

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ГРУППА ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ ИЕЕЕ
АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ООО «ОТКРЫТЫЕ РЕШЕНИЯ»
ОБЩЕСТВО «ЗНАНИЕ» РОССИИ
ПРИВОЛЖСКИЙ ДОМ ЗНАНИЙ

*XXII Международная
научно-техническая конференция*

**ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ
В ОБРАЗОВАНИИ, УПРАВЛЕНИИ,
ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ**

Сборник статей

Декабрь 2022 г.

Пенза

УДК 004
ББК 32.81я43+74.263.2+65.050.2я43
П781

П781 **ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ,
УПРАВЛЕНИИ, ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ :**
сборник статей XXII Международной научно-технической
конференции. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2022. – 356 с.

ISBN 978-5-8356-1800-2
ISSN 2311-0406

Под редакцией В.И. Горбаченко, доктора технических наук,
профессора;
В.В. Дрождина, кандидата технических наук,
профессора

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Рос-
сийского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору
№ 573-03/2014К от 18.03.2014.

ISBN 978-5-8356-1800-2
ISSN 2311-0406

© Пензенский государственный
университет, 2022
© АННМО «Приволжский Дом знаний», 2022

*XXII International
scientific and technical conference*

**PROBLEMS OF INFORMATICS
IN EDUCATION, MANAGEMENT,
ECONOMICS AND TECHNICS**

December, 2022

Penza

Григорьев Дмитрий Андреевич
Лебедев
Владимир Владимирович
Неведомский
Александр Николаевич
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь, Россия

Grigorev D. A.
Lebedev V. V.
Nevedomskiy A. N.
Tver State Technical University,
Tver, Russia

УДК 004

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ППС
В ВУЗАХ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ
КРИТЕРИЕВ**

Н.Б. Избасова, Г.С. Жилкишбаева

**IMPROVING THE SYSTEM OF MOTIVATION OF TEACHERS
IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS BASED
ON THE IMPLEMENTATION OF QUANTITATIVE CRITERIA**

N.B. Izbassova, G.S. Zhilkishbayeva

Аннотация. В статье описывается методика управления качеством образования с помощью количественных критериев, которая, в отличие от существующих решений, учитывает качественные показатели работы НПП, что позволяет обобщить количественные критерии, описывающие мотивацию НПП, качественно реализовывать не только образовательный процесс в вузе, но и работу вуза в целом в соответствии с его миссией и стратегией.

Ключевые слова: высшее образование, университет, студенты, научные знания, мотивации труда, стимулирование персонала, повышение результативности.

Abstract. The article describes a methodology for managing the quality of education using quantitative criteria, which, unlike existing solutions, takes into account the qualitative indicators of the work of the faculty, which allows us to generalize the quantitative criteria that describe the motivation of the faculty, to qualitatively implement not only the educational process at the university, but also the work of the university in as a whole, in accordance with its mission and strategy.

Key words: higher education, university, students, scientific knowledge, labor motivation, staff stimulation, performance improvement.

Прогресса в современной экономике РК можно достигнуть только путем внедрения инновационной модели развития. Анализ работ [1-4] показал, что для достижения этой цели первоочередной проблемой является совершенствование системы высшего образования (ВО). При этом, базовые факторы развития системы ВО можно условно разделить на три большие группы: общие, факторы, действие которых справедливо для всех стран мира; специфические факторы, которые действуют в отдельных группах государств; особые факторы, которые присущи конкретным странам.

Основные факторы актуализирующие проблемы управления развитием научно-педагогических работников (НПР) в системе ВО рассматриваются и зарубежными исследователями. Например, в работах [5-9], проблемы развития системы ВО принято разделять на самостоятельные подгруппы. Критериями для подобного деления приняты показатели, которые определяются: уровнями экономического, технического, социального и политического развития каждой анализируемой страны; временем достижения пика в развитии оговоренных выше показателей стран; темпами продвижения к соответствующим показателям. Анализируя количественные показатели числа студентов по разным странам [10-14], можно заметить следующее: в странах с развитой рыночной экономикой в вузы поступает примерно 48-51% молодежи студенческого возраста; во второй группе государств, которые сформировались до высокого уровня развития рыночных отношений за последнее столетие – 19-21%; в государствах с медленными темпами развития рыночных процессов не более 6 % [15].

