

УДК 378

Оптимизирующий потенциал компьютерного тестирования в условиях формирования деятельностного компонента профессиональных компетенций

Айрапетов Артем Александрович

Аспирант,

Северо-Кавказский федеральный университет,
355017, Российская Федерация, Ставропольский край,

Ставрополь, ул. Пушкина, 1;

e-mail: AirapetovAA@yandex.ru

Аннотация

В статье уделяется внимание Федеральному Государственному Образовательному стандарту высшего образования третьего поколения, описывающему результаты образовательной деятельности в терминах компетенций, а также описаны задачи стоящие перед Российскими ВУЗами. Раскрывается понятие «компетенция» и рассматриваются его основные отличия от знаний, умений и навыков, проявляющиеся в переносе акцентов в обучающей деятельности. Также рассмотрены основные компоненты образовательного процесса. Идет речь о методах обучения, которые могут применяться в рамках описанных компонентов для формирования тех или иных профессиональных компетенций. Особое внимание уделено контролю, а также описанию инновационных методов контроля, способствующих оценке уровня сформированности профессиональных компетенций. Поднимается вопрос использования в практике высшего образования более объективных и технологичных методов педагогической диагностики. Раскрывается понятие «оптимизация» и приводятся его основные критерии. Выделяется «компьютерное тестирование» как средство оптимизации образовательного процесса. Выявлен оптимизирующий потенциал компьютерного тестирования. Поднимается вопрос возможности и целесообразности адаптации описанных инновационных методов контроля под компьютерное тестирование для объединения имеющихся преимуществ, с целью оптимизации образовательного процесса.

Для цитирования в научных исследованиях

Айрапетов А.А. Оптимизирующий потенциал компьютерного тестирования в условиях формирования деятельностного компонента профессиональных компетенций // Педагогический журнал. 2016. Том 6. № 6А. С. 384-395.

Ключевые слова

Оптимизация, тестирование, компьютерное тестирование, деятельность, компетенции, профессиональные компетенции.

Введение

Осуществляемая в последнее время масштабная модернизация российской системы образования является одним из шагов по совершенствованию устройства российской общественной школы, где высококачественное высшее образование считается гарантией успешной социальной, личностной и профессиональной самореализации. Преобразование российской образовательной системы ориентировано на разрешение такой глобальной задачи, как интеграция отечественных учебных заведений в мировое образовательное пространство в качестве ведущих научно-исследовательских и образовательных центров и увеличение конкурентоспособности российских выпускников на мировом рынке труда. Основой модернизации отечественного образования считается компетентностная модель, в рамках которой образовательный процесс представляет собой комплексную деятельность, ориентированную на формирование у обучающихся компетенций.

В настоящий момент одним из наиболее существенных шагов, направленных на реализацию компетентностного подхода в практике российской образовательной системы, стало утверждение компетентностно-ориентированных образовательных стандартов, в том числе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования третьего поколения, описывающих результаты образовательной деятельности по различным направлениям подготовки в терминах компетенций. В связи с этим российские вузы ставят перед собой задачи по выявлению, осмыслению и предложению научного описания всех компетенций, а также по определению условий, методов и технологий, способствующих их эффективному развитию.

Так, Во ФГОС ВО «компетенция» определяется как комплексная характеристика готовности обучающегося использовать полученные умения, знания и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Между ЗУНами и компетенциями имеются отличия, однако они не велики, так как перед разработчиками стандартов ставится цель сохранения преемственности стандартов разных поколений [Щеваль, www].

Ориентированность компетенции состоит в оценке конкурентоспособности и востребованности выпускника на рынке труда.

По мнению А.В. Хуторского, следует выделить такие понятия, как «компетенция» и «образовательная компетенция». Компетенция – отчужденное, заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере. Образовательная компетенция –

требование к образовательной подготовке, выраженное совокупностью взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности [Хуторской, www].

Следовательно, понятие «компетенция» можно выразить с помощью формулы «ЗУН + деятельность».

В рамках нашей работы особый интерес представляют профессиональные компетенции. Профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата. Совершенно очевидно, что обучающемуся следует обладать высоким образовательным уровнем, гибким мышлением, профессиональной мобильностью, умением вырабатывать собственную стратегию деятельности, осуществлять поиск, анализ и оценку информации, требующейся для решения профессиональных задач.

Компоненты образовательного процесса и формирование профессиональных компетенций

Образовательный процесс состоит из мотивационно-целевого, содержательного, операционального и рефлексивно-оценочного компонентов, каждый из которых включает в себя ряд методов обучения, формирующих различные профессиональные компетенции [Фисенко, www].

В рамках описанных компонентов образовательного процесса для формирования профессиональных компетенций могут применяться: проблемное обучение, кейс-метод, мыследеятельностная педагогика, эвристическая ситуация, задачный подход, метод проектов, ситуационный анализ, портфолио и т.д. [Двуличанская, 2011].

Обобщая вышеизложенное, мы пришли к выводу о том, что каждый из компонентов образовательного процесса имеет в своей основе определенный набор методов, которые способствуют формированию той или иной профессиональной компетенции.

У каждого из применяемых методов есть свои функции и цели. По окончании обучения студент должен обладать теми знаниями, умениями, навыками и компетенциями, которые формирует данный метод обучения.

Однако для того, чтобы определить уровень сформированности компетенций, необходим контроль.

В связи с этим совершенно справедливо утверждение Е.А. Конопко о том, что решение задачи совершенствования процессов управления качеством высшего профессионального образования предполагает повышение эффективности контроля и оценки качества подготовки студентов высших учебных заведений на каждом из уровней [Конопко, 2007].

Эффективность контроля во многом зависит от того, насколько он соответствует принципам обучения, на основе которых осуществляется обучение, в том числе иностранному языку. В учебной деятельности студентов существуют традиционные и инновационные методы контроля. К традиционным методам проверки знаний относятся: устный опрос, письменная проверка, индивидуальный, фронтальный, комбинированный контроль и т. д. [Жидкова, 2012].

Однако традиционные методы контроля являются недостаточно оперативными, и для их реализации требуется значительное время. Традиционный контроль является одной из основных причин того, что, по показаниям отечественных и международных исследований, выпускники учебных заведений в России и за рубежом, демонстрируя достаточно высокий уровень фактических знаний, проявляют беспомощность при решении задач проблемного, практико-ориентированного характера. Это подтверждает то, что современное состояние контроля не соответствует нынешним требованиям системы мирового образования. Совершенствование подходов к обучению, несомненно, требует совершенствования подходов к контролю, так как любые изменения в содержании, направленности, формах и способах, а также в средствах, используемых в учебном процессе, требуют пересмотра форм, методов контроля, а также его содержательной стороны [Архангельская, 2007].

В связи с этим следует применять те методы контроля, которые, помимо прочего, позволяют осуществить контроль деятельностного компонента обучения, а именно – профессиональных компетенций. Если в обучении используются задачи проблемного, поискового, исследовательского характера, то на стадии проверки контроль должен включать в себя аналогичные задачи и аналогичные инструменты.

Эти задачи позволяет решить применение инновационных методов контроля на этапах текущей, промежуточной и итоговой аттестаций. Одним из важнейших условий успешной реализации упомянутых методов контроля является их функциональность и комплексность, предполагающая связь формирующихся компетенций с конкретными задачами и видами профессиональной деятельности [Мацнева, www].

Однако диагностика профессиональных компетенций – проблема достаточно сложная и оценить ее можно только при выполнении или моделировании практического задания.

Инновационные методы контроля

В качестве оценочных средств для определения уровня сформированности профессиональной компетенции на разных этапах обучения в рамках лингводидактической, информационно-лингвистической и научно-исследовательской деятельности целесообразно использовать инновационные методы контроля, имеющие в своей основе деятельностный компонент (кейс-метод, метод проектов, стандартизированные тесты, портфолио и др.) [Еханин, 2016].

Не вызывает сомнения тот факт, что контроль результатов образования с применением информационных технологий и систем способствует оперативному получению достоверной информации о фактическом усвоении обучающимися контролируемого материала, в том числе непосредственно во время занятий. Также он создает возможность детального и персонализированного представления этой информации преподавателю для оценки учебных достижений и оперативной корректировки процесса обучения, формирования и накопления интегральных (рейтинговых) оценок достижений студентов по всем модулям и дисциплинам образовательной программы, привитие практических навыков и умений работы с информационными средствами и ресурсами, возможность самоконтроля и мотивации обучающихся в процессе самостоятельной работы.

Совершенно очевидно, что контроль знаний, умений, навыков и компетенций обучающихся является одной из важнейших составляющих учебного процесса, и от его правильной организации во многом будет зависеть успех обучения.

В связи с этим закономерно возникает вопрос об использовании в практике высшего образования более объективных и технологичных методов педагогической диагностики, которые бы позволили бы оптимизировать образовательный процесс.

В педагогике понятие «оптимизация» раскрывается через определение «оптимальное» – «лучшее из возможных в конкретных условиях».

Для оценки оптимальности методики учебного процесса, следует выделить ее критерии. Ю.К. Бабанский выделяет 4 критерия оптимизации.

1. Максимальные результаты в формировании ЗУНов, а по нашему мнению и компетенций.
2. Минимальная затрата времени обучающихся и преподавателей для достижения определенных результатов.
3. Минимальная затрата усилий для достижения определенных результатов за отведенное время.
4. Минимальные, по сравнению с типичными, затраты средств на достижение определенных результатов за отведенное время [Бабанский, 1977].

Исходя из вышеперечисленного, совершенно очевидно, что учебный процесс будет оптимальным, если его результаты высоки и достигаются в короткий срок с минимальными усилиями обучающихся и преподавателей.

В настоящее время становится актуальной задача использования в этих целях современных информационных технологий.

По мнению В.В. Михайлова, среди методов оценки качества знаний обучающихся особое место занимает тестирование, в том числе и компьютерное, как высокотехнологичная и эффективная форма организации контроля усвоения знаний студентами высших учебных заведений. При этом, поясняет автор, значение имеют форма и методика представления тестовых заданий, согласование их по уровню сложности, как факторы, влияющие на совершенствование контроля [Михайлов, 2010].

Мы сочли целесообразным представить существующие виды тестовых заданий в виде схемы.

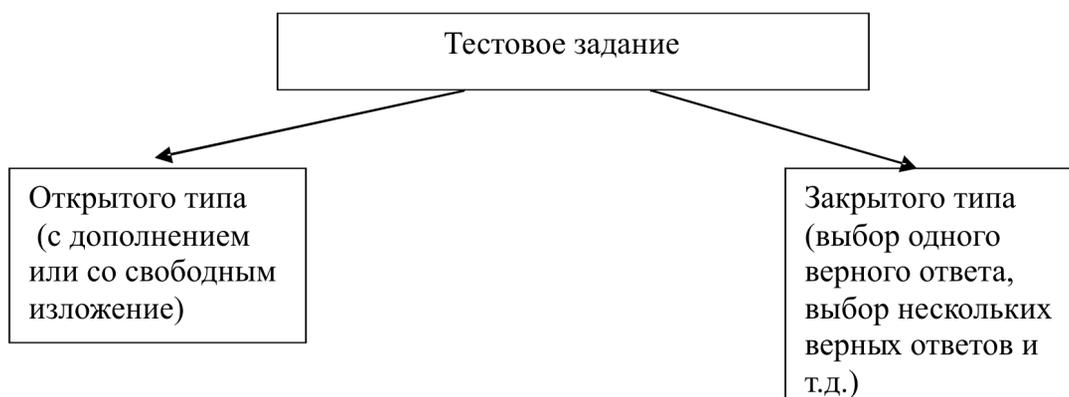


Схема 1

Как видно из данной схемы, тестирование может включать в себя задания не только с выбором одного правильного ответа, но и содержать задания открытого типа.

В рамках нашего исследования, вслед за С.А. Нестеренко, мы сочли необходимым выявить, в чем заключается оптимизирующий потенциал компьютерного тестирования:

1) компьютерное тестирование позволяет сэкономить большое количество времени, так как вся процедура, включающая процесс обработки и интерпретацию результатов, занимает гораздо меньший промежуток времени по сравнению с обычным тестированием;

2) происходит экономия сил тестирующего по причине отсутствия необходимости в занятии рутинной работой, проявляющейся в инструктаже, выдаче заданий, обработке результатов и т.д.;

3) исключается возможность ошибки во время процесса обработки результатов, так как компьютер использует повторяющийся алгоритм, а также не устает;

4) происходит накопление и сохранение электронных баз данных, которые удобны для анализа и позволяют заменить собой большие кипы бумаг, заключений и отчетов;

5) повышается «частота» диагностических процедур по причине независимости условий проведения тестирования от индивидуальных особенностей и психологического состояния экспериментатора;

6) тестируемый, оставаясь один на один с компьютером, чувствует себя более спокойно и естественно, так как исключается эмоциональная реакция на ответы со стороны преподавателя;

7) пропадает необходимость в заготовке бланков и в обеспечении методическим материалом [Нестеренко, 2007].

Компьютерное тестирование является некой обратной связью между преподавателем и студентом, тем этапом учебного процесса, когда преподаватель получает информацию об эффективности обучения предмету или об уровне сформированности профессиональных компетенций.

Заключение

Таким образом, вышеизложенное позволило нам заключить, что компьютерное тестирование результатов обучения обеспечивает получение объективной, достоверной и сопоставимой информации, а также позволяет оптимизировать образовательный процесс.

В рамках нашего исследования мы сочли необходимым обратить особое внимание на то, что существует необходимость не только в изменении содержания образования, используемых методов и технологий обучения в связи с переориентацией на фиксирование результатов высшего профессионального образования в терминах компетенций, но и в разработке оценочных средств нового поколения, которые позволят определить уровень сформированности компетенций у каждого студента, а также качество образования в вузе в целом.

Как говорилось ранее, для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций следует применять инновационные методы контроля. На наш взгляд, добиться оптимизации образовательного процесса можно, адаптировав данные методы под компьютерное тестирование. Однако прежде всего нужно определить, какие из инновационных методов контроля можно перенести в такую форму и насколько это будет целесообразным.

Как уже известно, тестирование предполагает наличие тестовых заданий как открытого, так и закрытого типа, по этой причине портфолио и метод проектов не удастся перенести в форму тестов по объективным причинам.

Что касается метода проектов, представляющего собой изучение, анализ и принятие решений, а также развитие аналитического мышления обучаемых, позволяющего с помощью компьютерного тестирования выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, то существует возможность его реализации в форме компьютерного тестирования по причине существования, так называемых, кейс-тестов. Однако следует разобраться, насколько это будет целесообразным [Бугрин, Борисова, 2010].

По мнению Е.Б. Моргунова, «кейс-тест – это методика оценки и развития потенциала профессионала, сочетающая в себе преимущества и преодолевающая недостатки традиционных кейсов и тестов» [Моргунов, 2001].

Мы придерживаемся мнения Т.Е. Исаевой относительно использования компьютерного тестирования при оценке уровня сформированности профессиональных компетенций студентов, считающей необходимым расширить базу традиционных тестовых заданий, дополнив их кейс-тестами.

Реализация кейс-метода в форме компьютерного тестирования, на наш взгляд, позволит сочетать в себе преимущества двух данных форм контроля. Это проявляется в экономии времени при выполнении тестовых заданий, в исключении психологического давления, что может способствовать более эффективному контролю, а также в уменьшении затрачиваемых сил, что связано с меньшим количеством действий при выполнении заданий в данной

форме. Данные плюсы попадают под критерии оптимизации, соответственно позволяют добиться более эффективной оценки.

Представим оптимизирующий эффект компьютерного тестирования с использованием кейс метода в виде таблицы:

Таблица 1

Профессиональные Компетенции	Метод контроля	Что контролирует	Способ реализация в виде компьютерного тестирования	Оптимизирующий потенциал
- способность к критическому анализу учебного процесса и учебных материалов с точки зрения их эффективности (аналитические умения) - способность применять учебники, дидактические материалы и учебные пособия по иностранному языку для разработки новых учебных материалов по определенной теме	Кейс метод	- Аналитические умения - практические умения - творческие умения - коммуникативные умения - социальные умения - учебные умения	Кейс-тесты	- экономия времени - экономия сил - нормализация психологического состояния тестируемого - отсутствие необходимости в подготовке методических материалов и бланков

Таким образом, вышеизложенное позволило нам заключить, что реализация инновационных методов контроля в виде компьютерного тестирования обеспечивает получение объективной, достоверной и сопоставимой информации в области качества образования, а также способствует оптимизации данного процесса за счет экономии времени, сил и нормализации психологического состояния тестируемого.

Библиография

1. Архангельская А.Л. От инноваций в обучении к инновационным формам контроля // Вестник Российского университета дружбы народов. 2007. № 4. С. 15-17.
2. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. М.: Педагогика, 1977. 256 с.
3. Бугрин В.П., Борисова Н.В. Анализ конкретных ситуаций как образовательная технология исследовательского типа и технология оценки формирования профессиональных и общекультурных компетенций. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. 84 с.
4. Двulichанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2011. № 4. С. 5-8.
5. Еханин С.Г., Лоцилов А.Г., Славникова М.М., Романовский М.Н. Возможности диагностики общих и профессиональных компетенций в вузе // Современное образова-

- ние: Проблемы взаимосвязи образовательных и профессиональных стандартов. 2016. С. 24-26.
6. Жидкова Р.А. Современные методы оценивания результатов обучения // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2012. № 28. С. 5-7.
 7. Конопко Е.А. Компьютерное тестирование, как элемент педагогической диагностики для бакалавров в ВУЗ // Наука. Инновации. Технологии. 2007. № 52. С. 25-29.
 8. Мацнева Е. А. XXV Международная конференция «Применение новых технологий в образовании» // Компьютерное тестирование как форма контроля знаний. URL <http://tmo.ito.edu.ru/2014/section/237/94524/>
 9. Михайлов В.В. Совершенствование контроля усвоения знаний студентами высших учебных заведений на основе мультимедийной среды тестирования: автореф. дисс. ... канд. техн. наук. М., 2010. 24 с.
 10. Моргунов Е.Б. Модели и методы управления персоналом. М.: Интел-Синтез, 2001. 464 с.
 11. Нестеренко С.А. Преимущества и недостатки компьютерного тестирования // Вологодские чтения. 2007. № 63. С. 5-8.
 12. Фисенко Т.И. Системно-деятельностный подход в реализации стандартов нового поколения // Библиофонд. Электронная библиотека студента. URL: <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=512021>
 13. Хуторской А.В. Интернет-журнал «Эйдос» // Технология проектирования ключевых и предметных компетенций. URL <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>
 14. Щеваль Е. Цель образования: знания или компетенции. // Троицкий вариант – наука. URL: <http://trv-science.ru/2011/08/16/cel-obrazovaniya-znaniya-ili-kompetencii>
 15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования Северо-Кавказский Федеральный Университет. URL: http://www.ncfu.ru/uploads/doc/45.03.02_fgosvo_b.pdf

The computer testing optimizing potential in the formation of the activity component of professional competence

Artem A. Airapetov

Postgraduate,

North-Caucasian Federal University,

355017, 1 Pushkina st., Stavropol, Russian Federation;

e-mail: AirapetovAA@yandex.ru

Abstract

The article focuses on the Federal State Educational standard of higher education of the third generation, describing the results of education in terms of competencies, and describes the tasks facing Russian Universities. The article reveals the concept of "competence" and discusses the main differences between knowledge and skills, manifested in the shift of emphasis in the training activities. The author considers the basic components of the educational process. It is about learning techniques that can be applied in the framework of the described components for the formation of certain professional competencies. Special attention is paid to control and innovative methods of control contributing to the assessment of the level of professional competence development. The article raises the question of the use of more objective and technologically advanced methods of pedagogical diagnostics in the practice of higher education. The article also reveals the concept of "optimization" and describes its basic criteria. The author talks about the "computer testing" as a means of optimization of educational process and identifies optimization potential of computer-based testing. The article raises the question of the possibility and expediency of adaptation of the described innovative methods of control under computer testing for the integration of existing benefits with the objective of optimizing the learning process. Thus, the author concludes that the implementation of innovative methods of control in computer-based testing provides an objective, reliable and comparable information in the field of quality education, and contributes to the optimization of this process by saving time, energy and normalization of the psychological state of the person.

For citation

Airapetov A.A. (2016) Optimiziruyushchii potentsial komp'yuternogo testirovaniya v usloviyakh formirovaniya deyatel'nostnogo komponenta professional'nykh kompetentsii [The computer testing optimizing potential in the formation of the activity component of professional competence]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 6 (6A), pp. 384-395.

Keywords

Optimization, testing, computer testing, activity, competence, professional competence.

References

1. Arkhangel'skaya A.L. (2007) Ot innovatsii v obuchenii k innovatsionnym formam kontrolya [From innovations in education to innovative methods of control]. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov* [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia], 4, pp. 15-17.
2. Babanskii Yu.K. (1977) *Optimizatsiya pro-tsessa obucheniya* [Optimizing the learning process: general didactic process]. Moscow: Pedagogika Publ.

3. Bugrin V.P., Borisova N.V. (2010) *Analiz konkretnykh situatsii kak obrazovatel'naya tekhnologiya issledovatel'skogo tipa i tekhnologiya otsenki formirovaniya professional'nykh i obshchekul'turnykh kompetentsii* [The analyses of concrete cases as educational research technology and technology of assessment of professional and cultural competence formation]. Moscow: Research Center of Problems of Quality of Training.
4. Dvulichanskaya N.N. (2011) Interaktivnye metody obucheniya kak sredstvo formirovaniya klyuchevykh kompetentsii [Interactive methods of training as means of formation of key competences]. *Nauka i obrazovanie* [Science and education], 4, pp. 5-8.
5. Ekhanin S.G., Loshchilov A.G., Slavnikova M.M., Romanovskii M.N. (2016) Vozmozhnosti diagnostiki obshchikh i professional'nykh kompetentsii v VUZe [Opportunities of diagnostics of general and professional competences in higher education]. *Sovremennoe obrazovanie: Problemy vzaimosvyazi obrazovatel'nykh i professional'nykh standartov* [Modern education: Problems of interrelation of educational and professional standards], pp. 24-26.
6. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniya Severo-Kavkazskii Federal'nyi Universitet [Federal state educational standard of higher education of the North-Caucasian Federal University]. Available at: http://www.ncfu.ru/uploads/doc/45.03.02_fgosvo_b.pdf [Accessed 11/11/16].
7. Fisenko T.I. Sistemno-deyatel'nostnyi podkhod v realizatsii standartov novogo pokoleniya [system and activity approach in the implementation of standards of new generation]. *Bibliofond. Elektronnaya biblioteka studenta* [Bibliofond. The electronic student library]. Available at: <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=512021> [Accessed 11/11/16].
8. Khutorskoi A.V. Internet-zhurnal "Eidos" [the Internet-magazine "Eidos"]. *Tekhnologiya proektirovaniya klyuchevykh i predmetnykh kompetentsii* [Design technology of key and subject competences]. Available at: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm> [Accessed 14/11/16].
9. Konopko E.A. (2007) Komp'yuternoe testirovanie, kak element pedagogicheskoi diagnostiki dlya bakalavrov v VUZ [Computer testing as an element of pedagogical diagnostics for students in high school]. *Nauka. Innovatsii. Tekhnologii* [Science. Innovation. Technology], 52, pp. 25-29.
10. Matsneva E. A. XXV Mezhdunarodnaya konferentsiya "Primenenie novykh tekhnologii v obrazovanii" [XXV international conference "Application of new technologies in education"]. *Komp'yuternoe testirovanie kak forma kontrolya znanii* [Computer testing as a form of knowledge control]. Available at: <http://tmo.ito.edu.ru/2014/section/237/94524/> [Accessed 11/11/16].
11. Mikhailov V.V. (2010). Sovershenstvovanie kontrolya usvoeniya znanii studentami vysshikh uchebnykh zavedenii na osnove mul'timediinoi sredy testirovaniya. Dokt. Diss. Abstract [improvement of the control of knowledge mastering by students of higher educational institutions on the basis of multimedia environment testing: abstract. Doct. Diss. Abstract]. Moscow.

12. Morgunov E.B. (2001) *Modeli i metody upravleniya personalom* [Models and methods of personnel management]. Moscow: Intel-Sintez Publ.
13. Nesterenko S.A. (2007) Preimushchestva i nedostatki komp'yuternogo testirovaniya [Advantages and disadvantages of computer-based testing]. *Vologdinskie chteniya* [Vologdin readings], 63, pp. 5-8.
14. Shcheval' E. Tsel' obrazovaniya: znaniya ili kompetentsii. [the Purpose of education: knowledge or competence]. *Troitskii variant – nauka* [Troitsky variant – science]. Available at: <http://trv-science.ru/2011/08/16/cel-obrazovaniya-znaniya-ili-kompetencii> [Accessed 15/11/16].
15. Zhidkova R.A. (2012) Sovremennye metody otsenivaniya rezul'tatov obucheniya [Contemporary methods of assessment of the results of education]. *Izvestiya Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V.G. Belinskogo* [News of Penza State Pedagogical University named after V.G. Belinsky], 28, pp. 5-7.