



СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ

**УПРАВЛЕНИЕ
ОБРАЗОВАНИЕМ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**2017
№4(28)**

СОДЕРЖАНИЕ

ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И ПРАВА

Медведева Н.В.

Проблемы эффективного планирования в образовательной организации... 5

Морозов А.В., Шорина Т.В.

Структура научно-методического обеспечения визуализации учебной информации в системе современного высшего образования.....14

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю.

Формирование информационно-образовательной среды колледжа с использованием современных информационных систем (методические рекомендации)..... 25

Панфилова Л.Г., Монахова Л.Ю.

Персонализированное управление аналитико-экспертной деятельностью педагога: аспект продуктивности..... 40

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Довбыш С.Е.

Событийный подход в работе преподавателя: открытая образовательная технология «Событийно-ресурсное картирование»..... 54

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЕМ

Зибров В.А., Суева Ю.В.

Применение информационных и коммуникационных технологий для комплексной оценки внутришкольного образования..... 67

Аксенова С.С., Аринушкина А.А.

Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности педагога по вокалу..... 73

Шихнабиева Т.Ш., Яламов Г.Ю.

О проблемах интеллектуализации информационных систем образовательного назначения в учреждениях среднего профессионального образования и пути их решения..... 79

ПОДГОТОВКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Козлов О.А., Ундозерова А.Н.

Характеристика информационной профессиональной деятельности будущих военных специалистов в контексте требований Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения..... 86

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Ильина В.С., Бажилина А.В.

Реализация международной деятельности через проектный подход (на примере ФГБНУ «ИУО РАО»)..... 98

CONTENTS

QUESTIONS OF EDUCATIONAL POLICY AND LAW

Medvedeva N.V.

The problems of effective planning in the educational organization..... 5

Morozov A.V., Shorina T.V.

The structure of scientific and methodological support of visualization of the educational information in system of modern higher education..... 14

METHODOLOGY AND THEORY OF MANAGEMENT OF EDUCATION

Vagramenko Ya.A., Yalamov G.Yu.

The formation of information educational environment of the college with the use of modern information systems (methodical recommendations).... 25

Panfilova L.G., Monakhova L.Yu.

Personified management of the teacher's analytical expert activity: aspect of productivity..... 40

SOCIOLOGICAL RESEARCHES FOR ADOPTION OF ADMINISTRATIVE DECISIONS IN THE FIELD OF EDUCATION

Dovbysh S.Ye.

The event-driven approach in teaching: open educational technology «event-resource mapping»..... 54

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT OF EDUCATION

Zibrov V.A., Sueva Yu.V.

The use of information and communication technologies for a comprehensive evaluation of internal school education..... 67

Aksenova S.S., Arinushkina A.A.

International experience of information and communication technologies usage in the professional activity of vocal coach..... 73

Shikhnabieva T.Sh., Yalamov G.Yu.

About the problems of intellectualization of information systems for educational purposes in secondary vocational education institutions and their solutions..... 79

PREPARATION OF ADMINISTRATIVE AND PEDAGOGICAL SHOTS FOR THE EDUCATION SYSTEM

Kozlov O.A., Undozerova A.N.

Characteristic information of the professional activity of future military experts in the context of the requirements of the Federal State Educational Standards of the third generation..... 86

PRACTICE OF MANAGEMENT OF EDUCATION

Il'ina V.S., Bazhilina A.V.

Implementation of international activity through the project approach (as exemplified by the FSBSI «IME RAE»)..... 98

ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И ПРАВА

Медведева Наталья Викторовна,

*Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского,
заведующий кафедрой, доктор социологических наук, доцент,
akinfiyeva-nata@yandex.ru*

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы реализации функции планирования в образовательных организациях, связанные с недостатками профессиональной подготовки руководителей системы образования, с принятыми методами планирования, отсутствием требований к достижению планируемых результатов деятельности образовательной организации, определено пять групп обязательных критериев, обеспечивающих эффективность планирования.

Ключевые слова:

функция планирования; планирование развития образовательной организации; компетентность руководителей системы образования; критерии эффективного планирования развития.

Подавляющее большинство планов образовательных организаций является отражением традиционного планирования деятельности, применяемого на протяжении многих десятилетий еще с советского периода, несмотря на применение современных названий «Программа развития...», «Перспективный план...» и несмотря на то, что современные руководители фактически все прошли профессиональную переподготовку по менеджменту и им следовало бы перерастить свое «педагогическое происхождение» и продемонстрировать на практике наличие новых управленческих компетенций в сфере планирования деятельности организации. К такому выводу нас привели несколько фактов, часто повторяющихся в различных видах планов различных образовательных организаций. Частота проявления и подобие анализируемых ниже проблем планирования говорят о системном характере данного явления и могут послужить основанием для изменения критериев оценки эффективности деятельности руководителей системы образования и определения нового содержания обучения (в рамках дополнительного профессионального или высшего образования). Рассмотрим основные критерии эффективного планирования деятельности и особенно деятельности по развитию, принятые в теории менеджмента, проанализируем типичные нарушения этих критериев в управленческой практике образовательных организаций.

Первая группа критериев относится к первому и основному компоненту планирования – анализу состояния внешней среды организации и показателей ее деятельности (т.е. внутренней среды организации), результатом которого должны стать обоснованные выводы о выборе направления развития, о пересмотре приоритетов деятельности, о неиспользуемом потенциале и т.п. И критериями эффективно проведенного анализа являются такие позиции, как: 1) проведенный анализ содержит информацию о внешней и внутренней среде организации, что позволяет определить имеющиеся и намечающиеся общеэкономические, технологические, социальные тенденции, которые должны быть учтены при планировании деятельности организации, и оценить имеющиеся ресурсы и потенциал организации для достижения новых целей; 2) анализ проводился несколькими методами, что дает возможность выявить типичные проблемы и доказывает справедливость выводов проведенного анализа.

Представленный в планах анализ деятельности образовательной организации в большинстве случаев представляет собой описание статистической информации о материально-техническом оснащении, характеристиках контингента, реализуемых образовательных программах, кадровом составе образовательной организации, характеристиках населения микрорайона (для школы), характеристиках потенциальных работодателей (для колледжей, техникумов, вузов). Справедливости ради, следует сказать, что разработчики планов и программ развития демонстрируют знание специфических методов анализа (SWOT-, PEST-анализ), однако их применение не достигает тех целей, которые преследуют эти методы в общем менеджменте, их присутствие в аналитической части планов, скорее, отражает желание авторов показать знание этих методов, но не получение с их помощью выводов о требуемых и возможных направлениях развития образовательной организации на планируемый период. Чаще всего аналитическая часть вообще не заканчивается какими-либо выводами, кроме констатации уровня материально-технического, кадрового обеспечения, результатов обученности обучающихся. Причем статистическая информация подается таким образом, чтобы нельзя было увидеть наличие проблем в данной образовательной организации, а ведь именно скрытые проблемы и должны стать объектом управленческих усилий в следующем планируемом периоде, а их устранение должно привести к развитию организации. Но если скрытие проблем образовательной организации объясняется защитными мотивами администрации, то отсутствие доказанных возможностей или приоритетных направлений развития в аналитической части планов никак нельзя объяснить. В тех же планах, в которых администрация школы, детского сада, колледжа признает наличие проблем, представлен такой перечень, по которому легко увидеть, что профессиональное педагогическое сообщество хочет видеть и видит только те проблемы, к существованию которых оно не имеет отношения: недостаточное финансирование, слабое здоровье обучающихся, низкий спрос на дополнительные образовательные услуги из-за низких доходов семьи и т.п. А ведь с точки зрения проблемно-

ориентированного анализа (который, кстати, в планах упоминается часто) названные трудности к проблемам не относятся, а считаются характеристиками условий, в которых функционирует образовательная организация, а для того, чтобы они стали проблемами (т.е. объектами управленческих усилий), их нужно видеть с другой точки зрения и соответствующим образом формулировать, например: не просто «большой процент учащихся имеет хронические заболевания», а «образовательная среда школы не формирует навыки ведения здорового образа жизни обучающихся». В первом случае – простая констатация неприятного факта, во втором – проблема, требующая решения путем изменения образовательного, воспитательного процессов, образовательной среды. Иными словами, аналитическая часть планов и программ развития – это самый слабый компонент, который фактически является причиной всех остальных проблем.

Вторая группа критериев имеет отношение к целеполаганию, а именно: 1) сформулированная цель логично вытекает из предварительно проведенного анализа; 2) сформулированная цель отличается от аналогичной цели за предыдущий период, отражает динамику прирост каких-либо показателей; 3) сформулированные цели поддаются диагностированию, оценке степени достижимости. Изучение планов работ программ развития позволяет нам сделать вывод о том, что подавляющее большинство планирующих деятельность образовательной организации документов содержит типичную ошибку: анализ и его результаты слабо или не связаны с целями, при этом анализ словно существует отдельно (просто он должен быть по заданной структуре документа), так же как и выдвигаемые цели, которые, скорее, похожи на некоторые устремления руководителей. Характерен к тому же такой факт: чем ниже по статусу уровень планирования и чем ниже ступень образования, представляемая образовательным учреждением, тем связь между анализом и целями слабее. Сравнение программ, планов работы образовательных организаций позволяет утверждать, что программы развития и планы работ не отличаются индивидуальностью, несмотря на то, что образовательные организации различны по многим параметрам: удаленностью от географического, политического, культурного центра, укладом жизни, национальным, религиозным составом населения, экономическими показателями и т.д. Эта неоправданная схожесть целей – демонстрация формально проведенного анализа и отсутствия влияния его результатов на выбор целей. Такая ситуация нередко приводит к абсурдности аналитических выводов и поставленных целей, часто в программах развития школы, в аналитическом разделе, можно увидеть данные о снижении контингента, об ухудшении качества дошкольной подготовки, об увеличении числа педагогически запущенных детей, о слабом здоровье детей, не позволяющем им успешно осваивать школьную программу, но при этом довольно распространенной целью в таких программах является создание благоприятной образовательной среды для одаренных детей, выражающейся в увеличении числа учеников – участников олимпиад, победителей научно-исследовательских детских конкурсов.

Второй критерий в этой группе в последнее время выполняется все чаще. Еще 5-10 лет назад цели из предыдущего плана копировались в новый. Как только образовательные организации были вынуждены размещать свои планы работ, программы развития, стратегические планы на своих сайтах, вопрос о повторяемости цели отпал, руководители стали внимательно следить за новизной целевых установок.

С последним критерием дела обстоят наихудшим образом. Цели в образовательной системе сформулированы так, что проверить их достижение в принципе невозможно. Для программ развития школ характерна, например, такая: создание комфортной образовательной среды, способствующей раскрытию индивидуальных особенностей учащихся, умственному, нравственному, эмоциональному, физическому развитию личности, развитию творческих возможностей учащихся. С разными вариациями эту цель можно найти в очень многих планирующих документах школ. Предположим, что в какой-то степени создание такой среды возможно, но как проверить, способствует ли она раскрытию, развитию, возможностям. Формулировки целей в стратегических документах университетов также страдают подобной особенностью, например: «Формирование современного университета, сопоставимого по своим образовательным, исследовательским и инновационным параметрам с ведущими зарубежными университетами и способного вносить заметный вклад в кадровое и научно-инновационное обеспечение развития ключевых секторов экономики и социальной сферы России» [2]. Сопоставимость с ведущими зарубежными университетами более или менее измеряема, а измерение вклада в развитие ключевых секторов экономики и социальной сферы заведомо содержит такую большую погрешность, что говорить об однозначности данных мониторинга не приходится. Проблемы измерения степени достижения цели более подробно нами рассмотрены в другой статье [1], здесь же только констатируем, что цели в системе образования формулируются так, словно их никто и не собирается достигать, а стремление педагогического и научно-педагогического сообщества «объять необъятное» приводит к их утопичности.

Третья группа критериев определяет качество и степень участия субъектов планирования: 1) в плане указаны основные целевые группы; 2) в процесс планирования было вовлечено несколько целевых групп. По поводу первого критерия можно утверждать, что в планирующих документах организаций общего образования нередко отсутствует данный раздел, например в программах развития школ, выполненных по единому шаблону, очевидно, заданному сверху, про целевые группы ни в одном разделе ничего не сказано. Но даже в тех документах, где эти группы указаны, нельзя сказать, что отсутствуют проблемы с их определением. В первую очередь это связано с формальным указанием целевых групп, дается простое перечисление (чаще всего даже негруппированное) некоторых субъектов, так или иначе заинтересованных и/или вовлеченных в реализацию плана. Формальность такого перечисления выражена отсутствием каких-либо конкретных характеристик целевой группы, указывающих на наличие

интереса этой группы в реализации плана. Например, планирующие документы вузов нередко содержат описание мероприятий по трудоустройству своих выпускников, и в разделе «Целевые группы» просто написано «студенты» или «студенты выпускных групп». Однако для того чтобы оценить эффективность плана, нужно указать, для каких именно студентов предполагаются указанные в плане мероприятия. Для «студентов, желающих работать по профилю полученного образования, но не могущих найти соответствующую работу» – это одни мероприятия, а для «студентов, не желающих работать по профилю полученного образования» – другие. Другой пример: если целевая группа «Исполнители (участники, реализаторы...» представлена административно-управленческим персоналом, то мероприятия плана, безусловно, должны отличаться от мероприятий того плана, в котором указанная целевая группа будет представлена научно-педагогическими работниками, или студенческим сообществом, или ассоциацией работодателей. Указание конкретики определяет и количество заинтересованных сторон, что также помогает оценить эффективность вложенных усилий и достигнутых результатов. Эта конкретика должна была быть выявлена на этапе анализа, чего, как правило, и не делается. Кроме отсутствия характеристик, идентифицирующих целевую группу, нередко встречается и другая проблема: прямые заинтересованные стороны только провозглашаются таковыми, а цель и деятельность по плану не подтверждают это.

Второй критерий в этой группе важен с точки зрения минимизации рисков реализации плана, т.к. чем большее количество прямых и косвенных целевых групп будет вовлечено в его создание и тем меньше вероятность сопротивления при его реализации, тем достовернее и актуальнее поставленные цели. Однако важность данного критерия осознается далеко не всеми представителями образовательной общественности. Требование стандартов привлекать работодателей к разработке основных профессиональных образовательных программ высшего образования, родителей, представителей вузов и другой общественности – к разработке программ развития школы и т.п. выполняется формально. Поясним: потенциальные работодатели выпускников вузов едва ли могут быть компетентны в определении учебных дисциплин, их объема, последовательности изучения, они могли бы быть полезны в описании тех навыков и компетенций, которыми должны обладать студенты, чтобы быть успешными в той или иной профессиональной деятельности, но как раз эта часть задана Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и изменению не подлежит. Поэтому реальное участие работодателей свелось к рецензированию основных профессиональных образовательных программ. В сфере общего образования ситуация примерно такая же, в конечном итоге это привело к убежденности представителей системы образования в бесполезности привлечения в планирование кого-либо еще, кроме тех, кто этот план будет реализовывать. Это убеждение распространилось и на другие планы других видов

деятельности образовательных организаций, хотя, например, план развития внебюджетной деятельности, разработанный исключительно персоналом образовательной организации, заведомо содержит ряд изъянов, связанных с неиспользованием всего потенциала партнерских отношений. До тех пор пока победа в конкуренции между образовательными организациями не будет означать выживание, планы, стратегические планы, планы развития будут носить номенклатурный характер, а участие различных групп потенциально заинтересованных сторон либо будет формальным, либо вовсе не будет существовать.

Четвертая группа критериев характеризует требования к планируемым действиям для достижения поставленных целей: 1) действия по достижению цели представляют собой систему и должны привести к ее достижению; 2) количество действий в плане соответствует критерию необходимых и достаточных (нет ничего лишнего или пропущенного); 3) распределение действий по времени соответствует особенностям деятельности организации и кадровому составу. Типичные проблемы с выполнением первого критерия в этой группе влекут и плохое исполнение второго критерия. Основная проблема заключается в том, что классификация действий в подавляющем большинстве планирующих документов образовательных организаций производится либо по направлениям деятельности этой организации, либо по ее структурным подразделениям, однако такая классификация не гарантирует достижения целей плана. Например, типичная структура общего плана работы школы на год включает план организационной работы, план организационно-методического сопровождения, план управления образовательным процессом, план работы с кадрами и т.д., независимо от содержания цели на планируемый год. Причем перечисляются действия по тем направлениям, по которым цель не предполагает никакого развития, т.е. говорить о соблюдении критерия необходимости и достаточности не приходится.

Систематизацию действий по плану эффективнее проводить по группам результатов, необходимых для общей цели. Таким способом чаще всего конструируются программы развития университетов. В образовательных организациях общего образования цель программы развития обычно детализируется в задачах и ожидаемых результатах, а сами действия снова группируются по типичным направлениям работы: воспитательная, учебная, организационная и т.п. Это приводит к неоправданному переизбытку мероприятий по каждому направлению деятельности, что, во-первых, совершенно не гарантирует достижение планируемых результатов, а во-вторых, «распыляет» материальные и трудовые ресурсы, уменьшая эффективность и качество действительно нужных действий, кроме того, обилие мероприятий снижает восприятие приоритетных целей и результатов [4].

Распределение действий по временному диапазону не должно было бы вызывать затруднений, и это так в отношении планов работ, программ развития, разрабатываемых самой образовательной организацией, здесь типичной

проблемой является только перегруженность одних и тех же сотрудников, но это, скорее, проблема не планирования, а кадрового дефицита. Однако в последнее время наблюдается нарушение временного планирования в отношении той деятельности, которая регламентируется сверху. Например, в новом Федеральном государственном образовательном стандарте магистратуры по направлению «Менеджмент» (и ряду других направлений), утвержденном 30 марта 2015 г., было указано, что обучение возможно только по очной и очно-заочной форме, а 9 сентября 2015 г. было внесено изменение, допускающее и заочную форму обучения, но учебный год начинается 1 сентября, а работа приемной комиссии – еще раньше. В итоге был потерян целый год для тех абитуриентов, которые могли учиться только заочно.

И, наконец, *последняя – пятая – группа* критериев имеет отношение к мониторингу реализации плана и выражается в следующих позициях: 1) план содержит действия по мониторингу достижения цели; 2) критерии достижения целей всем понятны и измеримы. Достаточно длительное время выполнение этой группы критериев было настоящим бедствием планирования в системе образования, индикаторы достижения запланированных результатов либо отсутствовали вовсе, либо не отвечали требованиям валидности. Сегодня практически любой документ, определяющий некоторые намерения образовательной организации, содержит эти индикаторы. По-прежнему вызывают затруднения количественные оценки качественных изменений, например, таких как обновление системы управления, развитие ученического или студенческого самоуправления, активизация взаимодействия образовательной организации с социальной средой и т.п., но и в этом направлении наблюдается положительная динамика управленческой компетентности.

Действия по мониторингу также стали неотъемлемым компонентом основных планирующих документов в образовании. При практическом воплощении этой группы критериев наблюдается «перекосяк» в сторону усиления значимости действий по мониторингу: образовательные организации прилагают больше усилий для доказательства своих достижений, чем для самих достижений. Интеллектуальные, временные и экономические затраты на мониторинг реализации плана, программы развития, стратегии порой не стоят достигнутых результатов. Причина названной проблемы редко заключается в недостаточной компетентности руководителей образовательных организаций, чаще всего данная проблема возникает из-за особенностей уклада в административно-управленческой среде образования (и других социальных сфер), современная бюрократизация вертикали власти вынуждает руководителей образовательных организаций приобретать неисчислимое количество доказательств того, что они чего-то достигли [3]. Но обсуждение данной проблемы выходит за рамки данной статьи.

Подводя итоги представленному анализу, следует отметить, что существующие проблемы в реализации функции планирования в деятельности управленческого аппарата образовательных организаций имеют субъективные причины, связанные с недостаточно высоким уровнем

управленческой компетентности административно-управленческого аппарата и особенностями профессионального становления руководителей в системе образования, а также объективные причины, связанные с современными характеристиками нормативно-правовой среды, экономическими, социальными условиями, в которых действуют российские образовательные организации. Устранение субъективных причин недостаточно эффективного планирования в системе образования лежит в сфере грамотно выстроенной системы профессионального обучения, переподготовки действующего руководящего состава, т.е. лежит в зоне ответственности самой системы образования. Устранение указанных проблем должно автоматически привести и к адекватному взаимодействию образовательных организаций с факторами внешней среды.

Литература

1. Медведева Н.В. Индикаторы достижения целей в системе образования: проблемы формирования и измерения // За качественное образование – Материалы II Всероссийского форума. Саратов: СГМУ, 2017. С. 86-95.
2. Программа развития НИУ [Электронный ресурс] // сайт Саратовского университета: [сайт]. URL: <http://www.sgu.ru/structure/niu/programma-razvitiya-niu> (дата обращения: 25.09.2017).
3. Швецов А.Н. Стратегическое планирование по-российски: торжество централизованного бюрократического выбора // ЭКО. 2017. №8. С. 114-127.
4. Ярулов А.А. Интегративный подход к планированию успешной деятельности образовательной организации // Школьное планирование. 2016. №1. С. 3-62.

Medvedeva Natal'ya Viktorovna,

*The Saratov State University named after N.G. Chernyshevsky,
the Head of the Chair, Doctor of Sociology, Assistant professor,
akinfiyeva-nata@yandex.ru*

THE PROBLEMS OF EFFECTIVE PLANNING IN THE EDUCATIONAL ORGANIZATION

Annotation

The problems of planning implementation in educational organizations are considered in the article. These problems may be explained by weakness of professional training of educational leadership, traditional methods of planning, lack of requirements for achieving the expected results of educational organizations. Five groups of necessary criteria are defined to ensure the effectiveness of planning.

Keywords:

planning function; planning of educational organizations development; educational leadership competence; criteria for effective development planning.

Морозов Александр Владимирович,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
главный научный сотрудник, доктор педагогических наук, профессор,
doc_morozov@mail.ru*

Шорина Татьяна Владиславовна,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
научный сотрудник, кандидат педагогических наук,
shorina.t.v@mail.ru*

СТРУКТУРА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ*

Аннотация

В статье раскрывается структура научно-методического обеспечения визуализации учебной информации, понимаемая авторами как совокупность научного и методического обеспечения образовательного процесса; обосновываются подходы к научному обеспечению визуализации; раскрываются особенности методического обеспечения визуализации, а также приводятся практические примеры реализации в учебном процессе в системе современного высшего образования.

Ключевые слова:

научно-методическое обеспечение; визуализация учебной информации; образовательный процесс; наглядность в обучении; высшее образование; информационные технологии; мультимедийные технологии; инновационный потенциал визуализации; наглядно-образные модели; компетенции.

Развитие информационных технологий, нарастающие объемы информации актуализировали пути совершенствования учебной деятельности. Эта деятельность все более приобретает информационный характер, поскольку традиционные способы передачи информации в новых условиях учебного процесса оказались недостаточно эффективными.

Интерес к визуализации учебной информации приобретает все более существенную роль, он продиктован поиском адекватного представления в учебном процессе современного научного и прикладного знания. Прерогативой поиска инновационных способов получения и переработки учебной информации в условиях развития информационных технологий является ориентация не на количество, а на качество передаваемой учебной информации, на формирование продуктивного знания и опыта деятельности.

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме «Теоретико-методологические основы профессионального развития руководителей системы образования»

На современном этапе возможности визуализации учебной информации заметно расширяются. Применение в учебном процессе отдельных средств графической наглядности, имитации реальности, виртуального обучения, мультимедийных технологий, а также идей медиаобразования и других должно находить свое отражение в целостной концепции научно-методического обеспечения визуализации учебной информации. В обучении востребованы использование инновационных способов отображения визуальной учебной информации, базирующихся на научной основе, и совершенствование приемов работы со зрительной информацией, опирающихся на адекватное методическое сопровождение в учебном процессе высшего образования [12].

Возможности визуализации учебной информации сегодня – на современном этапе развития информационных технологий – заметно расширяются. Именно поэтому возрастает инновационный потенциал визуализации, который опирается на теорию наглядного обучения и приобретает деятельностный характер. Это особенно важно в свете предъявляемых требований к системе высшего образования, в которых значимым является необходимость обеспечения студентов компетенциями работы с информацией [13].

В условиях проникновения информационных технологий во многие сферы профессиональной деятельности существенную роль приобретает формирование опыта работы с визуальной информацией прикладного характера. Поэтому специфические особенности формирования опыта работы с визуальной информацией прикладного характера должны находить свое отражение в вопросах научно-методического обеспечения образовательного процесса.

Научно-методическое обеспечение визуализации учебной информации высшей школы призвано учитывать не только место и роль этой информации в учебной и выбранной профессиональной деятельности, но и ориентироваться на профессионально значимые приемы работы с визуальной учебной информацией. Таким образом, разработка целостной концепции научно-методического обеспечения визуализации учебной информации высшего образования, целенаправленно и систематически отвечающего за адекватное отображение визуальной учебной информации в учебном процессе, представляется актуальной.

В педагогической литературе можно найти различные трактовки научно-методического обеспечения учебного процесса, его состава и структуры. Наиболее близкое для данного исследования понимание научно-методического обеспечения дается в работах В.П. Беспалько [1] и Е.А. Корчагина [5], предполагающих его рассмотрение как совокупность научного и методического обеспечения. В таком рассмотрении разработку образовательных систем и процессов, как правило, относят к научному обеспечению, а вопросы их практической реализации – к методическому обеспечению учебного процесса (рис. 1).

На основе теоретического анализа по вопросам предъявления визуальной учебной информации в обучении сформулируем основные положения, значимые для данного исследования, и на их основе выделим

состав и структуру научно-методического обеспечения визуализации учебной информации в высшей школе. Начнем теоретический анализ с рассмотрения терминологии исследования.



Рис. 1. Схематическое представление состава и структуры научно-методического обеспечения визуализации учебной информации высшего образования

На философском уровне понятие «информация» рассматривалось еще античными философами, и до начала промышленной революции определение сути информации оставалось прерогативой философии. Собственно, термин «информация» вошел в употребление в середине двадцатого века: К. Шеннон ввел его применительно к «теории информации». В общем смысле информация – это абстрактное понятие, имеющее множество значений, в зависимости от контекста. В узком смысле информация – это любые сведения, данные в независимости от их формы представления.

Словосочетание «учебная информация» обычно применяется в контексте образовательной деятельности. Под ним понимается специально отобранная и организованная часть социальной информации, служащая для достижения целей обучения [16].

Сопоставляя близкие по значению понятия: «наглядная информация», «визуальная информация» и «визуализация информации», – проследим контекст их употребления в учебной деятельности.

«Наглядность» определяется как совершенная очевидность из непосредственного наблюдения, основанная на показе, служащая для показа [15]. Л.М. Фридман описывает процесс познания следующим образом: в познании участвуют познающий субъект и познаваемый объект, познание осуществляется посредством органов чувств и мышления. И, если объект непосредственно воздействует на органы чувств субъекта, а субъект направляет эти органы именно на данный объект, то говорят, что субъект созерцает (наблюдает, чувственно воспринимает) объект. По мнению Л.М. Фридман, для познания объекта субъект может на него активно воздействовать (рассматривать с нескольких сторон, мысленно (или реально) разделять, производить определенные действия) [18].

В информационном обществе возможности визуального представления информации значительно расширяются и дополняются. Появляются возможности демонстрации не только самих объектов, но и сущностных аспектов их развития и взаимодействия. Соответственно, «визуальность» предполагает управляемое представление информации с помощью изображений, графиков, схем – для упрощения ее восприятия и переработки [11].

Визуализация происходит от *visualis* (лат.) – воспринимаемый зрительно, наглядный. В литературе термин визуализация трактуется по-разному. В общем понимании визуализация – это процесс представления данных в виде изображения с целью максимального удобства их понимания; придание зримой формы любому мыслимому объекту, субъекту, процессу и т.д.; механическое вызывание образа; создание четких, устойчивых и ярких образов любой сложности и специфики (как реально существующих, так и созданных в сознании автора) при помощи технических устройств или мыслеобразования (мыслеформ) непосредственно в своем уме (мысленная визуализация) [17].

Визуализация информации, применительно к учебной деятельности, трактуется как процесс преобразования больших и сложных видов абстрактной информации в интуитивно понятную визуальную форму. А.А. Вербицкий под визуализацией понимает свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ, который может быть развернут и служить опорой для адекватных мыслительных и практических действий [2]. Под визуализацией также понимают процесс и результат отображения информации, представленный изначально в вербальной форме, в визуальную с использованием знаков, символов, «когнитивно-графических элементов» [7]. При этом мысли отображаются в определенном виде, обеспечивающем их визуальное восприятие.

Вместе с термином «визуализация информации» в литературе широко используется термин «компьютерная визуализация информации», означающий воспроизведение информации средствами информационных технологий.

Таким образом, визуализация учебной информации нацелена на значимость визуального восприятия для человека, ведущей роли образного восприятия в процессах познания, необходимости подготовки человека к условиям увеличения информационной нагрузки и совершенствования опыта информационной деятельности. Визуализация позволяет наглядно представить события или явления, которые сложно воспроизвести непосредственно; позволяет эффективно подавать компоненты учебной информации за счет свертывания их в визуальный образ; способствовать формированию профессионального мышления, в том числе за счет систематической работы с визуальной учебной информацией.

Под термином «визуализация учебной информации высшего образования» мы понимаем процесс и результат упорядочивания специфичной для высшего образования учебной информации в наглядное, образное представление на базе средств информационных технологий.

Считается, что наглядность в обучении впервые была обоснована в работах Я.А. Коменского, который отмечал, что процесс обучения есть целенаправленное наблюдение, воспринимаемое нашими органами чувств, при этом наглядность доминирует [4].

Попытку научного обоснования применения наглядности в обучении впервые пробует И.Г. Песталоцци. По его мнению, органы чувств представляют нам беспорядочные сведения об окружающем, поэтому в процессе обучения необходимо «разграничить предметы, а однородные и близкие соединить, то есть сформировать понятия» [15].

Таким образом, уже на начальном этапе можно выделить значимые для данного изложения аспекты отражения визуальной учебной информации в обучении – это целенаправленно организованный учебный процесс и необходимость структурирования учебной информации перед ее подачей обучающимся.

В общем виде роль визуального отображения информации в обучении была описана К.Д. Ушинским и дополнена А.П. Лангом. Исследование А.П. Ланга «О понятии наглядности и ее роли в процессе познания и обучения» позволило автору обосновать роль наглядности в обучении. Теоретические основы наглядности, разработанные А.П. Лангом, позволили ему вплотную подойти к построению наглядно-образных моделей: наглядность (непосредственное созерцание) возможна лишь при создании вещественных моделей [8]. Наглядно-образные модели создаются аналогично вещественным и служат для исследования объекта. Основную роль в наглядно-образных моделях играет логическое мышление. Однако создание наглядно-образных моделей возможно не для всех областей действительности, сложные связи и отношения объектов отражаются в виде логико-символических моделей (логических или математических), которые нуждаются в соответствующем описании и поэтому изначально являются ненаглядными, в их раскрытии необходима взаимосвязь с уже познанным.

Таким образом, на определенном этапе развития науки и техники, появлении новых средств обучения роль визуальной учебной информации в обучении стала закономерно изменяться и дополняться. Под наглядностью стали пониматься не только изображения предметов, а также и модели процессов или явлений, схематические конструкции, облегчающие понимание сложной информации, динамические наглядные пособия с использованием технических средств, а несколько позднее – и мультимедийные средства обучения.

Важный вклад в исследование вопроса представления визуальной учебной информации сделан А.Н. Леонтьевым, полагавшим, что форма наглядного материала должна соответствовать той функции, которую данный материал реализует в обучении [9]. Поэтому в отображении учебной информации необходимо идти от ее функционального назначения в учебном процессе, особенно значимым является данное положение для системы высшего образования. Поскольку в высшем образовании необходимо осуществлять формирование профессионально значимого опыта деятельности.

На современном этапе в свете реализации Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее – ФГОС ВО) требуется обеспечение студентов опытом работы с информацией прикладного характера. В сферах профессиональной деятельности возрастает потребность в квалифицированных специалистах, обладающих опытом освоения и осуществления профессиональной деятельности на основе использования визуальной информации. Вместе с тем на практике научно-методическое обеспечение часто не учитывает специфику выбранной профессиональной деятельности.

В системе высшего образования требуется обеспечение прикладной направленности учебной информации, которая заложена в *принципе профессионализации* [19]. Реализация данного принципа на практике определяется следующими положениями:

- при раскрытии сущности научных законов, технических положений опирается на применение их в выбранной сфере деятельности;
- при рассмотрении проблемной ситуации, выработки решения практических задач в контексте выбранной сферы деятельности;
- при выборе оптимальных режимов трудовых процессов, пользовании и ведении производственно-технической документации, пользовании диагностической аппаратуры и оборудования, ведении контроля за ходом и результатами технологических процессов и другое.

Таким образом, анализ литературы по вопросу предъявления визуальной учебной информации в обучении позволил выделить основные положения, на которых базируется визуализация:

а) визуализация учебной информации высшего образования представляет собой процесс и результат упорядочивания учебной информации в наглядное, образное представление на базе информационных технологий;

б) в основе визуализации учебной информации лежит *принцип наглядности*;

в) в высшем образовании принцип наглядности дополняется *принципом профессионализации*;

г) процесс визуализации учебной информации имеет целенаправленный характер и зависит от функций информации в учебной деятельности;

д) учебная информация перед подачей должна быть структурирована и нацелена на формирование опыта прикладной деятельности.

Содержание образования в современном учебном процессе отражается посредством информационных технологий. Культурологическая концепция В.В. Краевского, И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина рассматривает в качестве содержания образования педагогически адаптированный социальный опыт человечества, по структуре тождественный человеческой культуре и состоящий из:

- знаний, без которых невозможно целенаправленное действие о мире, природе, обществе, человеке, технике и способах деятельности;

- опыта различных способов деятельности для обеспечения репродуктивной деятельности общества;

- опыта творческой деятельности для обеспечения дальнейшего развития культуры;

- опыта эмоционально-ценностного отношения к действительности, к собственной деятельности, к формированию духовной сферы, убеждений, идеалов, ценностей [3].

Рассматривая содержание образования с позиции системного анализа, В.В. Краевский выделяет уровни его формирования:

- 1) общее теоретическое представление;
- 2) учебный предмет;

- 3) учебный материал;
- 4) процесс обучения;
- 5) структура личности [6].

Таким образом, первые три уровня представляют собой проектируемое содержание образования. Четвертый уровень раскрывает взаимодействие участников образовательного процесса, пятый уровень – конечный результат обучения, проявляющийся в формировании опыта деятельности.

Следовательно, основные акценты, характеризующие авторскую позицию по вопросам научно-методического обеспечения визуализации учебной информации, можно изложить следующим образом:

1) научное обоснование включает:

- основания визуализации;
- ведущие принципы (наглядности, профессионализации);
- концептуальные идеи (обеспечение структурирования и прикладной направленности учебной информации в зависимости от выполняемых функций в образовательном процессе);

2) методическое обеспечение включает:

- уровневую структуру (учебный материал, учебный предмет, общее теоретическое представление);
- условия осуществления в учебной деятельности;
- показатели формируемого опыта деятельности.

На теоретическом уровне содержание образования фиксируется в виде обобщенного представления о составе и структуре социального опыта и представляет заказ общества, который в настоящее время зафиксирован в требованиях ФГОС ВО. На данном уровне методическое обеспечение осуществляется посредством общего описания. Функции визуализации на теоретическом уровне зависят от выбора формы обучения. Так, например, формы обучения: очная, очно-заочная, дистанционная, сетевая и др. – оказывают существенное влияние на характер визуализации. Очная форма обучения характеризуется непосредственным взаимодействием участников образовательной деятельности, дистанционная – опосредованным взаимодействием, поэтому визуализация учебной информации должна учитывать степень взаимодействия участников образовательной деятельности и в соответствии с этим обеспечивать доступность, вариативность и полноту учебной информации с учетом требований ФГОС ВО. Кроме того, в структурировании учебной информации и ее отражении прикладными элементами выбранной сферы деятельности необходимо придерживаться условия последовательности в усложнении визуальной учебной информации на протяжении всего цикла обучения.

На уровне учебного предмета источником формирования содержания образования является наука либо отрасль деятельности, в результате освоения которого требуется сформировать определенные компетенции. На данном уровне методическое обеспечение осуществляется посредством конкретизации содержательных параметров. Функции визуализации на уровне учебного предмета зависят от выбора формы организации обучения.

Лекционно-семинарская форма организации обучения, свойственная высшему образованию, характеризуется формированием опыта учебной или практической деятельности, в соответствии с которой осуществляется выбор методов и средств обучения. Так, например, лекционная форма обучения содержит массив слабо структурированной информации, и визуализация учебной информации должна способствовать ее усвоению путем структурирования с использованием различных схематических конструкций (ментальные карты, опорные конспекты, многомерные фракталы, блок-схемы и др.). Семинарская форма организации обучения характеризуется прикладной направленностью учебной информации, в которой должны находить свое отражение особенности выбранной сферы деятельности (видеофрагменты будущей деятельности, проекты решения профессиональных задач, задания, направленные на решение будущих профессиональных задач и др.) [20].

Кроме того, в структурировании учебной информации и ее отражении прикладными элементами выбранной сферы деятельности необходимо придерживаться условия преемственности в представлении визуальной учебной информации на протяжении всего учебного предмета и цикла учебных дисциплин для успешного формирования опыта учебной и прикладной деятельности.

На уровне учебного материала источником формирования содержания образования являются элементы содержания образования, входящие в курс по учебному предмету, в результате освоения которых требуется сформировать определенный опыт деятельности. На данном уровне методическое обеспечение осуществляется посредством конкретизации процессуальных параметров. Функции визуализации на уровне учебного предмета зависят от выбора места в структуре учебного материала.

Выделяют следующие функции учебной информации, зависящие от места в структуре учебного материала:

- информационная (источники информации либо способствуют передаче);
- адаптивная (ориентация на индивидуальные возможности и др.);
- компенсаторная (облегчение процесса обучения, интенсификация деятельности);
- управленческая (организация и управление, обратная связь и корректировка);
- интегративная (комплексное использование, связь информации из различных источников);
- интерактивная (реализация прямой и обратной связи);
- мотивационная (стимулирование и активизация познавательной деятельности) и др. [10].

В соответствии с перечисленными выше функциями осуществляется процесс визуализации, описывается характер связей учебной информации, осуществляется профессиональная направленность учебной информации. Так, например, мотивационная функция визуализации может быть решена путем акцентирования внимания, обращения к историческому контексту, примеру из жизненной ситуации, к информационным источникам и др.

Кроме того, в структурировании учебной информации и ее отражении прикладными элементами выбранной сферы деятельности необходимо придерживаться условия однозначности в представлении визуальной учебной информации на протяжении учебного материала, учебного предмета и всего процесса обучения. Выполнение условия однозначности представления визуальной учебной информации на всех уровнях научно-методического обеспечения позволяет успешно формировать на уровне:

- 1) *учебного материала* – опыт прикладной деятельности;
- 2) *учебного предмета* – компетенции работы с информацией;
- 3) *всего процесса обучения* – конечный результат обучения, проявляющийся на уровне структуры личности.

Экспериментальная проверка формируемого опыта деятельности в учебном процессе высшего образования должна осуществляться согласно представленному составу и структуре научно-методического обеспечения визуализации учебной информации. И, соответственно, будет выражаться в:

- 1) формировании опыта работы с законченным фрагментом учебной информации отдельной учебной дисциплины (*уровень учебного материала*);
- 2) формировании отдельных компетенций (*уровень учебного предмета*);
- 3) формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО (*на теоретическом уровне*).

Итак, научно-методическое обеспечение визуализации учебной информации высшего образования призвано упорядочить образовательный процесс с целью успешного формирования компетенций работы с информацией. В высшем образовании существенную роль играет формирование опыта прикладной деятельности, поэтому целесообразно при разработке и реализации научно-методического обеспечения визуализации учебной информации обоснованно подходить к вопросу использования визуальной учебной информации, особенно в аспекте ее прикладной направленности. В научно-методическом обеспечении должно учитываться сочетание разнообразных способов представления информации в образовательном процессе адекватно ее функциональному назначению, кроме того, визуализация учебной информации высшего образования должна отражать специфику выбранной сферы деятельности путем структурирования и отражения прикладного характера учебной информации.

Литература

1. Беспалько В.П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. М.: Высшая школа, 1990. 144 с.
2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991. 208 с.
3. Ибрагимов Г.И. Теория обучения. М.: ИНФО-М, 2011. 383 с.
4. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. М.: Педагогика, 1982. Т. 1. 548 с.

5. Корчагин Е.А. Научно-методическое обеспечение профессиональной подготовки студентов в ССУЗ. Казань: Форт-Диалог, 2000. 94 с.
6. Краевский В.В. Проблемы научного обоснования обучения: методологический анализ. М.: Просвещение, 1977. 264 с.
7. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. Барнаул: Изд-во Алтайского университета, 2004. 232 с.
8. Ланг А.П. О понятии наглядности и ее роли в процессе познания и обучения. Таллин: НИИ педагогики Эстонской ССР, 1967. 83 с.
9. Леонтьев А.Н. Некоторые психологические вопросы воздействия на личность // Проблемы научного коммунизма. 1968. Вып. 2. С. 30-42.
10. Морозов А.В. Актуальные проблемы повышения квалификации педагогических кадров в системе непрерывного образования // Вестник «Өрлеу»-kst. 2015. Т. 9. №3. С. 81-87.
11. Морозов А.В. Дистанционное обучение и его обеспечение в системе современного образования в России // Материалы Международной научно-практической конференции «Информационные технологии в обеспечении Федеральных государственных образовательных стандартов». Елец: ЕлГУ, 2014. С. 257-261.
12. Морозов А.В. Инновационные образовательные технологии в системе высшего и послевузовского образования // Материалы Научно-практической конференции (заочной) с международным участием «Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации». Ульяновск, 2015. С. 487-493.
13. Морозов А.В. Специфика подготовки педагогических и управленческих кадров в области информационных и коммуникационных технологий // XI International Scientific and Practical Conference «Conduct of Modern Science – 2015». Sheffield, 2015. С. 54-56.
14. Новиков А.М. Постиндустриальное образование. М.: Наука, 2008. 136 с.
15. Песталоцци И.Г. Избранные педагогические произведения: в 3 т. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1965. Т. 3. 442 с.
16. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998. 256 с.
17. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vedu.ru/expdic/> (дата обращения: 19.10.2017).
18. Фридман М.И. Наглядность и моделирование в обучении. М.: Знание, 1984. 80 с.
19. Читалин Н.А. Принцип фундаментализации и профессионализации в проектировании содержания профессионального образования: теоретико-методологический аспект // Известия Российской академии образования. 2011. №1. С. 76-87.
20. Шорина Т.В. Эффективное проектирование видеоресурсов профессионального образования // Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2014. Т.24. №4(24). С. 90-98.

Morozov Aleksandr Vladimirovich,

The Federal State Budget Scientific Institution

«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,

the Chief scientific researcher, Doctor of Pedagogics, Professor,

doc_morozov@mail.ru

Shorina Tat`yana Vladislavovna,

The Federal State Budget Scientific Institution

«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,

the Scientific researcher, Candidate of Pedagogics,

shorina.t.v@mail.ru

THE STRUCTURE OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF VISUALIZATION OF THE EDUCATIONAL INFORMATION IN MODERN HIGHER EDUCATION SYSTEM

Annotation

The article reveals the structure of the scientific and methodological support of the educational information visualization, which is understood by the authors as a collection of scientific and methodological support of educational process; the approaches to scientific visualization support are justified; the peculiarities of the methodological visualization support are revealed; practical implementation examples in the educational process of modern higher education system are presented.

Keywords:

scientific and methodological support; educational information visualization; educational process; the use of visual aids in education; higher education; information technology; media technology; visualization innovative capacity; visual-figurative model; competence.

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Ваграменко Ярослав Андреевич,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
заведующий лабораторией, доктор технических наук, профессор,
ininformao@gmail.com*

Яламов Георгий Юрьевич,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
ведущий научный сотрудник, кандидат физико-математических наук,
geo@portalsga.ru*

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ)*

Аннотация

Изложенные в статье методические рекомендации подготовлены на основе анализа актуальных публикаций по проблемам профессионального образования в России и зарубежных странах, нормативно-правовых актов, связанных с совершенствованием системы среднего профессионального образования, собственных разработок авторов, ориентированы на технологические и инфраструктурные решения, направленные на формирование эффективной информационно-образовательной среды среднего профессионального образования.

Ключевые слова:

информационно-образовательная среда; профессионально обучающая среда; колледж; среднее профессиональное образование; интегрированная интеллектуальная информационная система; профессиональная образовательная организация; дуальная модель обучения.

Задачи формирования профессиональных компетенций объективно выступают основополагающими для системы среднего профессионального образования (СПО). Поэтому, говоря об информационно-образовательной среде в условиях СПО, будем иметь в виду информационную, профессионально обучающую среду, направленную на развитие профессионально значимых личностных качеств студента [1] на основе успешного информационного взаимодействия образовательного назначения между ним, педагогом и интерактивными средствами информационных и

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме «Интеллектуализация информационных систем и технологических процессов в сфере образования»

коммуникационных технологий (ИКТ). При этом обучающая среда включает совокупность влияний и условий формирования личности, а также возможностей для ее интеллектуального развития, содержащихся в ее окружении. Компетентностный, практико-ориентированный (контекстный, дуальный) подходы к образованию студентов, построение индивидуальных траекторий образования, процесс управления учебным процессом предполагают и во многом базируются на профессионально обучающей среде профессиональной образовательной организации (далее – ПОО).

Информационное взаимодействие в профессионально обучающей среде (далее – ПОС) ПОО обеспечивается совокупностью программно-аппаратных средств, взаимосвязанных и систематизированных учебно-методических, информационных, организационных *условий*, направленных на обеспечение социальной и профессионально ориентированной значимости результатов обучения или самообучения [5].

Особенности ПОС ПОО

Особенности ПОС ПОО выражаются рядом качеств, отсутствующих в информационно-образовательной среде общеобразовательной школы, а именно:

1) информационные ресурсы и программные средства ее обработки в ПОС должны обеспечивать:

- расширенные возможности интерактивной информационной деятельности с источниками информации и партнерами, ориентированными на определенную профессию;

- возможность индивидуальной творческой работы будущего специалиста, который таким образом приобретает навыки самостоятельной деятельности при решении профессиональных задач;

2) профессиональная потребность взаимодействия с коллегами, при осуществлении коллективно реализуемых проектов и учебных задач, является отличительным фактором, который важен для формирования ПОС ПОО.

Эти признаки определяют состав программно-аппаратных средств и информационных ресурсов, включаемых в ПОС ПОО, вплоть до привлечения экспертных и мультиагентных информационных систем учебного назначения. Особое значение имеет то, что ПОС ПОО должна *обеспечивать условия для творческой деятельности студента, добивающегося конечного результата в своей работе* [6].

Компоненты ПОС ПОО

ПОС ПОО представляет собой учебно-методический и программно-аппаратный комплекс, который включает следующие компоненты:

1. Информационные ресурсы.
2. Средства информационного взаимодействия.
3. Сетевую инфраструктуру.

В простейшем случае сетевая инфраструктура ПОО может быть обеспечена аппаратно-информационной базой из нескольких дисплейных классов, объединенных в локальную сеть, которая подчинена и управляется сервером (группой серверов), имеющих выход в Интернет.

Информационные ресурсы могут располагаться на локальном персональном компьютере (ПК), в сети дисплейного класса и в Интернете. К основным информационным ресурсам в ПОС ПОО, которые помогают выстраивать индивидуальные траектории обучения каждому студенту в объяснении нового материала, его закреплении и повторении, контроле знаний, умений, навыков и др., относятся [6]:

1. Готовые программные продукты – электронные учебники. Наличие большого объема дидактического, информационно-справочного, методического материала, возможность быстрого поиска по тексту, наличие мультимедиа. Все это делает электронный учебник более предпочтительным по сравнению с обычным учебником.

2. Фото, видео, звуковая и мультимедийная информация, а также чертежи, схемы, графики – как средства обеспечения учебного процесса наглядностью и интерактивностью.

3. Программы общего пользования (операционные системы, пакет Microsoft Office и др.).

4. Специализированные программы, используемые как в учебном процессе, так и для домашнего использования (Pascal, Photoshop, InDesign и др.).

5. Специфические информационные ресурсы, доступные в Интернете (www.videouroki.net, www.znanium.com, Интернет-магазины, sql-ex.ru и др.).

6. Специализированно разработанные профессиональные программы для учебного процесса, как приобретенные учреждением, так и разработанные своими силами.

7. Базы данных и знаний.

8. Методический раздел.

Остановимся подробнее на некоторых из приведенных выше информационных ресурсах.

Электронные учебники, используемые в качестве альтернативы бумажным. На сегодняшний день наиболее распространенными электронными литературными источниками являются книги в форматах *.pdf, *.djvu, *.doc, *.txt. Для комфортной работы с .pdf и .djvu документами на компьютере должны быть установлены специализированные программы. Это могут быть Adobe Reader и WinDjView последних доступных версий. Формат .pdf позволяет преобразовать текстовые документы в электронный вид без каких-либо потерь, исключением являются изображения, которые теряют свое качество при преобразовании. С помощью формата .djvu оцифровывается не художественная литература, а книги, содержащие формулы, чертежи, схемы, рисунки и прочие изображения, которые сложно перевести в цифровой вид посредством программ распознавания текстов. Использование текстовых форматов *.doc, *.txt, как наиболее простых, не требует пояснения.

Поэтому методы работы с текстовыми и графическими электронными документами тоже могут отличаться. Так, уместнее будет из текстового документа производить выборку требуемой информации в электронном варианте, а при работе с .djvu-книгой разумнее предложить задание с

реализацией в бумажном варианте. Методы использования электронных учебников хорошо сочетаются с различными современными подходами к обучению. В [3] описаны примеры обучения с использованием электронных учебных литературных источников в качестве основы для изучения разделов темы или во втором случае – основы для реализации проекта.

Демонстрация и использование в учебном процессе элементов мультимедиа. Показ или демонстрация на уроке элементов мультимедиа позволит заинтересовать студентов при изучении новой темы, даст возможность перераспределить свои усилия, направленные на учебную деятельность, позволит глубже и нагляднее изучить и рассмотреть предложенный материал. Нужно отметить, что нельзя злоупотреблять временем, потраченным на мультимедиа материалы, – должны быть и другие формы педагогической деятельности на уроке. Также использование этих элементов напрямую зависит от наличия их у преподавателя. Поэтому следует отметить, что каждый учитель за время своей работы накапливает не только опыт, но и специализированные информационные ресурсы. У учителя информатики такие ресурсы, как правило, сохраняются в цифровом виде и становятся достоянием информационной среды компьютерного класса. При соответствующей организации доступа к ним их будут использовать не только учащиеся, но и все желающие.

Выполнение определенных заданий с использованием программ общего пользования. Программы, которые используются в процессе обучения в среде компьютерного класса, с одной стороны, являются информационным ресурсом, а с другой – средством для достижения целей обучения. В [4] рассмотрен вариант использования нескольких программ общего пользования. Особой популярностью в учебном процессе в среде компьютерного класса пользуются учебные занятия, направленные на создание презентаций в форме коллективных или индивидуальных проектов.

Применение Интернета для использования определенных услуг и сервисов. Много новых сервисов открывается в Интернете ежедневно. Одни не приживаются, другие входят в нашу жизнь настолько плотно, что мы уже без них не можем обойтись. Так, современный покупатель компьютеров и цифровой техники уже не хочет идти по магазинам и советоваться с продавцами, главная цель которых – продать свой товар. Современный покупатель избирателен, дотошен, прислушивается к мнению других людей. Конечно, все это стало возможным с появлением Интернет-магазинов и электронных торговых площадок, на которых представлен разнообразный товар. Его можно просто положить в корзину, не приобретая, сравнить цены у других продавцов онлайн, почитать отзывы на форумах и специальных сайтах, предназначенных для оценки покупок. Примером служит социальная сеть <http://otzovik.com> и др. После осуществления данных процедур останется только оформить заказ и прийти с оплатой в магазин в указанную дату.

Преподаватель должен учитывать тенденцию современного маркетинга и использовать все возможности и преимущества в учебном процессе. В [4] предлагается реализация фрагмента урока по использованию Интернет-магазина по продажам цифровой техники при изучении характеристик

компьютера. На таких сайтах можно найти все самые современные комплектующие. Сайт также позволяет осуществлять виртуальную подборку компонентов, входящих в состав компьютера. Также большим преимуществом является и наглядность (группы фотографий товара), обеспечивающая визуальное закрепление материала.

Применение Интернета для поиска информации. Наиболее распространенное и востребованное умение учащихся в современном информационном обществе, которое развивается практически на каждом уроке и в рамках которого учащийся имеет доступ в Интернет. Можно сказать, что данный процесс у современной молодежи при наличии смартфона происходит постоянно. В [2] предложено несколько примеров использования Интернета в учебном процессе, при этом акцент сделан на организацию исследовательской деятельности студентов на уроке.

Формирование и закрепление определенных умений и навыков с использованием специальных программных средств. Существует множество программ, специально разработанных для обеспечения образовательного процесса. Часть из них направлена на осуществление контроля и оценивания успеваемости учащихся по теме или разделу, она представляет собой, как правило, тестирующую программу. В процессе трудовой деятельности преподаватель подыскивает или разрабатывает сам подобные тестирующие программы. И первый, и второй вариант обеспечивает появление новых интеллектуальных ресурсов в среде компьютерного класса. Но во втором случае преподаватель знает устройство программы изнутри и имеет возможность изменять программный код, а значит, улучшать и совершенствовать свой продукт.

Методический раздел в общем случае представляет собой (открытое для чтения из локальной сети ПОО) информационное пространство. Обновление и редактирование методического раздела ведется преподавателями под руководством учебной и методической служб ПОО.

Информационный образовательный методический раздел может содержать [12]:

- справочные объекты по образовательным стандартам;
- методические объекты к информационному пространству специальностей;
- графики учебного процесса;
- маршрутные карты студентов;
- рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- методические указания по организации и выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- методические указания для студентов к лабораторным работам и практическим занятиям;
- тесты для контроля и самоконтроля;
- примеры отчетных документов;
- лекции;

- графики отчетностей;
- разнообразные презентации, видеоролики и др.

Эффективно организованная ПОС ПОО охватывает педагогический и студенческий коллективы в их взаимодействии, а также:

- делает доступной учебную, научно-методическую, организационно-управленческую информацию для всех пользователей, независимо от времени создания, типа хранения и обработки данных;
- позволяет осуществлять мониторинг выполняемой учебно-воспитательной работы;
- повышает достоверность информации и надежность ее хранения путем создания устойчивой к сбоям и потере информации системы, а также создания архивов данных, доступных для использования.

Информатизация образовательного процесса не стоит на месте. Появляются новые программы и языки программирования, которые позволяют создавать еще более совершенные приложения. Поэтому одной из важнейших задач преподавателя является постоянное совершенствование себя и изучение новых программных продуктов и технологий. Только такой преподаватель сможет вносить изменения в традиционный образовательный процесс и участвовать в формировании эффективной ПОС ПОО.

Тем не менее, при подготовке к уроку с использованием ИКТ преподаватель не должен забывать, что это учебное занятие, а значит, составляя план учебного занятия и исходя из его целей при отборе учебного материала, он должен соблюдать основные дидактические принципы: систематичности и последовательности, доступности, дифференцированного подхода, научности и др. При этом компьютер не заменяет учителя, а только дополняет его.

Модель дисплейного класса ПОО

Как отмечено выше, сетевая инфраструктура ПОО обеспечивается аппаратно-информационной базой из нескольких дисплейных классов, объединенных в локальную сеть, то уместно построить упрощенную модель дисплейного класса ПОО. Наша модель включает пятнадцать учебных компьютеров, соединенных между собой локальной сетью с топологией звезда. Также в эту топологию следует добавить серверный компьютер. Целесообразно использовать в качестве сервера компьютер преподавателя.

Основные задачи, решаемые посредством использования сервера:

1. Использование прокси-сервера для раздачи IP-адресов всем компьютерам класса.
2. Хранение постоянных защищенных информационных ресурсов на общем сетевом диске.
3. Обмен текущими информационными ресурсами между всеми участниками образовательного процесса: ученик-ученики, ученики-ученик, преподаватель-ученики, ученики-преподаватель.

Исходя из решаемых задач, целесообразно в нашей модели определить два сетевых логических диска, выделенных на сервере для решения задач 2 и 3. Согласно задаче 2 диск обеспечит сохранность данных, внесенных на него

преподавателем, от случайного или преднамеренного удаления их студентами. Это достигается посредством администрирования диска на сервере и установки атрибутов «Только для чтения». Опишем его приблизительную структуру. В корневом каталоге этого диска будут располагаться папки с названиями разделов, которые помогут структурировать информационные ресурсы. Это будут следующие разделы:

1. Учебные предметы (математика, русский язык, информатика и др.).
2. Курсовые, дипломные и другие проекты.
3. Приложения.
4. Приложения бесплатные.
5. Шрифты.

Количество разделов будет изменяться по мере добавления или изменения информационных ресурсов.

Каждый раздел тоже будет структурирован. Уместно в папках с названиями предметов размещать информационные ресурсы, относящиеся именно к этому предмету. Так, в разделе «Информатика» могут быть следующие подразделы:

1. Учебники и дополнительная литература.
2. Презентации.
3. Видео.
4. Лабораторные работы.
5. Задания для самоконтроля.

Папка «Курсовые, дипломные и другие проекты» будет накапливать лучшие ученические и студенческие проекты. Они будут наглядным примером для сверстников и мотивом для достижения подобной цели.

В папке «Приложения бесплатные» можно разместить программное обеспечение со свободно распространяемой лицензией. В папке «Приложения» можно разместить либо лицензионные программные продукты, либо программное обеспечение с ограниченным сроком работы (триал версии).

Приложения, которые осваиваются в процессе обучения студентами ПОО, очень многообразны. Специфика приложений и основная их направленность определяются профессиональной деятельностью обучаемых. Каждый преподаватель профессионального образования, основываясь на базисном учебном плане, примерных программах и своем опыте, разрабатывает учебную программу по учебной дисциплине или по учебному модулю. При разработке рабочей программы преподаватель определяет, какие программы потребуются при изучении предмета. При этом следует отметить, что на выбор программных средств влияет группа факторов:

1. Возможности аппаратного обеспечения (характеристики процессора, оперативной памяти, размер жесткого диска и др.).
2. Наличие программного продукта в свободном доступе.
3. Наличие лицензии на программный продукт, установленный на компьютере преподавателя и компьютеры обучаемых.
4. Знания и возможности преподавателя в освоении используемого программного продукта (курсы, консультации и пр.).

На четвертый пункт следует обратить особое внимание. Новые программы появляются регулярно. Производители, с целью привлечения новых пользователей к своим разработкам, предоставляют возможности использования своих программных средств в учебном процессе на безвозмездных или льготных условиях. Документы, описывающие освоение образовательных программ СПО, не регламентируют использование определенных программ. Поэтому в каждом дисплейном классе на усмотрение преподавателя могут использоваться как морально устаревшие программные продукты, так и их последние версии.

В дисплейном классе, как правило, работают преподаватели дисциплин различных учебных циклов. Поэтому перечень изучаемых программных продуктов может исчисляться десятками.

Второй диск – это диск общего пользования для всех участников образовательного процесса. На таком диске корневой каталог будет содержать папки, соответствующие названиям классов или групп. Также возможно наличие папок с фамилией преподавателя, в которой он будет размещать данные для определенных групп учащихся (кружки, курсы и прочее). Внутри каждой папки класса содержатся папки, созданные учениками со своими фамилиями, именами и отчествами (ФИО). В них размещают и хранят свои информационные ресурсы студенты, в соответствии с классом и ФИО. Конечно, такие ресурсы нельзя хранить долго, иначе они займут все свободное пространство сетевого диска любого объема. Поэтому все данные, которые нужно хранить больше одного урока, рекомендуется сохранять на личные информационные носители. Преподавателю удобно в каждой рабочей группе добавлять каталог с наименованием его предмета и в него помещать всю информацию для быстрой передачи и обмена. Такой обмен можно наблюдать, когда преподаватель выкладывает в папку задание или студенты, завершив свои практические работы, сохраняют их в папке с названием «Предмет_дата». Часто студенты обмениваются информационными ресурсами по сети.

Если на компьютере подключить такой диск в качестве сетевого, то он становится как обыкновенный локальный диск постоянного доступа, причем одновременно на всех ПК дисплейного класса. Удобно, когда к таким сетевым дискам есть доступ со всех компьютеров учебного заведения.

Для дисплейного класса, сетевая инфраструктура которого построена по вышеописанной модели, сформулируем преимущества, определяющие хранение и использование информационных ресурсов, обеспечивающих построение индивидуальной траектории образовательного процесса студентов:

1. Электронные учебники можно открыть быстро и одновременно на всех ПК, лишь указав путь доступа к ним.

2. Возможность расширения локальной сетевой библиотеки за счет пополнения ее из глобальной сети Интернет и собственных методических разработок.

3. Быстрый и удобный способ использования мультимедиа.

4. Обмен информационными ресурсами в локальной сети, построенной по принципу организации больших предприятий.

5. Использование Интернета всеми участниками учебного процесса без индивидуального подключения каждого ПК.

6. Возможность установки программного обеспечения на все компьютеры сети одновременно.

7. Организация сетевого взаимодействия посредством использования сервера.

8. Одновременное использование одной серверной базы данных за счет подключений с локальных компьютеров.

Грамотно построенная сетевая инфраструктура – это основа управления информационными ресурсами сети дисплейного класса и оснащение дополнительными средствами информационного взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Последовательное внедрение в ПОО практико-ориентированного (дуального) подхода является одной из целевых задач подготовки наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования. Данную задачу невозможно решить в отрыве от всего комплекса мер по модернизации профессионального образования, определенного нормативно-правовыми актами. А использование дуальной модели обучения всегда подразумевает сетевое сотрудничество и взаимодействие.

Ниже опишем средства информационного взаимодействия в локальной сети дисплейного класса, позволяющие направлять и корректировать образовательную траекторию каждого студента.

Сетевое взаимодействие осуществляется посредством сетевой инфраструктуры и полностью опирается на описанную выше модель. Поэтому практически к каждому сформулированному преимуществу нашей модели можно добавить и соответствующее средство сетевого взаимодействия.

Информационное взаимодействие посредством социальных сетей продолжает набирать обороты за счет популяризации социальных сетей, в частности «ВКонтакте». Актуальность применения социальных сетей в образовании не вызывает сомнений. В [2] описаны основные механизмы для обмена групповыми мнениями, информационными ресурсами, личными сообщениями. Каждый участник социальной сети, в зависимости от уровня доступа, может комментировать, дополнять или изменять представление объекта.

Из основных механизмов следует отметить понятия: «Группа», «Беседа», «Пост», «Личное сообщение». Все эти механизмы не так давно проникли в нашу жизнь и уже стали значимыми для всех.

Локальный форум – одно из средств информационного взаимодействия, направленное на построение индивидуальных траекторий обучаемых.

Локальный форум – это публичное средство для общения пользователей сети. На форуме можно задавать свои вопросы, обеспечиваться ответом, комментировать вопросы и ответы других

пользователей, делать замечания. К своим вопросам также можно «прикреплять» ссылки на объекты, например ссылки на конкретный документ, элемент справочника и т.д.

Для того чтобы организовать процесс обучения с помощью локального форума, сначала его необходимо создать. Для этого нужно установить Web-сервер и поддержку, например Web-сервер Apache, и язык программирования PHP, который обеспечивает выполнение скриптов на сервере. Затем необходимо установить движок форума, скрипт, обеспечивающий необходимую функциональность нашему форуму. После этого нам просто необходимо зайти на форум через браузер по необходимому IP-адресу.

Локальный форум можно организовать на отдельном компьютере с операционной системой Windows Server 2008 R2. На сервере для поддержки форума необходимо установить дополнительные службы ролей, обеспечивающих его функционирование: файловые службы, Web-сервер (IIS). За основу форума можно использовать скрипт RonForum v30 на PHP [13]. Скрипт обеспечивает: размещение сообщений на форуме; одновременный доступ на форум всех участников класса; структурирование информации согласно постам; поиск нужной информации. Для каждого класса можно создать свой отдельный форум. Регистрации для размещения информации на форуме не требуется, но студент оставляет записи под своей фамилией. Преподаватель тоже может оставлять комментарии по соответствующим разделам форума, который можно использовать во время проведения урока для целенаправленного общения или с целью сохранения наработок хорошо успевающих учеников для более слабых.

Использование форумов в профессиональной деятельности студентов ПОО является одним из значимых объективных качеств, которыми обязан владеть современный выпускник. Масса сложных вопросов, встречающихся по роду профессиональной деятельности, находит свои разрешения именно на тематических форумах. Использование локального форума в процессе обучения поможет в дальнейшем использовать информационные ресурсы форумов Интернета, а также применять различные форумы как средства информационного взаимодействия между людьми с общими профессиональными интересами.

Информационные системы в дуальном обучении

Модель дуального обучения, сочетающая теоретическую подготовку на базе образовательной организации и практические занятия на рабочем месте предприятия-заказчика, полностью ориентирована на производство, развивает институт наставничества и опирается на новые форматы государственно-частного партнерства, предполагающие совместное финансирование программ подготовки кадров под конкретное рабочее место.

Дуальная система используется в таких областях, как техника, экономика и социальное обеспечение. При этом круг специальностей охватывает машиностроение, инженерное дело, строительство, индустрию недвижимости, менеджмент туризма и социальный менеджмент.

Также внедрение дуального обучения во многом зависит от предприятий, выделяющих наставников и финансы. Ученики на предприятии должны получать денежное вознаграждение от данного предприятия.

Несмотря на то, что дуальное обучение – достаточно эффективный путь повышения качества образования, на практике оно имеет определенные недостатки:

- на теоретическую подготовку обучающийся затрачивает гораздо меньше времени, чем его сверстники, обучавшиеся по классическим учебным программам,
- времени на углубленное изучение предметов отведено недостаточно;
- поверхностное преподавание теории, несогласованность рабочих программ с сезонной последовательностью выполняемых работ на производстве;
- неготовность предприятий к обучению, повышение предприятием цен на производимый продукт с целью заработка средств на образование.

Поэтому актуальным является рассмотрение возможности включения в ПОС ПОО информационных экспертных систем образовательного назначения. Это позволит устранить указанные недостатки, сохранив дуальный подход в обучении студентов.

Рассмотрим такую возможность на примере интегрированной интеллектуальной информационной системы, архитектура которой концептуально разработана и представлена в [7].

Ядром данной системы является экспертная система (далее – ЭС). Данная система обеспечивает вариативность траектории обучения (самообучения). При реализации данной ЭС в ПОС СПО, эффективность самостоятельной работы студента в общем случае могут быть достигнуты благодаря следующим ее возможностям, включающим:

- самостоятельный выбор траекторий обучения (самообучения);
- оперирование информацией о результатах обучения (самообучения);
- привлечение информационных ресурсов, формируемым как самим студентом, так и поступающих из внешних источников, в том числе и профессиональных информационно-образовательных сред.

Реализация дуального подхода предполагает моделирование профессиональных ситуаций экспертной системой, предлагаемых студентам для их разрешения (в качестве заданий для самостоятельной работы) и их включения в подходящий учебный план, «предлагаемый» ЭС в зависимости от результатов начального тестирования студента (возможно и выявление некоторых индивидуальных особенностей). Информация о профессиональных ситуациях может храниться в рабочей области образовательного контента ЭС, логический вывод которой осуществляется при помощи специального алгоритма (механизма) в момент консультации с экспертной системой [7]. Данный подход направлен на трансформацию знаний, умений и навыков в необходимые профессиональные и общие компетенции студента.

Качественный уровень результирующих знаний в базе ЭС системы обеспечивается не только предметной областью, описываемой учебным планом и соответствующим набором разделов, тем, понятий, умений и навыков, которыми должен обладать студент в результате самообучения, но и внешними источниками информации. Эти источники могут быть сосредоточены в электронных каталогах, базах данных, файловых и Web-серверах других учреждений СПО, вузов, предприятий работодателя-партнера, групп предприятий, а также в территориально-отраслевых кластерах и региональных бизнес-средах. Благодаря взаимодействию ЭС с сетевыми профессиональными средами различных уровней можно обеспечить сближение учебного процесса с предприятием на дистанционном уровне, профессионально ориентировать учебный процесс. Безусловно, необходимо обеспечить доступ ЭС к соответствующим сетевым базам данных и другим информационным ресурсам предприятия-заказчика.

Структурная схема модуля экспертной системы, адаптированной для ПОС ПОО, представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Структурная схема экспертной системы, адаптированной для ПОС ПОО

Реализация ЭС в профессионально обучающей среде ПОО будет способствовать развитию интеллектуальных возможностей студента, организации его самостоятельной когнитивной деятельности и осуществлению ее контроля в условиях данной среды, сближению процесса обучения с внешними профессиональными информационными средами, развитию навыков использования студентами информационных технологий, реализации дуального подхода в профессиональном обучении.

В заключение следует сказать, что при формировании ПОС ПОО необходимо учитывать следующие нормативно-правовые акты, направленные на обеспечение соответствия квалификации выпускников ПОО требованиям современной экономики:

1) распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 №349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015-2020 годы»;

2) федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства РФ от 23.05.2015 №497;

3) приложение к приказу Минтруда России №831 от 02.11.2015 «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»;

4) методические рекомендации по обеспечению в субъектах Российской Федерации подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями.

Литература

1. Ананьина Ю.В., Блинов В.И., Сергеев И.С. Образовательная среда: развитие образовательной среды среднего профессионального образования в условиях сетевой кластерной интеграции / под общей редакцией В.И. Блинова. М.: ООО «АВАНГЛИОН-ПРИНТ», 2012. 152 с.

2. Афонин А.Н. Использование возможностей сети Интернет в среде компьютерного класса // Труды V Международного научно-методического симпозиума «Электронные ресурсы в непрерывном образовании». Ростов н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2016. С. 83-86.

3. Ваграменко Я.А., Афонин А.Н. Информационное образовательное пространство в компьютерном классе как базис сотрудничества студентов // Педагогическая информатика. 2016. №3. С. 38-46.

4. Ваграменко Я.А., Афонин А.Н. Методические приемы организации личностно-ориентированного обучения в среде компьютерного класса // Педагогическая информатика. 2016. №4. С. 3-6.

5. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю., Афонин А.Н. Креативное взаимодействие студентов в информационно-образовательной среде компьютерного класса колледжа // Педагогическая информатика. 2017. №2. С. 25-36.

6. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю., Афонин А.Н. Формирование информационной среды компьютерного класса, обеспечивающей креативную деятельность студентов колледжа // Педагогическая информатика. 2017. №1. С. 25-36.

7. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю., Фанышев Р.Г. Требования к архитектуре интеллектуальной информационной системы, обеспечивающей вариативность траекторий самообучения // Ученые записки ИИО РАО. 2013. Вып. 49. С. 63-68.

8. Методические рекомендации по обеспечению в субъектах Российской Федерации подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями [Электронный ресурс] // Российский портал информатизации образования: [портал]. URL: <http://portalsga.ru/data/3342> (дата обращения: 11.11.2017).

9. О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы: постановление Правительства РФ от 23.05.2015 №497 [Электронный ресурс] // Гарант.ру: [сайт]. URL: <http://base.garant.ru/71044750/> (дата обращения: 11.11.2017).

10. Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015-2020 годы: распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 №349-р [Электронный ресурс] // Правительство: [сайт]. URL: <http://government.ru/docs/17088/> (дата обращения: 11.11.2017).

11. Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования: приложение к приказу Минтруда России от 02.11.2015 №831 [Электронный ресурс] // Техэксперт: [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420313766> (дата обращения: 11.11.2017).

12. Чумаковская Т.И., Щепочкин А. Эффективная организация информационной образовательной среды – качество образовательного процесса // Материалы Международной научно-практической конференции. Ульяновск: ОГ-БПОУ УСК, 2016. С. 177-180.

13. RonForumv30 [Электронный ресурс] // phphack.ru: [сайт]. URL: <http://phphack.ru/seescript/478/> (дата обращения: 11.11.2017).

Vagramenko Yaroslav Andreevich,

The Federal State Budget Scientific Institution

«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,

the Head of the Laboratory, Doctor of Technics, Professor,

ininforao@gmail.com

Yalamov Georgij Yur`evich,

The Federal State Budget Scientific Institution

«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,

the Leading scientific researcher, Candidate of Physics and Mathematics,

geo@portalsga.ru

**THE FORMATION OF INFORMATION EDUCATIONAL
ENVIRONMENT OF THE COLLEGE WITH THE USE OF MODERN
INFORMATION SYSTEMS
(METHODICAL RECOMMENDATIONS)**

Annotation

Methodical recommendations set out in the article are based on the analysis of current publications on the problems of professional education in Russia and foreign countries, normative-legal acts related to improvement of the secondary vocational education system, authors' research material, and focused on technological and infrastructural solutions aimed at the effective formation of information educational environment of secondary vocational education.

Keywords:

information educational environment; vocational training environment; college; vocational education; integrated intelligent information system; professional educational organization; a dual model of learning.

Панфилова Людмила Генриховна,

Филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Институт управления образованием Российской академии образования»
в г. Санкт-Петербурге, ведущий научный сотрудник,
кандидат педагогических наук,
pnflv@mail.ru

Монахова Лира Юльевна,

Филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Институт управления образованием Российской академии образования»
в г. Санкт-Петербурге, главный научный сотрудник,
доктор педагогических наук, доцент,
lira.monahova@gmail.com

ПЕРСониФИЦИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ АНАЛИТИКО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПЕДАГОГА: АСПЕКТ ПРОДУКТИВНОСТИ*

Аннотация

В статье рассматривается необходимость введения нового вида профессиональной деятельности и управления предстоящими изменениями на основе персонификации. Обосновывается аналитико-экспертная деятельность, которая является определяющей в профессиональной практике современного педагога для достижения результатов. Определяются условия, приводящие к продуктивности выполнения педагогом аналитико-экспертной деятельности.

Ключевые слова:

государственная образовательная политика; персонифицированное управление образовательной деятельностью; новые виды и функции профессиональной деятельности педагога; аналитико-экспертная деятельность; аналитические и экспертные умения педагога; механизм и продуктивность аналитико-экспертной деятельности педагога; информационные и коммуникационные технологии (ИКТ).

Социально-экономические преобразования в России обусловили необходимость кардинального изменения подхода к деятельности педагога с точки зрения ее продуктивности. Такие документы, как закон «Об образовании в Российской Федерации», Федеральные государственные образовательные стандарты, Профессиональный стандарт педагога, «дорожная карта» по формированию и введению Национальной системы учительского роста, отражающие государственную образовательную политику [20; 19; 17; 13], ориентируют педагогическую общественность на значительные преобразования в профессиональной деятельности по следующим направлениям:

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме «Развитие непрерывного педагогического образования в условиях реализации профессионального стандарта»

- управление образовательной деятельностью обучающихся;
- подготовка к введению и реализации новых требований, обозначенных в перечисленных выше документах;
- мониторинг продуктивности собственной профессиональной деятельности;
- стратегическое планирование профессионального развития и карьерного роста.

Воплощение указанных направлений может выполняться педагогом, обладающим соответствующими компетентностями, высоким уровнем профессионализма и креативности, специалистом, способным улучшать настоящее, уметь предвидеть и определять будущее. По сути, педагогу предстоит осуществлять управление предстоящими изменениями на основе персонификации.

В научной литературе персонификация рассматривается в таких аспектах, как:

- процесс порождения личностных ценностей за счет проникновения смыслов и ценностей другого человека в собственный образ мира [9];
- принятие личностью государственных, профессиональных интересов в сфере образования и преобразование их в свои собственные [1];
- профессиональная самореализация на основе самопознания своих ценностей и истинного «Я», его раскрытия благодаря профессиональной деятельности [14].

Основой процесса персонификации становятся стимулируемая саморегуляция и активное включение педагога в процессы самоопределения, самообучения, самосозидания, позволяющие ему продуктивно решать новые профессиональные задачи. Персонифицированное управление образовательной деятельностью предусматривает изучение способностей, индивидуальных качеств, профессионального потенциала педагога. Оно предполагает стратегическую ориентацию на ожидания личности по достижению продуктивных результатов, т.е. на персонифицированное видение им продукта собственной образовательной деятельности.

В связи с тем, что современное образование развивается в условиях инновационного поиска, особое значение приобретает непрерывный и практико-ориентированный характер обучения и профессионального совершенствования педагога. В этом случае его подготовка должна носить опережающий и продуктивный характер. Под продуктивным обучением педагога понимается его личностно-ориентированная образовательная деятельность, направленная на получение практических результатов, ценных для саморазвития и профессионального становления личности [12]. В этом случае продуктом педагогической деятельности являются высокие образовательные достижения его обучающихся.

Анализ понятия «педагогическая деятельность» позволил выделить разные подходы к его определению как научной категории:

- это особый вид общественно-полезной деятельности взрослых людей, сознательно направленный на подготовку подрастающего поколения к

самостоятельной деятельности в соответствии с экономическими, политическими, нравственными и эстетическими целями (Б.Т. Лихачев) [10];

- это воспитывающее и обучающее воздействие учителя на ученика (учеников), направленное на его личностное, интеллектуальное и деятельностное развитие, одновременно выступающее как основа его саморазвития и самосовершенствования (И.А. Зимняя) [7];

- это профессиональная деятельность, направленная на создание в педагогическом процессе оптимальных условий для воспитания, развития и саморазвития воспитанника и выбора возможностей свободного и творческого самовыражения (Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров) [8].

Профессиональную деятельность педагога принято содержательно подразделять на следующие виды: преподавательскую, воспитательную, научно-методическую, культурно-просветительную, социально-педагогическую, коррекционно-развивающую, управленческую. Эти виды деятельности реализуются педагогом посредством выполнения определенных функций: гностической, конструктивной, коммуникативной, информационной, организационной, развивающей, ориентационной, мобилизационной, исследовательской (Н.В. Кузьмина, А.И. Щербаков).

В условиях реформирования образования у педагога возникает необходимость осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) и Профессионального стандарта педагога. Чтобы соответствовать обозначенным в этих документах требованиям, педагог должен:

- уметь проектировать и реализовывать основную общеобразовательную программу и программы учебных дисциплин, воспитания, развития универсальных учебных действий и т.д.;

- проектировать и осуществлять образовательный процесс с использованием указанных программ, ориентированный на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся с разными образовательными потребностями (одаренные, обучающихся, для которых русский язык не является родным; дети, попавшие в трудные жизненные ситуации; дети с ограниченными возможностями здоровья; социально уязвимые дети и т.д.);

- разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические и образовательные технологии, в том числе и инклюзивные;

- организовывать различные виды внеурочной деятельности: проектную; игровую; учебно-исследовательскую; художественно-продуктивную; культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона;

- осуществлять контроль и объективное оценивание учебных достижений обучающихся по освоению основной образовательной программы и т.д. [17].

Данный перечень убедительно свидетельствует, что педагогу необходимо владеть новыми видами деятельности: проектной, информационно-технологической, мониторинговой.

Проектная деятельность педагога предусматривает осмысление и практическое воплощение предстоящей деятельности учителя и обучающегося, которая успешно реализуется благодаря таким функциям, как прогностическая, аналитическая, исследовательская, модифицирующая, нормирующая. Проектирование используется педагогом для составления разного рода программ, для конструирования учебного процесса, ориентированного на заданные в стандарте результаты, для разработки современных образовательных технологий, для организации проектной деятельности школьников и т.д.

Требования ФГОС к процессу и результатам образования обучающихся обязывают педагога выполнять *информационно-технологическую деятельность*, предусматривающую работу учителя в условиях информационной образовательной среды учреждения, которая включает следующие компоненты:

- комплекс информационных и цифровых образовательных ресурсов;
- информационно-коммуникационные средства: компьютер, мультимедийную установку, ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, аппаратно-программное и организационно-методическое обеспечение;
- образовательные технологии, обеспечивающие обучение в современной информационно-образовательной среде.

В качестве нового вида рассматривается *мониторинговая деятельность* (Н.А. Барина) как совокупность умственных и практических действий педагога, позволяющих систематически проводить сбор, хранение, обобщение и использование информации об исследуемом объекте для проектирования и своевременной коррекции образовательного процесса в условиях педагогического взаимодействия. Предлагаются следующие компоненты мониторинговой деятельности: нормативно-установочный, аналитико-диагностический, деятельностно-технологический, промежуточно-диагностический, прогностический, итогово-диагностический, рефлексивно-оценочный, – позволяющие осуществлять рациональное планирование образовательного процесса, разработку системы обеспечения качества образования на различных его этапах, постоянно отслеживать промежуточные данные и контролировать достижение итоговых результатов обучающихся [3].

Информационные и социальные изменения в обществе приводят к появлению новых видов и функций деятельности педагога, среди которых: содействие образованию ребенка, проектирование, управление, рефлексия, самообразование (Е.В. Пискунова). Успешная реализация педагогом этих функций обеспечивает условия для проявления самостоятельности, творчества, ответственности обучающегося, а также формирование потребности в непрерывном образовании в течение всей жизни [16].

С введением ФГОС, Профессионального стандарта педагога, развитием системы открытого образования, формированием поликультурной среды

изменились цели и задачи образования, содержание учебников, технологии обучения, стали иными требования к результатам образования школьников [19]. Инновационные функции учителя рассматриваются как вид деятельности, включающий совокупность умений, действий, операций, направленных на решение новых задач в поликультурной среде открытого образования (О.Ю. Срабова). Появление новых функций педагога (инкультурации, культурной самоидентификации, самоорганизации) обосновывается тем, что педагогический процесс рассматривается как самоорганизующаяся система, в которой учитель выступает в роли организатора, владеющего инструментарием, стимулирующим обучающихся к достижению успешных предметных, метапредметных и личностных результатов, обозначенных требованиями ФГОС [18].

Изменение видов и функций педагогической деятельности признается на государственном уровне, о чем свидетельствует появление Национальной системы учительского роста, направленной на установление для педагогических работников уровней владения профессиональными компетенциями, которые обеспечивают возможности горизонтального роста педагога. Предусматривается введение, наряду с должностью «учитель», новых должностей: «старший учитель», «ведущий учитель», для которых определяется соответствие должности и устанавливается категория на основе единой федеральной оценки (ЕФО) результатов работы учителя (таблица 1) [13].

Таблица 1

Система учительских должностей

Должность и категория (существующие)	Должность и категория (предлагаемые)	Профессиональный стандарт учителя
Учитель Высшая категория Первая категория Соответствие	<i>Ведущий учитель</i> Высшая категория Первая категория Соответствие	<i>Обобщенная трудовая функция:</i> Управление проектированием и реализацией образовательных программ
	<i>Старший учитель</i> Высшая категория Первая категория Соответствие	<i>Обобщенная трудовая функция:</i> Проектирование и реализация образовательных программ
	<i>Учитель</i> Высшая категория Первая категория Соответствие	<i>Обобщенная трудовая функция:</i> Реализация образовательных программ

Чтобы иметь соответствующий уровень владения профессиональными компетенциями, который подтверждается результатами аттестации, у педагога возникает необходимость проводить систематический мониторинг и самоанализ результатов собственной профессиональной деятельности.

Введение новых требований показывает, что профессиональная деятельность педагога изменяется и усложняется. В этих условиях их реализация предусматривает обновление учебно-программной документации, учебно-методических комплексов, овладение терминологическим аппаратом. У педагога появляется обязанность знать новые нормативные документы, изучать и осваивать новые подходы, новейшие технологии, особенности обучения и развития детей с разными образовательными потребностями, использовать систему мониторинга и непрерывной оценки результатов обучения и индивидуальных достижений обучающихся.

Для продуктивного преобразования профессиональной деятельности педагогу необходимо выполнять *аналитико-экспертную деятельность* как для анализа и оценки предстоящих изменений, так и для прогнозирования профессиональной готовности к их реализации.

Аналитико-экспертная деятельность не являлась предметом широкого изучения научным педагогическим сообществом. Отдельные ее аспекты применительно к процессу подготовки филологов-практиков в магистратуре (критически анализировать тексты разных жанров, а также создание, редактирование, реферирование различных типов деловой документации, трансформирование различных типов текстов) [22] и в управлении общеобразовательным учебным заведением (при моделировании и организации простых и сложных педагогических объектов) [4] рассмотрены в трудах Т.В. Чернышовой и А.С. Бондар.

Аналитико-экспертная деятельность в рамках данной статьи рассматривается как основа, на которой базируется любой вид профессиональной деятельности педагога, включающей аналитические и экспертные умения, необходимые для успешного выполнения практических задач при реализации новых требований. Результативность *аналитико-экспертной деятельности педагога* проявляется через умение работать с информацией, а также аналитические и экспертные действия специалиста.

В научной педагогической литературе аналитическая и экспертная деятельности рассматривались как отдельные виды деятельности педагога. Так, проблемы формирования аналитических умений педагогов исследовались в работах Ю.В. Дементьевой, Т.Ю. Медведевой, И.Г. Овсянниковой, И.И. Хрулевой и др.

Аналитические умения вышеперечисленные авторы рассматривали как:

- владение совокупностью специальных интеллектуальных аналитико-синтетических действий, способствующих росту профессионального мастерства и направленных на достижение качества изменений личности [6];
- как компоненты гностических умений, составляющих основу педагогической деятельности [11];
- осознанные мыслительные процедуры (анализ, синтез, аналогия, сравнение, обобщение, установление причинно-следственных связей), развитие которых осуществляется в процессе специально организованной, целенаправленной, мотивированной деятельности [15];
- осознанные мыслительные действия и операции (анализ, синтез, сравнение, сопоставление, классификация, установление причинно-

следственных связей, обобщение и др.), необходимые для извлечения информации (логически связывать новые факты с уже известными, устанавливать причинно-следственные связи, выбирать ключевые слова для передачи основного содержания, классифицировать, сравнивать, сопоставлять информацию); для критического ее осмысления (обобщать, выделять наиболее важную информацию, аргументировать, оценивать, выдвигать гипотезу, делать выводы и заключения) [21].

Понятие «экспертиза» рассматривалась В.А. Гуружаповым в одном аспекте как исследование вопроса, требующего специальных знаний с последующим представлением мотивированного заключения, в другом – как оценка факта (предмета, объекта, процесса, ситуации, явления проекта и т.д.) в соответствии с нормой (выбранной, специально установленной, общепринятой и т.д.). Основное назначение экспертизы заключается в получении оценки изучаемого объекта [5].

Экспертная деятельность является особым видом работы, требующей специальных знаний и предусматривающей изучение информации о предмете экспертизы, а также профессиональных умений для анализа, обобщения, оценки и оформления обоснованного заключения.

В образовании экспертиза рассматривается в трех аспектах:

- как исследование специалистами (экспертами) степени соответствия педагогических систем (объектов, явлений, процессов) определенным нормам, стандартам, для удостоверения которых необходимы определенные данные;
- как способ изучения образовательной действительности субъектов/объектов или инновационных явлений и процессов для определения потенциала развития в педагогической реальности;
- как специально организованный процесс внешней оценки качества результатов образовательной деятельности.

Авторы данной статьи рассматривают экспертизу во всех перечисленных аспектах.

Для того чтобы проводить экспертизу собственных знаний и умений, педагогу необходимо владеть соответствующей компетентностью (Т.В. Багрий), уметь видеть и определять проблему, производить анализ ситуации (проводить оценку), принимать решение и нести за него ответственность [2].

Для реализации новых требований педагогу необходимо успешно выполнять аналитико-экспертную деятельность:

- нормативных документов, программ, учебно-методических комплексов, дидактических и методических материалов на предмет их соответствия новым целям и задачам для плодотворного их использования в профессиональной деятельности;
- современных образовательных, интерактивных технологий, адекватных поставленным целям обучения школьников для их применения в учебном процессе;
- возможностей и потенциала обучающихся с разными образовательными потребностями для определения и выбора способов их обучения и развития;

- образовательных результатов обучающихся для своевременного определения затруднений, проблем, возникающих в процессе обучения;
- итогов мониторинга текущего и итогового состояний обучающихся при освоении ими основной образовательной программы;
- результатов своей педагогической деятельности на соответствие занимаемой должности и установления квалификации.

Выполнение действий анализа и экспертизы находится в неразрывной связи, и мы рассматриваем их в единстве.

Анализ позволяет всесторонне изучить предмет/процесс обучения, в рамках которого происходит деление изучаемого на составляющие элементы (условия, причины, мотивы, стимулы, средства, формы проявления и пр.), осмыслить каждый элемент, выявить проблему, определить возможность ее решения, сформулировать вывод. Анализ предшествует экспертизе в связи с тем, что оценка является следующим логическим шагом после анализа. Оценка помогает установить соответствие предмета/процесса обучения определенным нормам, определить его значительность и завершает этап анализа. Оценка может выполняться по качественным (стандартному, нестандартному, хорошему, плохому и т.д.) и количественным (согласно определенной шкале) показателям. Благодаря анализу и экспертизе (оценке) появляется адекватная характеристика предмета/процесса обучения, позволяющая принять соответствующее решение. Данный процесс становится циклическим и может осуществляться одновременно, когда экспертиза выступает в роли анализа, а сам анализ – в роли экспертизы.

Взаимопроникновение аналитической и экспертной деятельности, которые могут сменять друг друга последовательно и осуществляются параллельно, при этом могут меняться местами и сосуществовать вместе, авторы называют механизмом аналитико-экспертной деятельности педагога.

Проявление продуктивности реализации механизма аналитико-экспертной деятельности педагога осуществляется через следующие виды анализа и экспертизы (см. таблицу 2).

Таблица 2

Виды анализа и экспертизы

<i>Виды анализа</i>	
<i>Вид</i>	<i>Содержание</i>
Оперативный анализ	Сбор и изучение информации о состоянии учебно-воспитательного процесса, результатов освоения учащимися темы, раздела соответствующего предмета для выявления причин возникших трудностей обучающихся, возникновения нежелательных последствий, корректировки действий по достижению желаемого результата
Текущий анализ	Изучение промежуточных образовательных результатов по отчетным периодам
Тематический анализ	Исследование системы уроков (внеклассных занятий), обеспечивающих качество освоения темы учащимися

Структурный анализ	Определение главного, отделение его от второстепенного, разделение содержания учебного материала на структурные компоненты: теоретический материал (главные факты, несущественные), практический материал (тренировочный, диагностический, контрольный), детализация, структурный анализ урока
Сравнительный анализ	Изучение и сопоставление нового состояния субъекта с прежним или сравнение состояния одного субъекта с другим, с которым сравнение может быть уместным
Итоговый анализ	Изучение результатов освоения обучающимися основной образовательной программы по итогам четверти, полугодия, учебного года для формулирования выводов и рекомендаций по совершенствованию собственной профессиональной деятельности
Ретроспективный анализ	Сопоставление замысла (урока, занятия, мероприятия) с его реализацией для оценки адекватности выбранных средств (содержание, формы, приемы, технологии), обеспечивающей продуктивность образовательной деятельности
Рефлексивный анализ	Осмысление реального состояния ситуации, процесса деятельности или ее результатов, их соотнесение с образом ожидаемого, позволяющее определить несоответствие
Комплексный анализ	Изучение системы показателей (цели, содержание, технология обучения, взаимодействие участников, личностный и познавательный результаты) при проведении урока, занятия, мероприятия для установления проблемы, причины ее возникновения и способов ее разрешения
Функциональный анализ	Осмысление своих обязанностей, понимание своей роли, значимости данных действий, ведущих к качественному изменению педагогической деятельности
<i>Виды экспертизы</i>	
<i>Вид</i>	<i>Содержание</i>
Нормативная экспертиза	Определение соответствия нормам, стандартам, правилам
Оценочная экспертиза	Оценка эффективности, качества, компетентности, содержательности программ, учебно-методических комплексов (УМК) и т.д.
Диагностическая экспертиза	Оценка результативности, готовности, динамики развития
Прогностическая экспертиза	Оценка актуальности и обоснованности выбираемых путей и средств для определения возможности достижения желаемого результата
Конфликтная экспертиза	Исследование спорных вопросов, причин их возникновения для снятия разногласий

Рассмотрим примеры разных композиций аналитических и экспертных действий при проектировании учебного процесса:

- *оперативного анализа и нормативной экспертизы* при проектировании учебного процесса для соотнесения программного содержания предмета с планируемыми результатами обучения, обозначенными в новом стандарте;

- *тематического анализа и оценочной экспертизы* при выборе источников учебного содержания (учебник, учебное пособие, дополнительная литература по теме и т.д.) для определения их необходимости и достаточности при реализации поставленных целей и задач обучения;

- *структурного анализа и прогностической экспертизы*, предусматривающего разделение учебного содержания на структурные компоненты и определение способов (или средств) организации учебного процесса для возможного достижения планируемых результатов обучающихся;

- *текущего анализа и оценочной экспертизы* для определения состояния обучающихся, изучения промежуточных образовательных результатов, а также причин возникающих трудностей у обучающихся;

- *комплексного анализа и диагностической экспертизы* для изучения: показателей достижения цели при освоении раздела учебного содержания; продуктивности взаимодействия участников образовательного процесса; адекватности использования средств (УМК, дополнительные источники, образовательные технологии и т.д.), позволяющих установить причину снижения результативности учебного процесса, а также для определения возникающих последствий для их устранения;

- *ретроспективного анализа и оценочной экспертизы* для сопоставления плана проведения уроков по теме с полученными результатами и определения эффективности используемых средств (содержание, формы, приемы, технологии и т.д.), обеспечивающих продуктивность образовательной деятельности;

- *рефлексивного анализа и оценочной экспертизы* для осмысления полученных результатов деятельности и соотнесение их с ожидаемым вариантом;

- *функционального анализа и диагностической экспертизы* для осмысления своей роли в организации учебного процесса, значимости совершаемых действий, определяющих профессиональную компетентность педагога.

Представленные варианты описания композиций аналитических и экспертных действий подтверждают необходимость их выполнения для достижения продуктивности при реализации требований ФГОС к результатам образования обучающихся, а также при самооценке результатов профессиональной деятельности педагога.

Для продуктивного выполнения аналитико-экспертной деятельности педагогу необходимо владеть методами сбора информации и способами ее обработки:

- наблюдения (целенаправленного, систематического, непосредственного «отслеживания» и фиксации результатов и их значений);
- исследования (познания объективной действительности с использованием определенной последовательности действий, приемов, операций);
- анкетирования (процедуры проведения опроса в письменной форме с использованием подготовленных бланков);
- опроса (целенаправленного получения информации путем заочного или очного общения);
- интервью (проводимой по определенному плану беседы, включающей прямой контакт интервьюера с респондентом);
- групповой дискуссии (целенаправленного разговора в малой группе по проблеме, обеспечивающего условия для сбора необходимой информации);
- шкалирования (обработки данных с использованием шкалы (номинальной, порядковой, интервальной) для оценки количественных показателей);
- диагностики (процесса распознавания и оценки состояний, свойств, особенностей изучаемого субъекта/объекта с оформлением заключения);
- самооценки (субъективного оценивания, итогом которого является мнение или суждение о результативности, эффективности, достигнутом уровне);
- мониторинга (непрерывного процесса исследования и регистрации параметров объекта в сравнении с заданными критериями);
- метода экспертных оценок (оценки субъекта/объекта/явления в виде обобщенного мнения экспертов с использованием баллов, очков, рейтинга).

Современной школе требуется такой учитель, который может быть аналитиком, организатором, управленцем, экспертом, технологом, навигатором, тьютором, наставником, модератором, консультантом, медиатором, продуктивно выполняющим профессиональную деятельность для достижения высоких образовательных результатов обучающихся.

Аналитико-экспертная деятельность как новый вид профессиональной деятельности становится определяющей в работе современного педагога, является основой для прогнозирования предстоящей работы, планирования деятельности и принятия решений, коррекции возникающих негативных явлений для успешной реализации воспитательного и образовательного процессов в профессиональной практике.

Литература

1. Акимов А.М. Персонифицированный подход к формированию информационной компетентности руководителя образовательной организации в системе дополнительного профессионального образования // Современные проблемы науки и образования. 2015. №4. С. 296-299.

2. Багрий Т.В. Технология формирования экспертной компетентности у студентов в процессе обучения в университете // Сибирский педагогический журнал. 2008. №14. С. 106-113.

3. Баринаева Н.А. Мониторинговая модель в структуре педагогической деятельности // Вестник Башкирского университета. 2009. Т. 14. №4. С. 1571-1574.

4. Бондар О.С. Планирование аналитико-экспертных процедур в школьном менеджменте // Научные записки. 146 Серия: Педагогика. 2012. №4. С. 146-152.

5. Вопросы экспертизы образовательных технологий и сред: методическое пособие к практикуму по экспертизе образовательных технологий и сред / авт.-сост. В.А. Гуружапов. М., 1999. 88 с.

6. Дементьева Ю.В. Формирование аналитических умений и навыков в процессе профессиональной педагогической деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. М., 2003. С. 34-35.

7. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов. Изд. 2-ое. М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. 384 с.

8. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 176 с.

9. Ключко В.Е. Персонификация ценностей как механизм нравственного воспитания // Тезисы конференции «Пути формирования нравственных основ личности школьника. Проблемы. Методика. Опыт». Барнаул. 2007. С. 234-236.

10. Лихачев Б.Т. Простые истины воспитания. М.: Педагогика, 1983. 192 с.

11. Медведева Т.Ю. Формирование аналитических умений у будущих педагогов аудиовизуальными средствами: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01, 13.00.08. Нижний Новгород, 2004. 22 с.

12. Монахова Л.Ю., Ширин А.Г. Продуктивно-корпоративное обучение: уровневый подход // Человек и образование. 2017. №3(52). С.106-110.

13. Национальная система учительского роста [Электронный ресурс] // 4ege.ru: [сайт]. URL: <http://4ege.ru/obrazovanie/53005-nacionalnaya-sistema-uchitelskogo-rosta.html> (дата обращения: 25.12.2017).

14. Никитина Н.Н. Становление культуры профессионально-личностного самоопределения учителя. М.: Прометей, МПГУ, 2002. 316 с.

15. Овсянникова И.Г. Аналитические умения будущих учителей: существенные характеристики // Известия Волгоградского государственного педагогического ун-та. Серия: Педагогические науки. 2013. №2(77). С. 33-36.

16. Пискунова Е.В. Социокультурная обусловленность изменений профессионально-педагогической деятельности учителя. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. 324 с.

17. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем

общем образовании) (воспитатель, учитель)»: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 №544н [Электронный ресурс]. Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

18. Срабова О.Ю. Становление инновационных функций учителя в поликультурной среде открытого образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. СПб., 2014. 25 с.

19. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Стандарты второго поколения). М.: Просвещение, 2011. 48 с.

20. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ с изменениями 2017 года [Электронный ресурс]. URL: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/> (дата обращения: 25.12.2017).

21. Хрулева И.И. Развитие аналитических умений у будущих педагогов в процессе изучения иностранного языка: автореф. дис. ... канд. пед. наук: Ярославль. 2006. 23 с.

22. Чернышова Т.В. Аналитико-экспертная деятельность: аспекты подготовки филолога-практика [Электронный ресурс] // nashaucheba.ru: [сайт]. URL: <http://rpp.nashaucheba.ru/docs/index-65750.html> (дата обращения: 25.12.2017).

Panfilova Lyudmila Genrixovna,

*The Branch of The Federal State Budget Scientific Institution
«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»
in St.-Petersburg, the Leading scientific researcher, Candidate of Pedagogics,
pnflv@mail.ru*

Monaxova Lira Yul'evna,

*The Branch of The Federal State Budget Scientific Institution
«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»
in St.-Petersburg, the Chief scientific researcher, Doctor of Pedagogics,
Assistant professor,
lira.monahova@gmail.com*

**PERSONIFIED MANAGEMENT
OF THE TEACHER'S ANALYTICAL EXPERT ACTIVITY:
ASPECT OF PRODUCTIVITY**

Annotation

The article considers the need to introduce a new type of professional activity and manage the upcoming changes based on personification. It is substantiated that analytical and expert activity is the determining factor in the professional practice of a modern teacher for achieving results. The conditions for the teacher's performance in analytical and expert activities are determined.

Keywords:

state educational policy; personalized management of educational activities; new types and functions of the professional activity of the teacher; analytical and expert activity; analytical and expert skills of the teacher; mechanism and productivity of the analyst's expert activity of the teacher; information and communication technologies.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Довбыш Светлана Евгеньевна,
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
начальник отдела,
fgbnu.iuo.rao@gmail.com*

**СОБЫТИЙНЫЙ ПОДХОД В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:
ОТКРЫТАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
«СОБЫТИЙНО-РЕСУРСНОЕ КАРТИРОВАНИЕ»**

Аннотация

Рассматривается проблема социализации и проектирования личностно-профессионального становления студентов на первом году обучения в вузе. В качестве решения предложена педагогическая разработка – открытая образовательная технология «Событийно-ресурсное картирование». Описаны научные направления, на которые опирается данная технология, а именно: нарратология, постмодернистский и постструктуралистский подход в социокультурной сфере и технологический подход в образовании, которые последовательно раскрывают каждый феномен открытой образовательной технологии «Событийно-ресурсное картирование»; также обозначены и описаны этапы технологии.

Ключевые слова:

образовательное событие; событийность; событийно-ресурсное картирование; картирование; образовательные ресурсы; образовательная технология; тьютор; открытое образование; нарратология; постмодернизм; индивидуализация.

Вопросы «событийности» в образовании рассматриваются в работах как российских, так и зарубежных исследователей: Крыловой Н.Б., 2010; Чередилиной М., 2013; Колокольниковой З.У., 2014, Демаковой И.Д., 2016, Schmid W., 2003, Hühn P., 2009, Richards G., 2014 [10; 25], процесс картирования в образовании также является предметом внимания серьезных исследователей в России и за ее пределами (Ковалева Т.М., 2014, Минаева И.В. 2014, Поливанова К.Н., 2015, Теров А.А., Грачева Н.Ю., 2016; Burns A., Freeman D., Edwards E., 2016, Huynh M., Appell R., Stetkiewicz M., 2014) [8; 24]. Открытая образовательная технология «Событийно-ресурсное картирование» позволяет увидеть во взаимосвязи феномен «событие» и процесс картирования в рамках одной из учебных дисциплин на примере педагогического вуза.

Одна из главных задач первой ступени высшего образования – «продвинутая социализация», а затем уже – профессиональная компетенция [15]. Таким образом, на первом году обучения в вузе актуально формирование у студентов умений и развитие навыков практического

применения знаний о закономерностях развития личности в ходе профессионального становления и реализации жизненных планов. Для решения данной задачи необходимо изучение методов проектирования профессиональной и общественной деятельности; освоение способов рациональной самоорганизации жизнедеятельности; формирование навыков корпоративного взаимодействия с референтными лицами и социальными группами. Одним из педагогических инструментов, который позволяет решить задачу проектирования личностно-профессионального становления и социализации студентов, является открытая образовательная технология «Событийно-ресурсное картирование» (далее – СРК).

Предлагается рассмотреть ситуацию педагогического вуза – первый год обучения студентов: каждая из студенческих групп обладает собственным опытом образовательного движения и имеет оригинальный образовательный запрос, не сводимый к познавательной направленности других студенческих групп в учебной параллели. Для проектирования вариативной части учебного плана большое значение имеет обратная связь от студентов, а именно – их образовательный запрос. Открытая образовательная технология «Событийно-ресурсное картирование» позволяет фиксировать актуальный образовательный запрос группы, проверять его на подлинность, с точки зрения интереса обучающихся, и оформлять его в виде учебной программы.

Открытая образовательная технология «Событийно-ресурсное картирование» рассматривается автором как вариант реализации биографического метода в образовании. Следовательно, ее цель тесно связана с предметностью биографического метода, который Б.Г. Ананьев определял как жизненный путь [1].

Технология оперирует данными об объективных фактах биографии и субъективных переживаниях личности в разных социокультурных обстоятельствах и средах. В результате особым образом организованной педагогической работы участник занятия, организованного на основе данной технологии, переосмысляет жизненный опыт, его значение; проявляет, фиксирует, расширяет банк персональных ресурсов – это все создает предпосылки для осознанного построения индивидуальной программы развития.

Данная технология опирается на следующие научные направления: на нарратологию; постмодернистский и постструктуралистский подходы в социокультурной сфере и технологический подход в образовании, которые позволяют раскрыть каждый феномен в названии открытой образовательной технологии «Событийно-ресурсное картирование». Рассмотрим их последовательно:

1. Нарратология – «исследование способов, посредством которых мы организуем нашу память, намерения, жизненные истории, идеи нашей «самости», или персональной идентичности» [2]. Это направление рассматривается как «междисциплинарный проект» (по Дэвиду Херману) общегуманитарного познания, направленного на культуuroбразующую репрезентацию (формирование, хранение и передачу) событийного опыта жизни как присутствия человека в мире [22].

Нарратология обеспечивает представления: о «Событии» в контексте личного опыта; о значимости создания письменных и устных «историй» в человеческой культуре; о нарративной практике (и работе с сообществами) как особой «человекопомогающей» позиции и о культуре работы с вопросами.

В понятии «Событие» специалисты по нарратологии выделяют следующие характеристики: сингулярность; фрактальность; интенциональность. Сингулярность (единственность, однократность) – некоторая яркость, выделенность из череды повторяющихся фактов, жизненных эпизодов, из «природной неизбежности» или «социальной регулярности». Фрактальность, или «отграниченность», рассматривается как наличие достаточно четко определенных начала и конца. Внутри «события» может подразделяться на фрагменты, а также само по себе «укладываться» в нечто более протяженное по времени, быть частью чего-то большего и в ценностно-смысловом плане. Однако «свойство фрактальности составляет важнейшую конструктивную особенность нарративного текста, свидетельствующего о значимости и неразрывности рассказываемого в потоке всеобщего бытия». Интенциональность трактуется как неотделимость события от сознания осмысляющего его человека. В работах В.И. Тюпы, событийность не является «натуральным качеством происходящего вокруг нас». Так, возникновение или исчезновение материков на Земле – естественные процессы. А рассказ об этих процессах в учебниках, присвоение им собственных имен – все это позволяет наделять эти процессы статусом «доисторические события» [17].

Итак, в контексте нарратологии событийность – это особое, словесно оформленное, а именно – «повествовательное» отношение человеческого сознания к бытию, к окружающему миру, к происходящему вокруг. Этот способ противопоставляется процессуальному (здесь: природному, естественному), с одной стороны, и ритуальному, как отчужденному, формализованному, лишенному признака глубинных сопереживаний – с другой. Кроме того, событию придается «нарративный статус» какого-то важного отрезка жизни в опыте человека. Речь идет о том, что «наррация» – это повествование, рассказывание о чем-либо, она предполагает наличие потенциального слушателя. Это «свидетельствование» для кого-то, пусть даже воображаемого адресата. Таким образом, природа события – интерсубъективна, то есть «то, что мы именуем событием, имеет смысл, который одно человеческое сознание может раскрыть другому сознанию» [17].

В.И. Слободчиков описывает колоссальное значение «со-бытийной общности» для развития человеческой личности. По его мнению, это особое со-бытийное пространство, в котором зарождаются и развиваются специфические человеческие способности. Именно это «со-бытийное» пространство является ситуацией живой общности людей, сплетения и взаимосвязи жизней. Здесь происходит «неразделенность и неслиянность двух самостоятельных форм бытия». Такое понимание «со-бытийности» связано также и с осмыслением взаимодействия двух процессов – социализации и индивидуализации в ходе становления человеческой «самости» (субъективности). По мере обретения индивидуальности (уникальное «я», самостоятельность, относительная

автономность) и социализации (освоение мира человеческой культуры, общественно признанных ценностей) одни формы «совместности» сменяются другими, более сложными и более высокоорганизованными. Сначала значимый взрослый и ребенок в сфере семьи, первоначально связи с близкими людьми, затем – с далекими. По мере взросления человека – усложнение социальных связей и расширение круга сообществ [14].

Корректно говорить о том, что событие может характеризоваться в ценностных категориях: прежде всего, в производимым им «личностных эффектах», то есть влияниях на человека, значимости для жизни в целом, для оценки последующих перемен, изменений.

2. Постмодернистский и постструктуралистский подходы в социокультурной сфере.

Образование в качестве одного из ведущих каналов трансляции культуры, а также инструментов социализации, во многом определяется образцами (или моделями) этой культуры. Современная культурная ситуация предопределяет существенные перемены в системе образования, вынуждает к поискам новых идей как в теории образования, так и в практической педагогике. Постнеклассическая наука открывает и исследует пространство нестабильных предметов и ситуаций, предсказуемость и управляемость которых чрезвычайно ограничена. Рассмотрим наиболее значимые явления, которые стимулируют поиск новых путей в образовании. Сущностные характеристики системы образования, возникшей в результате научной революции XVII-XVIII веков: линейный характер разворачивания учебно-воспитательного процесса, сциентизм, педагогический монолизм, авторитаризм, а также принцип механицизма. Можно сказать, что традиционный, типичный учитель/педагог «картезианского» образца воспринимает ученика как пустой сосуд, который нужно наполнить «ЗУН», как безупречный, готовый к употреблению «продукт» науки, а себя – как медиатора, передающего рафинированные культурные образцы, и одновременно как некую иерархичную инстанцию, осуществляющую жесткий и незыблемый контроль этого процесса [3]. Между тем современному человеку приходится постоянно сталкиваться с различными, порой взаимоисключающими жизненными мирами, в которых современность характеризуется «расщепленностью» жизненных миров, их хаотическим нагромождением, а многие области человеческой жизни и характер ее организации, прежде считавшиеся «само собой» решенными, детерминированными теми или иными положениями, не зависящими от воли и влияния человека, теперь воспринимаются иначе (речь идет о глобальном значении выбора индивида или социальной группы. Любая традиция (культурная, социальная, образовательная и др.) не воспринимается современным поколением как каноническая и единственно возможная – все больше распространяется представление о том, что люди вправе выбирать новые варианты развития жизненного пути, а будущее похоже на открытый горизонт. Базовый вывод постмодернистского осмысления естественных наук и естественнонаучного образования заключается в том, что все истины, до этого периода преподносившиеся как вневременные, вечные научные достижения, на

самом деле нестабильны и относительно и что сама наука это подтверждает. Постмодернисты считают насущной необходимостью учесть все многообразие существующих точек зрения, а в сущности, они ратуют за развитие и насыщение образовательного пространства, увеличение его вариативности и перспектив. Исследователи обращают внимание на тот факт, что и социальная, и физическая реальности – суть сконструированные самими исследователями, что это не объективная данность, существующая независимо от изучающего ее субъекта [3]. Выдвигается требование – привлекать к обсуждению любого социального вопроса наибольшее число вариативных и даже альтернативных точек зрения. Благодаря этому педагог и обучающиеся начинают видеть собственную точку зрения лишь как одну из возможных в большой совокупности различных взглядов. В современных условиях образование, обеспечивающее воспроизводство «человека культуры», становится мощнейшим «экологическим» средством сохранения социального [20].

Образование, в контексте постмодернизма, понимается, прежде всего, как перспективная сфера практики свободы: сначала в обсуждении и анализе актуальных для обучающихся жизненных ситуаций, затем в реальном значимом действии; на первый план выходит критическое мышление обучающегося, а, следовательно, цель всех педагогических стратегий – жизненный мир ученика; корректное средство достижения этой цели – диалог (полилог) как ведущий педагогический принцип.

Выявим содержательные особенности, специфику и компоненты событийно-ресурсного картирования при организации обучения студентов вуза, рассматривая характеристики культурного контекста в ситуации постмодернизма в широком понимании.

Во-первых, выбор способа или инструмента, позволяющего придать «форму» динамичной действительности, помочь восприятию сложноорганизованной социо-культурной среды. Таким инструментом является «картирование» (от *англ.* mapping), понимаемое как «термин, не несущий каких-либо обязательных требований к отображению карты». При этом карта подразумевает определенные коннотации процессуальности, которые «ближе к характеристикам мыслительной исследовательской деятельности, нежели к инструментальным формальным операциям обработки исходных данных». «Переход от географической карты к карте концептуальной и картированию можно воспринимать как своеобразный маркер в изменении восприятия мира. В этом переходе можно уловить один из «симптомов» смены парадигм: когда парадигма модернизма сменяется парадигмой постмодернизма» [12].

Кроме того, именно метафора карты, по мнению нарративного практика М. Уайта, «позволяет найти путь к конечным пунктам, которые изначально невозможно было бы точно указать, по траекториям, которые невозможно точно спланировать заранее. Они способствуют осознанию разнообразия дорог, которые могут привести к желаемым целям: их можно разместить на карте – и тогда они станут знакомыми и понятными». Карта, в таком понимании, выполняет роль «специально сконструированного средства ориентировки», к которому можно обращаться, например, по

поводу собственного образовательного движения. «Когда мы садимся и начинаем беседовать, я понимаю, что мы отправляемся в путешествие, направление и маршрут которого не известны заранее. Я знаю, что мы откроем необыкновенно красивые пути к неизвестным пока целям. Я знаю, что по мере приближения к конечному пункту нашего путешествия мы будем входить в миры иного опыта» [18]. В современной дидактике вариант применения карт описывает Т.М. Ковалева, выделяя следующие характеристики: 1) топика – наличие различных пространственных объектов в соответствующей метрике; 2) направленность, или векторность, – концентрация символьных и знаковых условных обозначений с возможностью четкой ориентации; 3) масштаб – указание на соизмеримость изображаемых объектов при заданной степени обобщения [6].

Во-вторых, понимание специфики обучающегося как субъекта, находящегося в позиции конструирования собственных норм: процесс индивидуализации становится ведущим и задает базовый ценностный ориентир образования: уникальность внутреннего мира обучающегося, который стремится к раскрытию собственного потенциала. В психологии процесс индивидуализации описывается как самоопределенность и обособленность личности, ее выделенность из общества, оформленность ее отдельности, уникальности и неповторимости. По мнению Б.Г. Ананьева, общим эффектом интеграции всех свойств человека как индивида, личности и субъекта деятельности является индивидуальность с ее ценностной организацией этих свойств и их саморегуляцией. Б.Г. Ананьев указывает на две важнейшие особенности индивидуализации: ценностную основу и развитие саморегуляции субъекта деятельности [1]. В педагогике А.А. Теров и Н.Ю. Грачева рассматривают индивидуализацию образовательного процесса как способ обеспечения каждому обучающемуся возможности и права на формирование собственных образовательных целей и задач, собственной образовательной траектории, на придание осмысленности учебному действию за счет возможности выбора типа действия, привнесения личных смыслов, заказа к своему образованию, видения своих учебных и образовательных перспектив [16].

Т.М. Ковалева рассматривает индивидуализацию как процесс становления субъективности. Индивидуализация образования состоит в придании культурных форм работе обучающегося с процессом оформления себя как целостности при условии тьюторского сопровождения этого процесса [7].

Третье направление, в контексте которого описывается «Событийно-ресурсное картирование», – технологический подход в образовании. Под образовательной технологией мы, вслед за доктором педагогических наук, профессором В.В. Гузеевым, будем понимать комплекс, состоящий из: представления о планируемых результатах учебного периода, средств «диагностики» текущего состояния обучаемых, набора средств, техник обучения, критериев выбора оптимальной модели для данных конкретных условий [4].

Характеристика «открытости» по отношению к образовательной технологии подразумевает проявление следующих критериев: «открытость» возрасту обучающихся, то есть непривязанность к конкретной возрастной границе; технология с соответствующей модификацией может использоваться на разных возрастных ступенях: от дошкольного образования до вузовского (в том числе при обучении взрослых в системе повышения квалификации); «открытость» предметной области – при использовании предложенной технологии можно сделать «запуск» практически любых учебных дисциплин: от гуманитарных до точных и естественных (а также, например, составить программу физического развития; профессионального движения; освоения педагогики искусства и т.п.); «открытость» учебной ситуации – технология может применяться как в рамках учебной дисциплины, вписанной в учебный план, так и в дополнительном образовании, деятельности студий, факультативов, элективных курсов и проч. [8].

Основные этапы открытой образовательной технологии «Событийно-ресурсное картирование»: 1) автобиографический экскурс; 2) инвентаризация ресурсов; 3) авторский замысел (см. таблицу 1).

Таблица 1

*Этапы открытой образовательной технологии
«Событийно-ресурсное картирование»*

I. Автобиографический экскурс	II. Инвентаризация ресурсов	III. Авторский замысел
Описание деятельности участников		
<p>Ретроспективная рефлексия:</p> <p>1. Выделение фактов/эпизодов автобиографии с заданной фокусировкой (в зависимости от цели применения технологии, например образовательный аспект, коммуникативный, семейный и т.п.)</p> <p>2. насыщение автобиографического «ландшафта»: проявление значимости/ценности фактов и связанных с ними личностных эффектов. Работа с вопросами, обогащающими восприятие</p> <p>3. Создание событийной архитектоники</p> <p>4. Афиширование личной истории</p>	<p>1. Анализ зафиксированных личностных эффектов сквозь призму типологии ресурсов: антропологических, культурно-предметных, социальных (по Т.М. Ковалевой)</p> <p>2. Взаиморесурсность: работа с помощью вопросов в парах и тройках на проявление альтернативных, ранее незамеченных типов ресурсов</p> <p>3. Условное выявление преобладающего типа ресурсов</p>	<p>Проспективная рефлексия:</p> <p>1. Обозначение на ленте времени ожидаемых фактов/эпизодов/замыслов (в зависимости от цели применения технологии, например образовательный аспект, коммуникативный, семейный и т.п.)</p> <p>2. насыщение автобиографического «ландшафта»: проявление значимости/ценности фактов и связанных с ними личностных эффектов. Работа с вопросами, обогащающими восприятие</p> <p>3. Обозначение/детализация «требований», которые предъявляет к «автору» его замысел в контексте авторских ценностей, видения будущего</p>

		<p>4. Взаиморесурсность: работа с помощью вопросов в парах и тройках на проявление альтернативных, ранее незамеченных типов ресурсов</p> <p>5. Выбор наиболее предпочитаемого события. Создание/сочинение личной истории</p>
--	--	--

Рассмотрим этапы технологии «Событийно-ресурсное картирование» последовательно:

Первый этап открытой образовательной технологии «Событийно-ресурсное картирование» – автобиографический экскурс. Как следует из названия этапа, участники занятия обращаются к личному прошлому. Выясняют, что какие-то факты и эпизоды оставляют больший след в жизни, каким-то из них субъективно придается больший «вес». Ведущий технологии (тьютор) просит учащихся вспомнить несколько фактов личной биографии, связанных, например, с их образованием, и зафиксировать эти факты на заранее подготовленных бланках с изображением «ленты времени» (можно самостоятельно изобразить горизонтальную ось и работать с ней заданным образом). Важно, что интуитивно человек считает ценными и значимыми выбранные факты/эпизоды, в то же время в его сознании они необязательно четко соотнесены с влиянием на ту или иную область жизни. Например, в 5 лет подарили красочную детскую энциклопедию. Студенту запомнилось, как он пытался учиться читать по этой книге. Или: учащаяся вспоминает, как в детстве регулярно гуляла с маленькой сестрой и ее друзьями, играла с детьми, подбирала книги, игры, шутки, интересные детям. Педагог, слушательница курсов повышения квалификации, занесла на «ленту времени» следующий эпизод: ее в подростковом возрасте, чуть неуклюжую, стесняющуюся, проводят по коридорам лица искусств и углубленного изучения языков, куда ее, чуть не случайным образом, перевели по настойчивой просьбе родителей. Она немного напугана, но ей интересно, и стены кажутся «таинственными, загадочными». А дети вокруг как будто посвящены во что-то значительное, о чем она не догадывается. Далее ведущий технологии (тьютор) обращает внимание участников на то, что выбранные факты/эпизоды связаны одновременно с разными жизненными сферами: с людьми, с отношениями, с познавательными интересами, ценностными ориентирами и прочее. Тьютор предлагает сравнить прошлое человека, его ценные и важные воспоминания, с некоторым «ландшафтом» как метафорой пространства, у которого есть «плоскость», объем, измерения, углубления. Эту «почву» можно «взрыхлить», сделать живой и дышащей, насытить «кислородом». С этой целью предлагается в парах задать друг

другу специально подобранные вопросы, которые носят характер самоисследования, они обращены к опыту человека, его умениям, поддержке значимых для человека ценностей и добровольно принятых на себя обязательств (по М. Уайту). Опираясь на данные вопросы, а точнее, на размышления и выводы, которые они инициируют, участники начинают видеть более «объемную» картину выделенного эпизода. Восстанавливают лично значимые детали и подробности, а главное – устанавливают взаимосвязи: какие же в целом личностные эффекты произвел на их внутренний мир этот внешний факт/эпизод; Каково его влияние на прошлое?; На настоящее?; Возможно, на будущее? [18].

Поскольку в отечественной педагогической традиции данная культура работы с автобиографией отчетливо не проявлена, предлагается до начала работы с фактами автобиографий участников проанализировать, например, отрывки из художественных произведений биографического характера, видеотренинги на заданную тему, анимационные фильмы, волшебные сказки. Ключевое задание состоит в установлении взаимосвязи – факт/эпизод биографии и связанный с ним личностный эффект.

Так в приведенных выше примерах учащийся сказал, что появление у него детской энциклопедии послужило началом, некоторой «точкой входа» в мир сначала самостоятельного чтения, а затем и самостоятельной жизни. Он начал осознавать себя как «тот, кто может в любой момент захотеть – и начать читать самому себе, то есть узнавать интересные истории, переноситься в другие страны». Учащаяся, гулявшая с младшей сестрой, установила взаимосвязь между фактом прошлого и настоящим: выбор будущей профессии (учителя), появление таких качеств, как: терпение, умение и желание заинтересовать собеседника, доброжелательность. Слушательница, вспомнив перевод в лицей искусств, указала на то, что этот факт предопределил ее искренний и глубокий интерес к изучению иностранных языков, подпитывал мотивацию к занятиям и на протяжении студенчества.

Работа в парах и/или микрогруппах смешанного состава позволяет участникам получить обратную связь от других членов группы, услышать впечатление «со стороны» по поводу найденного «материала» – самоисследования, увидеть другой взгляд, новый фокус, нюанс. Такая работа, разумеется, требует предельной деликатности, такта, атмосферы доверия и поддержки. Уместно установить правила групповой работы: не оценивать, не перебивать, тренироваться в навыках активного слушания и т.д. Для будущих специалистов полезным является опыт последовательной смены позиции: от того, кто рассказывает о себе – делится в какой-то степени личными сведениями, до того – кто слушает, задает вопросы и деликатно дает обратную связь. Связный рассказ о «превращении» факта в событие, о взаимосвязи внешнего эпизода и внутреннего личностного эффекта позволяет участникам сформулировать «личные истории». Их афиширование помогает зафиксировать и озвучить ценные для авторов каждой из историй представления, сделать их достоянием группы, а значит – усилить значимость.

Второй этап открытой образовательной технологии «Событийно-ресурсное картирование» – инвентаризация ресурсов. На следующем шаге ведущий технологии (тьютор) знакомит участников занятия с принятой в тьюторском педагогическом сообществе типологией ресурсов (профессия тьютор). Речь идет о том, что практически любой культурный факт может быть отнесен к одному из ресурсных «пространств»: социальному (места в социуме); культурно-предметному (культурные образцы, экспертные сообщества) или к антропологическому (относящемуся к индивидуальным умениям, качествам человека). И предлагает каждому взглянуть на анализируемые ранее цепочки (факт/эпизод и спровоцированный им личностный эффект – некоторая «воронка») как на образовательные ресурсы, то есть на то, что в прошлом на человека так или иначе оказало влияние, инициировало значимые конструктивные изменения. А затем классифицировать ресурсы, то есть сопоставить их с предложенной типологией. И в завершение подумать над тем, к каким типам ресурсов человек обращается наиболее часто. В рассматриваемых выше примерах студент определил свой ведущий тип ресурсов как культурно-предметный (книга/энциклопедия), слушательница – как социальный (лицей как место, где происходила чрезвычайно увлекательная для нее коммуникация), учащаяся – антропологический (опора на личные качества, свойства: умение играть, развлекать малышей, терпение). Вариант задания – обменяться полученными выводами и задать друг другу вопросы, помогающие увидеть – а что стоит для человека за этими предпочтениями? Что дает ему этот выбор? Какие возможности открывает? А что, возможно, ограничивает? Участники внимательно слушают друг друга, задают вопросы (по предложенным образцам «поддерживающих», нарративных вопросов) и предлагают свои варианты ресурсного «видения». Взгляд микрогруппы помогает каждому из участников выйти за границы закрепленного способа видеть и использовать ресурсы. Ценность этого этапа, по мнению автора технологии, состоит в том, что каждый участник, с одной стороны, сталкивается с собственным, ранее неосознаваемым, интуитивно используемым *modus operandi* и выводит его во внешний легитимный, осмысленно применяемый план. С другой стороны, внешний взгляд (мнение других участников микрогруппы) позволяет расширить ресурсную палитру.

Третий этап открытой образовательной технологии «Событийно-ресурсное картирование» – авторский замысел. Третий этап обращен в будущее. Ведущий технологии (тьютор) предлагает участникам зафиксировать на «ленте времени» те или иные предстоящие события, связанные с предлагаемым контекстом (например, с образованием). Предполагается, что участники выбирают для совместного обдумывания и обсуждения те события, с которыми хотелось бы поработать. Вопросы, аналогичные применяемым на первом этапе, помогают полнее и глубже представить значение события для его автора, тот желательный, предпочитаемый смысл, который автор вкладывает в замысел. А что же сам замысел «ожидает» от его автора? «Правильные действия происходят из правильного понимания жизненных смыслов, мечтаний и ценностей

человека, его умений, освоенных им в ходе личной истории». Ведущий технологии (тьютор) предлагает участникам составить личную вдохновляющую «историю о будущем», в которой были бы представлены видения автора, его цели, препятствия, с которыми он, скорее всего, столкнется, и способы их преодоления. Ведущий технологии (тьютор) раскрывает перед участниками различные техники создания «историй», оснащает минимальными средствами «поэтики», структурными компонентами «хорошей истории». А «требования замысла», то есть конкретные действия, умения и т.п. – что нужно предпринять, чтобы замысел полностью осуществился в соответствии с авторским видением, складываются в список. Последовательное раскрытие пунктов этого списка и будет являться дальнейшей учебной программой.

Таким образом, технология «Событийно-ресурсное картирование» позволяет осуществить образовательную «рекогносцировку»: сориентироваться, что из вариативного материала учебного плана окажется наиболее актуальным для данного состава обучающихся. Это позволит повысить учебную мотивацию студентов и с большей продуктивностью формировать и реализовывать вариативные учебные дисциплины образовательных программ.

Литература

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. Л., 1968. 277 с.
2. Брокмейер Й., Харре Р. Нарратив: проблемы и обещания одной альтернативной парадигмы. Вопросы философии. 2000, №3. С. 29-42.
3. Гессен С.И. Основы педагогики (введение в прикладную философию). М., 1995. 35 с.
4. Гузеев В.В. От теории к мастерству. М.: НИИ школьных технологий, 2009. 288 с.
5. Демакова И.Д. Януш Корчак: приглашение к диалогу // Материалы международной научной конференции «Гуманизация образовательного пространства». М.: Изд-во «Перо», 2016. С. 16-24.
6. Ковалева Т.М. Антропологический взгляд на современную дидактику // Совет ректоров. М.: ООО «Образование 3000», 2014. №5. С. 53-55.
7. Ковалева Т.М. Личностно-ресурсное картирование как средство реализации идеи опосредствования // XII Международные чтения памяти Л.С. Выготского – Материалы чтений РГГУ. М.: РГГУ, 2011.
8. Ковалева Т.М. Реализация принципа открытости при построении и применении образовательных технологий // Отечественная и зарубежная педагогика. 2014. №4(19). С. 63-71.
9. Колокольникова З.У., Лукина А.К. Событийная организация образовательного процесса при подготовке педагогов // Современные проблемы науки и образования. 2014. №5.
10. Крылова Н.Б., Жилина М.Ю. Событийность в образовательной и педагогической деятельности // Научно-методическая серия «Новые ценности в образовании». №1(43). 2010.

11. Кудряшова Т.Б. Познание и образование // *Философия образования. Серия «Symposium» – Сборник материалов конференции.* СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2002. №23. С. 43-54.
12. Минаева И.В. Картирование как метод репрезентации в работах Ойвинда Фальстрёма // *АРТИКУЛЬТ.* М.: ФГБОУ ВО РГГУ, 2014. №16(4). С. 104-113.
13. Поливанова К.Н. Социальное картирование как инструмент анализа повседневности современного детства // *Материалы XXI научно-практической конференции «Практики развития: индивидуальные, корпоративные, институциональные свободы и ограничения».* М.: ФГБОУ УВО РГГУ, 2015. С. 221-226.
14. Слободчиков В.И. *Очерки психологии образования.* 2-е изд. Биробиджан: Изд-во БГПИ, 2005. 272 с.
15. Старцев Б.Ю. *Хроники образовательной политики: 1991-2011.* М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. 207 с.
16. Теров А.А., Грачева Н.Ю. Специфика профессионального развития тьютора // *Международная научно-практическая конференция «Экономика. Образование. Право. Научные исследования состояния и развития современного общества».* Волгоград, 2016. С. 635-646.
17. Тюпа В.И. *Введение в сравнительную нарратологию: научно-учебное пособие для самостоятельной исследовательской работы.* М.: Intrada, 2016. 145 с.
18. Уайт М. *Карты нарративной практики. Введение в нарративную терапию / пер. с англ.* М.: Генезис, 2010. 236 с.
19. Чередилина М.Ю. Событийность как категория в теории образования // *Бизнес. Образование. Право.* Волгоград: Частное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский институт бизнеса», 2013. №1(22). С. 127-130.
20. Щелкунов М.Д., Петров А.В. *Образование в социально-культурном и человеческом измерении.* Казань: КГУ им. В.И. Ульянова-Ленина, 2007.
21. Burns A., Freeman D., Edwards E. Theorizing and studying the language-teaching mind: Mapping research on language teacher cognition // *The Modern Language Journal.* 2015. Vol. 99. №3. Pp. 585-601.
22. Herman D. *Narrative Theory and the Cognitive Sciences* // Center for the Study of Language and Information – Lecture Notes.
23. Hühn P. Event and eventfulness // *Handbook of narratology.* 2009. Vol. 19. 80 p.
24. Huynh M., Appell R., Stetkiewicz M. *Process mapping.* 2014.
25. Richards G. et al. *Eventfulness and the quality of life* // Atlas Conference. Budapest, 2014.
26. Schmid W. *Narrativity and eventfulness* // *What is narratology.* 2003. Pp. 17-33.

Dovby'sh Svetlana Evgen`evna,
The Federal State Budget Scientific Institution
«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,
the Head of Department,
fgbnu.iuo.rao@gmail.com

**THE EVENT-DRIVEN APPROACH IN TEACHING:
OPEN EDUCATIONAL TECHNOLOGY
«EVENT-RESOURCE MAPPING»**

Annotation

The problem of socialization and design of personal and professional formation of students on the first year of training in Higher Education Institution is considered. As the decision pedagogical research – open educational technology «Event-Resource Mapping» is offered. The scientific directions on which the technology leans are described, namely: narratology; postmodern and post-structuralist approach in the sociocultural sphere; technological approach in education. They consistently open each phenomenon of open educational technology «Event-Resource Mapping». Also in article technology stages are designated and described.

Keywords:

educational event; eventfulness; event-resource mapping; mapping; educational resources; educational technology; tutor; open education; narratology; postmodernism; individualization.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Зибров Валерий Анатольевич,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
заведующий лабораторией, кандидат технических наук, доцент,
zibrov.65@mail.ru*

Суева Юлия Витальевна,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
научный сотрудник,
sueva_y@mail.ru*

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ВНУТРИШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

Аннотация

В статье рассмотрено применение информационных и коммуникационных технологий для оперативного управления образовательным процессом, персонализации и индивидуализации его форм. Особое внимание уделено средствам информационных и коммуникационных технологий, применяемых во внутришкольной системе комплексной оценки качества образования.

Ключевые слова:

информация; технология; система; образование; качество; оценка.

Модернизация российского образования на современном этапе призвана разработать условия и механизмы выхода на новое качество. Результатом работы современной школы должен стать набор ключевых, общепредметных и предметных компетенций обучающихся в интеллектуальной, информационной и коммуникационной, гражданско-правовой сферах и т.п.

Информатизация образования представляет собой процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и применения средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), ориентированных на реализацию целей обучения и воспитания.

Однако есть причины, снижающие эффективность применения средств ИКТ в образовательных учреждениях:

- недостаточное внимание к информационному обеспечению;
- неупорядоченность информационных потоков;

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме «Теоретико-методологические основы профессионального развития руководителей системы образования»

- перегруженность руководителей образовательных учреждений работой с различными видами информации;
- нечеткая постановка делопроизводства;
- применение «устаревших» коммуникационных средств;
- низкий уровень информационной культуры и др. [6].

При этом стремительное развитие ИКТ в сочетании с новыми программно-педагогическими средствами позволяет перейти к практическому использованию современных систем обучения и текущего контроля.

Существенное место в этом процессе занимают ИКТ мониторинга и комплексной оценки качества внутришкольного образования, которые в настоящий момент рассматриваются как наиболее современные способы объективной оценки знаний в образовательном учреждении.

При разработке и применении новых критериев комплексной оценки результатов образовательной деятельности обучающихся и образовательных учреждений надзорным органам не обойтись без применения средств информационных и коммуникационных технологий (в т.ч. информационных систем), без применения современных методик тестирования обучающихся, без поддержки представителей педагогического, психологического и предметного сообществ, специалистов-практиков и экспертов [4].

Применение средств ИКТ в образовании обусловлено, прежде всего:

- сложностью системы, множеством разнородных взаимосвязанных объектов, большим количеством различных показателей;
- значительным числом заинтересованных лиц с разными информационными запросами;
- сущностью понятия «качество».

При этом ИКТ позволяют:

- интегрировать различные качественные и количественные показатели;
- обеспечивать объективность комплексной оценки, единство методик расчета, сопоставление и сравнение отдельных показателей;
- осуществлять выборку показателей в зависимости от информационного запроса;
- минимизировать ресурсные затраты;
- эффективно использовать базы данных;
- обеспечить открытость процедур, механизмов и результатов комплексной оценки качества внутришкольного образования.

В статье рассмотрим развитие образовательного учреждения с точки зрения использования ИКТ для внутришкольной системы комплексной оценки качества образования и непосредственного управления образовательным процессом.

Для комплексной оценки качества образования можно использовать информационно-программную платформу на единой базе данных, позволяющую:

- проводить мониторинг качественных и количественных показателей комплексной оценки качества образования;
- организовать проведение тестирования и автоматическую обработку результатов;
- взаимодействовать с различными электронными ресурсами;
- получать информацию о комплексной оценке качества образования в школе родителями в режиме реального времени;
- создать единую внутришкольную среду обмена информацией.

Важными индикаторами эффективности работы образовательного учреждения являются показатели, связанные с комплексной оценкой внутришкольной среды, внутришкольного уклада, социального и культурного климатов и т.п.

В связи с тем, что для всесторонней объективной оценки внутришкольной системы качества образования нужны как механизмы оценки, так и инструменты процесса [3; 7]. Поэтому таким инструментом можно считать комплексную оценку качества образования, задачей которой станет текущий контроль и непосредственно оценка:

- организационной структуры образовательной организации: обязательства, полномочия и взаимоотношения всех субъектов образовательного процесса;
- методик, отражающих цели и область деятельности образовательной организации в целом и каждого из подразделений;
- процессов, осуществляемых в рамках деятельности образовательной организации;
- ресурсов образовательной организации – материальных, ИКТ, организационных, человеческих, контролирующих, оценивающих и др.;
- процессы сетевого взаимодействия, деятельности по повышению уровня сложности реальной структуры школы;
- результативности образовательной деятельности, в том числе текущей и итоговой аттестации обучающихся;
- деятельности по улучшению качества мероприятий внутри образовательной организации и др.

На рисунке 1 приведена структура внутришкольной информационной системы комплексной оценки качества образования.

В современную концепцию применения информационных систем для комплексной оценки качества образования заложены принципы профессионализма, объективности, гласности, прозрачности, периодичности и преемственности, которые опираются на теорию педагогических измерений и мониторинг.

При этом комплексная оценка качества образования предполагает использование:

- современных технологий информационного обеспечения, программных средств и технологий тестирования;

- формализованных контрольных измерительных материалов, надежной стандартизированной системы проведения контроля;
- программно-инструментальных средств;
- информационных средств обработки результатов и т.п. [1; 2; 5; 8; 9].



Рис. 1. Внутришкольная информационная система комплексной оценки качества образования

На всех уровнях образовательной системы содержание и методы обучения модернизируются на основе эффективного использования возможностей средств информационных и коммуникационных технологий, в том числе и специализированных информационных систем.

В настоящий момент, когда Единый государственный экзамен (ЕГЭ) стал одним из основных факторов оценки качества образования и, соответственно, оценки качества работы учителя и школы в целом, приобретает актуальность проблема внедрения новых внутренних комплексных оценочных механизмов в общеобразовательном учреждении.

Такие механизмы ориентированы на постоянное системное проведение внутреннего мониторинга качества обучения обучающихся в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами на всех ступенях начиная с начальной школы.

Можно сказать, что современные электронные средства массовой информации, должны также технологически использоваться, при проведении дистанционной оценки качества обучения в образовательном учреждении.

На основании вышеизложенного материала можно сказать, что:

- информационные и коммуникационные технологии, применяемые для внутришкольной системы комплексной оценки качества образования, позволяют проводить всесторонний контроль и объективную оценку качества образования по всем параметрам образовательной системы на базе общероссийских требований;

- современные информационные системы при проведении внутришкольного мониторинга качества обучения в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами мониторинга качества образования надежны и работоспособны, а также доступны в эксплуатации в школьных условиях;

- информационные технологии характеризуются оперативностью получения результата, независимостью и объективностью, наличием возможности для педагога самостоятельно сформировать план мониторинга для соответствующей контрольной процедуры.

Литература

1. Данильченко С.Л. Построение комплексной системы оценки качества образования // Материалы IX Международной научно-практической конференции «Развитие современного образования: теория, методика и практика». Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. №3(9). С. 9-18.

2. Захарова И.Г. Информационные технологии в управлении образовательными учреждениями. М.: Академия, 2012. 192 с.

3. Конасова Н.Ю. Общественная экспертиза качества школьного образования. СПб.: КАРО, 2009. 220 с.

4. Концепция общероссийской системы оценки качества образования / С.И. Заир-Бек и др. М.: ФИРО, 2008. 237 с.

5. Коротков Э.М. Управление качеством образования. СПб.: Академический Проект, 2010. 320 с.

6. Майоров А.Н. Мониторинг и проблемы информационного обеспечения образованием // Школьные технологии. 1999. №1. С. 38-54.

7. Общественная экспертиза в сфере образования и воспитания: информационно-методический бюллетень / сост. Т.В. Макарова, Л.А. Муравьева, А.В. Шибинкина. Тольятти: 2009. 91 с.

8. Татарченкова С.Е. Проблемы качества образования и их решения в образовательном учреждении. М.: КАРО, 2013. 120 с.

9. Федоров В.А., Колегова Е.Д. Педагогические технологии управления качеством профессионального образования. М.: Академия, 2009. 208 с.

Zibrov Valerij Anatol'evich,

The Federal State Budget Scientific Institution

«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,

the Head of the Laboratory, Candidate of Technics, Assistant professor,

zibrov.65@mail.ru

Sueva Yuliya Vital'evna,

The Federal State Budget Scientific Institution

«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,

the Scientific researcher,

sueva_y@mail.ru

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR A COMPREHENSIVE EVALUATION OF INTERNAL SCHOOL EDUCATION

Annotation

The article describes the application of information and communication technology for the operational management of educational process, personalizing and customization of its forms. Special attention is given to means of information and communication technologies used in school system comprehensive evaluation of the quality of education.

Keywords:

information; technology; system; education; quality; evaluation.

*Аксенова Софья Станиславовна,
Музыкальное училище имени Гнесиных
Российской академии музыки имени Гнесиных, преподаватель,
aksenova_sofia@mail.ru*

*Аринушкина Анна Александровна,
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
главный научный сотрудник, доктор педагогических наук,
fgbnu.iuo.rao@gmail.com*

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА ПО ВОКАЛУ*

Аннотация

В статье приведен анализ современных подходов к организации педагогических исследований в области интеграции информационных и коммуникационных технологий в традиционную образовательную практику, в том числе и в процессе обучения вокалу с применением информационных и коммуникационных технологий. Рассматривается вопрос в контексте развития профессиональной деятельности педагога по вокалу в системе дополнительного образования: как и каким образом «перевести» образовательную программу в новую современную информационно-образовательную среду.

Ключевые слова:

информационные и коммуникационные технологии; музыкально-образовательная среда; интеграция образовательных практик; профессиональная деятельность педагога по вокалу.

Дискуссия относительно развития современного образования, касающаяся как дистанционного обучения, так и интеграции информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в традиционную образовательную практику, в которой содержание предоставляется в первую очередь посредством новых *Интернет-технологий* с его фрагментарной, клиповой формой подачи информации, а не на очных занятиях в аудитории, в последние годы сместилась с общего «применимо ли это и приемлемо (хорошо «is it good») ли это для обучения?» [12] на поиск и обмен передовым опытом. Хотя некоторые идеи авторов все еще требуют более тщательного обращения к тому, отвечает ли преподавание, посредством удаленного доступа, общим интересам обучения [22], тем не менее в целом необходимо признать, что новые методы обучения получают развитие в процессе

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме «Интеллектуализация информационных систем и технологических процессов в сфере образования»

интеграции педагогической практики «новых» и «старых» школ, где ключевым аргументом является не факт интеграции, а технология: как и каким образом «перевести» образовательную программу в новую современную информационно-образовательную среду. Центральное место в дискуссии «как» должно быть сосредоточено на переподготовке педагогов, которые при обучении переходят к совершенно другой среде обучения.

В условиях роста и расширения применения информационных и коммуникационных технологий [8; 9] в профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования, в том числе педагогов по вокалу [2], вопрос качества образования [3; 7; 8] активно обсуждается в последних публикациях относительно перспектив развития различных образовательных систем и практик, а подготовка преподавателей имеет ключевое значение для этой дискуссии. Вопрос больше не в том, насколько хорошо онлайн-образование, а в том, как подготовить и поддержать преподавательский состав в онлайн-среде и обеспечить, чтобы студенты достигли важных результатов обучения, будь то онлайн-обучение или очное обучение или и то и другое [19].

Разделяя идею «преподавание как исполнение» [14], «transmission model» [23] «трансмиссионной модели педагогической коммуникации» [13], отметим, что виртуальная среда обучения отличается от очной аудитории, в которой визуализация, выражение лица и словесные подсказки помогают преподавателям и студентам контактировать в учебном процессе. Некоторые методики интеграции и развития педагогической коммуникации являются эталонными примерами *структурированной институциональной поддержки* для разработки и внедрения информационных и коммуникационных технологий в современный образовательный процесс; другие же позволили сформулировать необходимость в такой институциональной поддержке в изменяющихся условиях.

Рассматривая вопросы повышения квалификации педагогов в системе дополнительного образования в современной музыкально-образовательной среде, обратимся к исследованиям различных аспектов применения ИКТ в профессиональной деятельности педагога, в том числе и педагога по вокалу. Значимыми в данном контексте для нас являются труды российских и зарубежных исследователей, позволяющие обосновать структуру и направления развития компонентов процесса повышения квалификации педагога по вокалу в области применения ИКТ в системе дополнительного образования [1; 4; 6].

Так, изучая опыт и «лучшие педагогические практики» в области обеспечения качества образовательного процесса в условиях применения ИКТ за рубежом [18], отраженные в работе К. Marek, выделим ключевые выводы относительно развития педагогической практики. По мере того как развитие информационных и коммуникационных технологий становится все более распространенным в образовательных учреждениях, становится более важным оказывать преподавателям помощь в приобретении новых педагогических навыков. Анализ научной литературы, касающейся проблем и передового опыта в этой области, и результаты исследования

институциональной поддержки для подготовки преподавателей привели к выводу о необходимости обоснования модели институциональной поддержки применения ИКТ в профессиональной деятельности педагога, в том числе педагога по вокалу в системе дополнительного образования.

Исследование осуществлялось с применением «пост-гэллаповских опросных технологий» [5] посредством онлайн-опроса *по 16 количественным и качественным вопросам, где респонденты были отобраны среди всех преподавателей аккредитованных программ с просьбой дать обратную связь о том, какая поддержка была оказана и какая поддержка была особенно необходима и/или оценена педагогами.* Результаты этого исследования свидетельствуют о развитии модели институциональной поддержки, которая включает обучение и поддержку на уровне программ повышения квалификации, а также «структурированное наставничество» [11] («structured mentoring») [15; 17]. Внедрение такой модели поможет учреждениям создать культуру поддержки как онлайн-обучения, так и процесса применения ИКТ в профессиональной деятельности педагога в современной музыкально-образовательной среде. Кроме того, применение инструментов мониторинга качества образовательного процесса, основанных на фактических данных, может и должно быть включено в программы наставничества для улучшения практики рефлексии и предоставления структурированных возможностей наставничества [16].

Существенная проблема с внедрением информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс, в том числе в системе дополнительного образования, заключается в том, что существующие механизмы организации образовательного процесса сглаживают традиционную мультисенсорную среду обучения. Как же возможно научиться добавлять эти критические многомерные элементы в образовательную среду? Один из способов, принятый в практике организации мастер-классов педагога по вокалу, – использовать системы Web-конференций. Благодаря Web-синхронным образовательным средам педагог и ученик могут начать формировать «human contact» (коммуникации), которые зачастую пропускаются в «молчаливой» онлайн-структуре курса.

Как преподаватель изучает эти навыки и методы? Даже в тех учреждениях, где хорошее преподавание четко сформулировано как часть основной миссии, необходимо изучить структуры поддержки онлайн-обучения. В работах, посвященных новым технологиям поддержки развития образовательной практики [20; 21], переосмыслены традиционные предположения о практике преподавания – «good teaching», потому что для образовательного учреждения значимым является превосходство в обучении, а это совершенно не обязательно означает, что данные структуры созданы, чтобы обеспечить поддержку для обучения эффективной педагогической практике. Это справедливо для преподавателей различных дисциплин на разных этапах карьеры и в связи с новыми информационными и педагогическими технологиями обучения и преподавания.

В публикациях М. Reder обоснована необходимость создания «formal centers of teaching and learning» – формальных центров преподавания и обучения для постоянного развития педагогической практики в рамках образовательного учреждения.

Имеются данные о том, что обучающиеся приходят в образовательное учреждение в качестве экспертов-пользователей информационных технологий и ожидают найти «адекватную» инфраструктуру для ее использования, в том числе и при организации профессиональной деятельности педагога по вокалу в системе дополнительного образования. Независимо от того, являются ли курсы полностью дистанционными или педагогами используется больше технологий обучения и преподавания на занятиях, эти опытные пользователи – «потребители образовательного контента» – устанавливают планку для применения инновационных педагогических технологий и практик.

Литература

1. Аксенова С.С. Важность применения ИКТ в современной музыкальной педагогике // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. №5-3. С. 82-86.
2. Аксенова С.С. Разработка программы повышения квалификации педагогов по вокалу ДМШ и ДШИ // Инновации и инвестиции. 2014. №5. С. 289-291.
3. Аринушкина А.А. Информационные системы мониторинга качества управления образованием и стандарты качества // Ученые записки ИУО РАО. 2011. №36. С. 89-98.
4. Войтик И.А. Анализ квалификации педагогов вокала как совокупности психологических и профессиональных компетенций // Педагогическое образование в России. 2014. №5. С. 56-59.
5. Докторов Б. Из XVII столетия в наступивший век: к становлению пост-гэллаповских опросных технологий // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. 2003. №2. С. 9-17.
6. Масямова В.Р. Использование информационно-коммуникационных технологий на занятиях кружка по вокалу // Региональное образование XXI века: проблемы и перспективы. 2014. №2. С. 69-70.
7. Неустроев С.С., Симонов А.В. Инновационные направления развития электронного обучения // Человек и образование. 2015. №3(44). С. 9-15.
8. Неустроев С.С., Федорчук Ю.М., Полянинова Ю.В. Управление качеством общего образования и проблемы оценки его результативности // Человек и образование. 2017. №2(51). С. 4-8.
9. Роберт И.В. Дидактика периода информатизации образования // Педагогическое образование в России. 2014. №8. С. 110-118.
10. Роберт И.В. Информатизация образования как новая область педагогического знания // Человек и образование. 2012. №1. С. 14-18.
11. Томилина И.В. Научно-методическое сопровождение деятельности педагога в условиях современной школы // Всероссийская научно-

практическая конференция «Актуальные направления научных исследований: от теории к практике». 2013. 57 с.

12. Шихнабиева Т.Ш. О методологии и методике представления и контроля знаний в области педагогической информатики на основе адаптивных семантических моделей // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2008. №.3. С. 204-213.

13. Bain K. What the best college teachers do. Cambridge: Harvard University Press.

14. Brent D. Teaching as performance in the electronic classroom // First Monday. 2009. 70(4). URL: <http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1221/1141>

15. Ewing R. et al. Building community in academic settings: the importance of flexibility in a structured mentoring program // Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning. 2008. Vol.16. Num.3. Pp. 294-310.

16. Gut D. M. et al. Reflective Dialog Journals: A Tool for Developing Professional Competence in Novice Teachers // School-University Partnerships. 2016. Vol.9. Num.2. Pp. 60-70.

17. Johnston S., McCormack C. Developing research potential through a structured mentoring program: Issues arising // Higher Education. 1997. Vol. 33. Num.3. Pp. 251-264.

18. Marek K. Learning to teach online: Creating a culture of support for faculty // Journal of Education for Library and Information Science. 2009. Pp. 275-292.

19. Moskal P., Dziuban C.D., Upchurch R., Hartman J. & Truman B. Assessing online learning: What one university learned about student success, persistence, and satisfaction. Peer Review, Num.8(4). Pp. 26-29.

20. Reder M. Does your college really support teaching and learning? // Peer Review. 2007. Vol.9. Num.4. Pp. 9.

21. Reder M. Supporting Teaching and Learning at Small Colleges – Past, Present, & Future: A Message From the Guest Editor // Journal on Centers for Teaching and Learning. 2014. Vol.6.

22. Shieh D. Professors regard online instruction as less effective than classroom learning [Электронный ресурс] // Chronicle of Higher Education: [сайт]. URL: [from http://chronicle.com/free/2009/02/11232n.htm](http://chronicle.com/free/2009/02/11232n.htm) (дата обращения: 13.12.2017).

23. Svetlana Y. et al. Coreference annotation in the Russian clinical Pear Stories Corpus: annotation features and preliminary results [Электронный ресурс] // Высшая школа экономики: [сайт]. URL: https://www.hse.ru/mirror/pubs/lib/data/access/ram/ticket/50/1514380000a8a13c8f03d54a6f80586b3b25feabd7/Toldova-et-al_preprint2016.pdf (дата обращения: 14.12.2017).

Aksenova Sof'ya Stanislavovna,
The Gnnessin School of Music
of The Gnnessin Russian Academy of Music, the Teacher,
aksenova_sofia@mail.ru

Arinushkina Anna Aleksandrovna,
The Federal State Budget Scientific Institution
«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,
the Chief scientific researcher, Doctor of Pedagogics,
fgbnu.iuo.rao@gmail.com

**INTERNATIONAL EXPERIENCE OF INFORMATION
AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES USAGE
IN THE PROFESSIONAL ACTIVITY OF A VOCAL COACH**

Annotation

In the article the analysis of modern approaches to organization of pedagogical researches in the field of integration of information and communication technologies in traditional educational practice, including the process of studying voice with the use of information and communication technologies is examined. The following question: how to «interpret» an educational program into a new modern information educational environment is considered in the context of development of a vocal coach professional activity in the system of additional education.

Keywords:

information and communication technology; music and educational environment; integration of educational practices; the professional activities of a vocal coach.

Шихнабиева Тамара Шихгасановна,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
главный научный сотрудник, доктор педагогических наук, доцент,
shetoma@mail.ru*

Яламов Георгий Юрьевич,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
ведущий научный сотрудник, кандидат физико-математических наук,
geo@portalsga.ru*

О ПРОБЛЕМАХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ*

Аннотация

В статье представлен краткий обзор результатов проведенного анализа проблем по интеллектуализации информационных систем образовательного назначения в учреждениях среднего профессионального образования, а также приведены некоторые варианты их решения.

Ключевые слова:

интеллектуализация образовательных информационных систем; учреждения среднего профессионального образования; информационные ресурсы; эффективность учебного процесса; мониторинг; интеллектуальные информационные системы; информационно-аналитические системы.

Следует отметить, что среднее профессиональное образование является качественно определенным уровнем системы профессионального образования, занимающим значительное место в удовлетворении образовательных потребностей личности и общества. В экономике и социальной сфере занято около 20 млн специалистов со средним профессиональным образованием, что составляет 33% от общей численности занятых специалистов [4]. Особенностью подготовки специалистов в учреждениях среднего профессионального образования является их практическая направленность, которую высоко ценят работодатели и в которой так остро нуждаются отечественные предприятия.

Одним из направлений совершенствования среднего профессионального образования является интеллектуализация информационных систем и технологических процессов.

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме «Интеллектуализация информационных систем и технологических процессов в сфере образования»

В рамках выполнения научно-исследовательских работ по вопросу интеллектуализации информационных систем в учреждениях среднего профессионального образования (СПО) нами изучено качество используемых информационных систем на предмет их соответствия современным требованиям.

В первую очередь был проведен обзор существующих отечественных образовательных порталов, предназначенных для поиска учебных заведений среднего профессионального образования, который сочетал бы в себе следующие характеристики:

- информация обо всех учебных заведениях среднего профессионального образования;
- возможность выбора конкретной интересующей специальности;
- детализированный и гибкий поиск по критериям (расположение, стоимость обучения, форма обучения, направление подготовки и др.);
- привлекательный интерфейс портала и т.д.

Проведенный анализ состояния проблемы показал, что отсутствуют порталы, полностью соответствующие вышеприведенным критериям, и необходимо создать портал для профессиональной ориентации молодежи, на котором полная база данных отечественных средних специальных учебных заведений будет подкреплена удобным поиском актуальной информации, а также простым и привлекательным интерфейсом.

Кроме того, как показала практика, для подготовки грамотных специалистов среднего звена необходимо вести пропедевтическую работу в образовательных учреждениях в естественнонаучном направлении с целью: формирования интереса обучающихся к техническим видам творчества, а также развития их конструктивного мышления средствами робототехники; создания базы, позволяющей совершить плавный переход к техническим профессиям; обеспечения методической поддержки преподавания робототехнических основ в учреждениях среднего профессионального образования.

Интеллектуализация информационных систем образовательного назначения обусловлена также необходимостью внедрения высокотехнологичных автоматизированных информационных систем не только в процесс обучения, но и непосредственно в процесс управления образовательными учреждениями, что позволит повысить качество процесса управления.

Как показали теоретические исследования, для эффективного функционирования интеллектуальных информационных систем образовательного назначения необходимо решить ряд проблем, связанных с представлением, обработкой, хранением и использованием знаний [8].

Представление знаний в информационных системах с целью их интеллектуализации и абстрагирования возникает практически во всех сферах деятельности, не только в образовании.

Кроме того, проблема реализации интерактивности и творческого начала при обучении с использованием интеллектуальных информационных систем образовательного назначения, определения его качества исследованы не в достаточной мере [1].

Анализ применения информационных систем автоматизации учебного процесса в образовательных учреждениях также выявил ряд противоречий, нарушающих две основные тенденции современного образования – дифференциацию и интеграцию [1].

Кроме того, в существующих системах отсутствует их целенаправленное использование для управления учебным процессом в соответствии с требуемыми принципами дидактических систем.

Обзор публикаций по интеллектуализации информационных систем в образовании также показал, что за последнее десятилетие сформировался целый ряд направлений интеллектуализации информационных систем учебного назначения [1; 3; 9]. Эти направления связаны с использованием различных методов, моделей искусственного интеллекта и технологий при разработке интеллектуальных информационных систем.

Рассмотрим интеллектуализацию информационных систем в образовании с точки зрения применения тех или иных технологий, позволяющих их создавать. К ним относятся: агентно-ориентированные технологии, технология экспертных систем, искусственные нейронные сети, нечеткая логика, генетические алгоритмы и ряд других. В интеллектуальных информационных системах образовательного назначения данные технологии ориентируются на современную организацию образования на всех его ступенях.

Одной из разновидностей интеллектуальных систем являются интегрированные экспертные системы [2]. В качестве инструментального средства построения таких интеллектуальных систем, в том числе и сетевых адаптивных интеллектуальных обучающих систем (ИОС), представляет интерес комплекс АТ-ТЕХНОЛОГИЯ, разработанный на базе лаборатории «Интеллектуальные системы и технологии» кафедры кибернетики Национального исследовательского ядерного университета МИФИ. Как указывает автор [4], эффективное функционирование этих сетевых адаптивных ИОС поддерживается за счет системной динамической модификации программных средств «с помощью набора унифицированных процедур» на базе текущей работающей версии комплекса. Модификация программных средств включает модификацию реализуемых алгоритмов, моделей и методов, а также исходного кода и сценария работы, в том числе и взаимосвязь самого модифицируемого компонента с другими программными средствами. В рамках учебных курсов по данному направлению подготовки изучаются вопросы формирования эвристических моделей представления знаний. Здесь особое внимание уделяется сетевым моделям представления знаний, в том числе и моделированию простейших ситуаций проблемной области с помощью фреймовых моделей описания знаний и семантических сетей. В настоящее время в составе средств поддержки построения модели обучения в сетевой версии комплекса АТ-ТЕХНОЛОГИЯ существует целый ряд компонентов выявления умений обучаемого моделировать простейшие ситуации предметной области с помощью фреймов и семантических сетей.

В зависимости от типа модели обучаемого и его индивидуальных подходов к обучению (в общем виде подходы могут быть индуктивными, дедуктивными и гибридными) предлагается использовать три вектора обучения (быстрый, нормальный и медленный) [1].

На этой основе имитируется процесс реального обучения с учетом таких характерных его особенностей, как взаимная интеграция процессов верификаций моделей обучаемого, преподавателя и учебного курса, способности ученика, оптимальность стратегии дозировки знаний и упражнений учителем, скорость запоминания и забывания знаний учеником, продолжительность и устойчивость его активного состояния и т.п.

В последнее время также используются системы адаптивной гипермедиа и мультиагентные интеллектуальные системы (МАС, *англ.* Multi-agent system), при проектировании которых реализован агентно-ориентированный подход, основанный на использовании интеллектуальных агентов (программ) [3; 4; 7].

Агентно-ориентированный подход в построении интеллектуальных информационных систем образовательного назначения предполагает создание информационных агентно-ориентированных учебных комплексов, использующих виртуальные миры предметных областей – сложные динамические модели предметных областей, наиболее приближенные к реальности моделируемых сред и ситуаций [3; 7].

Архитектура таких комплексов представляет собой сложную распределенную многопользовательскую информационную систему, которую можно адекватно интерпретировать, используя многоуровневые архитектурные модели.

Каждый уровень является сравнительно самостоятельным, может быть описан отдельно и разработан автономно, а способы взаимодействия между уровнями унифицированы.

Итак, анализ существующих интеллектуальных информационных систем образовательного назначения показал, что разработкам систем, интегрированных в сетевую информационно-образовательную среду, уделяется внимание не в достаточной мере [1; 2].

В ходе исследований обоснованы и предложены новые подходы к устранению недостатков существующих интеллектуальных информационных систем и к разработке экспертных систем образовательного назначения.

Одним из путей решения указанных проблем является создание интеллектуальных модулей, которые будут интегрированы непосредственно в интеллектуальных информационных системах образовательного назначения (ИИСОН), что обеспечит: построение последовательности индивидуального курса обучения; интеллектуальный анализ ответов обучаемых; интерактивную поддержку в решении задач [2].

Кроме того, нами разработаны методические подходы к структуризации и логическому представлению знаний в ИИСОН и к совершенствованию автоматизированных систем контроля знаний на основе использования интеллектуальных методов, моделей, а также алгебраических подходов [1; 6; 9].

На основе предложенных теоретических и методических подходов нами разработан прототип интеллектуальной системы обучения и контроля знания [8], который используется на экспериментальной площадке

ФГБНУ «ИУО РАО» – Колледже космических технологий и машиностроения при подготовке техников по информационным системам, а также техников-программистов.

Интеллектуальная система имеет модульную структуру, в качестве модели логической структуры учебного материала в которой используется многоуровневая адаптивная семантическая модель [8; 9]. Рассматриваемая система имеет модульную структуру. Основными модулями являются: модуль управления базой данных, модуль управления редактором сети, модуль управления объектами сети (рис. 1). Остальные модули обеспечивают удобный интерфейс взаимодействия системы с пользователем.

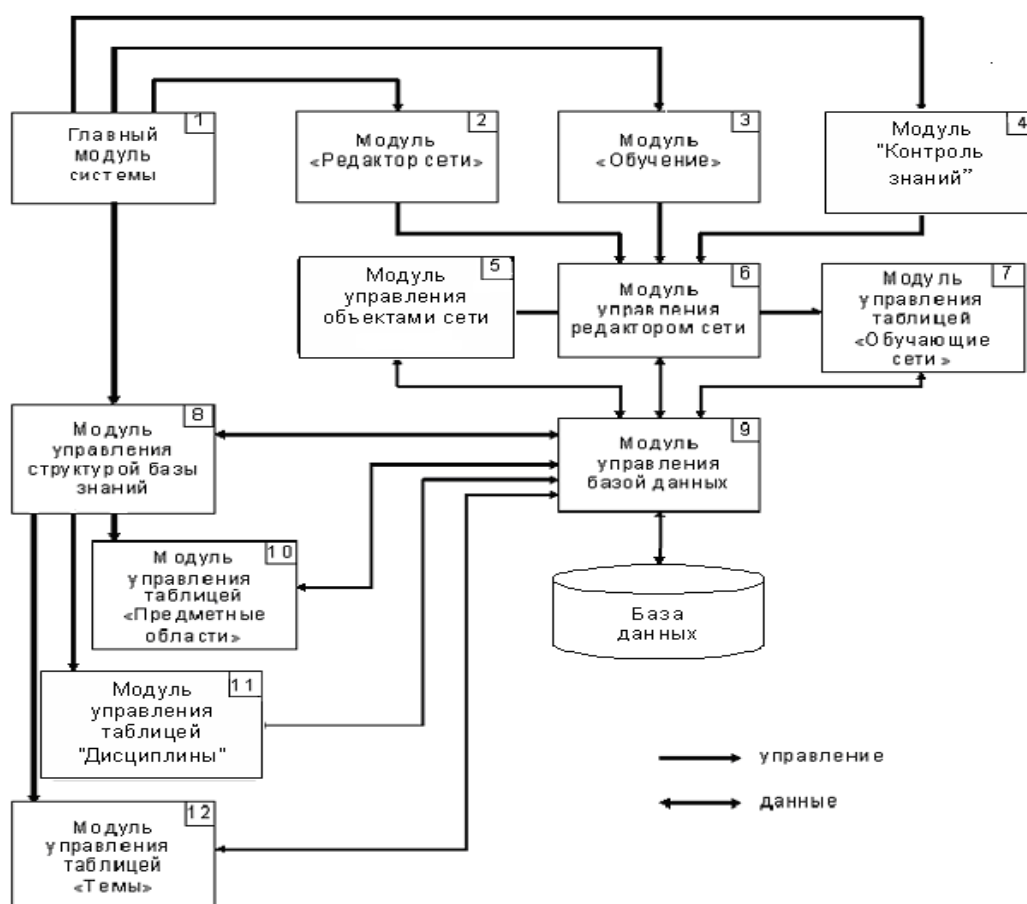


Рис. 1. Структурная схема интеллектуальной системы

Модуль управления редактором сети, как и модуль управления объектами сети, построен на основе объектно-ориентированного подхода.

Система реализована в среде объектно-ориентированного программирования Delphi и позволяет поддерживать построение последовательности индивидуального курса обучения, интеллектуальный анализ ответов обучаемых, оказать интерактивную поддержку в решении задач и сохраняет историю пользователей.

Представление логической структуры учебного материала в виде адаптивных семантических моделей также позволяет обеспечивать деятельностный подход в обучении, осуществлять глубокую обработку знаний, что повышает способность применять знания в новых ситуациях.

Для повышения эффективности функционирования информационных систем, используемых в управлении образованием, мы предлагаем использовать геоинформационные системы в интеграции с информационно-аналитическими системами, построенными на технологиях, входящих в Business Intelligence [10].

Подобные системы направлены на структуризацию данных учреждений образования, глубокий анализ статистических данных для принятия решений на их основе, что позволит повысить качество управления образованием.

Литература

1. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Анализ направлений интеллектуализации современных информационных систем учебного назначения // Управление образованием: теория и практика. 2016. №4 (24). С. 44-56.

2. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Интеллектуализация информационных систем, включаемых в образовательную среду // Информатизация образования и науки. 2016. №4(32). С. 3-11.

3. Данилюк С.Г. Анализ неопределенности задач принятия решений в интеллектуальных проблемно-ориентированных образовательных системах // Ученые записки ИИО РАО. 2013. №50. С. 49-69.

4. Профессиональное образование в России на современном этапе [Электронный ресурс] // studbooks.net: [сайт]. URL: http://studbooks.net/1870169/pedagogika/professionalnoe_obrazovanie_rossii_sovremennom_etape (дата обращения: 20.12.2017).

5. Рыбина Г.В. Интеллектуальные обучающие системы на основе интегрированных экспертных систем: опыт разработки и использования // Информационно-измерительные и управляющие системы. 2011. №10. С. 4-16.

6. Сердюкова Н.А., Сердюков В.И., Глухова Л.В. Алгебраический подход к системному представлению знаний в интеллектуальной автоматизированной системе обучения и контроля // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2015. №3-2(33-2). С. 328-335.

7. Швецов А.Н. Метаметодология построения мультиагентных интеллектуальных систем // Информационные технологии в проектировании и производстве. 2010. №1. С. 28-33.

8. Шихнабиева Т.Ш. Иерархическая модель представления знаний в интеллектуальных информационных системах образовательного назначения // Педагогическая информатика. 2014. №4. С. 73-82.

9. Шихнабиева Т.Ш. Совершенствование системы контроля знаний с использованием интеллектуальных методов и моделей // Педагогическая информатика. 2017. №2. С. 60-69.

10. Шихнабиева Т.Ш., Брежнев А.В. Об одном из вариантов разработки системы повышения качества управления образованием // Управление образованием: теория и практика. 2017. №3(27). С. 50-57.

Shixnabieva Tamara Shixgasanovna,

The Federal State Budget Scientific Institution

*«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,
the Chief scientific researcher, Doctor of Pedagogics, Assistant professor,
shetoma@mail.ru*

Yalamov Georgij Yur`evich,

The Federal State Budget Scientific Institution

*«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,
the Leading scientific researcher, Candidate of Physics and Mathematics,
geo@portalsga.ru*

**ON THE PROBLEMS OF INTELLECTUALIZATION
OF INFORMATION SYSTEMS FOR EDUCATIONAL PURPOSES
IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS
AND THEIR SOLUTIONS**

Annotation

The article provides a brief overview of the results of the problems analysis related to the intellectualization of educational information systems in institutions of secondary vocational education, as well as some options for their solution.

Keywords:

intellectualization of educational information systems; institutions of secondary vocational education; information resources; the effectiveness of the educational process; monitoring; intellectual information systems; information and analytical systems.

ПОДГОТОВКА
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Козлов Олег Александрович,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
заведующий лабораторией, доктор педагогических наук, профессор,
ole-kozlov@yandex.ru*

Ундозерова Алла Николаевна,

*Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны,
старший преподаватель, кандидат педагогических наук, доцент,
und-alla@rambler.ru*

**ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ ВОЕННЫХ
СПЕЦИАЛИСТОВ В КОНТЕКСТЕ ТРЕБОВАНИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
СТАНДАРТОВ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ***

Аннотация

В статье рассматриваются содержательные аспекты информационной деятельности будущих военных специалистов в контексте требований Федеральных государственных образовательных стандартов нового 3+ и проектов Федеральных государственных образовательных стандартов 3++.

Ключевые слова:

военно-профессиональная деятельность офицера; Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования третьего поколения; общекультурные, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Военная педагогика как отрасль педагогической науки, изучающая закономерности образовательного процесса подготовки военнослужащих к военно-профессиональной деятельности, начала формироваться в середине прошлого столетия и получила свое развитие при содействии советских ученых А.Г. Базанова, А.В. Барабанщикова, В.П. Давыдова, В.Я. Слепова, Н.Ф. Феденко, В.И. Хальзова и др. В этот период были уточнены предмет и задачи советской военно-педагогической науки, проведено психолого-педагогическое обоснование боевой и политической подготовки, разработана система принципов обучения и воспитания воинов, выявлена дидактическая природа форм и методов обучения.

Современный этап становления российской военной педагогики связан как с изменившимися политическими и социально-экономическими реалиями, так и существенной трансформацией педагогической науки в

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме «Развитие информатизации образования в контексте информационной безопасности личности»

целом, обусловленной такими факторами, как информатизация общества и образования, технологизация и усложнение образовательного процесса, изменение характера взаимодействия педагога и обучающегося и пр. В настоящее время военными педагогами проводятся исследования, направленные на поиск и обоснование эффективных форм, методов и технологий обучения в условиях повышения требований государственных образовательных и профессиональных стандартов к уровню подготовки военных специалистов.

Военно-профессиональная деятельность офицера представляет собой социально значимую целенаправленную активность по реализации конкретных функций и должностных обязанностей, для выполнения которых требуются как профессионально обусловленные качества личности, так и специальные знания, умения и навыки. Анализ нормативных документов и литературы по военной педагогике и психологии [1; 3; 10; 15] позволил выявить различные виды профессиональной деятельности военнослужащих, относящиеся к обычным (мирным) и боевым условиям.

К военно-профессиональной деятельности относятся такие виды деятельности, как информационно-аналитическая, организационно-управленческая, проектно-конструкторская, производственно-технологическая, научно-исследовательская, сервисно-эксплуатационная и др., а также учебно-боевая подготовка, служебно-боевая деятельность и реальные боевые действия. Все виды деятельности взаимосвязаны и включают информационную составляющую, обусловленную процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации.

Исследователи проблем военного образования отмечают значительное повышение роли информационных потоков в функционировании сложных военно-технических систем и в связи с этим насущную потребность в усилении информационной подготовки будущих военных специалистов и обеспечении необходимого уровня информационной культуры современного специалиста вооруженных сил (ВС) РФ [1].

Выпускники высших военных образовательных учреждений, способные выполнять свой профессиональный долг в условиях становления информационного общества и нарастающего информационного противоборства на мировой арене, должны обладать соответствующими компетенциями, выраженными способностями успешно и ответственно решать проблемы в различных ситуациях. Образовательные стандарты высшего профессионального образования содержат требования к результатам освоения программ специалитета в форме различных компетенций.

Анализ Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования третьего поколения (ФГОС 3+) [12-14], соответствующих профессиональной деятельности выпускников группы специальностей, по которым ведется подготовка для воздушно-космических сил и ракетных войск стратегического назначения Российской Федерации в Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского, Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого,

Ярославском высшем военном училище противовоздушной обороны, позволил выявить основные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции будущих военных специалистов, касающиеся их информационной деятельности.

В соответствии с ФГОС 3+ для выпускников указанных специальностей определены от девяти до двенадцати общекультурных компетенций, таких как:

1. способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе этических, морально-нравственных и правовых норм;

2. способность анализировать социально значимые явления и процессы политического, экономического и правового характера, философские и мировоззренческие проблемы, применять основные положения и методы гуманитарных, социально-экономических наук;

3. способность к логическому мышлению, критическому осмыслению, анализу, обобщению, систематизации, исследованию и прогнозированию, постановке профессиональных задач и выбору путей их решения;

4. способность к письменной и устной деловой коммуникации, созданию и редактированию текстов профессионального назначения, ведению дискуссий, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на иностранных языках;

5. способность развивать приобретенные в системе высшего образования компетенции, применять методы и средства научного познания для приобретения новых знаний и умений.

Сформированные на требуемом уровне общекультурные компетенции выпускников должны становиться основой когнитивных, морально-нравственных и коммуникативных принципов информационной деятельности военного специалиста.

ФГОС 3+ вышеуказанных специальностей устанавливают от семи до одиннадцати общепрофессиональных компетенций, среди которых:

1. способность понимать сущность и значение информации в современном мире, осознавать информационные угрозы, соблюдать требования нормативных документов в области информационной безопасности и защиты государственной тайны;

2. способность использовать языки и системы программирования, программные средства общего назначения, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач;

3. способность учитывать тенденции развития вычислительной техники, компьютерных и информационных и коммуникационных технологий, владеть методами и средствами передачи, хранения и обработки информации, а также навыками работы с компьютерной техникой и пакетами прикладных программ;

4. способность осваивать работу на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач, владеть основными способами обработки и представления экспериментальных данных;

5. способность осуществлять контроль качества аппаратного, программного и информационного обеспечений, подготовку технической документации.

Общепрофессиональные компетенции отражают в основном операционально-содержательную составляющую информационной деятельности будущего военного специалиста, уточняемую десятками профессиональных компетенций, сформулированных в соответствии с основными видами и специализациями военно-профессиональной деятельности выпускника.

Проблема действующих образовательных стандартов заключается в необходимости формирования у обучающихся большого количества компетенций, не унифицированных, различных даже для близких специальностей, и в сложности механизма верификации результатов освоения образовательных программ. В связи с этим в настоящее время в российских вузах осуществляется переход на Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования с учетом профессиональных стандартов (ФГОС 3++), регламентированный Федеральным законом №122 [2].

Данным законом установлены изменения в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» [3], касающиеся формирования требований Федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования к результатам освоения основных образовательных программ профессионального образования в части профессиональной компетенции на основе соответствующих профессиональных стандартов, в случае их наличия.

Целью модернизации ФГОС 3++ является разделение унифицированных универсальных (единых на соответствующий уровень образования и сквозных по уровням), унифицированных общепрофессиональных (по укрупненным группам специальностей/направлениям подготовки) и профессиональных компетенций, последние из которых устанавливаются профессиональными стандартами и примерными образовательными программами.

Для выпускников специальностей высшего образования (уровень специалитет) в утвержденных ФГОС 3++ [12] устанавливаются следующие универсальные компетенции (таблица 1):

Таблица 1

Универсальные компетенции (уровень специалитет)

<i>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета</i>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Универсальные компетенции разделены на семь групп, первая из которых соответствует когнитивному компоненту деятельности специалиста, группы со второй по пятую содержат коммуникационные компетенции, касающиеся вопросов командного взаимодействия в процессе выполнения проектов, академического, профессионального, межкультурного взаимодействия. Компетенции шестой и седьмой групп относятся к ценностно-рефлексивной составляющей профессиональной деятельности выпускника.

Для овладения универсальными компетенциями программы специалитета должны предусматривать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, физической культуре и спорту. Некоторые универсальные компетенции имеют воспитательный характер и могут быть сформированы в процессе межличностного взаимодействия, в ходе прохождения практик, при выполнении научной и самостоятельной работы, организации культурного досуга.

Общепрофессиональные компетенции выражаются в способностях специалиста успешно действовать при решении задач, общих для типичных видов профессиональной деятельности (организационно-управленческая,

проектно-конструкторская, производственно-технологическая, научно-исследовательская, сервисно-эксплуатационная и т.д.). Анализ проектов Федеральных государственных стандартов высшего образования 3++ (уровень специалитет) [4; 5; 15] позволил выявить следующие общепрофессиональные компетенции (таблицы 2 и 3):

Таблица 2

*Общепрофессиональные компетенции
(11.05.01 Радиэлектронные системы и комплексы)*

<i>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</i>	<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы специалитета</i>
Научное мышление	ОПК-1. Способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения
	ОПК-3. Способен к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиэлектронной техники и инфокоммуникационных технологий
	ОПК-4. Способен проводить экспериментальные исследования и владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных
Опытно-конструкторская деятельность	ОПК-5. Способен выполнять опытно-конструкторские работы и пользоваться соответствующими ГОСТ
	ОПК-6. Способен при выполнении НИР и ОКР учитывать существующие и перспективные технологии производства радиэлектронной аппаратуры

Владение информационными технологиями	ОПК-7. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных методов исследования и информационных и коммуникационных технологий
Компьютерная грамотность	ОПК-8. Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач

Таблица 3

*Общепрофессиональные компетенции
(27.05.01 Специальные организационно-технические системы)*

<i>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</i>	<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы специалитета</i>
Системный анализ и моделирование	ОПК-1. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем и применять методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности
Учет факторов внешней среды	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла
Использование информационных технологий	ОПК-3. Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Научные исследования	ОПК-4. Способен проводить экспериментальные исследования и измерения и организовать проведение научного исследования и разработку, представлять и аргументированно защищать полученные результаты
Разработка технической документации	ОПК-5. Способен участвовать в разработке текстовой и конструкторско-технической документации в соответствии с требованиями нормативной документации

Очевидно, что перечни ключевых общепрофессиональных компетенций и их группировка будут уточняться при доработке проектов ФГОС 3++, но можно предположить, что они будут содержать категории, относящиеся к способностям специалиста применять знания о научных закономерностях, методах, средствах, технологиях, нормативных документах для решения практических задач при осуществлении различных видов профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программами специалитетов, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также при необходимости на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам специальности на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках специальности, иных источников.

