

DOI 10.5862/JHSS.250.19
УДК 378.12

Т.В. Гуськова, Ю.А. Дианова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Статья посвящена актуальной проблеме качества образования, в частности оценке эффективности деятельности педагогических работников высшей школы. Рассмотрены инструменты организации и проведения оценки педагогической деятельности на примере Пензенского государственного технологического университета. Основными методами исследования являются анализ и обобщение нормативно-правовой документации по оценке компетентности и результатов труда педагогических работников, а также сравнительный анализ результатов педагогического мониторинга. Представлена специфика организационной работы вуза по оценке эффективности деятельности педагогических работников. Показан опыт разработки нормативно-правовой документации, осуществления мониторинга деятельности педагогических работников, действия автоматизированной информационной системы университета. Рассмотрено портфолио как элемент мотивации и форма документального подтверждения достижений педагогических работников в процессе их профессионального становления. Анализ результатов мониторинга выявил положительную динамику результативных показателей эффективности каждого педагога и в достижении стратегических целей вуза. Материалы статьи имеют практическую ценность для специалистов, работающих в системе управления образовательными организациями.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ; МОНИТОРИНГ; МОТИВАЦИЯ; ПОРТФОЛИО; ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ; РЕЗУЛЬТАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ; КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ.

В настоящее время в России внедряются инновационные системы менеджмента в образовании, обеспечивающие эффективное управление инновационной деятельностью, направленные на повышение качества образования [8, 12]. Важнейшими элементами в системе менеджмента качества вуза являются мотивация работников на реализацию стратегии, целей, задач и планов организации в области гарантии качества образования, согласование целей и интересов каждого работника с целями и задачами вуза, регулярная оценка компетентности и результатов труда научных и педагогических работников [6, 9]. Особую зна-

чимость побуждение работников к достижению целей организации при соблюдении своих интересов приобретает в связи с введением в образовательных организациях эффективных контрактов. Установление баланса между целями организации и работника необходимо для наиболее полного удовлетворения потребностей обеих сторон [10]. Нужно создать условия отождествления интересов организации и работника, при которых то, что выгодно и необходимо одному, становится столь же выгодно и необходимо другому [4, 11]. Данному вопросу посвящены работы В.Н. Аниськина, В.А. Житковой, Н.Н. Кисловой, А.К. Ключко-



ва, А.И. Королёва, Е.В. Мялкиной, Е.П. Седых, О.Н. Шалифовой и др. А.К. Ключков, например, отмечает, что прибыль организации является источником выплаты дополнительного вознаграждения работникам и может быть частично использована на его выплату, а если прибыль не получена, то ничьи интересы не будут достигнуты. Таким образом, баланс интересов – основа положительного развития организации [5].

Очень важно, чтобы все работники организации понимали, что только при достижении целей организации могут быть достигнуты цели каждого работника.

Для решения вышеуказанных задач и во исполнение Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 годы, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 26.11.2012 г. № 2190-р, в вузах осуществляется постоянный мониторинг эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу (ППС).

В настоящей статье представлен опыт Пензенского государственного технологического университета (далее – ПензГТУ) по осуществлению мониторинга и оценки эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к ППС.

В ходе исследования проводились анализ и обобщение нормативно-правовой документации, в частности упомянутой выше Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 годы, письма Министерства образования и науки РФ № АП-1073 от 20 июня 2013 года «Примерные направления для разработки показателей эффективности деятельности педагогических работников общеобразовательных учреждений», положения ПензГТУ «Рейтинг преподавателей». Проводилось сравнение полученных результатов мониторинга эффективности деятельности ППС за 2014 и 2015 годы.

В ПензГТУ были разработаны положение «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза» и план мероприятий по организации работ в вузе в соответствии с требованиями этого положения.

Мониторинг эффективности деятельности ППС рассматривается в вузе как сбор и обработка информации об исполнении педагогическими работниками должностных обязанностей и показателей эффективности деятельности. Мониторинг осуществляется в отношении педагогических работников, выполняющих обязанности по обучению, воспитанию студентов и/или организации образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования и замещающих одну из следующих должностей ППС:

- ассистент,
- преподаватель,
- старший преподаватель,
- доцент,
- профессор,
- заведующий кафедрой,
- декан факультета.

Под показателем эффективности деятельности понимается обобщенная характеристика всех направлений деятельности для количественной и качественной оценки результативности выполнения педагогическим работником своих должностных обязанностей.

Показатели эффективности деятельности, разработанные в ПензГТУ, отражают реально выполняемые виды работ ППС, характеризующие процесс формирования и постановки, контроля, а также анализа достижения целей каждого работника. Все показатели сгруппированы по направлениям: «Научно-педагогическая квалификация», «Профориентационная работа», «Учебная и учебно-методическая работа», «Научно-методическая работа», «Подготовка научно-педагогических кадров», «Научные публикации», «Изобретательская деятельность», «Организация научно-исследовательской работы студентов», «Научно-исследовательская работа», «Академическая мобильность», «Воспитательная и внеаудиторная работа», «Награды», «Прочее» (в том числе дисциплинарные взыскания, наложенные на педагогических работников в связи с невыполнением или ненадлежащим выполнением должностных обязанностей, правил внутреннего трудового распорядка, требований устава вуза, а также локальных нормативных актов и распорядительных документов руководства вуза; постановление/судебный акт о привлечении работника к административной и/или уголовной ответственности за проти-

воправные деяния в связи с выполнением им должностных обязанностей).

Например, по направлению «Учебная и учебно-методическая работа» сформированы показатели:

- средний показатель успеваемости студентов за два семестра по дисциплинам ППС;
- соответствие учебных достижений студентов, обучаемых ППС, требованиям образовательных стандартов (результаты федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования или тестирования студентов через образовательный портал ПензГТУ) в отчетном году;
- учебники и учебные пособия (пропорционально количеству авторов);
- разработка и обновление рабочих программ дисциплин (пропорционально количеству авторов);
- активность работы на образовательном портале ППС и студентов ППС;
- подготовка студентов/аспирантов, студенческих/аспирантских команд победителей и призеров студенческих олимпиад;
- победитель и призер методических конкурсов (в том числе конкурсов на лучшую учебную книгу) и др.

Для упрощения процедуры мониторинга в информационную систему ПензГТУ внедрена специально разработанная подсистема «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников», охватывающая такие направления работы, как планирование, мотивация, стимулирование, оценка. По результатам работы ППС в подсистеме осуществляется оценка эффективности деятельности педагогических работников, которая позволяет руководству университета принимать решения о назначении выплат стимулирующего характера. Кроме того, определяется эффективность работы ППС, т. е. соответствие исполнения должностных обязанностей педагогического работника занимаемой должности. Такой подход направлен на повышение эффективности управления и помогает ППС понять и осознать связь между собственными обязанностями и целями стратегии развития университета. Внедрение подсистемы определяет зависимость стратегического и операционного уровней управления, а также областей индивидуальной и коллективной ответственности работников.

В основу работы указанной подсистемы положены принципы, рассмотренные в работе Е.В. Мялкиной.

1. *Принцип ориентации на стратегию.* Все показатели эффективности сопряжены с факторами, необходимыми для формирования долгосрочного успеха, ключевыми движущими факторами развития деятельности университета.

2. *Принцип объективности.* Все показатели и критерии определяются, исходя из объективной реальности, на основе анализа развития образовательной организации, с учетом интересов участников образовательного процесса и партнеров.

3. *Принцип гибкости.* Показатели эффективности являются мобильными, т. е. могут быть заменены, исходя из потребностей внешней среды и стратегии развития образовательной организации.

4. *Принцип системности.* Критерии и показатели охватывают различные аспекты функционирования организации, которые формируют адекватную картину для дальнейшего планирования, а также обеспечивают взаимосвязанность и сбалансированность показателей.

5. *Принцип достижимости.* Утвержденные показатели и нормативы должны быть достижимы, хотя и связаны с приложением значительных усилий. Реализация данного принципа является важным элементом мотивации работников организации [7].

Обязанность по сбору и обработке информации, расчету показателей и их представлению по установленной форме, контролю над своевременностью, полнотой и объективностью исходной информации и рассчитанных показателей возложена на ППС, заведующих кафедрами, деканов факультетов, руководителей вузовских структурных подразделений, иных работников вуза в соответствии с их должностными обязанностями и компетенциями.

Все показатели для мониторинга эффективности деятельности педагогических работников ПензГТУ в зависимости от источника и способа внесения в течение календарного года результативных значений в подсистему подразделяются на три группы:

1. *Показатели, результативные значения которых формируются из информационных систем вуза «Galatea» (ИС «Galatea») и «Парус».* Источником информации для расчета результатив-



ных значений данных показателей служат сведения, имеющиеся в базах данных ИС «Galatea» и «Парус». Способ формирования показателей – автоматический. Участие педагогических работников и руководителя структурного подразделения в формировании этих показателей не требуется.

2. *Показатели, результативные значения которых формируются должностными лицами, ответственными за работу в подсистеме «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников» информационной системы вуза.* Источником информации служат данные, аккумулируемые в соответствующих структурных подразделениях. Участие педагогических работников в расчете результативных значений этих показателей может осуществляться в форме предоставления подтверждающих документов в структурные подразделения.

3. *Показатели, результативные значения которых формируются педагогическими работниками.* Источником информации служат данные, собираемые и вносимые в ИС «Galatea» самим педагогическим работником в различных подсистемах информационной системы вуза. Расчет результативных значений показателей – автоматический.

Выполнение показателей эффективности деятельности ППС подтверждается на основании документов, представленных руководителями соответствующих структурных подразделений вуза:

- управления кадровой и правовой работы (отдела кадров),
- приемной комиссии,
- отдела менеджмента качества,
- управления информатизации,
- учебного управления,
- отдела научных исследований,
- отдела подготовки научных кадров,
- центра учебно-научно-инновационной деятельности,
- отдела международных связей,
- факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки,
- учебных факультетов,
- управления воспитательной работы,
- планово-экономического управления,
- бухгалтерии.

В случае согласия должностного лица, ответственного за достоверность сведений по по-

казателям, с представленными данными ППС в подсистеме «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников» оно подтверждает результативные значения, в случае несогласия оформляется протокол разногласий.

Сформированный из подсистемы отчет по результатам мониторинга эффективности деятельности ППС и подтверждающие документы оформляются педагогическими работниками в виде портфолио педагогического работника. Портфолио позволяет накопить и сохранить документальное подтверждение собственных достижений педагогического работника в процессе его профессионального становления [2]. Создание портфолио является творческой работой, позволяющей педагогу реально представить свой образовательный и культурный уровень, увидеть резервы, определить модель создания собственного имиджа для успешного построения карьеры, что является залогом профессионального самосовершенствования [3].

Документы портфолио подтверждают результаты и качество работы, итоги деятельности работников по занимаемым должностям и их личные достижения, служащие основанием для стимулирующих выплат.

Учитывая особенности педагогического труда и личностную основу комплектования портфолио, к основным функциям комплексного портфолио педагогических работников вуза можно отнести:

- *аналитическую функцию*, позволяющую обобщать и анализировать деятельностные показатели педагогических работников по должности;
- *накопительную функцию*, отражающую творческие и иные служебные и внеслужебные достижения и раскрывающую их суть;
- *моделирующую функцию*, отображающую динамику профессионального развития педагогических работников и их стиль образовательно-воспитательной деятельности, а также способствующую правильному планированию этой деятельности;
- *развивающую функцию*, обеспечивающую непрерывный процесс самообразования, самосовершенствования и саморазвития личности педагога;
- *мотивационную функцию*, определяющую механизмы морального поощрения и назначе-

ния выплат стимулирующего характера педагогических работников;

- *рекомендательную функцию*, характеризующую педагогических работников работодателем при их трудоустройстве [1].

Приведенные функции были учтены в ПензГТУ при моделировании индивидуально-портфолио педагогических работников для оценки эффективности их деятельности. Оно осуществлялось с учетом необходимости сочетания специфичных педагогических и научно-творческих составляющих портфолио ППС (ассистента, преподавателя, старшего преподавателя, доцента, профессора, заведующего кафедрой, декана факультета, ответственных по направлениям деятельности учебных факультетов) с приведенными выше требованиями положения «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза» к его структуре. Структура портфолио педагогического работника определяет обязательные блоки. В частности, выделяется *персональный блок*, т. е. раздел, в котором презентуется личность владельца портфолио (в нем размещаются фотографии, резюме, оглавление, раскрывающее содержание всего портфолио и его предназначение).

Также в портфолио определяется *результативный блок*. В этом разделе собираются все подтверждающие документы в соответствии с методическими указаниями положения «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза». Например, по направлению «Научно-методическая работа» подтверждением результативных значений по показателю «Участие в работе диссертационного совета» является служебная записка с указанием местонахождения диссертационного совета (город, вуз, шифр и номер) и занимаемой должности в диссертационном совете. По направлению «Воспитательная и внеаудиторная работа» подтверждением результативных значений показателя «Руководство постоянными творческими и спортивными объединениями студентов» являются положения, распоряжения об организации студенческих объединений, программы деятельности, календарно-тематические планы студенческих объединений, расписание занятий, списки студентов.

Еще один блок портфолио – *рабочие материалы*. Он содержит комплект материалов для подтверждения результативных значений, вводимых ППС в подсистему «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников». Примером таких материалов могут являться конспекты «открытых» занятий, отчеты о воспитательных мероприятиях, публикации преподавателя, тезисы научно-практических конференций и др.

Оценка эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к ППС, осуществляется на основании достижения ими установленных в вузе пороговых значений. Ежегодно по каждой должности педагогических работников устанавливаются:

- пороговое значение, определяющее соответствие исполнения должностных обязанностей педагогическим работником занимаемой должности (достижение его позволяет признать деятельность педагогического работника эффективной);
- пороговое значение для установления педагогическим работникам выплат стимулирующего характера.

Для принятия решений по оценке эффективности деятельности ППС в вузе создается комиссия, которая рассматривает автоматически рассчитанные в подсистеме результаты мониторинга. Комиссия оформляет протокол, в котором фиксируются результаты оценки эффективности деятельности педагогических работников и рекомендации руководству ПензГТУ для принятия решений.

Оценка эффективности деятельности ППС по результатам заполнения подсистемы «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников» позволяет повысить объективность суждений руководства университета об эффективности деятельности педагогических работников, обеспечить контроль соответствия занимаемым должностям, а также способствует формированию профессионального кадрового состава.

В подсистеме «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников» информационной системы вуза имеются следующие возможности:

- в течение календарного года можно проводить предварительную оценку эффективности деятельности ППС для получения про-



межуточных результатов и анализа степени достижения целей;

- сроки осуществления такого оценивания могут устанавливаться в автоматизированной подсистеме на этапе планирования;

- на этапе предварительной оценки возможны удаление утративших актуальность задач и корректировка ранее согласованных целей, т. е. осуществление актуализации системы;

- результативные значения по некоторым показателям можно транспортировать из других подсистем информационной системы вуза в подсистему «Мониторинг эффективности деятельности педагогических работников» (например, показатели по научной деятельности, зафиксированные в подсистеме «Наука»).

Опыт внедрения мониторинга и оценки эффективности деятельности ППС в ПензГТУ доказывает значимость их применения в высшей школе.

Общее количество педагогических работников, относящихся к ППС и принявших участие в мониторинге эффективности своей деятельности за 2015 год, по сравнению с оценочным периодом 2014 года практически не изменилось (226 человек). Вместе с тем если посмотреть на численность работников, которые преодолели пороговые значения для установления выплат стимулирующего характера, то очевидна значительная динамика, причем наибольший рост отмечается в разделах «Профориентационная работа» (на 51,6 %), «Организация научно-исследовательской работы студентов» (на 30,2 %) и «Научные публикации» (на 20,8 %). Значительно возросло число работников ППС, деятельность которых признана эффективной. Осуществление мониторинга и оценки эффективности деятельности ППС отразило

значимость механизма управления профессиональным и личностным развитием педагогических работников. Оно обеспечивает признание деятельности ППС в соответствии с персональными достижениями, стимулирование к выполнению целей стратегии развития вуза, а также мотивирует педагогических работников к совершенствованию своей деятельности, показывает итоговые характеристики деятельности каждого работника и обеспечивает целенаправленную активность и творческую инициативу ППС. Каждый педагогический работник расставляет приоритеты своей деятельности, оптимально расходуя индивидуальные ресурсы, определяя вектор своего профессионального развития.

Анализ нормативно-правовой документации по вопросу перехода образовательных организаций на эффективный контракт и обобщение информации о мониторинге эффективности деятельности педагогических работников свидетельствуют об актуальности его использования в современной системе образования. Данный мониторинг направлен на повышение качества работы конкретных специалистов и качества предоставляемых образовательных услуг.

Наряду с положительными результатами оценки эффективности деятельности ППС выявлены и вопросы, требующие дальнейшего изучения и корректировки. Так, опыт ПензГТУ по проведению мониторинга эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к ППС, показывает необходимость определения оптимального количества показателей эффективности, совершенствования системы критериев эффективности деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анишкин В.Н., Кислова Н.Н., Королёв А.И., Шалифова О.Н. Моделирование и конструирование комплексного портфолио педагогических работников вуза для оценки эффективности их работы // Азимут науч. исслед.: педагогика и психология. 2015. № 4 (13). С. 11–14.

2. Дианова Ю.А. Практика использования портфолио-технологии в образовательном процессе вуза // Пед. образование и наука. 2012. № 1. С. 76–78.

3. Дианова Ю.А., Назаренко А.В. Формирование имиджа будущего педагога профессионального обу-

чения средствами портфолио-технологии // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 3, № 6 (28). С. 79–84.

4. Ефимова Д.В., Белолипецкий В.В. Диалогическое взаимодействие в педагогической среде как показатель профессиональной компетентности педагога // Социосфера. 2010. № 1. С. 51–55.

5. Клочков А.К. КРП и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов. М.: Эксмо, 2010. 160 с.

6. **Моисеев В.Б., Гуськова Т.В.** Концептуальный подход к внедрению системы менеджмента качества вуза в условиях непрерывного профессионального образования // Пед. образование и наука. 2012. № 1. С. 62–64.

7. **Мялкина Е.В., Седых Е.П., Житкова В.А.** Моделирование системы управления развитием персонала на основе показателей КРІ в педагогическом вузе // Соврем. проблемы науки и образования. 2015. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20199> (дата обращения: 19.02.2016).

8. **Найденова Л.И., Бармин М.А.** Формирование интеллектуального капитала технического вуза // Матер. IV Междунар. науч.-практ. конф. «Проф. образование: истор. традиции и современность». Пенза, 2015. С. 3–6.

9. **Осипова Н.В.** Проблемы определения уровня сформированности информационной компетентности у работников бюджетной сферы Пензенской

области // Матер. IX Всерос. науч.-практ. конф. «Науч.-образоват. информ. среда XXI века». Петрозаводск, 2015. С. 141–145.

10. **Плахина Л.Н., Соломатин М.В.** Профессиональная деформация педагогов // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2014. № 4. С. 235–238.

11. **Хрусталькова Н.А., Штыренкова О.В.** Теория и практика организации повышения квалификации и переподготовки научно-педагогических работников технического вуза в условиях модернизации высшего профессионального образования // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2012. № 3 (7). С. 193–197.

12. **Худяков В.А., Гуськова Т.В.** Обеспечение гарантии качества в системе высшего образования // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 1, № 6 (28). С. 163–169.

ГУСЬКОВА Татьяна Валентиновна – кандидат педагогических наук, доцент Пензенского государственного технологического университета.

Россия, 440039, Пенза, пр. Байдукова / ул. Гагарина, 1а / 11
e-mail: tvgl20@penzgtu.ru

ДИАНОВА Юлия Александровна – старший преподаватель Пензенского государственного технологического университета.

Россия, 440039, Пенза, пр. Байдукова / ул. Гагарина, 1а / 11
e-mail: dianova87@bk.ru

T.V. Guskova, Yu.A. Dianova

THE ASSESSMENT OF ACTIVITY EFFECTIVENESS OF HIGHER SCHOOL TEACHING EMPLOYEES

The article is devoted to an urgent problem of quality of education, in particular, of an efficiency evaluation of activities of pedagogical employees of the higher school. Tools of the organization and evaluating pedagogical activities on the example of the Penza state technological university are considered. The main methods to a research of this problem are the analysis and generalization of the standard legal documentation on competency evaluation and results of work of pedagogical workers, and also the comparative analysis of results of monitoring of pedagogical workers. In article specifics of organizational work of higher education institution on an efficiency evaluation of activities of pedagogical workers are provided. Experience of development of the standard legal documentation, implementation of monitoring of efficiency of activities of pedagogical workers, actions of the automated information system of university is shown. The portfolio as



an element of motivation and a form of documentary confirmation of achievements of pedagogical workers in the course of their professional formation is considered. The analysis of results of monitoring of activities of pedagogical workers revealed positive dynamics of accomplishment of productive performance indicators of each teacher and strategic objectives of higher education institution. Materials of article are of practical value in a management system the educational organizations.

ASSESSMENT OF ACTIVITY EFFECTIVENESS; MONITORING; MOTIVATION; PORTFOLIO; EFFECTIVENESS INDICATOR; PRODUCTIVE VALUES; QUALITY OF EDUCATION.

REFERENCES

1. Aniskin V.N., Kislova N.N., Korolev A.I., Shalifova O.N. [Modelling of faculty member comprehensive portfolio for efficiency assessment]. *The Azimuth of scientific research: pedagogics and psychology*, 2015, no. 4 (13), pp. 11–14. (In Russ.)
2. Dianova Yu.A. [Practice of Using Portfolio Technology in Educational Process of Higher School]. *Pedagogical education and science*, 2012, no. 1, pp. 76–78. (In Russ.)
3. Dianova Yu.A., Nazarenko A.V. [Image formation of a future teacher of professional education by means of portfolio technology]. *XXI century: resumes of the past and challenges of the present plus*, 2015, of vol. 1, no. 6 (28), pp. 79–84. (In Russ.)
4. Yefimova D.V., Belolipetskiy V.V. [Dialogic interaction in the pedagogical environment as an indicator of professional competence of a teacher]. *Sociosphere*, 2010, no. 1, pp. 51–55. (In Russ.)
5. Klochkov A.K. *KPI i motivatsiya personala* [KPI and personnel motivation]. Full collection of practical tools. Moscow, Eksmo Publ., 2010. 160 p. (In Russ.)
6. Moiseyev V.B., Guskova T.V. [Conceptual Approach to Implementation of Quality Management System of University in Conditions of Continuing Professional Education]. *Pedagogical education and science*, 2012, no. 1, pp. 62–64. (In Russ.)
7. Myalkina Ye.V., Sedykh Ye.P., Zhitkova V.A. [Simulation of a control system of personnel development on the basis of KPI indicators in a pedagogical university]. *Modern problems of science and education*, 2015, no. 3, Available at: <http://www.science-education.ru> (accessed 19.02.2016).
8. Naydenova L.I., Barmin M.A. [The formation of technical intellectual capital of the university]. *Materialy IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Professionalnoye obrazovaniye: istoricheskiye traditsii i sovremennost"* ["Professional education: historical traditions and the present"]. Proc. of the Int. research and practice conference]. Penza, 2015. Pp. 3–6. (In Russ.)
9. Osipova N.V. [The problem of determining the level of formation of information competence among public sector employees Penza region]. *Materialy IX Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Nauchno-obrazovatel'naya informatsionnaya sreda XXI veka"* ["Research and Education Information Environment of the XXI century"]. Proc. of the Int. research and practice conference]. Petrozavodsk, 2015. Pp. 141–145. (In Russ.)
10. Plakhina L.N., Solomatin M.V. [Professional development teachers]. *XXI century: resumes of the past and challenges of the present plus*, 2014, no. 4, pp. 235–238. (In Russ.)
11. Khrustalkova N.A., Shtyrenkova O.V. [The theory and practice of organization of training and retraining courses of the academic staff of the technical university in terms of higher professional education]. *XXI century: resumes of the past and challenges of the present plus*, 2012, no. 3 (7), pp. 193–197. (In Russ.)
12. Khudyakov V.A., Guskova T.V. [Quality assurance in higher education]. *XXI century: resumes of the past and challenges of the present plus*, 2015, of vol. 1, no. 6 (28), pp. 163–169. (In Russ.)

GUSKOVA Tatyana V. — *Penza State Technological University.*

Pr. Baydukova / ul. Gagarina, 1a / 11, Penza, 440039, Russia
e-mail: tvgl20@penzgtu.ru

DIANOVA Yuliya A. — *Penza State Technological University.*

Pr. Baydukova / ul. Gagarina, 1a / 11, Penza, 440039, Russia
e-mail: dianova87@bk.ru