

## УДК 005.8

**Гогунский Виктор Дмитриевич**

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой управления системами безопасности жизнедеятельности

**Коляда Андрей Сергеевич**

Ассистент кафедры управления системами безопасности жизнедеятельности

**Яковенко Владимир Александрович**

Аспирант кафедры управления системами безопасности жизнедеятельности

Одесский национальный политехнический университет, Одесса

**НАУКОМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НАУЧНОГО ИЗДАНИЯ  
«УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ»**

***Анотація.** Проаналізовано публікації наукового видання щодо подання його вмісту в наукометричних базах Copernicus і BASE. Отримано оцінку публікаційної активності авторів наукового видання за допомогою пошукової системи Publish or Perish з визначенням наукометричних показників наукового видання на основі бази даних Google Scholar.*

***Ключові слова:** публікації, наукометрія, дані, Copernicus, BASE, Publish or Perish*

***Аннотация.** Выполнен анализ публикаций научного издания относительно представления его содержания в наукометрических базах Copernicus и BASE. Получена оценка публикационной активности авторов научного издания с помощью поисковой системы Publish or Perish с определением наукометрических показателей научного издания на основе базы данных Google Scholar.*

***Ключевые слова:** публикации, наукометрия, данные, Copernicus, BASE, Publish or Perish*

***Annotation.** Access to a variety of publications in the World Wide Web creates conditions for the evaluation of publication activity of individual authors, departments and universities in general. In this case, publications are in the focus of scientometric research. This article is focused on scientometric indicators of a scientific publisher, which has a lot of published articles and many of them are indexed in the web. An analysis of publications, which are included to the scientometric database Copernicus and BASE, are performed. An increasing of indexed publications is shown. The publication activity of authors is estimated using the search engine Publish or Perish based on the Google Scholar database. Scientometric indicators of a scientific publisher were also defined using Publish or Perish. It is shown that writing articles with loosely structured bibliographic data do not allow exhaustively generate metadata publications to enable effective assessment of the publication activity of the authors and the scientific level of the published articles.*

***Keywords:** publications, scientometrics, data, Copernicus, BASE, Publish or Perish*

**Введение**

Важнейшей составляющей результатов деятельности ученых является отражение научных достижений в публикациях, которые, в свою очередь, отражают теоретические, функциональные и структурные изменения в различных областях знаний и определенным образом составляют основу коммуникаций между учеными разных стран [1]. Доступ к множеству публикаций в мировой паутине создает условия для оценки публикационной

активности отдельных авторов [2; 3] или учреждений [4]. Мировой опыт коммуникации сообщества ученых через научные публикации в информационном пространстве всемирной Web-паутины свидетельствует о целесообразности исследования некоторых показателей производительности научной деятельности [5 – 9]. При этом авторитет научных изданий оценивается с помощью импакт фактора [10 – 13] – показателя, который, в общем-то, обезличен и не отражает вклад авторов публикаций в этот показатель.

## Цель статьи

Задачей исследования является анализ публикаций сборника научных трудов «Управление развитием сложных систем» (УРСС) в аспекте отражения его содержания в наукометрических базах Copernicus и BASE, а также определение оценки публикационной активности авторов этого издания с помощью поисковой системы Publish or Perish на основе доступных в Интернете в базе данных Google Scholar публикаций с определением показателей наукометрии издания.

## Анализ последних исследований и публикаций

Наукометрические базы данных (НБД) – содержат множество полных текстов статей или метаданные статей (название, авторы, организация, аннотации, список использованных источников), а также подсистемы информационного обеспечения поиска и анализа атрибутов публикаций [1 – 3]. Практика наукометрических исследований наиболее часто базируется на использовании двух НБД: Web of Science и Scopus. Широко известны также другие коммерческие международные НБД: Springer, Begell House Inc., Pleiades Publishing, Kluwer и др. [2].

Среди некоммерческих НБД по техническим наукам можно назвать: Science Direct, Copernicus,

Science Index, DOAJ, BASE, Driver, MLibrary, WorldCat, FreeFullPDF, arXiv и др. [3; 4].

