

*Педагогические науки***ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЛИАЛЬНОЙ СЕТИ  
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

<sup>1</sup>Абакумова Н.В., <sup>2</sup>Бобров В.Н., <sup>3</sup>Иткис М.Г.,  
<sup>4</sup>Назаренко М.А., <sup>4</sup>Усов А.А.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Московский государственный  
технический университет радиотехники,  
электроники и автоматики», филиал МГТУ МИРЭА,  
Фрязино, e-mail: abakumova@mirea.ru;

<sup>2</sup>Торгово-промышленная палата города Дубны,  
Дубна, e-mail: tpp@dubna.ru;

<sup>3</sup>Объединенный институт ядерных исследований,  
Дубна, e-mail: itkis@jinr.ru;

<sup>4</sup>Администрация г. Дубна Московской области,  
Дубна

Эффективность деятельности высших учебных заведений и их филиалов (обособленных структурных подразделений, имеющих право вести учебный процесс на основании лицензии) подлежит постоянному контролю и регулярно мониторингу [1] со стороны органов государственной власти. Стремление государства гарантировать уровень качества предоставляемых образовательных услуг опирается на ряд моделей, которые включают в себя уровень организации, подразделений первого уровня деления (факультеты, филиалы, представительства), и вплоть до уровня подразделений, непосредственно отвечающих за ведение учебного процесса – до уровня кафедр [2]. Отдельному рассмотрению подвергается и заинтересованность студентов в обучении – оценивание квалиметрическими методами [3] мотивационного потенциала [4] обучающихся, и заинтересованность профессорско-преподавательского состава, которая может быть выражена в терминах качества трудовой жизни [5] соответствующей категории работников.

Оценивание качества трудовой жизни работников технического университета и филиалов, расположенных в разных регионах страны, требует применения специализированных математических моделей [6], а также может опираться на использование принципов менеджмента качества [7] с учетом конкретной региональной или местной специфики [8]. Совместные действия ректората и руководства филиалов по улучшению качества трудовой жизни дополнительно способствуют развитию системы социального партнерства в сфере труда [9] и обеспечению эффективного управления организационной культурой распределенной по регионам организации на основании единых этических норм [10].

Одной из наиболее важных технологий развития и управления персоналом [11] технического университета является активизация научной деятельности профессорско-преподавательского состава, оцениваемая наукометрическими показателями [12], рассчитываемыми

Российским индексом научного цитирования. Отдельного внимания заслуживает индекс Хирша [13], величина которого рассчитывается как индивидуально для ученых [14], так и для научных организаций [15]; показатели индекса Хирша могут служить дополнительной оценкой эффективности научного труда [16] и использоваться при проведении конкурсов на замещение должностей профессорско-преподавательского состава [17]. Российский индекс научного цитирования также обеспечивает вычисление многих показателей, индексов и факторов, использование которых может регулироваться ценностными моделями организационной культуры [18].

Дополнительного внимания с точки зрения достижения высоких показателей эффективности филиальной сети технического университета заслуживает развитие системы научно-практических конференций [19], которые позволяют акцентированно развивать компетенции [20] обучающихся, что представляется особенно важным при переводе учебного процесса на выполнение требований Федеральных государственных образовательных стандартов [21], а также проводить управляемые изменения организационной культуры [22] технического университета [23]. Организация и проведение такого рода конференций в значительной степени способствует развитию научно-методических школ на соответствующих кафедрах и факультетах, что особенно актуально для филиалов [24].

Показатели эффективности технического университета, рассматриваемого как системный комплекс [25], включающий в себя филиальную сеть, должны также отдельно учитывать характеристики организации учебного процесса, организованные как совокупность инклюзивных составляющих [26], в определенной мере обеспечивающих применение принципа гуманистического характера образования [27] с целью повышения мотивированности студентов. При этом все показатели эффективности технического университета должны быть включены в процессы проведения кадрового аудита [28], учитывать инновационную составляющую деятельности систем муниципального управления [29], а также использовать методики выбора рационального варианта информационно-технического взаимодействия [30], рассматривая филиальную сеть и факультетно-кафедральное деление как распределенную систему.

**Список литературы**

1. Иткис М.Г., Назаренко М.А. Результаты мониторинга деятельности вузов и эффективность базовых филиалов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 1. – С. 146–147.

2. Никонов Э.Г., Назаренко М.А. Модель кафедры в системе менеджмента качества // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 1. – С. 146.

3. Назаренко М.А., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. Квадратичные методы оценки качества объектов в современных научных исследованиях // Успехи современного естествознания – 2013. – № 7. – С. 175–176.
4. Дзюба С.Ф., Нескоромный В.Н., Назаренко М.А. Сравнительный анализ мотивационного потенциала студентов вузов // Бизнес в законе – 2013. – № 1. – С. 233–236.
5. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателя в современных условиях // Интеграл – 2012. – № 5. – С. 122–123.
6. Петрушев А.А., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Математические модели качества трудовой жизни и применение принципов менеджмента качества // Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 6. (приложение «Экономические науки») – С. 13. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online.rae.ru/1210> (дата обращения: 02.09.13).
7. Охорзин И.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Применение принципов менеджмента качества для обеспечения социальной мотивации и улучшения качества трудовой жизни // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 176.
8. Иванов А.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Качество трудовой жизни и возможности использования системы менеджмента качества в сельскохозяйственной отрасли // Современные наукоемкие технологии – 2013. – № 1. – С. 124–125.
9. Духнина Л.С., Лысенко Е.И., Назаренко М.А. Основные принципы социального партнерства в сфере труда и доверие к ним со стороны работающей молодежи // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 174–175.
10. Назаренко М.А., Петров В.А., Сидорин В.В. Управление организационной культурой и этический кодекс вуза // Успехи современного естествознания – 2013. – № 4. – С. 171–172.
11. Назаренко М.А. Технологии управления развитием персонала в диссертационных исследованиях // Успехи современного естествознания – 2013. – № 6. – С. 160.
12. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга Российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания – 2013. – № 7. – С. 178.
13. Назаренко М.А. Индекс Хирша как ключевое слово в современных научных исследованиях // Современные наукоемкие технологии – 2013. – № 4. – С. 116.
14. Назаренко М.А. Наукометрия H-индекса (индекса Хирша) и G-индекса современного ученого // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 7. – С. 185–186.
15. Назаренко М.А. H-индекс (индекс Хирша) и G-индекс в современных научных исследованиях // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 7. – С. 186–187.
16. Назаренко М.А. Индекс Хирша лидеров Российского индекса научного цитирования по числу публикаций // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 6. – С. 149–150.
17. Назаренко М.А. Применение индекса Хирша при проведении конкурса на замещение должностей профессорско-преподавательского состава в вузах // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 8. – С. 186–188.
18. Назаренко М.А. Организационная культура Российского индекса научного цитирования и G-индекс // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 186–187.
19. Назаренко М.А. Научно-практические конференции как дополнительный фактор мотивации студентов // Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 6. (приложение «Педагогические науки») – С. 39. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online.rae.ru/1207> (дата обращения: 02.09.13).
20. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоемкие технологии – 2013. – № 1. – С. 121.
21. Калугина А.Е., Назаренко М.А., Омеляненко М.Н. Развитие профессиональных компетенций в рамках дисциплины «Квантовая и оптическая электроника» при переходе с ГОС на ФГОС // Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 6. (приложение «Педагогические науки») – С. 42. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online.rae.ru/1212> (дата обращения: 02.09.13).
22. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Котенцов А.Ю., Духнина Л.С., Лебедин А.А. Организационная культура в системе управления персоналом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 191–192.
23. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Дзюба С.Ф., Корешкова А.Б. Изменение организационной культуры вузов при переходе на ФГОС ВПО // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 187–189.
24. Никонов Э.Г., Дзюба С.Ф., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю., Омеляненко М.Н. Научно-методическая школа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне под руководством М.А. Назаренко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 189–190.
25. Мезенцева С.К., Сидорин В.В., Есаулов Н.П. Управление документацией системы менеджмента качества высшего образовательного учреждения // Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения – 2009 – Т. 9, № 3. – С. 260–263.
26. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Духнина Л.С., Никонов Э.Г. Инклюзивное образование и организация учебного процесса в вузах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 184–186.
27. Нескоромный В.Н., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю. Повышение мотивированности студентов и обеспечение выполнения принципа гуманистического характера образования при проведении научно-практических конференций // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 172–173.
28. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Напеденина А.Ю., Николаева Л.А., Петров В.А. Использование кадрового аудита для развития компании в современных условиях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 6. – С. 151–152.
29. Прох В.Э. Муниципальное управление и инновационная деятельность // Федерализм – 2011. – № 3 (63). – С. 85–94.
30. Буйневич М.В., Кудж С.А. Выбор рационального варианта информационно-технического взаимодействия в распределенных системах // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Технические науки – 2011. – № 8. – С. 37–47.

### Технические науки

#### ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОПТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И УСТРОЙСТВ

Глущенко А.Г., Глущенко Е.П., Жуков С.В.

ГОУ ВПО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»,  
Самара, e-mail: [gag646@yandex.ru](mailto:gag646@yandex.ru)

Проведен анализ влияния компьютерных программ, способных моделировать оптические системы и физические явления в оптических

средах, на степень усвоения материала студентами направления Фотоника, при изучении дисциплин: Оптическая физика, Основы фотоники, Оптическое материаловедение.

Установлено: компьютерное моделирование является мощным дополнением к лекционному, практическому и лабораторному курсам перечисленных дисциплин. К теоретическому материалу, излагаемому на лекциях, численным расчетам параметров оптических систем, проделанным на практике, наблюдениям и обсчетам оптических явлений в лабораторном прак-