Профессиональные стандарты группы 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии [6-9] устанавливают требования к специалистам, основными видами профессиональной деятельности которых являются разработка, проектирование, исследование и эксплуатация радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения; техническая поддержка клиентов при установке и эксплуатации информационно-коммуникационных систем и/или их составляющих; администрирование информационно-коммуникационных систем; автоматизация информационно-аналитической деятельности в государственных органах, обеспечивающих национальную безопасность.

Профессиональные стандарты содержат описание основных целей вида трудовой деятельности, трудовых и обобщенных трудовых функций, а также для каждой трудовой функции, трудовых действий и необходимых умений и знаний для их выполнения. Так, основной целью вида профессиональной деятельности 06.005 «Инженер-электронщик» является создание и совершенствование методов и средств преобразования информации, обмена информацией на расстоянии с помощью радиоэлектронных средств и технологий, обеспечивающих передачу, излучение и прием передаваемой информации по сетям радиосвязи различного назначения.

Анализ профессионального стандарта показал, что, например, для выполнения любой из пятнадцати установленных трудовых функций требуются знания нормативных документов, используемых технических средств и перспектив их развития и модернизации и владение современными инструментальными средствами, отечественными и зарубежными пакетами прикладных программ. Профессиональные компетенции, сформулированные на основе профессиональных стандартов, и модернизированные на их основе рабочие программы учебных дисциплин, конкретизируют операционально-содержательные компоненты военно-профессиональной, в том числе и информационной, деятельности выпускников военных образовательных организаций высшего профессионального образования.

Переход системы высшего военного образования на подготовку специалистов в соответствии с требованиями ФГОС 3++ позволит приблизить образовательные программы к потребностям государства в области безопасности и обороноспособности страны, обеспечить более целенаправленное и рациональное использование учебного времени, что является особенно важным фактором при освоении военно-инженерных наукоемких специальностей, повысить уровень обученности и успешность деятельности будущих военных специалистов. Одним из путей универсализации профессиональных качеств будущего военного инженера видится поэтапное формирование информационной культуры, способствующее реальному осознанию человеком самого себя, своего места и своей роли в информационном пространстве как профессионала [10].

Литература

1. Козлов О.А. Теоретико-методологические основы информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений. Изд. 3-е. М.: ИИО РАО, 2010. 326 с.

2. О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»: Федеральный закон от 02.05.2015 №122-ФЗ [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/FS122.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

3. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20130105131426.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

4. Проект Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы (уровень специалитет): утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1031 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/ProjFGOSVO3++/Spec3+/110501_C_3plus_14062017.pdf (дата обращения: 10.12.2017).

5. Проект Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 11.05.02 Специальные радиотехнические системы (уровень специалитет): утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1019 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/ProjFGOSVO3++/Spec3+/110502_C_3plus_14062017.pdf (дата обращения: 10.12.2017).

6. Проект Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 27.05.01 Специальные организационно-технические системы (уровень специалитет): утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1018 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/ProjFGOSVO3++/Spec3++/270501_C_15052017.pdf (дата обращения: 10.12.2017).

7. Профессиональный стандарт 06.005 Инженер-радиоэлектронщик: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты от 19.05.2014 №315н [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/06.005.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

8. Профессиональный стандарт 06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.10.2015 №688н [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/06.024.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

9. Профессиональный стандарт 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.10.2015 №684н [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/06.026.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

10. Профессиональный стандарт 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.11.2016 №611н [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/06.031.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

11. Ундозерова А.Н. Об особенностях формирования информационной культуры военных специалистов по информатике и вычислительной технике // Сборник научных трудов «Человек в информационном пространстве». Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2013. С. 376-381.

12. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы (уровень специалитет): утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1031 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvospec/110501.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

13. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 11.05.02 Специальные радиотехнические

системы (уровень специалитет): утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1019 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvospec/110502.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

14. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 27.05.01 Специальные организационно-технические системы (уровень специалитет): утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1018 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvospec/270501.pdf> (дата обращения: 10.12.2017).

15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия: утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 13.07.2017 №652 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования: [портал]. URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Spec/040501_C_3_08082017.pdf (дата обращения: 10.12.2017).

Kozlov Oleg Aleksandrovich,
*The Federal State Budget Scientific Institution
«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,
the Head of the Laboratory, Doctor of Pedagogics, Professor,
ole-kozlov@yandex.ru*

Undozerova Alla Nikolaevna,
*The Yaroslavl Higher Military Institute of the Air Defence,
the Senior teacher, Candidate of Pedagogics, Assistant professor,
und-alla@rambler.ru*

**CHARACTERISTIC INFORMATION OF THE PROFESSIONAL
ACTIVITY OF FUTURE MILITARY EXPERTS IN THE CONTEXT
OF THE REQUIREMENTS OF THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL
STANDARDS OF THE THIRD GENERATION**

Annotation

The article considers the substantial aspects of the information activity of future military specialists in the context of the requirements of the Federal State Education Standards 3+ and the drafts of the Federal State Education Standards 3 ++.

Keywords:

military professional activity of the officer; the Federal State Education Standards of Higher Education of the third generation; general cultural, universal, general professional and professional competence.

ПРАКТИКА
УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Ильина Варвара Сергеевна,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
начальник отдела,
ilyina.vs @yandex.ru*

Бажилина Александра Владимировна,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт управления образованием Российской академии образования»,
научный сотрудник,
bazhilina.al@gmail.com*

**РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД
(НА ПРИМЕРЕ ФГБНУ «ИУО РАО»)***

Аннотация

В статье рассмотрен проектный подход к реализации международной деятельности в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Институт управления образованием Российской академии образования». Рассмотрена методология реализации проектного подхода.

Ключевые слова:

международная деятельность; профессиональное развитие; проектный подход; направления развития; международное гуманитарное сотрудничество; внешнеэкономическая деятельность.

В настоящее время большинство научных и образовательных организаций России выделяют международную деятельность как одно из приоритетных направлений развития. Это обусловлено тем, что процесс глобализации охватывает все сферы жизни государства. Присоединение России к Болонскому процессу, вхождение во Всемирную торговую организацию ставят перед научно-образовательными организациями задачу расширения международного сотрудничества с целью интеграции в мировое образовательное и научное пространство.

Последнее время данная тема широко обсуждается на государственном уровне. По итогам заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам был утвержден паспорт приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования». Целью данного проекта является повышение привлекательности и конкурентоспособности российского образования на международном рынке образовательных услуг и таким образом прирост несырьевого экспорта Российской Федерации [9].

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме «Теоретико-методологические основы профессионального развития руководителей системы образования»

В создавшихся условиях развитие международной деятельности становится одним из ключевых направлений деятельности научно-образовательных организаций. При этом каждая организация индивидуально для себя определяет цели и задачи в данной области, опираясь на стратегию развития организации в целом.

Как долгосрочный процесс, реализация международной деятельности в организации требует особого подхода в управлении, немаловажную роль при этом играет кадровый потенциал.

Данный вид деятельности нуждается в постановке более конкретных, специфических задач, рассчитанных и на организацию в целом, и на ее структурные подразделения. Решаемые в рамках этой деятельности задачи требуют быстрых решений, что характерно для *проектного подхода*.

Проектный подход можно охарактеризовать как метод использования процессной деятельности для анализа и управления отдельными процессами – проектами. В литературе существует несколько определений понятия «проект» [4; 7]. Согласно определению Института управления проектами США, (PMI), проект – некоторое предприятие с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта. Английская Ассоциация проект-менеджеров дает следующую интерпретацию понятия проект: «Проект – это отдельное предприятие с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов» [1-7].

Проектная деятельность представляет собой комплекс сложных, запланированных и формализованных действий, разработанных с учетом конкретной ситуации, имеющих определенные ограничения по составу и объему работ, времени, стоимости, качеству и другим показателям. Управление проектами ведется на основе однократных, а не циклических действий.

Методы и инструменты управления проектами позволяют более четко определить цели, основные этапы, необходимые ресурсы, сроки выполнения проекта, сформировать профессиональную команду исполнителей, подготовить и заключить эффективные контракты, выявить возможные риски, обеспечить контроль за выполнением проекта. Все это дает возможность существенно повысить эффективность бизнес-процессов в условиях стратегических изменений [10].

Грамотное использование инструментария проектного менеджмента позволяет сформировать комплексную методологию реализации проектного подхода [5].

Статистические данные показывают, что более трети всех реализуемых проектов могут быть определены как успешные. К критическим факторам успеха проекта относятся:

- целенаправленная поддержка со стороны заинтересованных лиц;
- готовность организации и ее руководства к изменениям;
- эффективная организационная структура проекта;
- команда, работающая над проектом;
- постоянный мониторинг параметров проекта;
- коммуникации проекта и др.

Проектное управление широко применяется как в странах с развитой экономикой, так и в развивающихся. Управление проектами осуществляется на основе определенных стандартов. К наиболее известным международным и национальным стандартам в области проектного менеджмента относятся стандарты, разработанные Международной ассоциацией управления проектами (IPMA), Институтом управления проектами, США (PMI) и др. В Российской Федерации также разработаны и введены в действие стандарты в области управления проектами, программами, портфелями проектов (ГОСТ Р54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом») [2; 11].

В данной статье представлен пример применения проектного подхода при реализации международной деятельности ФГБНУ «ИУО РАО».

На основе анализа стратегических целей и приоритетных задач ФГБНУ «ИУО РАО» [8] были определены ключевые **направления в области развития международной деятельности** (рис. 1).



Рис. 1. Направления международной деятельности

В части **международного гуманитарного сотрудничества и внешнеэкономической деятельности в области науки и образования** был выделен ряд задач, к которым относятся:

- развитие международной мобильности научных кадров;
- координация работы по созданию и реализации международных образовательных проектов и программ в процессе эффективного содействия интернационализации;

• координация работы по созданию ассоциаций и по взаимодействию с международными профессиональными научно-образовательными ассоциациями;

- защита интеллектуальной собственности;
- защита экономических интересов организаций;
- создание условий развития внешнеэкономической деятельности;
- взаимодействие с иностранными организациями и грантодателями.

Рассмотрим одно из поднаправлений международного гуманитарного сотрудничества в области науки и образования – *разработку и реализацию международных культурно-образовательных программ для различных категорий обучающихся* с точки зрения проектного подхода.

Основные цели внедрения управления проектом «Разработка и реализация международных культурно-образовательных программ для различных категорий обучающихся» в упрощенном виде представлены в таблице 1 [6].

Таблица 1

<i>Показатель</i>	<i>Описание</i>
Цель	Создание международной площадки для обмена опытом и повышения квалификации
Срок	1 год
План	Определение заказчика, организация взаимодействия, определение тематики программы, разработка и реализация культурно-образовательной программы и программы повышения квалификации за рубежом для высшего руководящего состава ведущих образовательных учреждений России
Команда	Сотрудники организации, выступающие в ролях: руководитель проекта, координатор проекта, команда проекта
Управляемость	<p>Плюсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение управленческих издержек: <ul style="list-style-type: none"> • управление приоритетами; • четкое определение полномочий и ответственности; • прозрачная отчетность и акцент на прогнозирование; • управление заинтересованными сторонами. 2. Минимизация переделок: <ul style="list-style-type: none"> • детальное планирование; • регулярный контроль и план-факт анализ; • управление изменениями. 3. Минимизация рисков: <ul style="list-style-type: none"> • выявление и регулярная актуализация новых рисков; • планирование реагирования на риски, закрепление ответственных; • предотвращение кризисных ситуаций

	Минусы: <ul style="list-style-type: none"> • границы проектов не определены (меняются); • некорректные цели; • недостаточно полномочий у исполнителей; • недостаточно ресурсов
Ответственность	Руководитель проекта

Если рассматривать проект более детально, с точки зрения методологии управления проектами, то можно выделить следующие процессы (стадии проекта), характеризующие жизненный цикл проекта (рис. 2).

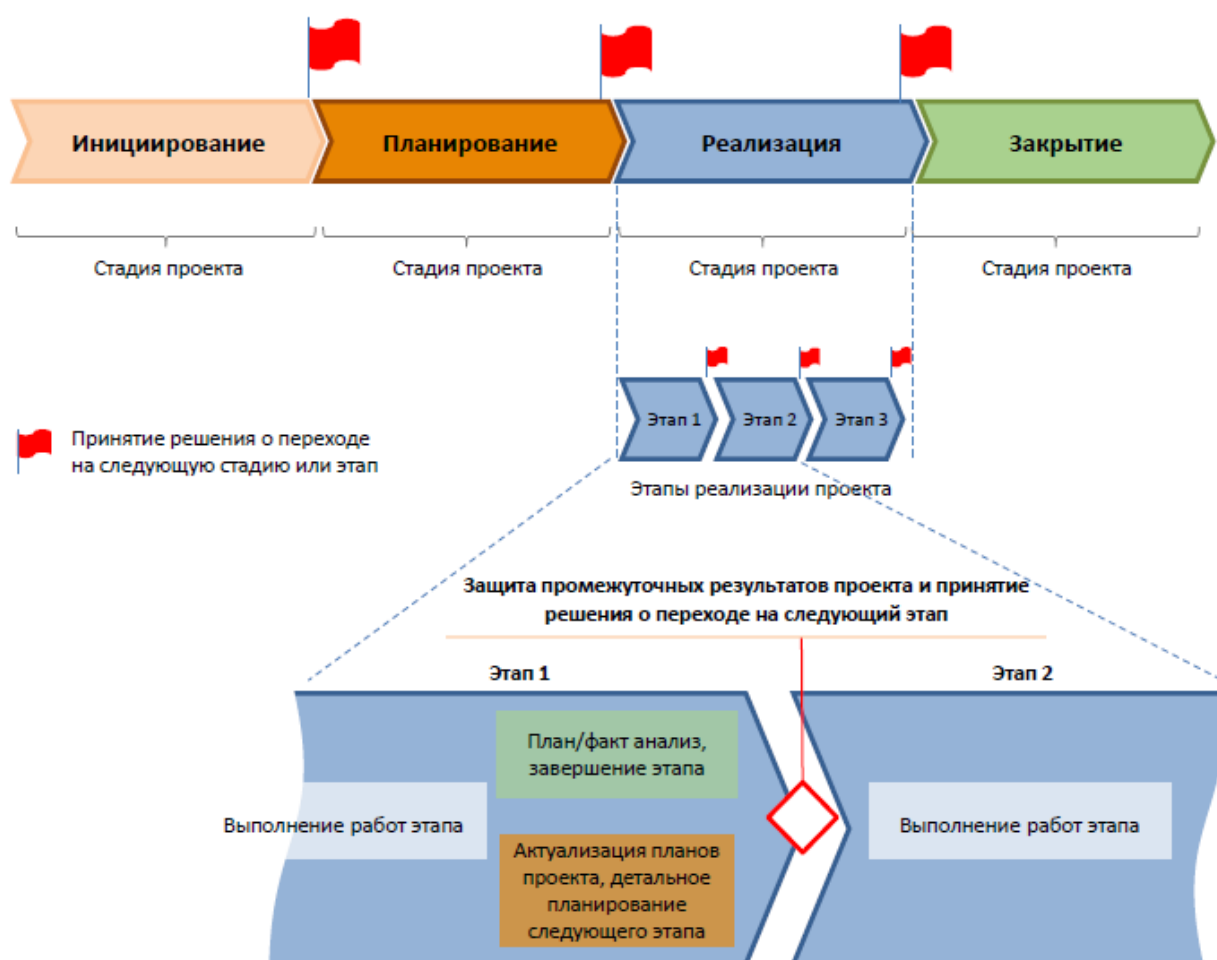


Рис. 2. Структура жизненного цикла проекта

Остановимся на каждой стадии проекта подробнее:

1. *Стадия проекта «Инициирование»* состоит из разработки концепции проекта и определения заинтересованных сторон проекта (заказчика проекта и исполнителей конкретных задач). На этой стадии формируются причины инициации проекта и понимание его сущности.

С точки зрения рассматриваемого в статье проекта «Разработка и реализация международных культурно-образовательных программ для различных категорий обучающихся» можно сказать, что актуальность

проекта обусловлена тем, что ФГБНУ «ИУО РАО» ориентировано на активное вхождение в мировое научное и образовательное пространство. Главной задачей проекта является создание международной площадки для обмена опытом и повышения квалификации, что, в свою очередь, будет способствовать установлению международных связей в профессиональной области и интернационализации информационно-образовательной среды.

2. *Стадия проекта «Планирование»*, в рамках которой определяются и уточняются цели и планируются действия, необходимые для их достижения. На этой стадии формируется базовый план проекта – принятый к исполнению план проекта, содержащий сведения об основных временных и стоимостных параметрах проекта.

Данная стадия включает процесс планирования содержания проекта, разработку расписания, планирование бюджета и закупочных процедур в проекте, а также подбор персонала (исполнители) проекта.

Управление проектом подразумевает ролевую организационную структуру, в которой можно выделить следующие роли: *заказчик проекта* – физическое или юридическое лицо, являющееся владельцем результата проекта; *руководитель проекта* – лицо, которое осуществляет управление проектом и является ответственным за результаты проекта; *куратор проекта* – лицо, которое является ответственным за обеспечение проекта ресурсами и осуществляет административную, финансовую и иную поддержку проекта; *команда проекта* – совокупность лиц, групп и организаций, объединенных во временную организационную структуру для выполнения работ проекта (рис. 3) [2].

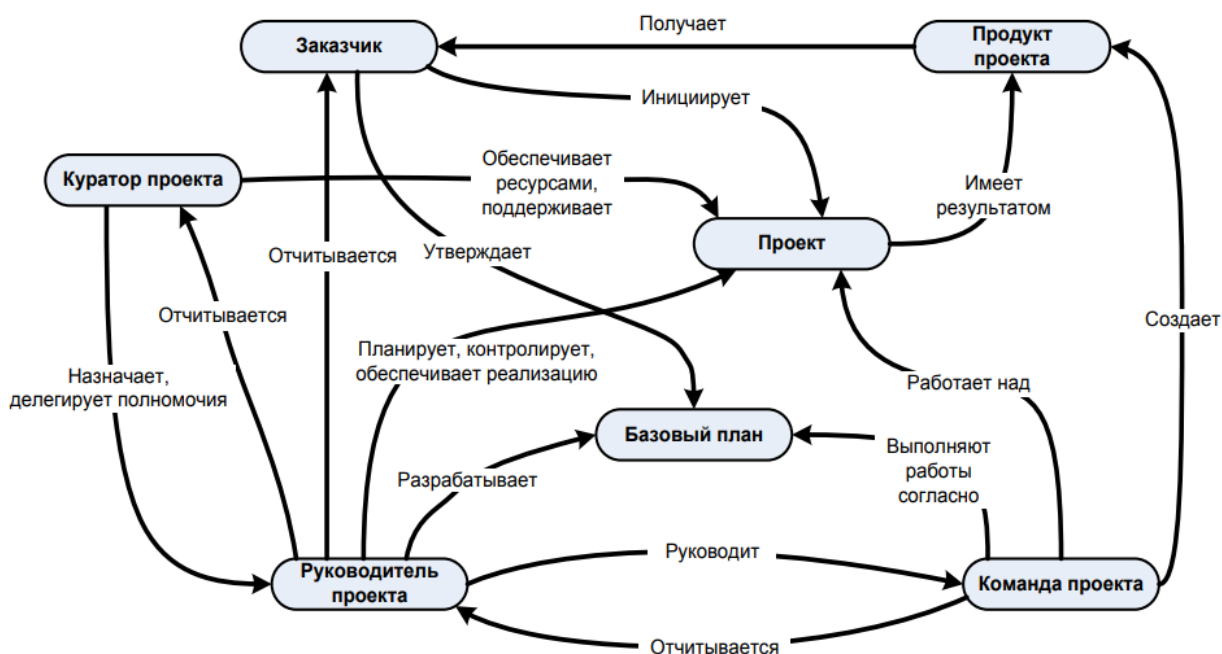


Рис. 3. Основные понятия проектного менеджмента и их взаимосвязь [10]

Одним из важнейших процессов на этой стадии является обмен информацией в проекте. Также особые роли приобретают планирование реагирования на риски и планирование управления изменениями в проекте. Эта стадия проекта является наиболее длительной и трудоемкой.

Итоговым документом данной стадии проекта «Разработка и реализация международных культурно-образовательных программ для различных категорий обучающихся» является паспорт проекта, включающий наименование, тип, цель и задачи проекта, его границы и целевые показатели, а также ключевые контрольные точки проекта, связь с другими проектами и/или программами; объем инвестиций и затрат, источник финансирования и ключевые риски проекта. Период выполнения проекта – 1 год. Роли руководителя, координатора и членов команды проекта выполняют сотрудники ФГБНУ «ИУО РАО».

3. Стадия проекта «Реализация», в рамках выполнения которой происходит плановая реализация проекта. Итогом стадии являются конкретные результаты работы, полученные продукты, прошедшие контроль и оценку качества на соответствие заявленным к ним требованиям.

Результатом проекта «Разработка и реализация международных культурно-образовательных программ для различных категорий обучающихся» является реализация культурно-образовательной программы и программы повышения квалификации за рубежом для высшего руководящего состава ведущих образовательных учреждений России.

4. Стадия проекта «Закрытие» представляет собой документально оформленный процесс приема-передачи полученного результата по проекту (продукта проекта) от исполнителя к заказчику.

Каждая стадия проекта подразумевает наличие этапов ее выполнения. Каждый этап заканчивается выполнимым значимым результатом, имеющим определенную ценность. После каждого этапа необходимо принимать управленческое решение о дальнейших действиях в рамках реализации стадии проекта.

В заключение хотелось бы отметить, что проектный подход способствует более четкому определению целей и оптимальных путей их достижения, оптимизации кадровых, финансовых ресурсов, выявлению рисков и управлению ими, более детальному контролю процесса реализации проекта, что в целом позволяет повысить результативность проектов по международной деятельности, обеспечить конкурентные преимущества в условиях стратегических изменений.

Литература

1. Борисов С.А., Плеханова А.Ф. Сравнительный анализ проектного и процессного подходов в управлении инновационной деятельностью // Российское предпринимательство. 2013. Т. 14. №13. С. 91-96.

2. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент Требования к управлению проектом [Электронный ресурс] // Центр оценки и развития

проектного управления: [сайт]. URL: https://www.isopm.ru/metodicheskie_osnovy/gosts/gost-r-54869-2011/ (дата обращения: 11.12.2017).

3. Долгосрочные и краткосрочные цели [Электронный ресурс] // Студенческая библиотека: [сайт]. URL: http://studbooks.net/1269233/menedzhment/dolgosrochnye_kratkosrochnye_tseli (дата обращения: 11.12.2017).

4. Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон. Управление проектами: учебник. М.: Издательство «ДИС», 2003. 528 с.

5. Компанейцева Г.А. Проектный подход: понятие, принципы, факторы эффективности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 17. С. 363-368.

6. Курка В.Н. «Проектный мост» в Санкт-Петербурге: знания встречаются с лидерством // Управление проектами и программами. 2017. Вып. 2. С. 25-32.

7. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: учебник. М.: Издательство «Омега – Л», 2008. 405 с.

8. Неустроев С.С., Пуденко Т.И., Чечель И.Д., Потемкина Т.В. Стратегические приоритеты развития Института управления образованием РАО в условиях реформирования академического сектора науки. Опыт стратегирования // Управление образованием: теория и практика. 2015. Вып.1(17). С. 1-19.

9. Паспорт приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования» [Электронный ресурс] // Правительство России: [сайт]. URL: <http://government.ru/news/28013/> (дата обращения: 11.12.2017).

10. Юрьева Т.В. Управление проектами и приоритетными программами // Экономический анализ: теория и практика. 2012. №36. С. 23-29.

11. Юрьева Т.В. Кризисный менеджмент и проектный подход // Эффективное антикризисное управление. 2013. №5(80). С. 74-79.

Ilyina Varvara Sergeevna,

The Federal State Budget Scientific Institution

«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,

the Head of Department,

ilyina.vs@yandex.ru

Bazhilina Aleksandra Vladimirovna,

The Federal State Budget Scientific Institution

«Institute of Education Management of the Russian Academy of Education»,

the Scientific researcher,

bazhilina.al@gmail.com

**IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL ACTIVITY
THROUGH THE PROJECT APPROACH
(AS EXEMPLIFIED BY THE FSBSI «IEM RAE»)**

Annotation

The project approach to the international activity implementation in The Federal State Budget Scientific Institution «Institute of Education Management of The Russian Academy of Education» (FSBSI «IEM RAE»).
The methodology for implementing the project approach is examined.

Keywords:

international activity; professional development; project approach; directions of development; international humanitarian cooperation; foreign economic activity.