Заслуживают внимания также известные открытые поисковые системы Google Scholar и программа Publish or Perish [6].

Результатом работы последней является полный комплект наукометрических показателей по публикациям автора – от индекса Хирша [5] до числа соавторов в найденных статьях.

С помощью Publish or Perish можно также определить h-индексы (индексы Хирша) для научных журналов [12].

## Отображение публикаций УРСС в НБД Copernicus и BASE

Широкопрофильная НБД Copernicus индексирует более 5000 научных журналов, в том числе 95 журналов из Украины. В настоящее время научное издание УРСС находится на заключительном этапе включения в НБД Copernicus. Поэтому для общего доступа эта НБД предоставляет только результаты статистики публикаций и паспорт издания, в котором указана информация об издателе, редакторе и др. (рис. 1). При этом статистика отражает число цитирований издания УРСС в каждом месяце: ноябрь (2013) – 5; декабрь (2013) – 9; январь (2014) – 7; февраль (2014) – 9 [<http://journals.indexcopernicus.com/stats.php?id=3140>].

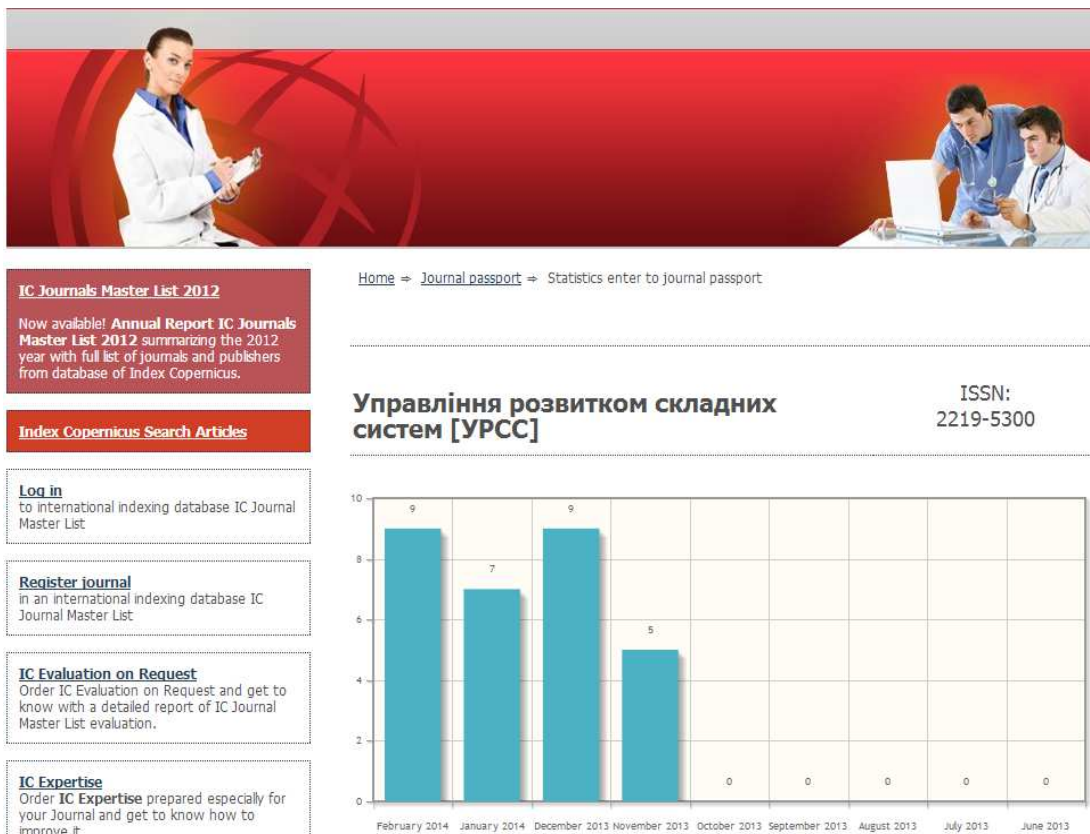


Рис. 1. Скриншот экрана Web-страницы научного издания УРСС в НБД Copernicus (08.06.2014)

The screenshot shows the BASE website interface. At the top, there is a search bar with the text "Київський національний університет будівництва" and a dropdown menu showing "Увесь документ". Below the search bar are navigation tabs: "БАЗОВИЙ ПОШУК", "ДЕТАЛЬНІШИЙ ПОШУК", "ДОПОМОГА", "ПЕРЕГЛЯНУТИ", and "ПОШУК В ІСТОРІЇ".

