше складають у вигляді діаграми, що дозволяє наочно проілюструвати необхідний рівень. Після оцінки рівня компетенцій діаграми, що є у працівника, проводять аналіз результатів та їх порівняння. Стають очевидним розбіжності необхідного рівня і дійсного. Різниця між ними – це і є область навчання і розвитку працівника.

Таким чином, *професійний профіль працівника* є дуже простою і зручною «наочною допомогою» при використанні моделі компетенцій. Приклад такого профілю зображений на рис. 5.

Важливо відзначити, що профіль не статичний, він володіє властивістю змінюватися. Причому змінюються саме необхідні рівні компетенцій. Це пов'язано з розвитком людини з часом, а також зміною вимог до кваліфікації. При розвитку моделі компетенцій також може змінюватися і сам набір компетенцій. Тому, розроблені профілі не можуть використовуватися тривалий час, вони мають певний «термін придатності». Але це не означає, що їх необхідно розробляти кожного разу наново. Вони вимагають перевірки на актуальність перед використанням і, у разі потреби, актуалізації.

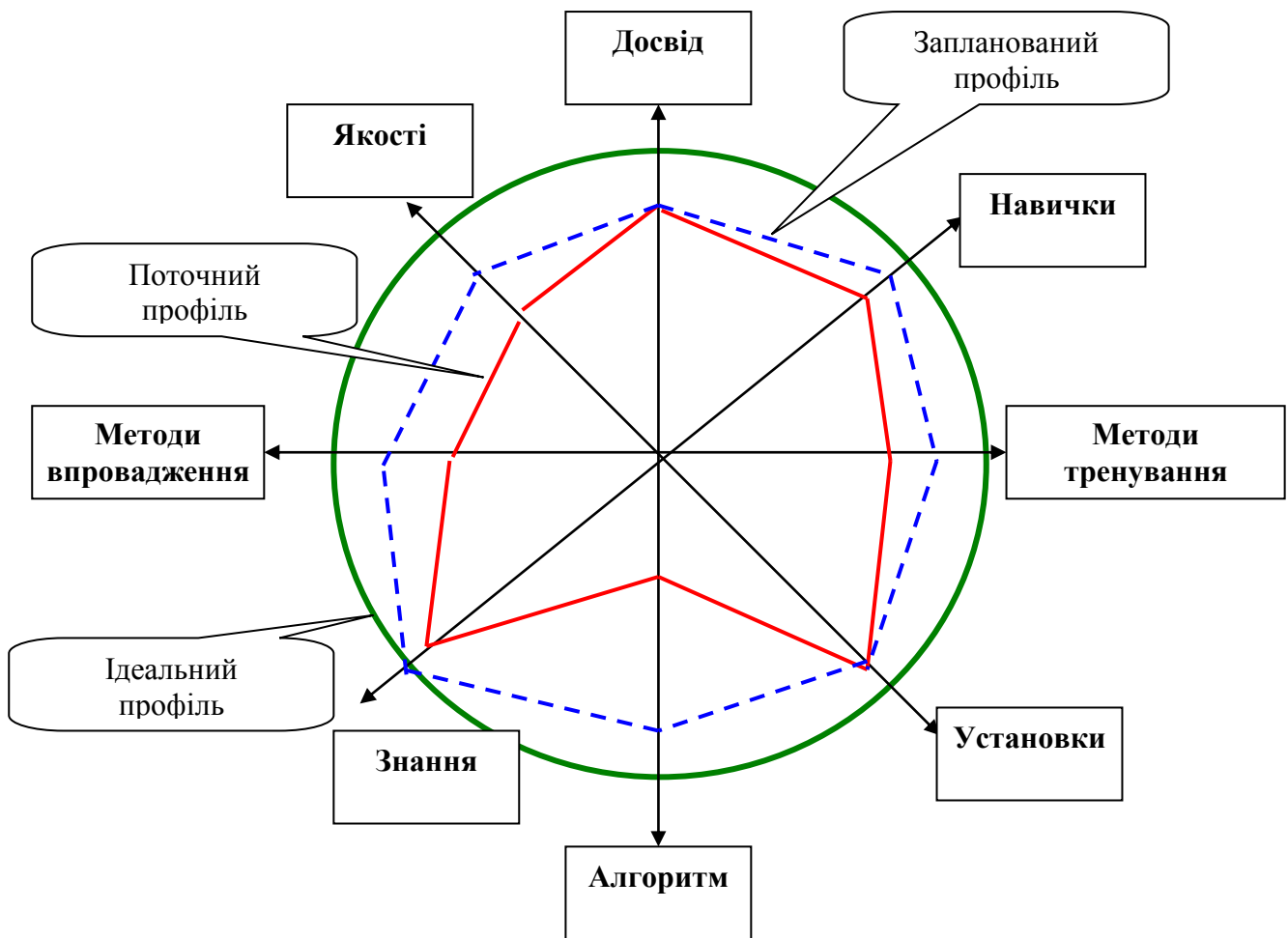


Рисунок 5 – Професійний профіль працівника

Відповідно до стратегії формування професійного і наукового профілю науковця в рамках дослідження пелюсткова діаграма формується з показників (рис. 6), визначених ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187. Всього показників 19, показники 1– 3, 14, 18 відносяться до показників публікаційної активності, інші – до показників професійної активності. Відповідність рівням наукової (публікаційної) та професійної активності НПП відображається в звітах НПП, звітах кафедр, структурних підрозділів університетів та зберігається в базах даних для подальшого відображення в ліцензійних та акредитаційних справах (рис. 6).

