

УДК 378.245.3-057.4

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЁНЫХ – ЧЛЕНОВ ДИССЕРТАЦИОННЫХ СОВЕТОВ

С.Ю. СКРИПНИЧЕНКО, А.И. ПЛЕШАКОВ

В статье рассматривается вопрос о совершенствовании оценки эффективности научно-педагогической деятельности учёных, осуществляющих работу в составе диссертационных советов, с использованием комплексного показателя оценки эффективности научно-педагогической деятельности на основе применения ряда частных показателей.

Ключевые слова: комплексный показатель, эффективность, научно-педагогическая деятельность, блоки частных показателей, публикации, патенты, цитируемость, внедрение, квалификационное признание, весовые коэффициенты.

При оптимизации сети диссертационных советов, осуществляемой Министерством образования и науки (Минобрнауки) [1], была организована оценка эффективности деятельности учёных-членов данных советов.

С этой целью Минобрнауки разработана система частных показателей оценки эффективности отдельных сторон деятельности научных работников-членов диссоветов [2]. Данная группа частных показателей использовалась при мониторинге действующей сети диссертационных советов на основе «Методики оценки качества деятельности сети диссертационных советов с учётом особенностей отраслей науки» [3].

В соответствии с этой методикой определяется комплексный показатель деятельности диссовета - R^{DC} как сумма двух показателей

$$R^{DC} = \alpha_1 \cdot R^{Org} + \alpha_2 \cdot R^{Mbr}, \quad (1)$$

где R^{Org} - показатель деятельности организации, при которой создан диссовет;

R^{Mbr} – суммарный показатель научно-педагогической деятельности членов диссовета;

α_1 и α_2 – весовые коэффициенты, определяемые экспертными советами ВАК.

Суммарный показатель научно-педагогической деятельности членов диссертационного совета определяется как сумма комплексного показателя каждого из членов диссовета. Комплексный показатель эффективности деятельности $E_{НП}$ для каждого ученого-члена совета определяется на основе частных показателей Π_i , приведённых в [2] и [3]

$$E_{НП} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot \Pi_i. \quad (2)$$

К числу частных показателей, приведённых в [2] и [3], учитываемых при оценке $E_{НП}$, относятся:

- наличие степени доктора наук по специальности диссовета – D_c ;
- стаж научно-педагогической работы члена диссовета после получения степени доктора наук T_d ;
- количество кандидатов наук, защитившихся под научным руководством члена диссовета за последние 10 лет – D_k ;
- количество докторов наук, защитившихся под научным руководством члена диссовета за последние 10 лет – D_d ;
- количество публикаций по специальности, представляемой членом диссовета, в журналах, индексируемых в признанных международных системах цитирования (библиографических базах) по соответствующим областям науки – Π_m ;

- количество публикаций по специальности, представляемой членом диссовета, в ведущих научных отечественных или зарубежных рецензируемых журналах и изданиях, рекомендованных ВАК – Пр;
- количество рецензируемых монографий, опубликованных членом диссовета в ведущих отечественных или зарубежных изданиях за последние 10 лет – М;
- значение индекса цитирования Хирша по публикациям члена диссовета по международным системам – Ц_{ХМ};
- значение индекса цитирования Хирша по публикациям члена диссовета по российской системе оценки цитирования – Ц_{ХР};
- количество патентов на изобретения, полученные членом диссертационного совета за последние 10 лет – П_А;
- количество участия члена диссертационного совета с докладами на международных конференциях за последние 5 лет – Д_Л.

Указанные выше частные показатели и используются при построении комплексного показателя эффективности научно-педагогической деятельности члена диссертационного совета Е_{НП}, который может состояться из частных показателей с использованием весовых коэффициентов α , определяемых экспертными советами ВАК.

Недостатком этого комплексного показателя Е_{НП} является то, что лежащие в его основе частные показатели, далеко не в полной мере отражают квалификационное признание и реальный вклад учёного в развитие научной специальности, представляемой им в диссовете. Не учитывает он и вклад учёного в развитие отрасли экономики, в которой он трудится.

С целью дальнейшего совершенствования метода оценки эффективности научно-педагогической деятельности целесообразно использовать, кроме приведённых выше частных показателей, ниже следующие дополнительные показатели, что более полно будет отражать степень признания научно-педагогической деятельности, а также отражать вклад ученого в развитие отрасли экономики страны, степень его квалификации применительно к конкретному диссовету.