The main content area displays search results. The first result is for article 71, titled "СИСТЕМНА МОДЕЛЬ КОНВЕРГЕНЦІЇ МЕХАНІЗМІВ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ ; СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ МЕХАНИЗМОВ КОНВЕРГЕНЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ ; SYSTEM MODEL OF THE MECHANISMS OF CONVERGENCE...". The article details include:

- Назва:** СИСТЕМНА МОДЕЛЬ КОНВЕРГЕНЦІЇ МЕХАНІЗМІВ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ ; СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ МЕХАНИЗМОВ КОНВЕРГЕНЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ ; SYSTEM MODEL OF THE MECHANISMS OF CONVERGENCE IN PROJECT MANAGEMENT
- Автор:** С.Д. Бушуев. ; С.И. Неизвестный. ; Д.А. Харитонов
- Опис:** Considered a multi-level model of project management methodology based on a genetic approach. As part of the "genome" of methodologies defined mechanisms of convergence and optimization problems methodologies. ; Рассмотрена многоуровневая модель методологии управления проектами на основе генетического подхода. В рамках представленного «генома» м...
- Видавець:** Київський національний університет будівництва і архітектури
- Рік видання:** 2013-05-17 00:00:00
- Ресурси:** Управління розвитком складних систем ; номер 13 ; 2013
- Мова:** ru
- Предмет:** system development methodologies ; genome methodologies ; convergence ; portfolio management ; program and project ; системные разработки методологий ; геном методологий ; конвергенция ; управление портфелями ; программами и проектами ; системні розробки методологій ; геном методологій ; конвергенція ; управління портфелями ; програмами та проєк...
- URL:** http://urss.knuba.edu.ua/zbirnyk-13/article-457
- Контент-провайдер:** Kyiv National University of Construction and Architecture: Proceedings of "Management of Complex Systems" / Збірник наукових праць "Управління розвитком складних систем"

Below the article details are several utility buttons: "Перевірити в Google Академії", "Надіслати", "Експортувати записи", and "Додати в обране".

The second result is for article 72, titled "АНАЛІЗ СТРУКТУРНОЇ МОДЕЛІ КОМПЕТЕНЦІЙ З УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НАЦІОНАЛЬНОГО СТАНДАРТУ УКРАЇНИ ; Анализ структурной модели компетенций по управлению проектами национального стандарта Украины ; Analysis of structural model of competencies Project Management national standard of Ukraine". The author is listed as К.В. Колеснікова. ; Д.В. Лук'янов.

Рис. 2. Фрагмент скриншота екрана Web-сторінки научного видання УРСС в НБД BASE

По окончании этапа мониторинга публикаций издания будет выполнено включение УРСС в НБД Scopus с предоставлением открытого доступа к метаданным статей (название, авторы, организация, аннотации, список использованных источников), а также к адресам URL каждой статьи.

Отображения метаданных статей приведено на рис. 2 на примере представления данных в НБД BASE (Bielefeld Academic Search Engine). Достоинством НБД BASE является наличие украинского языка интерфейса, а также возможность задания автора для поиска на разных языках (в отличие от Scopus, где поиск по автору осуществляется только на английском). Поиск данных, осуществленный по атрибуту университета: «Київський національний університет будівництва і архітектури», выдает 446 результатов из ~62 млн документов. Следует отметить, что возможен также расширенный поиск с указанием дополнительных атрибутов, таких как тип документа, источник данных, год публикации и др.

Метаданные в НБД BASE позволяют составить мнение о содержании статьи. При необходимости можно перейти к полному тексту статьи по ее URL адресу.

