

УДК 378.011.3-057.175:[37.013+001]

## ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ І НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ВИКЛАДАЧІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ: ПРОБЛЕМИ, ШЛЯХИ РОЗВ'ЯЗАННЯ

С.В.Подольнчук

***Анотація.** У статті запропонована модель, яка на основі моніторингу наукової діяльності кафедри і рейтингового оцінювання наукових здобутків викладача дозволяє визначити величину його річного навчального навантаження.*

***Ключові слова:** моніторинг наукової діяльності, рейтингове оцінювання, навчальне навантаження.*

***Аннотация.** В статье предложена модель, которая на основе мониторинга научной деятельности кафедры и рейтингового оценивания научных достижений преподавателя позволяет определить величину его годовой учебной нагрузки.*

***Ключевые слова:** Мониторинг научной деятельности, рейтинговое оценивание, учебная нагрузка.*

***Annotation.** The article is devoted to the problem of interrelation between scientific and pedagogical work of Higher School teachers. The author also presents the model enabling to determine the amount of annual teaching load on the basis of a chair's scientific activity monitoring and rating assessment of its teachers' research achievements.*

***Key words:** scientific activity monitoring, rating assessment, teaching load.*

**Постановка проблеми.** Важливим чинником ефективного функціонування і динамічного розвитку системи вищої освіти на сучасному етапі є моніторинг. Як спеціальна система збору, обробки, зберігання й поширення інформації про стан освіти, моніторинг виконує цілу низку важливих функцій - інформаційну, активізуючу, формувальну, корекційну, кваліметричну, діагностичну, аналітичну, моделюючу, прогностичну [1]. Однією з найважливіших серед них є функція управління.

Загалом управління, та перш за все та її частина (менеджмент), яка характеризується впливом суб'єкта на людей – це важливий компонент ефективного функціонування освітянської галузі загалом та навчальних закладів зокрема [2]. Серед основних функцій управління сучасні теорії виділяють чотири: організація, планування, мотивація і контроль [3,4]. Звичайно, засоби моніторингу в освіті можуть стати в нагоді при реалізації усіх цих функцій, проте конкретні механізми такої реалізації поки що не розроблені.

Особливістю системи вищої освіти є те, що поряд з реалізацією свого основного завдання – здійснення освітньої діяльності певного напрямку, яка забезпечує підготовку фахівців відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів і відповідає стандартам вищої освіти [5], наукова складова, а саме наукова і науково-технічна діяльність, підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів тощо, для вищого навчального закладу має не менш важливе значення.

Оскільки менеджмент в освіті – це усвідомлена взаємодія з іншими людьми, спрямована на забезпечення їхньої активної та скоординованої участі в досягненні поставленої мети [2], то для університетів (в тому числі – педагогічних) актуальним є питання гармонійного поєднання навчальної і наукової діяльності на рівні кафедр, факультетів, інститутів та знаходження оптимального співвідношення між навчальною та науково-дослідною роботою конкретного викладача.

**Метою** дослідження є виявлення форм і методів взаємозв'язку результатів науково-дослідної роботи викладача, що визначені за допомогою рейтингового оцінювання як складової системи моніторингу наукової діяльності кафедр університетів, та його навчальної діяльності, насамперед – обсягу навчального навантаження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Система планування навчального навантаження викладача ВНЗ України достатньо чітко регламентована, зокрема, наказом МОН України від 07.08.2002 року № 450 «Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів» [6]. Водночас щодо величини (загального обсягу) навчального навантаження на законодавчому рівні для ВНЗ існує фактично лише обмеження

стосовно граничного значення – до 900 годин на навчальний рік [5]. Природним постає питання: чи можна визначати величину навчального навантаження для конкретного викладача в залежності від тих чи інших чинників, наприклад, від його наукових здобутків?

Варто зазначити, що спроби встановити залежність між науковою і навчальною діяльністю викладачів робились неодноразово. Так, до недавня діяло належним чином неформалізоване правило (або швидше – традиція), за якого величина річного навчального навантаження (надалі мова буде йти саме про річне навчальне навантаження) залежала від наукового ступеня та вченого звання викладача. Найбільш розповсюдженим був такий розподіл: доктор наук, професор – 550-650 годин, кандидат наук, доцент – 720-780 годин, старший викладач – 780-840 годин, асистент – 840-900 годин.