Структура модифицированного комплексного показателя эффективности научно-педагогической деятельности учёного-члена диссовета Е_{НП} может состоять из следующих пяти составляющих блоков: научно-педагогической деятельности, с использованием весовых коэффициентов, таким образом можно составить структуру модифицированного показателя оценки эффективности научно-педагогической деятельности учёного-члена диссовета

$$E_{НП} = \alpha_1 \cdot K_{ПР} + \alpha_2 \cdot В + \alpha_3 \cdot П_E + \alpha_4 \cdot П_У + \alpha_5 \cdot Ц \dots, \quad (3)$$

где $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ - весовые коэффициенты при соответствующих блоках.

Первый блок $K_{ПР}$ – состоит из нескольких частных показателей со своими весовыми коэффициентами $\zeta_1, \zeta_2 \dots$;

$K_{ПР}$ – блок квалификационного признания;

$В$ – блок показателей внедрения результатов научных исследований в отрасль экономики;

$П_E$ – блок показателей педагогической деятельности;

$П_У$ – блок показателей цитирования.

Из этих блоков, состоящих из частных показателей, характеризующих различные стороны деятельности ученого в соответствующих направлениях, составляется Е_{НП}.

Первый квалифицированный блок может быть представлен в следующем виде

$$K_{ПР} = \beta_1 \cdot Д_С + \beta_2 \cdot Т_Д + \beta_3 \cdot П_{РФ} + \beta_4 \cdot З_А + \beta_5 \cdot Л, \quad (4)$$

где $П_{РФ}$ – наличие звания профессора по специальности диссовета;

$З_А$ – наличие почётного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации», «Заслуженный работник высшей школы» или «Заслуженный работник транспорта» и т.д.;

Л – наличие звания «Лауреат Государственной премии», «Премии Правительства РФ» или международной премии.

В зависимости (3) $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ - весовые коэффициенты при соответствующих частных показателях первого блока.

Структура второго блока В может быть представлена в следующем виде

$$B = \eta_1 \cdot \Phi_{\text{ЦП}} + \eta_2 \cdot \Gamma_{\text{ПР}} + \eta_3 \cdot O_{\text{ТР}} + \eta_4 \cdot \Pi_{\text{АВН}}, \quad (5)$$

где $\eta_1, \eta_2, \eta_3, \eta_4$ - весовые коэффициенты при соответствующих частных показателях;

$\Phi_{\text{ЦП}}, \Gamma_{\text{ПР}}, O_{\text{ТР}}$ – количество разработанных и внедренных федеральных целевых, государственных или отраслевых программ соответственно;

$\Pi_{\text{АВН}}$ – разработка патентов и их внедрение в отрасль экономики страны.

Структура третьего педагогического блока показателей может быть представлена в виде

$$P_E = \varphi_1 \cdot D_g + \varphi_2 \cdot K_d + \varphi_3 \cdot (Y + \text{ПК}), \quad (6)$$

где $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3$ - весовые коэффициенты при соответствующих частных показателях педагогического блока;

D_g – наличие разработанных учебных планов;

K_d – наличие разработанных рабочих программ учебных дисциплин;

Y – количество выпущенных за последние 15 лет учебников или учебных пособий по специальности диссовета;

ПК – количество разработанных за последние 10 лет программ-минимумов кандидатских экзаменов по специальности диссовета.

Четвёртый блок – блок публикационной деятельности представляется в следующем виде

$$P_y = v_1 \cdot \Pi_M + v_2 \cdot \Pi_P + v_3 \cdot M + v_4 \cdot D_{\text{Л}} + v_5 \cdot \Pi_A, \quad (7)$$

где v_1, v_2, v_3, v_4, v_5 - весовые коэффициенты при соответствующих частных показателях в публицистическом блоке.

Пятый блок – блок цитирования состоит из суммы двух составляющих

$$C = \xi_1 \cdot C_{\text{ХМ}} + \xi_2 \cdot C_{\text{ХР}}, \quad (8)$$

где ξ_1, ξ_2 - весовые коэффициенты при соответствующих частных показателях пятого блока.

Отличие расчетов по предложенному модифицированному комплексному показателю от расчетов по исходному показателю эффективности научно-педагогической деятельности учёных-членов диссоветов определяется с учётом дополнительных частных показателей многогранной деятельности ученых и их весомости при оценке $E_{\text{НП}}$.

На рис. 1 приводятся результаты оценки величины комплексного показателя $E_{\text{НП}}$ для трёх членов диссовета Д 315.002.01 и проводится сравнение исходного и модифицированного комплексного показателя.

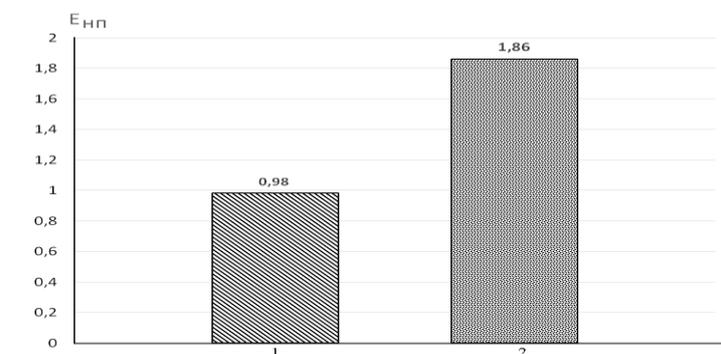


Рис. 1. Сопоставление значений комплексного показателя $E_{\text{НП}}$, рассчитанных по исходной (1) и по модифицированной (2) зависимостям

Сопоставление средних показателей показывает, что средние оценки Е_{НП} модифицированного комплексного показателя почти в два раза выше аналогичных исходных значений.

Отличия в результатах оценок по исходному и модифицированному комплексному показателям объясняются более полным учетом частных показателей, что повышает объективность использования модифицированного комплексного показателя оценки эффективности научно-педагогической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об оптимизации сети советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук: утв. Минобрнауки РФ 29.05.2013 г. № 409.
2. Об организации мониторинга деятельности сети диссертационных советов: директивное письмо Департамента аттестации научных и научно-педагогических работников Минобрнауки РФ от 04.06.2013 г. № 13-19.33.
3. Методика оценки качества деятельности сети диссертационных советов с учетом особенностей отраслей науки. Минобрнаука РФ, 2013.

TO THE QUESTION ABOUT THE ESTIMATION OF EFFICIENCY OF SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL ACTIVITY OF THE SCIENTIST MEMBERS OF DISSERTATION COUNCILS

Skripnichenko S.Yu., Pleshakov A.I.

The article considers the problem how to improve the evaluation of the efficiency of scientific-pedagogical activity of scientists working in dissertation councils with the help of integrated indicator of the effectiveness evaluation of scientific and pedagogical activity on the basis of a number of private indicators application.

Keywords: complex index, performance, scientific-pedagogical activity, blocks of private indicators, publications, patents, citation, implementation, qualification recognition, the weighting coefficients.

REFERENCES

1. *Ob optimizatsii seti sovetov po zashhite dissertatsiy na soiskanie uchenoy stepeni kandidata nauk, na soiskanie uchenoy stepeni doktora nauk*: utv. Minobrnauki RF 29.05.2013 g. № 409. (In Russian).
2. *Ob organizatsii monitoringa deyatel'nosti seti dissertatsionnykh sovetov: direktivnoe pis'mo Departamenta attestsatsii nauchnykh i nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov Minobrnauki RF ot 04.06.2013 g. № 13-19.33*. (In Russian).
3. *Metodika otsenki kachestva deyatel'nosti seti dissertatsionnykh sovetov s uchetom osobennostey otrasley nauki*. Minobrnauka RF, 2013. (In Russian).

Сведения об авторах

Скрипниченко Станислав Юрьевич, 1935 г.р., окончил МАИ (1959), профессор, доктор технических наук, главный научный сотрудник ГосНИИ ГА, автор более 180 научных работ, область научных интересов – эксплуатация и проектирование воздушных судов, экономика и экология воздушного транспорта.

Плешаков Анатолий Иванович, 1950 г.р., окончил КИИГА (1973), кандидат технических наук, ученый секретарь ГосНИИ ГА, автор более 50 научных работ, область научных интересов – эксплуатация воздушного транспорта, экономика и экология гражданской авиации.