### Активность авторов статей в УРСС

Publish or Perish является бесплатной системой поиска научных публикаций, которая разработана профессором в области международного менеджмента Anne-Wil Harzing (Австралия) при поддержке компании Google [6]. Программу надо загрузить из Интернета и установить на своем ПК. Publish or Perish позволяет выполнять поиск публикаций по фамилии автора. Кроме этого можно определить показатели цитирования для научных изданий: число ссылок на отдельные статьи авторов, индекс Хирша научного издания и др. (рис. 3).

В результате поиска публикаций УРСС, которые доступны в Интернет для программы Publish or Perish, найдены только 134 статьи, а не 446 статей, как это показано для НБД BASE.



Papers:	134	Papers/author:	95.42	h-index:	5	(Управління розвитком складних систем) or (Управление развитием сложных систем) Query date: 2014-06-07 Papers: 134 Citations: 178 Years: 5
Citations:	178	Cites/year:	35.60	g-index:	7	
Years:	5	Cites/auth/year:	27.99	hc-index:	9	
Cites/paper:	1.33	hI,annual:	1.00	hI,norm:	5	

Cites	Per year	Rank	Authors	Title	Year
✓ h 12	6.00	4	АА Белошицкий	Управление проблемами в методологии проектно-векто...	2012
✓ h 12	6.00	61	СД Бушуев	Напрями дисертаційних наукових досліджень зі спеціаль...	2012
✓ h 11	5.50	109	ВД Гогунский	Обоснование закона о конкурентных свойствах проектов	2012
✓ h 7	3.50	16	ОВ Власенко, ВВ Лебідь...	Марковські моделі комунікаційних процесів в міжнародни...	2012
✓ h 6	2.00	103	СВ Палій	Створення структурної моделі інформаційно-організаційн...	2011
✓ 5	0.00	110	ПП Лизунов	Проектно-векторное управление высшими учебными за...	
✓ 5	1.25	123	ЮМ Тесля, АО Білошицкий...	Інформаційна технологія управління проектами на базі Е...	2010
✓ 4	1.33	11	ОВ Федосова, ОО Молодід...	Визначення рівня економічної безпеки будівельного підл...	2011
✓ 4	1.33	90	ЕВ Бородавка	Способи подання моделі будівельного об'єкта	2011
✓ 4	1.33	105	ВВ Задоров, ОО Васильєв	Інтеграція інформаційних моделей в проектуванні та упр...	2011
✓ 4	0.00	106	ВВ Задоров	Про один підхід до створення технології попереднього с...	
✓ 4	0.00	107	СВ Цюцюра, ОВ Криворучко...	Ключові показники ефективності. Принципи розробки к...	
✓ 3	3.00	6	АС Коляда, ВД Гогунский	Автоматизация извлечения информации из наукометрич...	2013
✓ 3	3.00	44	КВ Колеснікова	Розвиток теорії проектного управління: обґрунтування ...	2013
✓ 3	3.00	77	ВН Бурков	Параметры цитируемости научных публикаций в науком...	2013
✓ 3	0.00	91	ВА Рач	Стан та тенденції розвитку тріадної методології управлі...	
✓ 3	3.00	93	СД Бушуев, СИ Неизвестный	Геном методологий управления проектами как универса...	2013
✓ 3	0.00	108	ВВ Задоров	Підхід до створення технології попереднього системног...	
✓ 3	3.00	113	СВ Палій	Соціальні мережі як засіб комунікації електронного навча...	2013
✓ 3	1.00	114	ВВ Задоров, ОО Васильєв	К развитию концепции «конфигураторов» для построен...	2011
✓ 3	1.50	122	ОМ Медведева	Фактологический базис управления взаимодействием в проектни...	2012
✓ 2	0.67	22	ОМ Землянський	Оптимізація структури систем пожежного моніторингу н...	2011
✓ 2	0.50	23	ЕВ Бородавка	Модель розширеної системи автоматизації життєвого ...	2010
✓ 2	0.67	26	ОЛ Соловей	Прийняття оптимальних рішень розвитку системи водоп...	2011
✓ 2	1.00	33	ЕВ Бородавка	Узагальнена класифікація типових будівельних елементів	2012
✓ 2	0.67	48	КВ Кошкин, СА Макеев, ГВ Фоменко	Когнитивные модели управления жилищно-коммунальн...	2011
