

*ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОНЯТИЙ «КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ»
И «ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ»*

И.П. ЯКОВЛЕВА, М.Л. РОМАНОВА, Е.С. КИСЕЛЕВА

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2;
электронная почта: romanovda1@rambler.ru*

Статья посвящена вопросам построения систем педагогического мониторинга как инструмента управления качеством образовательного процесса и эффективностью образовательных сред. Известно, что социально-экономическое развитие России и демократизация общества ставят перед системой образования сложнейшие задачи, решение которых невозможно без налаженной системы управления качеством образовательного процесса и эффективностью образовательных сред. Управление не может осуществляться без мониторинга, под которым в узком смысле понимают информационную технологию управления (систему действий, направленных на информационное обслуживание управления и реализацию его целесмысловой программы), в широком смысле – систему научно обоснованного получения информации об управляемой системе для реализации целесмысловой программы управления. Традиционная система педагогического мониторинга не в полной мере содействует управлению, т.к. в основном констатирует результаты образовательного процесса. В статье обосновано технологическое единство мониторинга качества образования и эффективности образовательных сред. Наличие единых научных и методологических основ мониторинга качества образования и эффективности образовательных сред позволяет говорить о единой системе мониторинга качества-эффективности. Методы исследования: анализ научной литературы и практики управления образовательными средами (бенчмаркинг), моделирование, методы квалиметрии, методы теории вероятностей и математической статистики, методы теории множеств и отношений. Методологические основы исследования: системный подход (рассматривает образовательное учреждение как систему, характеризующуюся целями, задачами и организацией функционирования), квалиметрический подход (рассматривает качество образования как многокритериальный феномен), синергетический подход (рассматривает неразрывную связь эффективности образовательной среды с её самоорганизацией и саморазвитием), компетентностный подход (рассматривает компетенции и личностно-профессиональные качества обучающихся как целевой ориентир образовательного процесса на всех ступенях системы непрерывного образования), личностно ориентированный подход (рассматривает обучающегося как главную фигуру в образовательном процессе, провозглашает необходимость гуманизации образования), вероятностно-статистический подход (рассматривает личностно-профессиональное развитие обучающегося и функционирование образовательной среды как вероятностные процессы), метасистемный подход (рассматривает образовательную среду как метасистему, включающую среды более низкого уровня иерархии), ситуационно-функциональный подход (рассматривает мониторинг как информационный механизм управления).

Ключевые слова: образовательная среда, диагностика, мониторинг, эффективность, качество, показатель, информационные технологии.

Актуальность исследования. Социально-экономическое развитие России, гуманизация и демократизация общества ставят перед системой образования сложные задачи, решение которых возможно только при условии полного использования социокультурного потенциала образования, тесной связи его целей и задач с целевыми ориентирами развития российского общества [1–25]. Повышение требований общества и государства к системе образования обуславливает необходимость поиска новых, более эффективных путей решения социально-педагогических задач, пристального внимания к возможностям совершенствования образовательного процесса. Данные факторы инициируют поиск решения проблем управления качеством образования и эффективностью функционирования образовательных сред.

Смена парадигм образования от традиционной к личностно-ориентированной и переход российского образования на новые образовательные стандарты выдвигают перед учебными заведениями проблему совершенствования подготовки обучающегося, становления его как целостной личности, обладающей высокой культурой, компетентностью, мобильностью, конкурентоспособностью, способностью к социальной адаптации в поликультурном динамичном мире, к жизненно-профессиональному самоопределению. Современное образование обладает огромным социокультурным потенциалом, который не всегда эффективно реализуется. А такая реализация возможна только в случае успешного управления образовательным процессом. В этой связи проблема управления качеством образования и эффективностью образовательных сред приобретает особое значение.

Нельзя не отметить, что с 2013 года в России осуществляют ежегодный мониторинг эффективности вузов [4, 9, 17, 23]. Это является практическим подтверждением тому, что, помимо традиционной проблемы качества образования, не менее остро стоит проблема эффективности образовательных сред. Данная проблема обусловлена, прежде всего, внедрением технологий менеджмента из промышленности и бизнеса в сферу образования. Существуют также и другие факторы, детерминирующие проблему эффективности. Достаточно сказать о повышении требований к результатам образовательного процесса и сокращении

сроков профессиональной подготовки кадров, а также возрастании удельного веса самостоятельной работы студентов (при уменьшении удельного веса аудиторной работы).