Важным направлением интенсификации инновационной деятельности предприятий и организаций является более эффективное использование кадрового потенциала системы ВО, в частности, НПР университетов, как основных генераторов новых научных знаний, воплощаемых в изобретениях, нововведениях, технологиях, инновациях [16]. Система управления ТР в вузах нуждается в совершенствовании, которое заключается в создании предпосылок для перехода от сосуществовательного типа «управления трудовыми ресурсами» к типу управления человеческими и интеллектуальными ресурсами» [2, с. 19]. Мотивы, которые отражают содержательные стороны труда профессорско-преподавательского состава (ППС), являясь сугубо внутренними, «выпадают» из внешнего мотивационного влияния. Именно, поэтому руководство вузов должно сконцентрировать свое внимание на развитии и поддержке организационной культуры своих учебных

заведений. Кроме того, следует уделять приоритетное внимание формированию действенной кадровой политики, которая является реальным стимулом, и повышает трудовую активность ППС.

Следовательно, приоритетной задачей университетов является обеспечение непрерывного профессионального развития НПП с целью достижения высокой конкурентоспособности на рынке образовательных услуг и социально-экономического прогресса РК и отдельных регионов. В то же время инновационная активность университетов – результат успешной реализации стратегии управления профессиональным развитием НПП и мотивацией их плодотворного труда.

Вопросы развития общей теории стимулирования, мотивации труда, построения разнообразных систем поощрения исследованы в трудах известных зарубежных и отечественных ученых. В работе В.В. Ярмош [1] определены основные цели и роль процесса мотивации в деятельности современных предприятий и организаций. В результате исследования очерчены внутренние и внешние факторы, влияющие на мотивацию человека, проанализированы виды мотивации персонала. Современные формы и методы материальной и нематериальной мотивации труда работников сферы ВО как важного фактора повышения эффективности труда были проанализированы А. В. Шостаковской и Г. В. Мухиной [2, с. 17–25]. Сазонова, А. В. Кононенко, И. В. Кононенко, В. В. Концева, Г.М. Рыжанкова в своих работах [3, 4] раскрыли взаимосвязь стимулирования персонала и повышения результативности предприятия, также проанализировали современную систему премирования и доплат.

Несмотря на значительное число теоретических исследований, вопросы управления профессиональным развитием НПП вузов и соответствующего финансового обеспечения в современных условиях обострения конкурентной борьбы на рынке образовательных услуг и интеграции в мировое научное общество остаются недостаточно разработанными. Важнейшим направлением формирования эффективной системы стимулирования работников за трудовую деятельность является применение как материальных, так и нематериальных форм вознаграждения персонала, что недостаточно аргументировано в современных практических исследованиях. Проблема мотивации труда и эффективного использования потенциала НПП обостряется для заведений ВО в условиях глобализации экономики, что также связано с высокими темпами роста информатизации в мире и непосредственно в РК [16, 17].

Таким образом, в результате наших исследований планируется получить следующие результаты, которые характеризуются разной степенью новизны:

новая концепция и принципы функционирования информационных систем (ИС) для ранжирования показателей эффективности работы преподавателей вуза и их мотивации к продуктивной работе, что позволяет в последующем всем заинтересованным учебным заведениям дополнять модуль ИС для расчета рейтинговых оценок НПП.

методика управления качеством образования с помощью количественных критериев, которая в отличие от существующих решений, учитывает качественные показатели работы НПП, что позволяет обобщить количественные критерии, описывающие мотивацию НПП, качественно реализовывать не только, образовательный процесс в вузе, но и работу вуза в целом, в соответствии с его миссией и стратегией;

методика оценивания деятельности НПП и подразделений университета, которая позволяет менеджменту вуза разработать гибкий перечень мероприятий по стимулированию роста квалификации НПП, вследствие чего возникает синергетический эффект, приводящий к росту профессионализма НПП, производительности их педагогической и научной-исследовательской работы;

Практическая ценность результатом исследования состоит в описании процессов реализации организационно-технического решения, которое может быть развернуто на платформах веб-сервера и сервера базы данных с возможностью реализации функций бизнес-аналитики, обеспечивающее эффективное сопровождение ИС либо соответствующих модулей систем поддержки принятия решений (СППР) для оценивания рейтинга НПП, масштабирование, интеграцию первичных данных, которые поступают как от НПП, так и от рейтинговых комиссий факультета или иных СППР ВУЗ. ИС будет являться адаптивной, поскольку обеспечивает настройки системы показателей и правил оценивания результатов и процесса учета в зависимости от показателей. В зависимости от приоритетов деятельности вуза можно гибко менять показатели оценивания тех или иных видов работ, например, увеличивая такие важные на сегодня критерии, как научная или инновационная деятельность НПП.

Библиографический список

1. Ярмош В.В. Подходы к классификации современных методов мотивации персонала // Экономический анализ: сб. науч. работ Тернопольского национального экономического университета. 2014. Том 15. № 3. С. 263-268.

2. Шостаковская А.В., Мухина Г.В. Управление мотивацией научно-педагогических работников высших учебных заведений // Государство и регионы. Серия: Экономика и предпринимательство. 2019. № 1(106). С. 17-29.

3. Концева В.В., Рыжанкова Г.М. Мотивация и стимулирование в современных условиях // Управление проектами, системный анализ и логистика. Техническая серия. 2011. Вып. 8. С. 320–322.

4. Сазонова Т.О., Кононенко А.В., Кононенко И.В. Стимулирование работников как фактор повышения результативности деятельности предприятия // Экономический форум. 2018. Вып. 1. С. 214-221.

5. Blašková, M., & BLAŠKO, R. (2013). Motivation of University Teachers and its Connections. *Human Resources Management & Ergonomics*, 7(2). 32–39.

6. Kızıltepe, Z. (2008). Motivation and demotivation of university teachers. *Teachers and Teaching*, 14(5-6), 515-530.

7. Han, J., & Yin, H. (2016). Teacher motivation: Definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education*, 3(1), 1217819.

8. Ames, C. (1990). Motivation: What teachers need to know. *Teachers college record*, 91(3), 409-421.

9. Thoonen, E. E., Slegers, P. J., Oort, F. J., Peetsma, T. T., & Geijssel, F. P. (2011). How to improve teaching practices: The role of teacher motivation, organizational factors, and leadership practices. *Educational administration quarterly*, 47(3), 496-536.

10. Wilkins, S., Shams, F., & Huisman, J. (2013). The decision-making and changing behavioural dynamics of potential higher education students: the impacts of increasing tuition fees in England. *Educational Studies*, 39(2), 125-141.

11. Uralova, N. M. (2021). World experience in the historical dynamics of continuous education. *Pindus Journal of Culture, Literature, and ELT*, 6, 70-74.

12. Walsh, A. R., Norris, S. E., Blalock, N., Mountain, D. P., & Faber, C. J. (2021, July). Exploring the Team Dynamics of Undergraduate Engineering Virtual Teams During the Rapid Transition Online Due to COVID-19. In 2021 ASEE Virtual Annual Conference Content Access.

13. Dincă, M., Luștea, A., Onițiu, A., Crașovan, M., & Berge, T. (2021). The Effects of Disciplinary Composition on Virtual Learning Group Process Dynamics: Students' Perspectives. *Sustainability*, 13(15), 8493.

14. Al-Ahdal, A. A. M. H., & Al-Qunayeer, H. S. (2020). A Socio-Linguistic Study of Arab College Students' Attitudes and Judgements Towards World Englishes. *The Asian ESP Journal*, 1, 16-18.

15. Howard J. L., Chong J. X. Y., Bureau J. S. The tripartite model of intrinsic motivation in education: A 30 year retrospective and meta analysis. *Journal of Personality*. 2020. Vol. 88, Issue 6. Pp. 1268-1285.

16. Избасова Н.Б. Білім беру мекемесінің персоналын басқару оның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ететін стратегиялық функция және фактор ретінде // Вестник университета «Туран» 3(95). - 2022. - С. 271-282.

17. Избасова Н.Б. Университеттегі ғылыми-педагогикалық қызметкердің мотивациялауға арналған ақпараттық технологияларды қолдану// YessenovScienceJournal №2 (43) 2022, с.23-27.

Избасова Н.Б.
Жилкишбаева Г.С.
Каспийский университет
технологий и инжиниринга
имени Ш. Есенова,
г. Актау, Казахстан

Izbasova N.B.
Zhilkishbaeva G.S.
Caspian University of Technology
and Engineering
named after Sh. Yessenov,
Aktau, Kazakhstan

УДК 004.82

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

В. Д. Кетова

USING AN ONTOLOGICAL APPROACH IN THE EDUCATIONAL SYSYTEM

V. D. Ketova

Аннотация. В статье рассматривается возможность применения онтологического подхода к описанию предметных областей, связанных с системой образования, анализируются предлагаемые другими авторами примеры использования онтологий в образовательных системах. Делается вывод о возможности и целесообразности их применения в указанных предметных областях.

Ключевые слова: онтологический подход, предметная область, система образования.

Abstract. The article considers the possibility of applying the ontological approach to the description of subject areas related to the education system, analyzes the examples of the use of ontologies in educational systems proposed by other authors. The conclusion is made about the possibility and expediency of their application in these subject areas.

Key words: ontological approach, subject area, educational system.