✓ 2	0.67	83	ВВ Кузьмук, АВ Кузьмук, ОА Супруненко...	Модифицированные сети Петри и современные методы ...	2011
✓ 2	0.67	84	ОВ Федусенко, ОО Рафальська	Розробка загальної концептуальної моделі дистанційног...	2011
✓ 2	0.00	86	ЛА Терейковская	Разработка статистической модели расчета периодичес...	
✓ 2	0.67	94	ОВ Горда	Дослідження функції присутності дефекту типу «тріщин...	2011
✓ 2	0.50	95	СД Бушуев, ДА Харитонов	Ценностный подход в управлении развитием сложных с...	2010
✓ 2	0.50	99	ВВ Задоров, ЕВ Федусенко...	Застосування методів багатокритеріальної оптимізації д...	2010
✓ 2	0.00	104	ОА Тугай	Новітні інформаційно-аналітичні моделі управління підгот...	
✓ 2	0.00	111	НІ Полтораченко	Декомпозиция задачи параметрической оптимизации в условиях ...	
✓ 2	0.00	112	ВВ Задоров	До переосмислення деяких загальносистемних понять з ...	
✓ 3	3.00	113	СВ Палій	Соціальні мережі як засіб комунікації електронного навча...	2013
✓ 3	1.00	114	ВВ Задоров, ОО Васильєв	К развитию концепции «конфигураторов» для построен...	2011
✓ 3	1.50	122	ОМ Медведева	Фактологический базис управления взаимодействием в проектни...	2012
✓ 2	0.67	22	ОМ Землянський	Оптимізація структури систем пожежного моніторингу н...	2011
✓ 2	0.50	23	ЕВ Бородавка	Модель розширеної системи автоматизації життєвого ...	2010
✓ 2	0.67	26	ОЛ Соловей	Прийняття оптимальних рішень розвитку системи водоп...	2011
✓ 2	1.00	33	ЕВ Бородавка	Узагальнена класифікація типових будівельних елементів	2012
✓ 2	0.67	48	КВ Кошкин, СА Макеев, ГВ Фоменко	Когнитивные модели управления жилищно-коммунальн...	2011
✓ 2	0.67	83	ВВ Кузьмук, АВ Кузьмук, ОА Супруненко...	Модифицированные сети Петри и современные методы ...	2011
✓ 2	0.67	84	ОВ Федусенко, ОО Рафальська	Розробка загальної концептуальної моделі дистанційног...	2011
✓ 2	0.00	86	ЛА Терейковская	Разработка статистической модели расчета периодичес...	
✓ 2	0.67	94	ОВ Горда	Дослідження функції присутності дефекту типу «тріщин...	2011
✓ 2	0.50	95	СД Бушуев, ДА Харитонов	Ценностный подход в управлении развитием сложных с...	2010
✓ 2	0.50	99	ВВ Задоров, ЕВ Федусенко...	Застосування методів багатокритеріальної оптимізації д...	2010
✓ 2	0.00	104	ОА Тугай	Новітні інформаційно-аналітичні моделі управління підгот...	
✓ 2	0.00	111	НІ Полтораченко	Декомпозиция задачи параметрической оптимизации в условиях ...	
✓ 2	0.00	112	ВВ Задоров	До переосмислення деяких загальносистемних понять з ...	
✓ 2	0.00	115	ОВ Горда	Локалізація дефекту типу «тріщина» на решітчастих, ф...	
✓ 2	0.00	116	СД Бушуев, СИ Неизвестный	Шестое чувство в управлении развитием: интуиция как ...	
✓ 2	1.00	124	НЮ Егорченкова	Інтеграція матричних технологій і метода критичних ла...	2012
✓ 2	0.00	129	ОМ Медведева	Формалізація базових характеристик середовища взаєм...	
✓ 2	1.00	131	НЮ Егорченкова, АВ Егорченков...	Модель планирования ресурсов портфелей проектов и ...	2012
✓ 2	0.50	133	НЮ Тесля	Створення системи портфельного управління ресурсами...	2010
✓ 1	0.25	10	ЕВ Бородавка	Аналіз та порівняння основних складових архітектурно-...	2010
✓ 1	0.33	17	АА Белошицкий	СТРУКТУРА МЕТОДОЛОГИИ ПРОЕКТНО-ВЕКТОРНОГО УП...	2011
✓ 1	0.33	27	НВ Караева, ЛО Левченко...	Методологія розробки системи моніторингу рівня сталог...	2011
✓ 1	0.33	31	ЮМ Тесля, ВВ Гоц, ХМ Гоц	ДЖЕРЕЛА ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИ...	2011
✓ 1	0.33	39	НС Бушуева, РФ Ярошенко...	Проактивное управление программами развития финансов...	2011