Известно, что обеспечение должного уровня функционирования социальной системы невозможно без налаженного управления, которое, в свою очередь, немислимо без его информационного механизма – мониторинга [10, 16, 20, 24]. Несмотря на широкий спектр работ по проблемам управления качеством образования, следует отметить, что в отечественной науке недостаточно представлены вопросы преемственности в системе непрерывного образования; не в должной мере изучены аспекты использования мониторинга в образовании (в целях решения социально-педагогических задач, таких как формирование компетенций и личностно-профессиональных качеств обучающихся, их поддержка в личностно-профессиональном самоопределении и т.д.); не рассмотрены технологии многопараметрического анализа сопоставимой информации в масштабах общей системы непрерывного образования и отдельных её подсистем; недостаточно выявлены возможности мониторинга в обеспечении психологически безопасной образовательной среды. Ещё меньше работ посвящено проблеме эффективности образовательных сред и учебно-воспитательного процесса, хотя данная проблема в текущем десятилетии стоит не менее остро, чем традиционная проблема качества образования; практически не удалось найти работ, посвящённых взаимосвязи качества образования и эффективности образовательного процесса. **Проблематика исследования** – вопрос: каким должен быть социально-педагогический мониторинг, чтобы он стал эффективным инструментом управления качеством образования и эффективностью образовательных сред? **Проблема исследования** – вопрос: какова взаимосвязь между эффективностью образовательных сред и качеством образования? **Цель исследования** – разработка инновационной модели социально-педагогического мониторинга, обеспечивающего технологическое единство управлением качеством образования и эффективностью образовательных сред.

Степень разработанности проблемы. В настоящее время накоплен определенный комплекс знаний, имеющих значение для использования мониторинга

как инструмента управления качеством образования и эффективностью образовательных сред. Мониторинг, обладая общими характеристиками и свойствами, используется как информационный механизм управления в различных сферах и с различными целями. Анализ практики ведения мониторинговых исследований в различных областях научно-практической деятельности показал, что основная сфера применения мониторинга – информационное обслуживание управления.

Согласно современным воззрениям, социально-педагогический мониторинг – форма организации, сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности социально-педагогической системы, обеспечивающая слежение за ее состоянием, а также дающая возможность прогноза развития педагогической системы и принятия управленческих решений [10, 16, 18–24]. Мониторинг является системным средством, благодаря которому изменяется само информационное пространство управления качеством образования, так как повышается оперативность, объективность и доступность информации, циркулирующей в системе управления.

Различают структурные и функциональные компоненты мониторинга. Структурные компоненты отражают его характер (специфику как компонента управления), методологичность, феноменологичность, сочетание информационных процессов в их динамике. К структурным компонентам педагогического мониторинга относят: автоматизированный контроль, диагностику, планирование, прогнозирование и принятие решений. Интеграция контроля и диагностики обеспечивает перманентное получение фактической информации об управляемой педагогической системе; планирования, прогнозирования и принятия решений – модельной. Функциональные компоненты определяют сущность, строение, значение мониторинга для управления качеством образовательного процесса. Выделение функциональных компонентов (с учетом взаимосвязи между ними) позволяет создать систему мониторинга управления качеством образования (таблица 1). Как видно, каждый структурный компонент системы мониторинга имеет те же

функциональные составляющие, что и мониторинг в целом, т.е. структурные компоненты мониторинга являются его подсистемами.

Таблица 1 – Функциональные компоненты системы мониторинга и их характеристики

№	Компонент	Его характеристика
1.	Проектно-технологический	1. Организационно-педагогическая модель мониторинга (включает цели, задачи, принципы и т.д.) 2. Технологии мониторинга (процессуальная модель мониторинга, реализуемая на практике)
2.	Критериально-диагностический	Совокупность критериев, показателей и уровней оценки качества образовательного процесса, а также диагностический инструментарий (алгоритмы и методы интерпретации первичной информации, правила диагностики)
3.	Научно-методический	1. Концептуальные, структурно-функциональные и математические модели объекта мониторинга – образовательного процесса (в более широком контексте – образовательной среды), включая управление им 2. Методы многопараметрического анализа социально-педагогических систем
4.	Информационно-методический	1. Компьютерные информационные системы мониторинга (средства мониторинга) 2. Информационное обеспечение (базы данных) 3. Методическое обеспечение мониторинга (нормативно-методическая база, комплекс проектной документации и методических рекомендаций по эффективному применению мониторинга в управлении)

Возникает правомерный вопрос: что является первичным – модели объектов управления (ядро научно-методического компонента) или его характеристические параметры? Для авторов очевидно, что первичны модели, т.к. модель – форма существования знаний о мире и его объектах; мониторинговые показатели не могут быть выделены без наличия моделей (модельных представлений) объекта мониторинга.