Проте в сучасних умовах оптимізації навчального процесу та необхідності економії фінансових ресурсів подібний підхід навряд чи можна уважати оптимальним та обґрунтованим. Адже в цьому випадку враховуються переважно здобутки минулих років, а результати роботи останнього періоду діяльності викладача почасти випадають з поля зору. Крім того, певна частина викладачів після захисту кандидатської (докторської) дисертації чи отримання вченого звання доцента (професора) іноді послаблює наукову складову своєї роботи. Тому такий зв'язок між науково-дослідною і навчальною роботою викладача, в основі якого лежить статусний, а отже, певною мірою, формальний підхід, є неефективним і в кінцевому варіанті виявився нежиттєздатним.

Більш вагомими чинниками, які могли б лягти в основу визначення величини навчального навантаження викладача, є результати рейтингового оцінювання його роботи. Про актуальність такого підходу свідчить увага до цього питання з боку центральних органів виконавчої влади. Так, відповідно до наказу МОН України від 29 жовтня 2007 року №948 «Про удосконалення механізмів зовнішнього та внутрішнього оцінювання навчальних досягнень студентів», вищі навчальні заклади зобов'язували запровадити систему рейтингової оцінки діяльності науково-педагогічних кадрів [7].

Вітчизняні й закордонні науковці почали розробляти та апробувати моделі рейтингового оцінювання діяльності викладачів вищих навчальних закладів. Так, Р.Костюкевич, описуючи методику рейтингового оцінювання якості та результативності діяльності науково-педагогічних кадрів в Національному університеті водного господарства, виділяє сім напрямів, за якими здійснюється таке оцінювання, і наводить алгоритм розрахунку відповідних індексів [8]. І.Мікульонюк розглядає визначення рейтингу науково-педагогічних працівників в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут» як засіб контролю і стимулювання роботи професорсько-викладацького складу та фактор, який береться до уваги під час планування навчального процесу кафедри, преміювання за результатами навчального року, конкурсного обрання на посаду на наступний термін [9]. М.Їжа, С.Саханенко, Н.Колісніченко обґрунтовують значення якості діяльності науково-педагогічних працівників ВНЗ в стимулюванні зростання їхньої кваліфікації, професіоналізму, продуктивності педагогічної та наукової діяльності та надають методику рейтингового оцінювання науково-педагогічних працівників ВНЗ у вигляді «Рейтинг-листа викладача» [10]. В.Васильєва обґрунтовує теоретичні та методичні основи рейтингової оцінки якості викладацької діяльності персоналу у вищих навчальних закладах та пропонує визначати індивідуальний рейтинг викладача, оцінюючи його наукову, педагогічну і професійну діяльність [11]. Попри численні відмінності запропонованих моделей, загальним для них є значна, а іноді й домінуюча, роль показників наукової діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Враховуючи всі ці обставини, нами запропонований підхід, за якого навчальне навантаження викладача визначається в залежності від його наукових здобутків у межах визначеного діапазону, який для кафедри також залежить від результатів моніторингу наукової діяльності.

Реалізація такого підходу здійснюється у декілька етапів:

Розробка алгоритму.

Створення моделі.

Практична реалізація розробленої моделі.

Коригування отриманих результатів.

**Розробка алгоритму передбачає:**

1. Визначення рейтингових рівнів наукової діяльності кафедр. Кількість таких рівнів може бути різною. В базовому варіанті ми пропонуємо виділити чотири: високий, середній, достатній, низький.

2. Визначення кількості кафедр, які будуть віднесені до відповідного рейтингового рівня. Такий кількісний розподіл може бути довільним, проте найоптимальнішим видається варіант, за якого кількість кафедр у групах буде приблизно рівною, безумовно, з урахуванням суто математичних чинників.

3. Визначення базового навчального навантаження викладача кафедри з відповідним рейтинговим рівнем наукової діяльності. Очевидно, що кафедри з низьким рейтинговим рівнем наукової діяльності повинні мати найбільше базове навчальне навантаження викладача, відповідно кафедри з високим рейтинговим рівнем наукової діяльності – найменше.

Важливим у цьому сенсі є встановлення певної закономірності між рейтинговим рівнем наукової діяльності кафедри і величиною базового навчального навантаження викладача. На нашу думку, така залежність повинна мати вигляд спадної функції, оскільки в якості вихідної точки доцільно брати величину найбільшого навантаження. Математичний вираз такої залежності можна подати в такому вигляді

$$V_i = V_1 - (i - 1)v_i \quad (1)$$

де  $i$  – рейтинговий рівень наукової діяльності кафедри: низький ( $i=1$ ), достатній ( $i=2$ ), середній ( $i=3$ ), високий ( $i=4$ );  $V_i$  – базова величина навчального навантаження викладача кафедри  $i$ -го рівня,  $V_1$  – базова величина навчального навантаження викладача кафедри з низьким ( $i=1$ ) рейтинговим рівнем наукової діяльності,  $v_i$  – величина зменшення базового навчального навантаження викладача.

Величина  $v_i$  в загальному випадку може залежати від рейтингового рівня наукової діяльності кафедри і визначатись за такою формулою

$$v_i = v_1 \pm (i - 1)\omega \quad (2)$$

де  $\omega$  – поправочна кількість годин, яка визначається емпірично. Для спрощення процесу розробки моделі величина  $v_i$  (при  $\omega=0$ ) може бути незмінною (const) величиною.

4. Визначення величини відхилення ( $\lambda$ ) від базового рівня навчального навантаження викладача в залежності від рейтингового рівня наукової діяльності кафедри. При цьому для підвищення автономії кафедри щодо встановлення навчального навантаження при кращих результатах наукової діяльності величину  $\lambda$  слід визначати за такою формулою

$$\lambda_i = \lambda_1 + (i - 1)\delta \quad (3)$$

де  $\lambda_i$  – величина відхилення від базового рівня навчального навантаження викладача для кафедри з  $i$ -им рейтинговим рівнем наукової діяльності,  $\lambda_1$  – величина відхилення від базового рівня навчального навантаження викладача для кафедри з низьким рейтинговим рівнем наукової діяльності,  $\delta$  – поправочна кількість годин, яка визначається емпірично.

5. Визначення загального діапазону ( $D$ ), в якому буде перебувати навчальне навантаження викладача кафедри з відповідним рейтинговим рівнем наукової діяльності, за такою формулою

$$D_i = 2\lambda_i \quad (4)$$

6. Визначення максимального й мінімального навантаження викладача кафедри з відповідним рейтинговим рівнем наукової діяльності. При цьому максимальне навчальне навантаження викладача  $i$ -ої групи буде визначатись за формулою

$$V_i^{\max} = V_i + \lambda_i \quad (5)$$

а мінімальне – за формулою

$$V_i^{\min} = V_i - \lambda_i \quad (6)$$

7. Визначення кількості діапазонів ( $n$ ), в яких буде перебувати навчальне навантаження викладача відповідно до його наукових здобутків. Кількість таких діапазонів вибирається в залежності від низки чинників, перш за все – від чисельного складу кафедри. Оптимальним, хоча і необов'язковим, є виділення (за аналогією для рейтингових рівнів наукової діяльності кафедр) чотирьох таких діапазонів – з низькими ( $i=1$ ), достатніми ( $i=2$ ), середніми ( $i=3$ ) та високим ( $i=4$ ) рівнем наукових здобутків.

8. Визначення величини діапазонів ( $d$ ), в яких буде перебувати навчальне навантаження викладача відповідно до його наукових здобутків. На нашу думку, величини діапазонів в базовому варіанті мають бути однаковими і визначатись за такою формулою

$$d_i = \frac{D_i}{n} \quad (7)$$

Для створення **базової моделі** виділимо чотири рейтингових рівні наукової діяльності кафедр: низький ( $i=1$ ), достатній ( $i=2$ ), середній ( $i=3$ ), високий ( $i=4$ ) з рівномірним кількісним розподілом кафедр за запропонованими рівнями.

Задамо величину базового навчального навантаження викладача для кафедри з низьким рейтинговим рівнем наукової діяльності  $V_1=870$  годин. Величину зменшення базового навчального навантаження викладача будемо вважати постійною величиною  $v_i=const=30$  годин. Тоді для кафедр з достатнім рейтинговим рівнем наукової діяльності величина базового навчального навантаження викладача, визначена за формулою 1, буде складати  $V_2=840$  годин, для кафедр з середнім рейтинговим рівнем наукової діяльності  $V_3=810$  годин, для кафедр з високим рейтинговим рівнем наукової діяльності  $V_4=780$  годин.

Задамо вихідну величину відхилення від базового рівня навчального навантаження викладача для кафедри з низьким рейтинговим рівнем наукової діяльності  $\lambda_1=30$  годин та поправочну кількість годин  $\delta=10$ . При цьому слід враховувати, щоб максимальна величина навчального навантаження не перевищувала визначеної на законодавчому рівні величини [5]. Тоді значення відхилення ( $\lambda$ ) від базового рівня навчального навантаження викладача в залежності від рейтингового рівня наукової діяльності кафедр, обчислені за формулою 3, будуть складати:  $\lambda_2=40$  годин,  $\lambda_3=50$  годин,  $\lambda_4=60$  годин, а відповідні загальні діапазони ( $D$ ), обчислені за формулою 4, відповідно дорівнюватимуть  $D_1=60$  годин,  $D_2=80$  годин,  $D_3=100$  годин,  $D_4=120$  годин. Залежність величини загального діапазону та базового навантаження викладача для кафедр з різним рейтинговим рівнем наукової діяльності зображена на рис. 1.

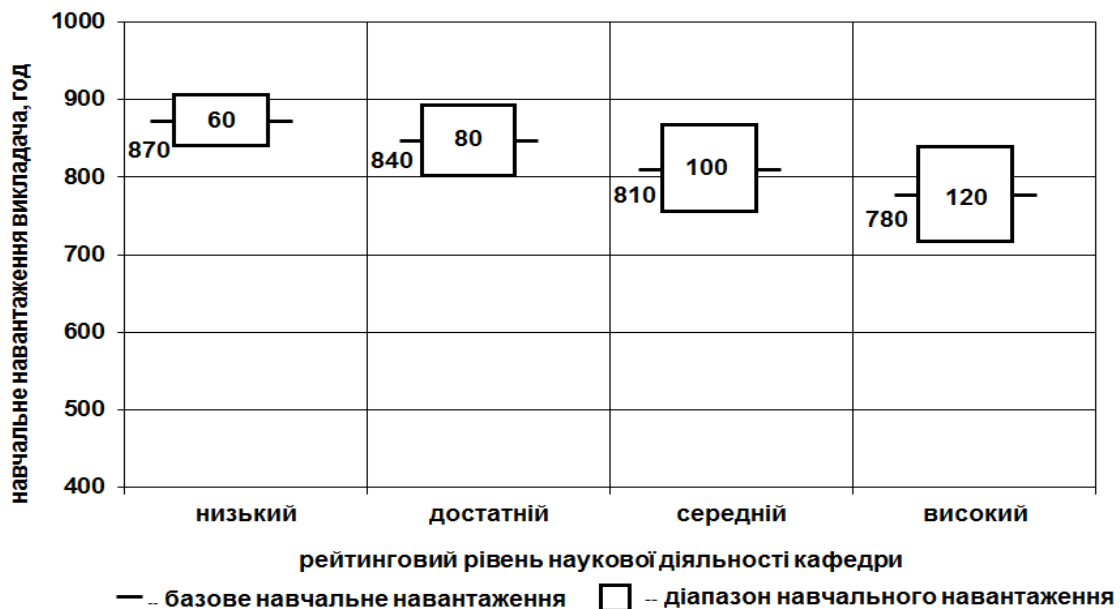


Рис. 1. Залежність величини загального діапазону та базового навантаження викладача для кафедр з різним рейтинговим рівнем наукової діяльності.

Важливим також є визначення (відповідно за формулами 6 і 7) максимального і мінімального навантаження викладача кафедри з різним рейтинговим рівнем наукової діяльності, які відображені на рис. 2. Виділимо чотири діапазони ( $n=4$ ), в яких буде перебувати навчальне навантаження викладача відповідно до його наукових здобутків відповідно з низьким ( $i=1$ ), достатнім ( $i=2$ ), середнім ( $i=3$ ) та високим ( $i=4$ ) рівнями таких здобутків. Приймаючи, що виділені діапазони мають бути однаковими та використовуючи формулу 7, визначимо межі, в яких має лежати навчальне навантаження викладача в залежності від його наукових здобутків і рейтингового рівня наукової діяльності кафедр. Отримані чисельні значення наведені в таблиці 1.