Рис. 3. Скриншот фрагмента экрана Web-страницы Publish or Perish по статьям авторов в УРСС (08.06.2014)

Общее число публикаций издания УРСС, найденных в Интернете в открытом доступе и индексируемых в НБД Google Scholar составляет 134 статьи с числом цитирований равным, 178. При этом индекс Хирша научного издания УРСС равен пяти. Сопоставление результатов поиска и полных библиографических описаний первых семи статей [14 – 20] показывает, что поиск выявляет публикации, как правило, по первому автору. Кроме этого следует отметить, что данные поиска не содержат полных библиографических описаний.

Программа Publish or Perish по результатам поиска формирует следующие общепринятые в мировой практике наукометрические показатели: число цитат в год – 35,6; индекс Хирша – 5; g-индекс – 7; hc-индекс – 9; hI-индекс – 3,57; hI-norm – 5; e-индекс – 7. Все эти параметры позволяют сопоставлять между собой различные сборники научных трудов и журналов.

Вместе с тем остается открытым вопрос об уровне достоверности подобных подходов оценки результативности научных изданий на основе неполной выборки данных. Наиболее вероятной причиной неполного представления данных в НБД

Google Scholar является отсутствие стандартных подходов к оформлению публикаций, а также наличие почти шестимесячного запаздывания между появлением статьи в хранилищах и включением ее в наукометрические базы.

### Выводы

Число публикаций издания УРСС, индексируемых в НБД, растет и это позитивно отражается на его импакт факторе. Увеличение показателей цитируемости публикаций в НБД связано с научным уровнем и практическим значением статей. При этом авторам особое внимание следует уделить качеству публикаций – не только с точки зрения новизны и практической значимости исследований, но и в плане представления текстов статей в компактной форме, так как объем наиболее цитируемых статей не превышает 5 – 6 страниц [14 – 20].

Направление дальнейших исследований следует направить на широкое информирование и ознакомление научных работников с особенностями мониторинга публикаций в международных наукометрических базах.