Впровадження сучасних інформаційних технологій у системах проектного управління є нагальною науково-технічною проблемою, розв'язання якої дозволить ефективно реалізувати теоретичні і практичні завдання щодо підготовки та прийняття рішень, а також управління знаннями, середовищем, комунікаціями, взаємодією, спільнотою, цінністю, довірою в управлінні проектами, програмами та портфелями проектів [28 – 40].

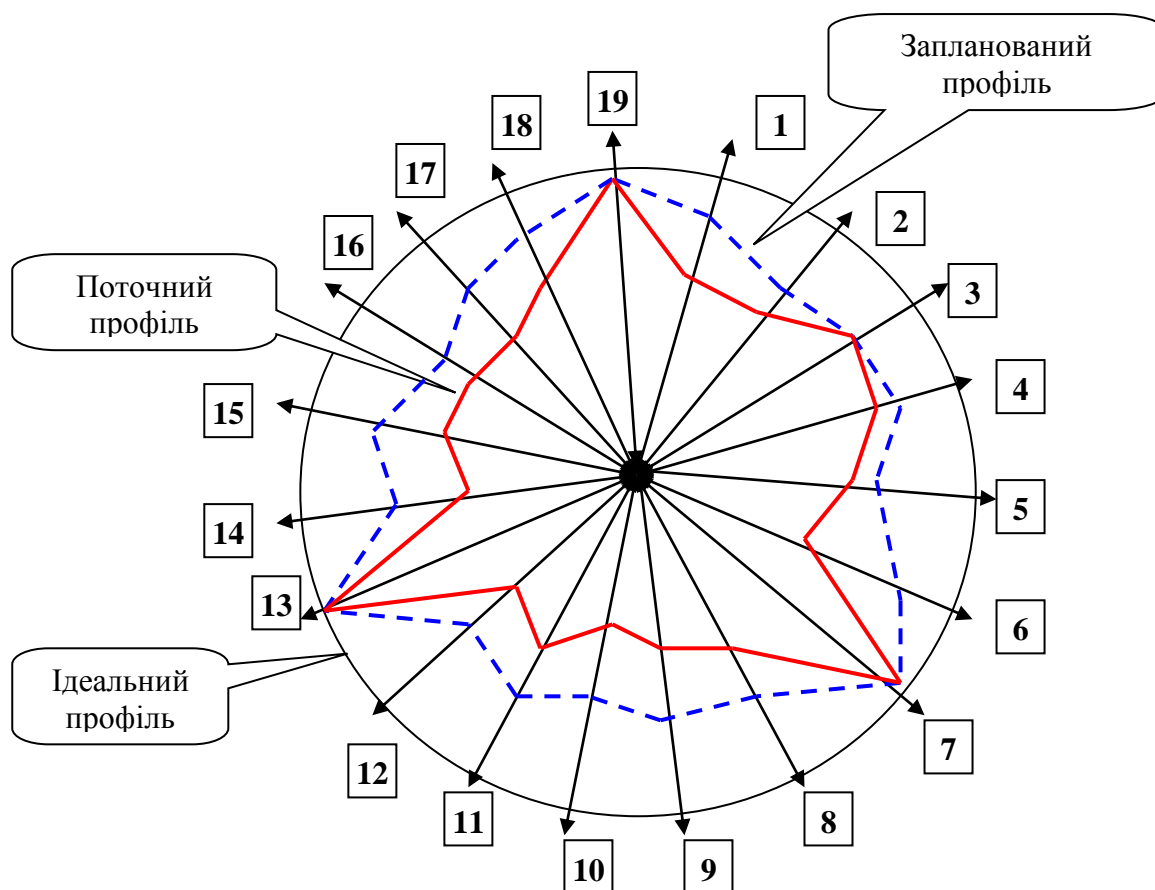


Рисунок 1.6 – Професійний профіль працівника

Профіль публікаційної активності науковця. Аналіз процесів інформаційного обміну в НБД. Завдяки впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій зазнає зміни і наукова діяльність. Процеси глобалізації ведуть до побудови єдиного інформаційного простору наукових досліджень. Використання міжнародних наукометричних баз у науковій діяльності розглядають вітчизняні (О.Р. Гарасим, В. Д. Агеєв, Д.О. Тарасов, Г.О. Оборський, А.А. Білошицький, В.Н. Бурков, В.Д. Гогунський, О.М. Спірін, Л.Й. Костенко, В.М. Биков) та закордонні вчені (Е.З. Сулейменов, В.А. Фролова, В.М. Васильєва, С.Д. Хайтун, А.Н. Леонтьєв, Р. Прайс, Дж Каур) та інші.