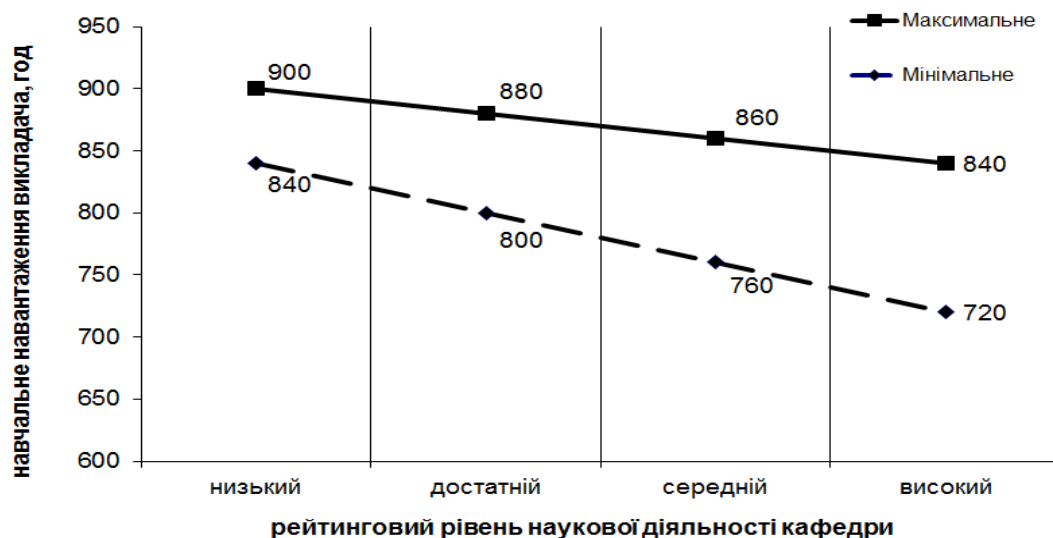


Рис. 2. Максимальне і мінімальне навантаження викладачів кафедри з різним рейтинговим рівнем наукової діяльності.

Таблиця 1. Межі навчального навантаження викладача в залежності від його наукових здобутків і рейтингового рівня наукової діяльності кафедри (години).

№	Рівень наукових здобутків викладача	Рівень наукової діяльності кафедри			
		високий	середній	достатній	низький
1	високий	720-750	750-780	780-810	810-840
2	середній	760-785	785-810	810-835	835-860
3	достатній	800-820	820-840	840-860	860-880
4	низький	840-855	855-870	870-885	885-900

Наприклад, для викладача із середнім рівнем наукових здобутків, який працює на кафедрі з високим рейтинговим рівнем наукової діяльності, річне навчальне навантаження буде лежати в межах 750-780 годин, а для викладача з низьким рівнем наукових здобутків, який працює на кафедрі з достатнім рейтинговим рівнем наукової діяльності – 870-885 годин.

**Практична реалізація створеної моделі** передбачає:

- проведення моніторингу наукової діяльності кафедр;
- визначення рейтингового рівня наукової діяльності кожного структурного підрозділу;
- проведення рейтингового оцінювання наукових здобутків викладача;
- визначення рівня наукових здобутків викладача;
- визначення (в нашому випадку – за таблицею 1) діапазону, в якому має лежати навчальне навантаження кафедри.

Основне завдання при **коригуванні отриманих результатів** полягає у визначенні конкретної величини навчального навантаження викладача в межах відповідного діапазону. Використання математичних залежностей у цьому випадку є недоцільним, оскільки це зробить запропоновану модель занадто громіздкою. Окреслимо лише ті фактори, які можуть впливати (у бік збільшення або зменшення) на величину навчального навантаження викладача. До таких факторів віднесемо:

- загальна кількість годин навчального навантаження, що забезпечується кафедрою, та затверджений відповідно до цієї кількості штатний розпис;
- науковий ступінь та вчене звання;
- почесні звання, нагороди та відзнаки;
- частка в загальному навантаженні лекційних годин;
- співвідношення між аудиторними та позааудиторними формами навчання;
- кількість дисциплін, які забезпечує викладач;
- розробка нових лекційних курсів, постановка лабораторних робіт тощо;
- виконання разових доручень кафедри, наприклад, пов'язаних з ліцензуванням та акредитацією.

Подальша конкретизація залежить від профілю навчального закладу, специфіки навчальних дисциплін, традицій кафедри тощо. Так, наприклад, для педагогічних університетів важливим

компонентом діяльності є організація і проведення педагогічних практик, створення і впровадження нових наукових розробок педагогічного спрямування, розробка електронних навчальних засобів тощо.

**Висновок.** Таким чином, запропонована модель дає реальний механізм, який на основі моніторингу наукової діяльності кафедри і рейтингового оцінювання наукових здобутків викладача, встановлює взаємозв'язок між науково-дослідною і навчальною роботою професорсько-викладацьких кадрів. Така модель дозволяє визначити діапазон навчального навантаження викладача і конкретизувати його в залежності від різних факторів. При цьому вдається органічно поєднати індивідуальні інтереси викладача й колективні інтереси кафедри, що також сприятиме створенню в структурному підрозділі атмосфери творчого наукового пошуку. На жаль, у сучасних економічних умовах питання диференціації навчального навантаження викладача є для багатьох вищих навчальних закладів достатньо обтяжливим з фінансової точки зору. Проте навіть за таких обставин учасники навчального процесу повинні мати хоча б в мінімальному вигляді адміністративно-організаційні стимули (у вигляді величини навчального навантаження), які б залежали від результативності та ефективності їхньої наукової діяльності. Це дозволить помітно активізувати науково-дослідну роботу викладачів, стимулювати їхнє професійне зростання, творчу активність та ініціативу і створить надійне підґрунтя для особистісного самовдосконалення, для динамічного розвитку кафедри, факультету, інституту та університету загалом.

### Література

1. Енциклопедія освіти / [головний ред. В.Г. Кремень В.Г.]. — К. : Юріком Інтер, 2008. — 1040 с.
2. Мороз І.В. Менеджмент і маркетинг в освіті : [навчально-методичний посібник] / І. В. Мороз. — К. : Освіта України, 2009. — 192 с.
3. Шегда А.В. Менеджмент : [підручник] / Анатолій Шегда. — К. : Знання. — 687 с.
4. Немцов В.Д. Менеджмент організацій / Немцов В.Д., Довгань Л.С., Сініок Г.Ф. — К. : ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2000. — 392 с.
5. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http:// zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2984-14](http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2984-14).
6. Наказ МОН України від 07.08.2002 року № 450 « Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.legal.com.ua/document/kodeks/0000CH5A0698-02.html>.
7. Наказ МОН України від 29 жовтня 2007 року №948 «Про удосконалення механізмів зовнішнього та внутрішнього оцінювання навчальних досягнень студентів» [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://nuwm.rv.ua/metods/bolon/document/nmo06.doc>.
8. Костюкевич Р. Методика рейтингового оцінювання ефективності діяльності викладачів, кафедр, факультетів та університету / Р. Костюкевич // Вища школа. - 2008. - №8. - С. 29-42.
9. Мікульонюк І. Забезпечення якості професорсько-викладацького складу ВНЗ – основа ефективної підготовки фахівців / І. Мікульонюк // Вища школа. - 2011. - №5-6. - С. 12-20.
10. Їжа М.М. Методика рейтингового оцінювання науково-педагогічних працівників вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / М.М. Їжа, С.С. Саханенко, Н.М. Колісніченко // Теоретичні та прикладні питання державотворення – 2011. - №9. – Режим доступу до електронного наукового видання: [http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/tppd/2011\\_9/zmist/R\\_1/00Ija+.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/tppd/2011_9/zmist/R_1/00Ija+.pdf).
11. Васильєва Е.Ю. Рейтинг преподавателей и кафедр в вузе / Е.Ю. Васильєва // Университетское управление. – 2007. - №3. – С. 39-48.