### Список литературы

1. Бурков В. Н. Параметры цитируемости научных публикаций в наукометрических базах данных [Текст] / В. Н. Бурков, А. А. Белолицкий, В. Д. Гогунский // *Управління розвитком складних систем*. – 2013. – № 15. – С. 134 – 139.
2. Буй Д.Б. Scopus та інші наукометричні бази: прості питання та нечіткі відповіді [Текст] / Д.Б. Буй, А. О. Білолицький, В. Д. Гогунський // *Вища школа*. – 2014. – № 4. – С. 37 – 40.
3. Бушуев С. Д. Наукометричні бази: характеристика, можливості і завдання [Текст] / С.Д. Бушуев, А. О. Білолицький, В. Д. Гогунський // *Управління розвитком складних систем*. – 2014. - № 18. – С. 145 – 152.
4. Яковенко, В. А. Scopus: поиск информации о публикациях ученых Одесского национального политехнического университета [Текст] / В. А. Яковенко, А. А. Негри, Ю. С. Борчанова // *Шляхи реалізації кредитно-модульної системи організації навчального процесу: наук.-метод. семінар*. - № 8. - Одеса : Наука і техніка, 2014. – С. 67 – 77.
5. Hirsch J. E. An index to quantify an individual's scientific research output [Текст] // *arXiv: physics/0508025*. - v5. - 29 Sep. 2005. – 5 p.
6. Harzing Anne-Wil. *The Publish or Perish Book*. - Tarma Software Research Pty Ltd, Мельбурн. - 2010. - 266 с.
7. Коляда А. С. Автоматизация извлечения информации из наукометрических баз данных [Текст] / А.С. Коляда, В.Д. Гогунский // *Управління розвитком складних систем*. – 2013. - № 16. – С. 96 – 99.
8. Негри А. А. Концепция проекта агрегирующей аналитической информационной системы для работы с наукометрическими базами данных [Текст] / А.А. Негри, Е.В. Колесникова, Ю.С. Барчанова // *Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві*. – 2013. - № 4(5). - Одеса: АО Бахва, 2013 - С. 52 – 56.
9. Мазаракі А. Інтеграція вітчизняної науки до світової через наукометричні бази даних [Текст] / А. Мазаракі, Н. Прутьська, С. Мельниченко // *Вісник КНТЕУ*. – 2011. – Вып. № 6. – С. 5–13.
10. Миркин Б. Г. О понятии научного вклада и его измерителях [Текст] / Б. Г. Миркин // *Упр. больш. сист. «Наукометрия и экспертиза в управлении наукой»*. – М.: ИПУ РАН, 2013. – Спец. вып. № 44. – С. 292–307.
11. Новиков Д. А. Наукометрия и экспертиза в управлении наукой [Текст] / Д. А. Новиков, М. В. Губко // *Упр. больш. сист. «Наукометрия и экспертиза в управлении наукой»*. – М.: ИПУ РАН, 2013. – Спец. вып. № 44. – С. 8–13.
12. Логінова К. А. Використання пошукових систем Google Академія та Publish or Perish для визначення публікаційної активності викладачів кафедр університету / К.А. Логінова, А.О. Негрі, К.В. Колеснікова [Текст] // *Шляхи реалізації кредитно-модульної системи ...: наук.-метод. семінар*. - № 9. - Одеса : Наука і техніка, 2014. – С. 93 – 100.
13. Копанева Є. О. Національні індекси наукового цитування [Текст] / Є. О. Копанева // *Бібл. вісн.* – 2012. – № 4. – С. 29 – 34.
14. Белолицкий А. А. Управление проблемами в методологии проектно-векторного управления образовательными средами [Текст] // *Управління розвитком складних систем*. - № 9. – 2012. – С. 104 – 107.

15. Бушуев С. Д. Напрями дисертаційних наукових досліджень зі спеціальності «Управління проектами та програмами» [Текст] / С. Д. Бушуев, В. Д. Гогунський, К. В. Кошкін // Управління розвитком складних систем. – 2012. - № 12. – С. 5 – 7.
16. Гогунський, В. Д. Обоснование закона о конкурентных свойствах проектов [Текст] / В.Д. Гогунский, С. В. Руденко, П. А. Тесленко // Управління розвитком складних систем. – 2012. - № 8. – С. 13 – 15.
17. Власенко О.В. Марковські моделі комунікаційних процесів в міжнародних проектах [Текст] / О. В. Власенко, В.В. Лебідь, В. Д. Гогунський // Управління розвитком складних систем. – 2012. - № 12. – С. 35 – 39.
18. Палій С. В. Створення структурної моделі інформаційно-організаційного середовища підготовки та соціальної адаптації іноземних студентів [Текст] // Управління розвитком складних систем. – 2011. – Вип. № 8. – С. 112 – 116.
19. Лизунов П. П. Проектно-векторное управление высшими учебными заведениями / П.П. Лизунов, А.А. Белошицкий, С.В. Белошицкая // Управління розвитком складних систем. – 2011. – Вип. № 6. – С. 135 – 139.
20. Тесля Ю. М. Інформаційна технологія управління проектами на базі ERPP (enterprise resources planning in project) та APE (administrated projects of the enterprise) систем / Ю. М. Тесля, А. О. Білошицький, Н. Ю. Тесля // Управління розвитком складних систем. – 2010. - № 1. – С. 16 - 20.