Мониторинг неразрывно связан с современными информационными технологиями (таблица 2); наиболее тесной является связь мониторинга с технологией баз данных, а также с компьютерным моделированием и многопараметрическим анализом систем.

Таблица 2 – Взаимосвязь социально-педагогического мониторинга с современными информационными технологиями

№	Технология	Её связь с мониторингом
1.	Баз данных	Базы данных – основа информационного обеспечения мониторинга, хранилище первичной информации об объекте управления (включая условия его функционирования)
2.	Многопараметрический анализ	Диагностика объектов, вовлечённых в сферу мониторинга (объекта управления и условий его функционирования)
3.	Компьютерное моделирование	Автоматизация планирования, прогнозирования и принятия решений
4.	Искусственного “интеллекта”	Нетрадиционные методы обработки мониторинговой информации для диагностики, прогнозирования и принятия решений
5.	Мультимедиа и гипермедиа, компьютерная графика	Интерактивное отображение объектов мониторинга, интеграция числовой и графической информации для обеспечения её функциональной полноты
6.	Системы поддержки принятия решений	Автоматизация принятия решений
7.	Автоматизированные рабочие места	Автоматизация деятельности педагога и специалиста по диагностике качества образования
8.	Корпоративные информационные технологии	Информатизация управления образовательным учреждением на основе интеграции информационных потоков в единый технологический цикл
9.	Сетевые и телекоммуникационные	1. Формирование единого информационного пространства путём объединения информационных систем образовательных учреждений 2. Технологии распределённых баз данных (симбиоз сетевых технологий и технологий баз данных) – основа объединения мониторинговой информации, полученной в удалённых друг от друга точках
10.	Дистанционное обучение, компьютерные системы учебного назначения	Информатизация образовательного процесса для обеспечения его мониторинга на нижних уровнях

В настоящее время выделены интегративные критерии оценки качества образования: соответствие назначению, безопасность, технологичность, эргономичность, совместимость и надёжность [16, 19, 20]. В современных условиях соответствие назначению – успешное формирование компетенций и личностно-профессиональных качеств обучающихся, безопасность – отсутствие недопустимого

риска нанесения ущерба чести, достоинству и здоровью субъектов образовательного процесса, надёжность – вероятность (устойчивость) решения социально-педагогических задач, технологичность – наличие благоприятных организационно-методических и психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося, эргономичность – индивидуализация и дифференциация обучения, поддержка обучающегося в личностно-профессиональном самоопределении, совместимость – преемственность различных этапов образовательного процесса.

Вместе с тем, очень мало трудов посвящено эффективности функционирования образовательных сред (мезосред и микросред, для макросред – образовательных учреждений – параметры эффективности установлены Межведомственной комиссией). Это связано, прежде всего, со сложностью самого понятия “эффективность”.

Результаты исследования. С точки зрения авторов, между продуктивностью и качеством имеется тесная связь: продуктивной социальной (в контексте проблемы – социально-педагогической) системой является такая, которая позволяет оптимально сочетать количество и качество производимой продукции (в контексте проблемы “продукцией” следует считать конкурентоспособных выпускников образовательных учреждений). Так, например, производство не может считаться продуктивным (тем более – эффективным), если производится большой объём продукции, но низкого качества. Также не может считаться эффективным производство, если производимая продукция высокого качества, но её мало. Продуктивность оптимально сочетает количество и качество; в наукометрии типичным примером является общеизвестный индекс Хирша (если качество публикаций оценивать с точки зрения их цитируемости). Соответственно, эффективность представляет собой соотношение продуктивности и затрат ресурсов для её достижения (временных, трудовых, финансовых и т.д.): $\mathcal{E} = \frac{F(P)}{G(R)}$, где $G(R)$ – функция затрат на достижение результата, $F(P)$ – функция продуктивности (обе функции содержат множество аргументов). Современными специалистами обосновано, что именно метод каменистой осыпи позволяет адекватно оценивать

продуктивность функционирования социальных (в том числе социально-педагогических) систем [16].

Также авторы стоят на позиции, что понятие “качество” характерно для результатов образования (в современном понимании это – компетенции и личностно-профессиональные качества как симбиоз знаний, умений, мотивов и опыта соответствующей деятельности) и условий для личностно-профессионального развития обучающегося (в пределах образовательной среды). Так, например, нельзя говорить о высоком качестве образования, если обучающийся подвергается буллингу (насилию) со стороны окружающей среды (особенно это характерно для детских домов). Понятие “эффективность” характерно для функционирования образовательной среды как социальной системы. В то же время очевидно, что только эффективная образовательная среда может обеспечить высокое качество образования для большого количества обучающихся (в целом – решение социально-педагогических задач, например, поддержку обучающихся в личностно-профессиональном самоопределении).

Следует также отметить, что понятие качества характерно для отдельных направлений деятельности образовательной среды (педагогической, научной и т.д.). Эффективность – интегративная характеристика более высокого порядка, чем качество. В контексте педагогических исследований интересует, прежде всего, качество обучения и воспитания. Для оценки эффективности важны не только параметры педагогической, но и иных видов деятельности (например, исследовательской). Едва ли можно считать эффективной образовательную среду, где наблюдается должный уровень качества образования при низком уровне (качестве) исследовательской деятельности. Мировой опыт показывает, что вузы должны заниматься исследовательской деятельностью. Безусловно, информатизация образования дала множество новых форм информационно-методического и технологического обеспечения образовательного процесса (новые дидактические и информационные технологии). Но в преподавании важно, прежде всего, содержание. Так, например, мультимедийные образовательные ресурсы могут отражать (хоть и в наиболее передовых формах) устаревшую научно-учебную информацию.

Ряд параметров качества (не результатов обучения и воспитания обучающихся) также следует использовать не для диагностики качества образования, а для диагностики эффективности образовательной среды. Это, например, продуктивность исследовательской и методической деятельности научно-педагогических коллективов, качество жизни сотрудников образовательного учреждения и т.д. На последний из означенных параметров следует обращать особое внимание. Во-первых, качество жизни многоаспектно. Это не только материальное благосостояние, но и здоровье, удовлетворенность работой и т.д. Во-вторых, нельзя считать эффективной образовательную среду, если достижение высокого качества образования происходит за счёт ухудшения положения сотрудников (большой объём работы при том же уровне оплаты труда), эмоционального выгорания, ухудшения здоровья [1, 2, 8, 25] и т.д. Нельзя также считать эффективной образовательную среду, в которой инновационные процессы связаны с принуждением, а не с мотивацией персонала, тем более, в которой наблюдается активное или пассивное (латентное) сопротивление инновациям. Иначе говоря, оценивать (диагностировать) эффективность образовательной среды необходимо не только по педагогическим (образовательным) параметрам. Кроме того, эффективная образовательная среда сама себе должна обеспечивать должные условия, детерминирующие качество образования. Это, прежде всего, формирование научно-педагогических кадров высокой квалификации, развитие информационно-методического обеспечения образовательного процесса, налаживание социальной кооперации с работодателями выпускников и т.д. В целом, понятие качества применимо к результатам и условиям, эффективность – к процессу (деятельности).

Не следует также забывать и о возрастающей популярности заочного и дистанционного обучения, а также переподготовки кадров в сокращенные сроки (если имеется базовое среднее профессиональное образование). Сокращение временного бюджета профессиональной подготовки при не снижающихся требованиях к качеству детерминируют поиск эффективных путей управления образовательным процессом.

Такой показатель качества, как надежность, является связующим звеном между понятиями “качество” и “продуктивность” (а эффективность не может быть без последней). С точки зрения вероятностно-статистического подхода, надежность решения социально-педагогических задач (а существуют также и иные задачи, например, связанные с исследовательской деятельностью) – вероятность их решения на заданном уровне качества. Но ведь заданные уровни качества (как и уровень надёжности) могут быть различными. Напомним, что надежность решения задачи на том или ином уровне:

$$H = \begin{cases} \frac{M}{N}, & M < N \\ \frac{M}{M+1}, & M = N \end{cases}$$

здесь: M – число случаев решения задачи на заданном уровне качества, N – общее число случаев решения задачи.

Например, выпускающая кафедра в вузе X в течение 15 лет готовила специалистов или бакалавров некоторого профиля, при этом число выпускников с творческим уровнем социально-профессиональной компетентности (какая задача может быть важнее!) неизменно было не менее 7 человек, следовательно, надёжность образовательной микросреды составит $(15/16)$, т.е. 93, 75%. А выпускающая кафедра в вузе Y готовила специалистов того же профиля в течение тех же 15 лет, но не менее 7 человек с творческим уровнем социально-профессиональной компетентности выпускалось только в течение 10 лет из 15, следовательно, надежность (при том же пороге качества) только 66,7%. Методом каменистой осыпи [16] возможно определить уровень продуктивности образовательной среды как сочетание уровня и вероятности решения социально-педагогических задач.

Другой вероятностный показатель – безопасность – также является связующим звеном между понятиями качества и эффективности. Дело в том, что чем больше обучающихся включено в образовательную среду, тем труднее обеспечить её психологическую безопасность для каждого обучающегося. Иначе говоря, чем больше обучающихся в образовательной среде, тем труднее обеспечить заданный

<http://ntk.kubstu.ru/file/709>

уровень её психологической безопасности, т.е. тем эффективнее должна быть образовательная среда. Не следует также забывать, что возможность создания толерантной, психологически безопасной образовательной среды зависит от сформированности соответствующих личностно-профессиональных качеств и компетенций субъектов образовательного процесса. При одном и том же количестве субъектов образовательного процесса тем труднее обеспечить психологическую безопасность образовательной среды для всех обучающихся, чем сильнее разница между должным и фактическими уровнями сформированности соответствующих качеств субъектов. Напомним, что такими качествами являются, прежде всего, толерантность, правовая культура личности, конфликтологическая компетентность и т.д. Математически усилия образовательной среды по достижению требуемого уровня безопасности можно выразить формулой:

$$W = f\left(\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M (D_{i,j} - L_{i,j})\right)$$

здесь: N – число обучающихся, M – число компетенций и личностно-профессиональных качеств, детерминирующих безопасность образовательной среды, f – некая функция, D_{ij} и L_{ij} – соответственно должный и фактический уровень сформированности j -го качества у i -го обучающегося (если фактический уровень превосходит должный, то при вычислении функции разность принимают равной нулю).

Возникает правомерный вопрос: можно ли считать показателем эффективности образовательной среды долю эффективных преподавателей? С точки зрения авторов, нет. Ведь образовательная среда обладает системными (эмерджентными) свойствами. Во-первых, отдельные преподаватели могут работать эффективно, а в целом образовательная среда может быть неэффективной вследствие нерациональной организации её функционирования в целом. Эффективность преподавателей – необходимое, но недостаточное условие эффективности образовательной среды. Например, если слабо организованы межпредметные связи, не развита социальная кооперация образовательной среды с работодателями выпускников и т.д., то результаты деятельности даже самых эффективных

преподавателей будут сведены “на нет”. Первичной должна быть эффективность образовательной среды. Во-вторых, оценка эффективности преподавателя – чрезвычайно сложная метрологическая проблема, претендующая на самостоятельное направление исследований. В то же время, темпы роста числа эффективных преподавателей можно считать показателем эффективности образовательной среды, т.к., в соответствии с социологическим подходом, эффективность образовательной среды – фактор эффективности педагогов (и обучающихся), а не наоборот.

Формирование критериального аппарата (набора характеристических параметров) для диагностики как качества образования, так и эффективности функционирования образовательных сред имеет одну научную основу – модели образовательного процесса и образовательной среды (включая модели обучающегося, социально-педагогического взаимодействия и т.д.). Кроме того, параметры эффективности и качества взаимосвязаны. Это дает все основания говорить о конструировании единой системы социально-педагогического мониторинга – мониторинга качества-эффективности. Модификации (по сравнению с мониторингом качества образования) подвергаются: критериально-диагностический аппарат (дополняется параметрами эффективности образовательной среды и правилами их интерпретации), проектно-технологический компонент (в задачи социально-педагогического мониторинга добавляются задачи, связанные с обеспечением и повышением эффективности образовательных сред) и информационно-методический компонент (в компьютерную программу, автоматизирующую мониторинг, добавляются новые модули, обеспечивающие диагностику эффективности образовательных сред).

Заключение. Данная статья – отражение итогов трёхлетних исследований авторов, посвящённых проблемам качества образования и эффективности образовательных сред. Данным исследованием не исчерпывается все многообразие проблем, связанных с социально-педагогическим мониторингом и использования его потенциала. Оно открывает возможность на базе созданной нами концепции мониторинга продолжить более детальное рассмотрение закономерностей формирования личностно-профессиональных качеств обучающихся в системе

непрерывного образования, проектировать технологический инструментарий, открывающий новые возможности в управлении качеством образования и обеспечении эффективности функционирования образовательных сред всех уровней иерархии.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда в рамках темы «Мониторинг качества непрерывного образования», № 13-06-00350 от 13.06.2013 года

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева, И.О. Профессиография и ее роль в развитии профессионализма / И.О. Авдеева // Общество: социология, психология, педагогика. - № 2, 2013. С. 40-44.

2. Барбашова, Л.И. Развитие профессионально-ценностных ориентаций в педагогической деятельности учителя / Л.И. Барбашова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 10 (116), 2014. – С. 176-181.

3. Беляев, А.В. Воспитание студентов в вузе / А.В. Беляев // Педагогика. - № 5, 2014. – С. 54-62.

4. Григораш, О.В. О показателях оценки эффективности деятельности вузов / О.В. Григораш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - № 95, 2014. – С. 1237-1262.

5. Дзюбенко, О.Л. Компетентностная модель профессиональной подготовки военных специалистов с применением виртуальных симуляторов / О.Л. Дзюбенко // Общество: социология, психология, педагогика. - № 1, 2013. – С. 43-49.

6. Друцко, Н.А. Кейс-технология и проектное обучение как инструмент формирования межкультурной компетенции у студентов вуза / Н.А. Друцко // Общество: социология, психология, педагогика. - № 1, 2014. – С. 79-83.

7. Дурманенко, Е.А. Предупреждение межличностных конфликтов в коллективе школьников-подростков / Е.А. Дурманенко // Общество: социология, психология, педагогика. - № 1, 2014. – С. 59-62.

8. Изотова, Л.Е. Портфолио в системе мониторинга личностно-профессионального развития педагога / Л.Е. Изотова, Д.А. Романов, С.В. Потёмина, Е.А. Федоренко, О.Л. Сычёва // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 12 (118), 2014. – С. 92-95.

9. Капичникова, О.Б. Модернизация образовательного процесса в современном вузе / О.Б. Капичникова, О.В. Романова, А.И. Капичников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 5 (111), 2014. – С. 60-63.

10. Кобышева, Л.И. Психолого-педагогическая поддержка профессионального самоопределения студентов вуза / Л.И. Кобышева // Общество: социология, психология, педагогика. - № 4, 2014. – С. 40-46.

11. Кузьмина, В.М. Межличностные конфликты в студенческой среде и условия их преодоления / В.М. Кузьмина // Общество: социология, психология, педагогика. - № 1, 2013. – С. 33-39.

12. Маслова, И.С. Коррекция депрессивного состояния как средство профилактики девиантного поведения подростков / И.С. Маслова // Общество: социология, психология, педагогика. - № 3, 2013. – С. 35-37.

13. Моисеев, В.Б. Педагогический потенциал математики в формировании инженерной культуры студента втуза / В.Б. Моисеев, В.М. Федосеев // Общество: социология, психология, педагогика. - № 2, 2014.-С. 32-36.

14. Нагорнова, А.Ю. Факторный анализ взаимосвязи успешности учебной деятельности будущего педагога с его психическими состояниями / А.Ю. Нагорнова // Общество: социология, психология, педагогика. - № 1, 2014.-С. 63-67.

15. Петьков, В.А. Педагогическое сопровождение самоопределения студентов в физкультурно-спортивной деятельности / В.А. Петьков, Н.А. Чувилова // Педагогическое образование и наука. - № 9, 2012. – С. 31-36.

16. Петьков, В.А. Метод формирования показателей мониторинга эффективности функционирования социальных систем / В.А. Петьков, Д.А. Романов // Общество: социология, психология, педагогика. - № 5, 2015.-С. 3-10.

17. Пузанова, Ж.В. Условия обучения в вузе и их влияние на здоровье студентов / Ж.В. Пузанова, И.С. Вялов // Общество: социология, психология, педагогика. - № 4, 2014. – С. 12-14.

18. Рихтер, Т.В. Возможности использования дистанционных технологий при формировании профессиональных компетенций студентов педагогического вуза при обучении информатике / Т.В. Рихтер // Общество: социология, психология, педагогика. - № 1, 2014. – С. 68-72.

19. Романов, Д.А. Модели безопасной образовательной среды / Д.А.

Романов, Р.В. Терюха, Д.Н. Гусева, А.М. Доронин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 2 (108), 2014. – С. 144-148.

20. Румянцева, О.С. Системный мониторинг качества образовательной среды вуза / О.С. Румянцева // Теория и практика общественного развития. - № 4, 2014. – С. 64-66.

21. Санина, М.К. Мультикультурная компетенция как показатель духовно-нравственной воспитанности и нервно-психической выносливости будущего социального работника в условиях многонационального общества / М.К. Санина, Э.Э. Эзиешвили // Общество: социология, психология, педагогика. - № 4, 2014. – С. 51-53.

22. Филоненко, В.А. Самоорганизация в профессиональном становлении личности будущего педагога / В.А. Филоненко, В.А. Петьков // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. - № 4 (129), 2013. - С. 82-88.

23. Хасбулатова, Б.М. Модернизация в системе образования как фактор повышения качества образовательных услуг / Б.М. Хасбулатова // Теория и практика общественного развития. - № 17, 2014. – С. 52-54.

24. Цепков, А.Ю. Синтез качественной и количественной стратегий в исследованиях педагогической деятельности / А.Ю. Цепков // Общество: социология, психология, педагогика. - № 2, 2014. – С. 23-25.

25. Щеголихин, Е.Н. Компетентностный подход к процессу профессиональной самореализации будущих сотрудников полиции в образовательной среде вузов МВД России / Е.Н. Щеголихин // Общество: социология, психология, педагогика. - № 1, 2013. – С. 50-53.

REFERENCES

1. Avdeeva, I.O. Professiografija i ee rol' v razvitii professionalizma / I.O. Avdeeva //Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 2, 2013. – S. 40-44.

2. Barbashova, L.I. Razvitie professional'no-cennostnyh orientacij v pedagogicheskoj dejatel'nosti uchitelja / L.I. Barbashova // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. - № 10 (116), 2014. – S. 176-181.

3. Beljaev, A.V. Vospitanie studentov v vuze / A.V. Beljaev // Pedagogika. - № 5, 2014. – S. 54-62.

4. Grigorash, O.V. O pokazateljah ocenki jeffektivnosti dejatel'nosti vuzov / O.V. Grigorash // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - № 95, 2014. – S. 1237-1262.

5. Dzjubenko, O.L. Kompetentnostnaja model' professional'noj podgotovki voennyh specialistov s primeneniem virtual'nyh simuljatorov / O.L. Dzjubenko // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 1, 2013. – S. 43-49.

6. Drucko, N.A. Kejs-tehnologija i proektnoe obuchenie kak instrument formirovanija mezhkul'turnoj kompetencii u studentov vuza / N.A. Drucko // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 1, 2014. – S. 79-83.

7. Durmanenko, E.A. Preduprezhdenie mezhlichnostnyh konfliktov v kollektive shkol'nikov-podrostkov / E.A. Durmanenko // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 1, 2014. – S. 59-62.

8. Izotova, L.E. Portfolio v sisteme monitoringa lichnostno-professional'nogo razvitija pedagoga / L.E. Izotova, D.A. Romanov, S.V. Potjomina, E.A. Fedorenko, O.L. Sychjova // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. - № 12 (118), 2014. – S. 92-95.

9. Kapichnikova, O.B. Modernizacija obrazovatel'nogo processa v sovremennom vuze / O.B. Kapichnikova, O.V. Romanova, A.I. Kapichnikov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. - № 5 (111), 2014. – S. 60-63.

10. Kobysheva, L.I. Psihologo-pedagogicheskaja podderzhka professional'nogo samoopredelenija studentov vuza / L.I. Kobysheva // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 4, 2014. – S. 40-46.

11. Kuz'mina, V.M. Mezhlichnostnye konflikty v studencheskoj srede i uslovija ih preodolenija / V.M. Kuz'mina // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 1, 2013. – S. 33-39.

12. Maslova, I.S. Korrekcija depressivnogo sostojanija kak sredstvo profilaktiki deviantnogo povedenija podrostkov / I.S. Maslova // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 3, 2013. – S. 35-37.

13. Moiseev, V.B. Pedagogicheskij potencial matematiki v formirovanii inzhenernoj kul'tury studenta vtuzza / V.B. Moiseev, V.M. Fedoseev // Obshhestvo:

sociologija, psihologija, pedagogika. - № 2, 2014.-S. 32-36.

14. Nagornova, A.Ju. Faktornyj analiz vzaimosvjazi uspešnosti uchebnoj dejatel'nosti budushhego pedagoga s ego psihicheskimii sostojanijami / A.Ju. Nagornova // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 1, 2014.-S. 63-67.

15. Pet'kov, V.A. Pedagogicheskoe soprovozhdenie samoopredelenija studentov v fizkul'turno-sportivnoj dejatel'nosti / V.A. Pet'kov, N.A. Chuvilova // Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka. - № 9, 2012. – S. 31-36.

16. Pet'kov, V.A. Metod formirovanija pokazatelej monitoringa jeffektivnosti funkcionirovanija social'nyh sistem / V.A. Pet'kov, D.A. Romanov // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 5, 2015.-S. 3-10.

17. Puzanova, Zh.V. Uslovija obuchenija v vuze i ih vlijanie na zdorov'e studentov / Zh.V. Puzanova, I.S. Vjalov // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 4, 2014. – S. 12-14.

18. Rihter, T.V. Vozmožnosti ispol'zovanija distancionnyh tehnologij pri formirovanii professional'nyh kompetencij studentov pedagogicheskogo vuza pri obuchenii informatike / T.V. Rihter // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 1, 2014. – S. 68-72.

19. Romanov, D.A. Modeli bezopasnoj obrazovatel'noj sredy / D.A. Romanov, R.V. Terjuha, D.N. Guseva, A.M. Doronin // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. - № 2 (108), 2014. – S. 144-148.

20. Rumjanceva, O.S. Sistemnyj monitoring kachestva obrazovatel'noj sredy vuza / O.S. Rumjanceva // Teorija i praktika obshhestvennogo razvitija. - № 4, 2014. – S. 64-66.

21. Sanina, M.K. Mul'tikul'turnaja kompetencija kak pokazatel' duhovno-nravstvennoj vospitannosti i nervno-psihicheskoj vynoslivosti budushhego social'nogo rabotnika v uslovijah mnogonacional'nogo obshhestva / M.K. Sanina, Je.Je. Jezieshvili // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 4, 2014. – S. 51-53.

22. Filonenko, V.A. Samoorganizacija v professional'nom stanovlenii lichnosti budushhego pedagoga/V.A. Filonenko, V.A. Pet'kov //Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija 3: Pedagogika i psihologija. - № 4 (129), 2013. - S. 82-88.

23. Hasbulatova, B.M. Modernizacija v sisteme obrazovanija kak faktor

povyshenija kachestva obrazovatel'nyh uslug / B.M. Hasbulatova // Teorija i praktika obshhestvennogo razvitija. - № 17, 2014. – S. 52-54.

24. Cepkov, A.Ju. Sintez kachestvennoj i kolichestvennoj strategij v issledovanijah pedagogicheskoj dejatel'nosti / A.Ju. Cepkov // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 2, 2014. – S. 23-25.

25. Shhegolihin, E.N. Kompetentnostnyj podhod k processu professional'noj samorealizacii budushhix sotrudnikov policii v obrazovatel'noj srede vuzov MVD Rossii / E.N. Shhegolihin // Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika. - № 1, 2013. – S. 50-53.

*INTERRELATION OF CATEGORIES «EDUCATION QUALITY» AND
«EDUCATIONAL ENVIRONMENT EFFICIENCY»*

I.P. YAKOVLEVA, M.L. ROMANOVA, E.S. KISELEVA

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072
e-mail: romanovdal@rambler.ru*

The article deals with the monitoring systems and technologies elaborating for education quality management. The social and economical development of Russia gives to education difficult problems which solution impossible without effective education quality management system. The management is impossible without monitoring which understanding in narrow aspects as a technology and in wide aspect as system. The existing systems of pedagogical monitoring are not effective for educational process management because only educational process results fixed. In article we proved the technological unify of education quality and educational environment efficiency monitoring. The unified scientific and methodological foundations of education quality and educational environment efficiency monitoring allowed to construct the unified monitoring system quality-efficiency. The methods of investigation: scientific literature and educational environment management practice analysis (benchmarking), modeling, qualimetry methods, probabilistic theory and mathematical statistics methods, sets and relations theory methods. The methodological base of investigation: system approach (considered the educational establishment as system described by aims, problems and working organization), qualimetry approach (considered the education quality as multi-criterion phenomenon), synergetic approach (considered the interrelation of educational environment efficiency with its self-organization and self-development), competence oriented approach (considered the competencies and personally-professional abilities as educational process purpose in all steps of recurrent education), personal oriented approach (considered the student as main figure in educational process, proclaimed the education humanization necessity), probabilistic-statistical approach (considered the students personally-professional development and educational environment working as stochastic processes), mete-system approach (considered the educational environment as mete-system, including the educational environments of lowest hierarchy levels), situation-functional approach (considered the monitoring as informational means of management).

Key words: educational environment, assessment, monitoring, efficiency, quality, parameter, computer-aided technologies.