Створюється все більше спеціалізованих інформаційних ресурсів, платформ, сервісів і програмного забезпечення для підтримки наукових досліджень [31 – 33].

На сучасному етапі найбільш розвиненими є технології представлення наукових публікацій в цифровій формі з наданням зручних механізмів пошуку: електронні каталоги бібліотек, повнотекстові бази наукової інформації, реферативні бази наукової періодики, цифрові колекції і репозитарії наукових текстів, електронні видавничі платформи, різні електронні періодичні наукові видання і т.п [1 – 4]. Це дозволяє повною мірою охопити інформаційно-пошуковий вид наукової діяльності. Проте, далеко не всі джерела є доступними всьому науковому співтовариству – в частину з них доступ здійснюється по

підписці, на яку можуть витратитися далеко не всі ВНЗ або інші наукові установи; деякі ресурси є внутрішніми корпоративними сховищами інформації і доступні тільки афільованим співробітникам, тобто, за великим рахунком, ці ресурси складають так званий простір *Deep Web*, доступний далеко не кожному ученому і дослідникові. Для обнародування результатів наукових досліджень доступні такі технології як: соціальні медіа сервіси, віртуальні електронні наукові конференції, різні цифрові репозитарії наукових текстів [30].

Міжнародна практика сучасних наукометричних досліджень сьогодні базується на використанні двох комерційних баз даних: *Web of Science i Scopus*.

Користувач може по кожній публікації або набору публікацій (авторові, журналу, організації) подивитися вхідні і витікаючі посилання, підрахувати їх число, динаміку, розподіл по авторах, роках і т.д.

Web of Science. WOS не база, а назва онлайн платформи компанії *Thomson Reuters*, де розміщуються різні бази («індекси»), набір яких у кожного користувача може бути різним. Основний пакет *Core Collection (WOS CC)* включає три бази журнальних публікацій, дві бази праць конференцій і дві бази книг. Саме ці дві останні бази традиційно використовуються при підрахунку індикаторів по «*Web of Science*», проте доступ до книжкових баз є не у всіх організацій, що може іноді викликати серйозні розбіжності [31].

Scopus. База *Scopus*, що належить найбільшому видавництву наукової літератури *Elsevier*, є головним конкурентом WOS. Глибина її значно менша, повноцінне покриття починається з 1996 року, хоча останнім часом активно підвантажуються архіви з 1970-х: <http://blog.scopus.com/posts/breaking-the-1996-barrier-scopus-adds-nearly-4-million-pre-1996-articles-and-more-than-83>. Scopus – єдина база, ніяких спеціальних «книжкових» або «гуманітарних» підрозділів в ній не немає [31].

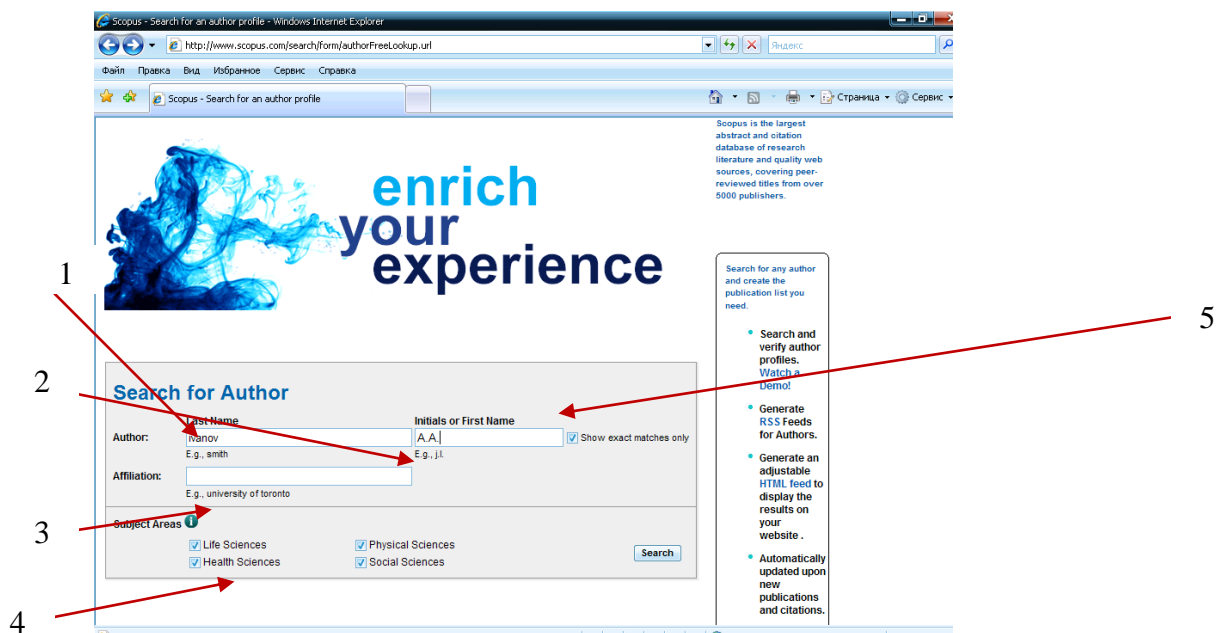


Рисунок 7 – Форма пошуку автора в *Scopus*: 1– Прізвище автора, 2 – Ініціали автора, 3 – Організація в якій працює автор, 4 – Предметні області, 5 – Опція «Показати тільки точні співпадання»

Наукометрична база даних *SCOPUS* є продуктом видавництва *Elsevier*, тобто, публікуючи свої статті в Ельзевір, автор гарантовано потрапляє в БД *SCOPUS*, що істотно підвищує його наукометричні показники (рис. 7).

Ельзевір (*Elsevier*) – найбільший в світі видавничий холдинг наукової, технічної і медичної літератури з більш ніж 400-річною історією.

Користувачами друкарських і електронних продуктів Ельзевіра є науково-дослідні центри, бібліотеки, університети, відомства і міністерства більш ніж в 180 країнах. Видавництво обслуговує науковими даними більше 30 млн. учених, медиків, студентів і фахівців по всьому світу [33].

Відповідно, відбір джерел при схожості критеріїв (<http://www.elsevier.com/solutions/scopus/content/content-policy-and-selection>) куди ліберальніший, ніж в *WOS CC* [34].

Існують також інші пошукові платформи, наприклад РІНЦ/*eLIBRARY.ru* – найпопулярніша в Росії наукометрична платформа. Вона кардинально відрізняється від *WOS* і *Scopus* тим, що [34]: безкоштовна і доступна всім; індексує будь-які журнали, збірки, книги, препринти, що позиціонують себе як наукові; автоматично приписує кожній публікації одну тематичну область за допомогою алгоритму, деталі якого не розкриваються; є не тільки бібліометричною базою, але і повноцінною електронною бібліотекою, тобто зберігає повні тексти публікацій і надає до них доступ платно і безкоштовно.

За останні 30 років сформувався набір наукометричних показників, по яких проводяться кількісні оцінки і порівняльний аналіз наукової активності і продуктивності на рівнях [35]: індивідуальних дослідників; колективів і організацій; країн і регіонів.

З цих показників останнім часом найбільший інтерес представляють індекс цитування, індекс Хірша та імпакт-чинник.

Індекс цитування – прийнята в науковому колі міра «значущості» праць будь-якого вченого.

Величина індексу визначається кількістю посилань на цю працю (або прізвище) в інших джерелах.

Індекс Хірша є кількісною характеристикою продуктивності ученого, заснованої не тільки кількості цитувань його публікацій, але і на кількості цих публікацій. Наприклад, індекс Хірша рівний 10, якщо у автора є 10 публікацій, кожна з яких цитується іншими авторами не меншого 10 разів [35]: (рис. 8). Статті, що цитуються менш ніж 10 разів, в індексі не враховуються.

H-індекс представляється об'єктивною оцінкою важливості та затребуваності праць учених, у зв'язку з тим, що простий підрахунок загальної кількості опублікованих дослідником робіт може бути наслідком його працездатності, а не показником якості проведення досліджень, в той же час, часто цитований учений може підтримувати свою репутацію, наприклад, написанням оглядових статей або співавторством в безлічі робіт.

Імпакт-чинник журналу – це чисельний показник авторитетності наукового журналу, що відображає кількість посилань на статті, опубліковані в журналі за два попередні роки, віднесене до загальної кількості статей, опублікованих в цьому ж журналі за ці роки.

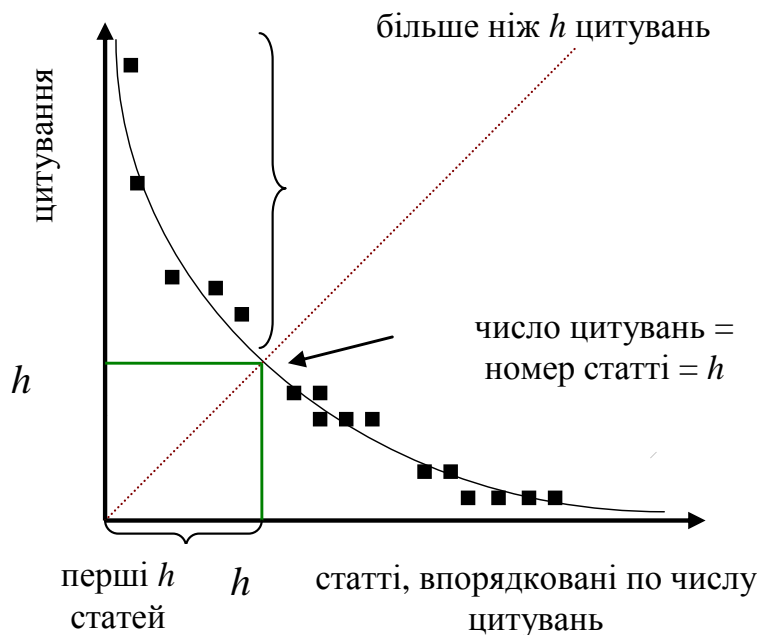


Рисунок 8 – Графічний приклад розрахунку індекса Хірша

На сучасному етапі до проблем пошуку інформації можна віднести наступні:

- при отриманні користувачем великого об'єму інформації в результаті автоматизованого пошуку багато часу витрачається на її перегляд і вибір, в той час, як навіть простий вибір необхідної інформації часто є нелегкою проблемою.

- вибір інформації, здійснюваний людиною, нерідко не є раціональним і строго послідовним, що істотно ускладнює пошук інформації.

- користувач при пошуку інформації зазвичай не строго визначає мету пошуку, тобто використовує нечітко певні поняття.

Процедура проведення пошуку інформації, необхідної користувачеві, припускає в ході опиту виявлення ключових понять пошуку і їх значущості для користувача.

Існують різні підходи до визначення структури пошуку інформації, «життєвого циклу дослідження» [1]. Багато в чому вони націлені на формування так званого «бренду» ученого, що якраз таки і реалізується в деяких інтернет-сервісах (*Academia.edu*, *ReserchGate*) через можливість видачі вакансій по наукових інтересах користувачів, а також проглядання профілів користувачів потенційними працедавцями, фондами, керівниками науково-дослідних колективів. Аналіз цих підходів, а також аналіз інституціоналізації науково-дослідної діяльності дозволяє виділити основні її види, що регламентують її структуру і що є інваріантними по відношенню до наукової області, області знання, змісту, методів і підходів конкретного наукового дослідження.

До них можна віднести: інформаційно-пошуковий вид діяльності, результатом якого є складання бібліографії по темі дослідження; «констатуючий», на якому в результаті науково-дослідної діяльності народжується нове наукове знання, втілене в науковий текст; обнародування результатів наукової діяльності у вигляді публікацій або виступів з доповідями на різних наукових заходах; наукова комунікація, що дає, з одного боку, можливість отримання «зворотного зв'язку» дослідникові, а, з іншого – проведення сумісних, колективних досліджень.

Аналіз критеріїв для оцінки інформаційних наукових ресурсів в Інтернет.
В ході аналізу робіт для оцінки наукометричних ресурсів виділено критерії, які розділені на два класи: критерії, що відображають корисність використання наукометричних ресурсів і критерії, що відображають затратність використання наукометричних ресурсів (рис. 9).

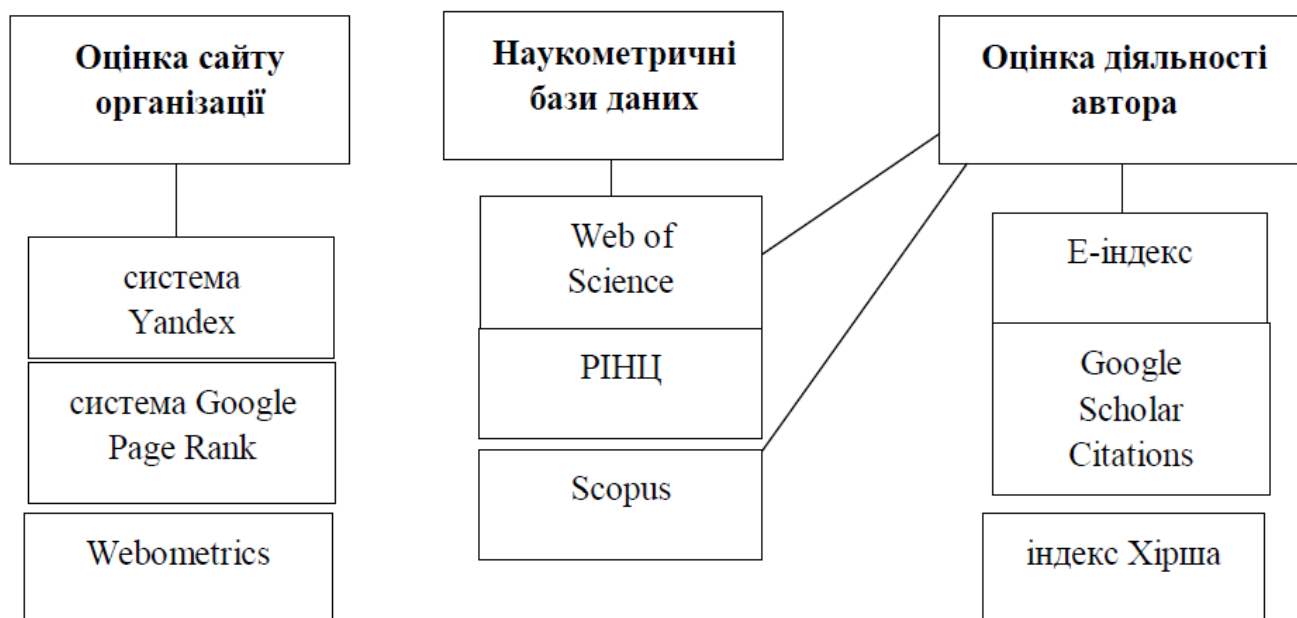


Рисунок 9 – Підходи до оцінки інформаційних ресурсів

Найбільш представницьким є перший клас, частина яких об'єднана в групи [3, 4, 9, 36]. Нижче перераховано групові та і індивідуальні критерії:

- організація пошуку (по авторові, країні, місту, регіону і т.д.);
- формування складних пошукових запитів за допомогою використання спеціальної мови;
- фільтрація результатів роботи (за ключовими словами, наочними областями, співавторами, роками і т.д.);
- візуалізація результатів роботи (за ключовими словами, тематикою, співавторами, роками і т.д.);
- аналіз зв'язку роботи з іншими публікаціями або авторами (з урахуванням тимчасових періодів і дат, реквізитів авторів, номерів патентів);
- сортування результатів роботи (по релевантності, даті);

- формування звітів (призначених для користувача, статистичних, зумовленої структури);
- ведення історії звітів і запитів;
- рівень доступу до текстів робіт (доступ до анотацій, до повних текстів, в режимі викачування, в режимі перегляду);
- експорт результатів роботи (у документ растрового формату, текстового формату і т.д.);
- інтеграційні можливості і можливості імпорту даних;
- підтримка одночасної розрахованої на багато користувачів роботи;
- зберігання поштового листування і результатів аналітичної обробки;
- обмеження використання, пов'язані з ліцензією на ресурс;
- види тематичної інформації, що зберігається в БД (патенти, матеріали конференцій, статті в журналах і т.п.);
- підтримка автоматичного відстежування публікацій;
- наявність офіційних посилань на дані, що надаються;
- кількість індексованих журналів;
- кількість індексованих конференцій, довідників і збірок;
- кількість наочних областей (тематичних категорій);
- підтримка роботи українською мовою (для організації пошуку, в призначеному для користувача інтерфейсі);
- встановлення інформаційних зв'язків (авторів і організацій, робіт і об'ємів фінансування і т.д.);
- неточний пошук з використанням «мереж зв'язків» або «карти цитувань», метасимволів і регулярних виразів;
- персоналізація (швидкі посилання, останні дії, сповіщення про цитування і т.д.);
- кількість публікацій і книг, що зберігаються в БД;
- кількість патентів, що зберігаються в БД;

Автори [37] наголошують, що з розвитком мережі Інтернет перед науковим суспільством відкрилися нові можливості – спілкування з колегами в режимі онлайн, оприлюднення результатів своїх досліджень в найкоротші строки.

Поширення результатів дослідницької та наукової діяльності останнім часом зазнає серйозних змін у зв'язку з розвитком мережі Інтернет. Виникають і розвиваються соціальні мережі. Формується спеціалізація в соціальних мережах - від розміщення графічного контенту, як в Instagram, до розміщення наукового контенту, як в ResearchGate. Більш того, в кожному з цих сегментів спостерігається зростання конкуренції, свої «злиття і поглинання». Прикладом тому може стати придбання системи Mendeley компанією Elsevier, інтеграція даних між SCOPUS і ORCID [1] і т. Д. Світ стрімко «оцифровується».

Актуальність досліджень обумовлена необхідністю просування наукових ідей в середовищі світової наукової спільноти [37]. У цифрову епоху методи і інструменти просування цифрового контенту отримали підтвердження своєї ефективності в світі жорсткої конкурентної боротьби. Тому розуміння і вміння використовувати ці методи дозволить подолати ізоляцію окремих вчених і

наукових колективів завдяки науковим комунікацій, прийнятим в усьому світі [6]. Одним з таких інструментів є методологія SMM (Social Media Marketing) - маркетинг з використанням соціальних мереж [1].

Оцінивши значні переваги Інтернет, ВНЗ створюють власні веб-сторінки, репозитарії та електронні версії журналів, а окремі вчені, навіть, створюють власні сторінки в Інтернет. Але обсяг доступної в Інтернет інформації, що зростає по годинно, ускладнює її вірне оцінювання. Саме тому актуальним виступило завдання оцінки наукових ресурсів організацій у мережі Інтернет.

На сьогоднішній день існують різноманітні підходи до оцінки інформаційних ресурсів, які умовно можна розділити на групи (рис. 9): системи оцінки сайту організації (система *Google Page Rank*, система *Yandex ТІЦ*, *Webometric*); критерії оцінки діяльності автора (індекс Хірша, *E-індекс*, *Google Scholar Citations*); наукометричні бази даних (*Scopus*, *Web of Science*, РІНЦ).

Висновки. Обраний напрямок досліджень полягає в обґрунтуванні та створенні методичних положень проекту створення інформаційно-пошукової системи для збору інформації з наукометричних баз даних та баз даних локальних мереж, збереження даних для використання при прийнятті проектних рішень, яка реалізована на базі показників ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти:

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що дослідження спрямовані на створення програмного продукту - інформаційно-пошукової системи супроводу процесів ліцензування / акредитації навчальних послуг ВНЗ. Застосування розробленого програмного продукту дозволить визначити відповідність ВНЗ показникам ліцензійних умов щодо надання освітніх послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гогунський, В.Д. Розробка моделі життєвого циклу наукових публікацій [Текст] / В.Д. Гогунський, Т.О. Лященко, В.Ю. Васильєва // Управління розвитком складних систем 2015. - № 24. – С. 75-79.
2. Communication management in social networks for the actualization of publications in the world scientific community on the example of the network researchgate [Text] / K. Kolesnikova, D. Lukianov, V Gogunskii, & etc. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2017. - № 4/3 (88). – P. 27-35. doi: 10.15587/1729-4061.2017.108589
3. Гогунський, В.Д. Наукометричні бази: характеристика, можливості і завдання [Текст] / В.Д. Гогунський, А.С. Коляда, Г.О. Оборський // Шляхи реалізації кредитно-модульної системи. – 2014. - № 8. – С. 3 – 12.
4. Оборський, Г.А. Наукометрические исследования публикационной активности как составляющая инновационного развития университета [Текст] / Г.А. Оборський, В.М. Тонконогий, В.Д. Гогунський // Високі технології в машинобудуванні: зб. наук. праць. Харків : НТУ «ХПІ», 2014. - № 1 (24). – С. 130 – 138.
5. Оборський, Г.О. Стандартизація і сертифікація процесів управління якістю освіти у вищому навчальному закладі / Г.О. Оборський, В.Д. Гогунський, О.С. Савельєва // Тр. Одес. политехн. ун-та. 2013. № 1 (35). С. 252 – 256
6. Белощицкий, А. А. Управление проблемами в методологии проектно-векторного управления образовательными средами [Текст] / А.А. Белощицкий // Управління розвитком складних систем. – 2012. – № 9. – С. 104 – 107.

7. Коляда, А. С. Извлечение информации из слабо структурированных Веб страниц [Текст] / А. С. Коляда, В. Д. Гогунский // Вост.-Европ. журнал передовых технологий. – 2014. № 1/9 (67). – С. 51 – 54. dx.doi.org/10.15587/1729-4061.2014.19496
8. Коляда, А. С. Применение латентного размещения Дирихле для анализа публикаций из наукометрических баз данных / А. С. Коляда, В.А. Яковенко, В. Д. Гогунский // Тр. Одес. политехн. ун-та. 2014. – 1 (43). – С. 186 – 191. DOI 10.15276/opus.1.43.2014.32.
9. Коляда, А. С. Достоверность идентификации авторства научных публикаций на основе латентно семантического анализа / А. С. Коляда, В. Д. Гогунский // Восточно - Европейский журнал передовых технологий. 2014 – № 3/2 (69). – С. 36 – 40.
10. Гогунський, В. Д. Розробка концепції системи наукометричної бази даних / В.Д. Гогунський, В.А. Яковенко А.С. Коляда // Управління розвитком складних систем. – 2014. – № 20. – С. 143 – 147.
11. Колесникова, Е.В. Развитие теории проектного управления: закон Ю.Л. Воробьева о влиянии риска на успешность портфеля проектов / Е.В. Колесникова // Управління розвитком складних систем. – 2014. – №18. – С. 62-67
12. Oganov, A.V. Using the theory of constraints in implementing enterprise project management office / A.V. Oganov, V.D. Gogunsky // GESJ: Computer Sciences and Telecommunications. – 2013. – № 4 (40). – С. 59-65
13. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом: ГОСТ Р 54869-2011. – Введ. 01.09.12. – М. : Стандартинформ : Центр стандартиз. упр. проектами, 2011. – 10 с.
14. Тесленко, П.А. Эволюционная парадигма проектного управления / П.А. Тесленко, В.Д. Гогунский // Управління проектами: Стан та перспективи. VI міжнар. конф., Миколаїв, 2010. – С. 114 - 117
15. Руководство по проектному менеджменту : ГОСТ Р ИСО 21500-2014. – Введ. 01.03.15. – М. : Стандартинформ : НИИ «Интерэкомс» : Проект. практика, 2015. – 45с.
16. Development of the model of interaction among the project, team of project and project environment in project system / O. Kolesnikov, V. Gogunskii, K. Kolesnikova, D. Lukianov, T. Olekh // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2016. № 5/9 (83). – С. 20 – 26 doi: <http://dx.doi.org/10.15587/1729-4061.2016.80769>
17. Лукьянов, Д.В. Шу-Ха-Ри или компетентность по-японски / Д.В. Лукьянов, В.Д. Гогунский // Шляхи реалізації кредитно-модульної системи. – 2012. – № 6. – С. 117 – 120.
18. Олех, Т. М. Методы оценки проектов и программ [Текст] / Т. М. Олех, А. Г. Оборская, Е. В. Колесникова // Тр. Одес. политехн. ун-та. – № 2 (39)–2012. – С. 213 – 220.
19. "Lifelong learning" is a new paradigm of personnel training in enterprises / V. Gogunskii, A. Kolesnikov, K. Kolesnikova, D. Lukianov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. – № 4/2 (82). – Р. 4–10. doi: 10.15587/1729-4061.2016.74905
20. Representation of project systems using the markov chain / V. Gogunskii, O. Kolesnikov, G. Oborska, & etc. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. № 2/3 (86). – С. 60 – 65 doi: <http://dx.doi.org/10.15587/1729-4061.2017.97883>
21. Development the markovs model of the project as a system role communications team / D. Lukianov, K. Bepanska-Paulenko, V. Gogunskii, & etc. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – № 3/3 (87). – Р. 12-21 doi: 10.15587/1729-4061.2017.103231
22. Колесникова, Е.В. Развитие теории проектного управления: закон Ю.Л. Воробьева о влиянии риска на успешность портфеля проектов / Е.В. Колесникова // Управління розвитком складних систем. – 2014. – №18. – С. 62-67
23. Чернега, Ю. С. Разработка модели деятельности инженера по охране труда с использованием цепей Маркова [Текст] / Ю. С. Чернега, В. Д. Гогунский // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2014. - № 5/3 (71). – С. 39 – 43. DOI 10.15587/ 1729-4061.2014.28016.

24. Модель компетенцій / Консалтинговая компания «Человеческий капитал» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hrconsalting.ru/upload/iblock/089/oztyqgappwrvx%20dgbdiqutjebi%20cqbxsarqrgnnyiyvlex%20omnifwnhfpjrvbrmsij%20kprwxfvkqahfmvossbahryhiti%20zfbiplymjnr%20xhffnrabktdk.pdf>
25. Управління розвитком персоналу: навч. посібн. / Т. П. Збрицька, Г. О. Савченко, М. С. Татаревська. – Одеса: Атлант, 2013. — 427 с.
26. Кожан Т.О. Визначення видів компетенцій менеджера з персоналу [Електронний ресурс] / Т. О. Кожан // Соціально-трудові відносини: теорія та практика. - 2013. - № 2. - С. 98-104. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stvttp_2013_2_15.
27. Маринина О. Составляем и описываем требования к должности. – [Електронний ресурс] <http://www.kadrovik.ua/content/sostavlyaem-i-opisyvaem-trebovaniya-k-dolzhnosti>.
28. Вайсман, В. О. Сучасна концепція проектно-орієнтованого командного управління підприємством [Текст] / В. О. Вайсман, К. В. Колеснікова, В. В. Натальчишин // Сучасні технології в машинобудуванні. – Харків, НТУ «ХПІ», 2013. № 8. – С. 246 – 253
29. Вайсман, В. Нова методологія створення інноваційного розвитку проектно-керованих організацій [Текст] / В. Вайсман, В. Гогунський // Економіст. – 2011. - № 8 (298). – С. 11 – 13.
30. Колеснікова, К.В. Розвиток теорії проектного управління: обґрунтування закону ініціації проектів [Текст] // Управління розвитком складних систем. – 2013. - № 17. - С. 24 – 31.
31. Оборський, Г. О. [Scopus: достовірність даних за запитами щодо числа публікацій університетів](#) [Текст] / Г. О. Оборський, В. Д. Гогунський, В. А. Волобоев // Інформ. технології в освіті, науці та виробництві : зб. - 2014. – № 2 (7). - С. 179 – 290. doi:10.13140/RG.2.1.3384.7769
32. Оборський, Г.О. Нові тенденції і завдання щодо підготовки науковців вищої кваліфікації / Г.О. Оборський, В.Д. Гогунський // Інформ. технології в освіті, науці та виробництві : зб. наук. праць. – Вип. 2. – Одеса : АО Бахва, 2013 - С. 15 – 22.
33. Колеснікова, Е. В. Трансформація когнитивних карт в моделі марковських процесів для проектів створення програмного забезпечення [Текст] / Е. В. Колеснікова, А. А. Негри // Управління розвитком складних систем. – 2013. - №15. – С. 30 – 35.
34. Scopus. Content Coverage Guide [Електронний ресурс] // © Elsevier B.V., 2010. - Режим доступу: www.info.sciverse.com/scopus, свободний. – Загл. с екрана. Яз. англ.
35. Hirsch, J. E. (2005). An index to quality an individual's scientific research output. [Текст] / J. E. Hirsch // Proceedings of the National Academy of Sciences, 102(46), 16569 - 16572.
36. ScienceDirect. Руководство пользователя [Електронний ресурс] // © Elsevier B.V., 2010. – Режим доступу: www.info.sciverse.com/sciencedirect, свободний.
37. Бушуев, С. Д. Наукометричні бази: характеристика, можливості і завдання [Текст] / С.Д. Бушуев, А. О. Білощицький, В. Д. Гогунський // Управління розвитком складних систем. – 2014. – № 18. – С. 145 – 152.
38. Гогунський, В. Д. Марковская модель риска в проектах безопасности жизнедеятельности / В. Д. Гогунський, Ю. С. Чернега, Е. С. Руденко // Тр. Одес. политехн. ун-та. – № 2 (41). – 2013. – С. 271 – 276.
39. Колеснікова, К.В. Розробка марківської моделі станів проектно керованої організації / К. В. Колеснікова. В. О. Вайсман, С. О. Величко // Сучасні технології в машинобудуванні: зб. – Вип. 7. - Харків : ХТУ «ХПІ», 2012. – С. 217 – 222.
40. Руденко, С. В. Анализ результатов реализации технико-экономической природоохранной региональной программы / С. В. Руденко, Е. В. Колеснікова, Т. М. Олех // Проблемы техники. — № 2, -2013. - С. 161 – 169.