## References

1. Burkov, V. N., Beloschitsky, A. A., & Gogunsky V. D. (2013). Options citation of scientific publications in scientometric databases. Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine: KNUCA, 15, 134 – 139.
2. Bui, D., Beloschitsky, A., & Gogunsky, V. (2014). Scopus and other scientometric database: simple questions and vague answers. High School. Kyiv, Ukraine : 4, 37 - 40.
3. Bushuev, S. D., Beloschitsky, A. A., & Gogunsky V. D. (2014). Scientometric database: characteristics, opportunities and challenges. Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine : KNUCA : 18, 145 – 152.
4. Yakovenko, V. A., Negri, A. A. & Borchanova, Yu. S. (2014). Scopus: search for information about publications scientists Odessa National Polytechnic University. Implementing credit-modular system of educational process: scientific-method. Workshop. Odessa, Ukraine, Nauka and Technika: 8, 67 - 77.
5. Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. arXiv: physics/0508025, v 5, 29, 5.
6. Harzing, Anne-Wil. (2010). The Publish or Perish Book. Tarma Software Research Pty Ltd, 1. Melbourne: 266 p.
7. Kolyada, A. S. & Gogunsky, V. D. (2013). Automation scientometric extract information from databases Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine : KNUCA : 16, 96 - 99.
8. Negri, A. A., Kolesnikova, E. V., & Yu. S. Barchanova (2013). Project Concept aggregation analytical information system for working with databases scientometrics. Information technologies in education, science and industry Odessa, Ukraine, AO Bakhva: 4 (5), 52 - 56.
9. Mazaraki, A., Prytul'ska, N. & Melnichenko, S. (2011). Integration of domestic science to the world through scientometric database. Bulletin KNTEU. Kyiv, Ukraine : 6, 5 - 13.
10. Mirkin, B. G. (2013). On the concept of scientific input and gauges. Mgmt. greatly syst. "Scientometrics and expertise in the management of science". M., Institute of Control Sciences: 44, 292 - 307.
11. Novikov, D. A. (2013). Scientometrics and expertise in management science. Mgmt. greatly syst. "Scientometrics and expertise in the management of science". M., Institute of Control Sciences: 44, 8 - 13.
12. Loginova, K. A., Negri, A. O., & Kolesnikova, K. V. (2014). Use search engine Google Scholar and Publish or Perish to determine the publishing activity of teachers university departments. Implementing credit-modular system ...: scientific-method. workshop. Odessa, Ukraine, Nauka and Technika: 9, 93 - 100.
13. Kopanyeva, E. O. (2012). National Science citation indexes. Ref. Univ : 4, 29 - 34.
14. Beloschitsky, A. A. (2012). Management problems in the methodology of design vector control of the educational environment. Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine: KNUCA : 9, 104 - 107.
15. Bushuev, S. D., Gogunsky, V. D., & Koshkin K. V. (2012). Areas of dissertation research in the specialty "Program and Project Management". Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine : KNUCA : 12, 5 - 7.
16. Gogunsky, V. D., Rudenko, S. V., & Teslenko, P. A. (2012). Justification law on competitive properties projects. Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine : KNUCA: 8, 13 - 15.
17. Vlasenko, O. V., Lebed', V. V., & Gogunsky, V. D. (2012). Markov model of communication processes in international projects. Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine : KNUCA: 12, 35 - 39.
18. Paliy, S. V. (2011). Create a structural model of organizing information and training environment and social adaptation of foreign students. Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine : KNUCA: 8, 112 - 116.
19. Lizunov, P. P., Beloschitsky, A. A., & Beloschitskaya, S. V. (2011). Design vector control higher education institutions / Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine : KNUCA: 6, 135 - 139.
20. Teslya, Yu. M., Beloschitsky, A. A., & Teslya, N. Yu. (2010). Information Technology Project Management based ERPP (enterprise resources planning in project) and APE (administrated projects of the enterprise) systems. Management of development of difficult systems. Kyiv, Ukraine: KNUCA : 1, 16 - 20.

Статья поступила в редколлегию 10.06.2014

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. А.А. Белошицкий, Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев.