

С.В.Ивашнёва

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ НЕЧЁТКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ**

Монография

2015

УДК 37.013

ББК 74.4

И 220

Монография рекомендована к печати на заседании ученого совета Школы региональных и международных исследований Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Дальневосточный федеральный университет, протокол № 9 от 27 мая 2014 г.

Рецензенты:

Кречетников К.Г., доктор педагогических наук, профессор, ДВФУ, г. Владивосток

Чупина В.А., доктор педагогических наук, профессор, РГГПУ, г. Екатеринбург

И220 Ивашнёва, С. В. Проектирование нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории: монография / С.В.Ивашнёва. – Харьков: Издатель «Диса плюс», 2015. – 220 с.

ISBN 978-617-7064-36-6

Монография посвящена анализу теоретических и практических основ проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории (на примере педагогических работников); математическому обоснованию выбора курсов повышения квалификации на основе экспертного оценивания; условий реализации в рамках формального, неформального и информального образования. Рекомендована научным работникам, преподавателям ВУЗов, методистам, работникам системы профессионального и последипломного педагогического образования, магистрантам и аспирантам (специальность «теория и методика профессионального образования», «андрагогика»).

УДК 37.013

ББК 74.4

ISBN 978-617-7064-36-6

© Ивашнёва С.В., 2015

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	6
РАЗДЕЛ I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ	
1.1. Индивидуализация последипломного образования педагогических работников	10
1.2. Философские подходы к определению содержания последипломного педагогического образования	17
1.3. Научные основы совершенствования профессиональной компетентности педагогических работников	26
РАЗДЕЛ II. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ	
2.1. Компетентностный подход в системе повышения квалификации	46
2.2. Выбор курсов обучения как практическая проблема	74
2.3. Повышение уровня профессиональной компетентности педагогических работников в неформальном образовании	91
РАЗДЕЛ III. ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ	
3.1. Методы диагностики профессиональной компетентности	112
3.2. Автоматизированное экспертное оценивание уровня профессиональной компетентности педагогических работников	132
РАЗДЕЛ IV. ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕЧЁТКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ	
4.1. Принципы моделирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории	145
4.2. Проектирование нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории	155
4.3. Условия реализации проекта нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории	171

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	184
ЛИТЕРАТУРА	190
ПРИЛОЖЕНИЯ	212

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АСЭО	автоматизированная система экспертного оценивания
ДО	дистанционное обучение
ИО	индивидуальное обучение
КК	когнитивный компонент
ЛК	лично-мотивационный компонент
НИПОТ	нечёткая индивидуальная профессиональная образовательная траектория
НО	непрерывное образование
ПК	профессиональная компетентность
ППО	последипломное педагогическое образование
ТК	технологический компонент

ВВЕДЕНИЕ

Динамика развития системы образования в значительной мере определяется темпами развития отдельных её составляющих. Изменение парадигмы образования, его содержания, внедрение новых средств обучения (ПК, интерактивные доски, образовательные он-лайн ресурсы) – все эти и ряд других факторов создают новые условия, в которых учитель должен не только адекватно оценить уровень собственной профессиональной компетентности, но и самостоятельно отобрать формы, методы и средства повышения собственной квалификации с учетом собственных образовательных потребностей, реальных локальных и региональных условий профессиональной деятельности, типа учебного заведения и особенностей ученического контингента. Обеспечить научный подход к проектированию индивидуальной профессиональной образовательной траектории можно на основе теоретически обоснованной модели, учитывающей не только актуальный уровень профессиональной компетентности, но и потребности учебного заведения и необходимость удовлетворения образовательных потребностей педагогического работника в последипломном педагогическом образовании. Цель данной монографии – представить исследование теоретических и практических основ проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории (НИПОТ) и условий её реализации с учетом возможностей всех секторов образования (формального, неформального и информального).

Методологической основой исследования являются современные философские, психологические, социологические и педагогические концепции; компетентностный подход как определяющая составляющая современной образовательной парадигмы; идеи синергетики как науки о самоорганизующихся, саморазвивающихся социальных системах (Р.Ф. Абдеев, В.И. Аршинов, Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов), идеи использования нечёткого моделирования педагогических процессов (И.В. Вешнева); основные положения аксиологии педагогической деятельности; акмеологии

(Н.В. Кузьмина); андрагогики как науки об обучении взрослых (С.И. Змеев) и др.

В качестве методологических регуляторов исследования выступают идеи антропоцентризма как философско-культурологического принципа, экстраполируемого в компетентностную парадигму последипломного педагогического образования; системно-структурного, синергетического и деятельностного подходов к педагогическим явлениям и процессам; целостного подхода к педагогическому процессу как открытой динамической системе.

Целью данной монографии как научного исследования является определение теоретических и практических основ проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории и условий реализации ее в рамках деятельности современной системы последипломного педагогического образования.

В соответствии с целью исследования определены следующие **задачи**:

- определить концептуальные подходы к проектированию нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории;
- уточнить структуру профессиональной компетентности педагогических работников;
- выявить особенности реализации компетентностного подхода в системе повышения квалификации;
- определить сущностные характеристики нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории педагогических работников;
- разработать модель проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории;
- сформировать систему дескрипторов для определения различных уровней профессиональной компетентности педагогических работников;
- разработать технические требования к компьютерной программе для экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности педагогических работников;

- определить основные условия реализации проекта нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории.

Предмет исследования: процесс совершенствования профессиональной компетентности в системе повышения квалификации.

Объект исследования: нечеткая индивидуальная профессиональная образовательная траектория в системе повышения квалификации педагогических работников.

Предлагаемая концепция проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории обосновывает новый способ понимания и трактовки процесса совершенствования профессиональной компетентности педагогических работников как предмета проектирования, принципиально новый подход к процессу проектирования, основанный на градуированном подходе к формированию системы дескрипторов профессиональной компетентности на основе определения целей обучения в соответствии с таксономией Б.Блума.

В монографии представлены теоретико-методологические основы проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории, определены критерии и показатели профессиональной компетентности педагогического работника как основы и предмета проектирования; рассматриваются принципы и последовательность проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории, обоснованы условия их реализации на практике. В научный оборот вводятся понятия «нечёткая индивидуальная профессиональная образовательная траектория (НИПОТ)», «проектирование НИПОТ», дополняется содержание понятий «профессиональная компетентность», «критерии профессиональной компетентности», «показатели профессиональной компетентности» и др.

Модель проектирования НИПОТ позволяет определить пути профессионального развития, как отдельного педагога, так и педагогического коллектива в целом, через изменение способов взаимодействия организаторов последипломного педагогического образования и педагогических работников,

осуществление педагогической поддержки в направлении саморазвития и самоопределения субъектов педагогического процесса с целью повышения профессиональной компетентности. Представленное исследование устраняет противоречие между компетентным подходом, декларируемым международными соглашениями, нормативными документами и организацией процесса обучения, а также описанием его результатов с использованием терминологического аппарата знаниевой образовательной парадигмы. Разработанный современный диагностический инструментарий может также эффективно использоваться при аттестации педагогических работников.

В монографии обосновывается необходимость использования в процессе повышения квалификации педагогических работников разных специальностей нечёткой модели проектирования индивидуальной образовательной траектории, учитывающей не только познавательные профессиональные интересы и уровень профессиональной компетентности конкретного педагогического работника, но и актуальные для конкретного рабочего места требования к ней, отраженные в частных показателях отдельных компонентов.

Монография представляет результаты актуального научного исследования, работа над которым продолжается. Автор заранее выражает признательность всем заинтересованным в сотрудничестве исследователям за предложения, направленные по адресу ivasch@gmail.com.

РАЗДЕЛ I. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

1.1. Индивидуализация последипломного образования педагогических работников

В рамках присоединения к Болонскому процессу в сфере профессионального образования каждое отдельное государство берет на себя обязательства о признании базовых принципов организации единого европейского образовательного пространства. К числу этих обязательств относится прогнозирование результата профессионального образования в виде определенных компетентностей, что предопределяет пересмотр образовательной парадигмы, в том числе и основополагающих принципов деятельности системы высшего профессионального и последипломного образования. Формирование новой образовательной парадигмы должно учитывать как минимум два актуальных сегодня подхода – личностный (гуманистический, антропоцентристский) и компетентностный. Признание уникальности отдельной личности, её права на самоопределение, с одной стороны, и необходимости получения вполне конкретных практико-ориентированных знаний, развития социально-значимых компетентностей, с другой стороны, является противоречием, которое особенно остро проявляется в системе последипломного педагогического образования.

Изучению различных возможностей интеграции гуманистического и компетентностного подходов в образовании посвящен целый ряд научных трудов. Среди наиболее значимых теорий, описывающих интегрированные подходы в образовании – социально-когнитивная (А.Бондура), гуманистическая (А.Маслоу), теория социального научения (Д.Роттер), теория компетенций в бизнес-психологии (С.Уиддет, С.Холлифорд) и др.

Российские ученые активно проводят исследования, призванные решить проблемы, связанные с глобальными изменениями в образовании, которые отражаются не только на уровне интеркультурном, интернациональном, но и на жизни отдельного индивидуума. Изучая особенности жизнедеятельности человека в новых условиях, исследователи указывают на существующее столкновение диаметрально противоположных тенденций – социализации и самореализации, «личностного» и «культурологического», «знаниевого» и «компетентностного» (Л.В. Антонова [1,с.75], Ю.Ф. Шибанова [22,с.205], А.И. Кагарманова [13,с.70]). Рассматривая различные возможности интеграции двух, на первый взгляд противоположных, тенденций в образовании (индивидуализации и социализации) в рамках компетентностного подхода, исследователи приводят к выводу о том, что выход из сложившейся ситуации заключается в создании новых моделей образования. По оценкам А.В. Юревича и И.П. Цапенко, важной особенностью глобализации является сближение содержания исследовательского процесса в различных странах в плане его нормативно-этических оснований, методов исследования, базовых методологий, теорий, которые используются для интерпретации данных [23,с.102]. Такой подход, обоснованно имеющий право на существование, позволяет эффективно использовать подтвержденные результаты зарубежных исследований в отечественной науке и практике.

Система образования в своей деятельности реагирует на требования современности пересмотром содержания образования, его форм, методов и средств, отдавая предпочтение инновациям. Р.Д. Хунагов, анализируя инновативную установку в деятельности акторов высшего образования, акцентирует внимание на востребованности в различных сферах деятельности не квалификации, а именно компетентности, которая рассматривается как «сумма навыков, включающая в себя квалификацию, способность к творчеству, инициативность, самостоятельное принятие решений и ответственность за их последствия»[21,с.81]. Каждый конкретный индивид при этом, по мнению автора, в повседневной практике ощущает потребность в саморазвитии, в

достижении социальной компетентности как необходимого условия успешной профессиональной карьеры. Не соглашаясь с данным определением компетентности и принимая во внимание то, что потребность в саморазвитии является приоритетной не у всех представителей той или иной профессии, считаем данное утверждение справедливым для значительной части профессионалов, которые удовлетворяют её благодаря активной деятельности, направленной на повышение квалификации, в том числе – участие в различных семинарах, тренингах, курсах. При этом важным условием эффективности таких мероприятий является одновременное удовлетворение личных образовательных интересов и повышение уровня профессиональной компетентности.

На изучение возможностей такой организации образовательного процесса, которая максимально полно соответствует данному условию, направлен целый ряд научных исследований. В качестве эффективного средства интеграции личностного и компетентностного подходов в образовании А.А. Вербицкий предлагает модель контекстного обучения (на примере подготовки учителя математики в вузе), основными источниками содержания которого являются научная информация и модель деятельности специалиста [5,с.136]. Для корпоративной подготовки конкурентноспособных специалистов в системе непрерывного образования В.Е. Шукшунов, А.Н. Ткачев, Т.В. Лобова и П.В. Овчинников предлагают использовать практико-ориентированную технологию, особенностью которой является участие работодателей в учебном процессе на этапах его проектирования, подготовки информационных ресурсов и непосредственной реализации комплексной диагностики. Данная технология базируется на компетентностном подходе и позиционируется авторами как адаптивная. В качестве основных задач при проектировании адаптивных образовательных технологий В.Е. Шукшунов, А.Н. Ткачев, Т.В. Лобова и П.В. Овчинников [19,с.33] выделяют определение структуры образовательной траектории (основных элементов, их технологическое и содержательное наполнение, точки ветвления)

и процедуру выбора дальнейшей траектории в каждой точке ветвления. Решение этих задач должно основываться на личностных характеристиках обучаемых, конъюнктуре рынка труда и образовательных услуг, однако при таком подходе образовательные интересы обучаемых остаются за рамками предлагаемой технологии. Описанные авторами результаты, разработанные формы, методы и содержание образования касаются подготовки специалистов технического и экономического профиля и не применимы в полной мере для использования в других сферах.

В системе проектирования адаптивных технологий (СПАТ) профессионального образования, предложенной О.В. Поповой и Е.В. Поповым [17,с.120], компетентностный подход реализуется исходя из утверждения, что СПАТ ориентирована на личностные особенности субъектов образовательного процесса (обучаемый, педагог, менеджер), что позволяет создать информационно-операционную, прикладную технологию саморазвития. При этом подчеркивается, что «адаптивная образовательная технология при её применении в профессиональном образовании направлена на поэтапное формирование знаний, умений, навыков, способов умственных действий, действенно-практической сферы и творческих способностей на основе самоуправляющихся и мотивационных механизмов формирования личности как на уровне обучаемого, так и на уровне педагога» [17,с.122-123]. Примечательным является признание того, что СПАТ не гарантируют достижения планируемой, предполагаемой эффективности образовательного процесса, несмотря на сложность организации и реализации.

В работе А.В. Петрунько [17], посвященной анализу процесса повышения квалификации педагогов в условиях трансформации образования, подчеркивается необходимость создания новой модели образовательной среды. В этом качестве на базе Приморского института переподготовки и повышения квалификации работников образования был апробирован ряд моделей проектирования пространства изменений в образовании на основе мыследеятельностного, стратегического и проектного подходов.

Исследователем были определены сферы максимальной эффективности той или иной модели, однако опубликованные результаты апробации не дают достаточных оснований для однозначного вывода об универсальности какой-либо одной из предложенных моделей и пригодности её для повышения квалификации всех групп работников образования.

Несмотря на признание учеными необходимости пересмотра фундаментальных подходов к реформированию системы образования и создания новой образовательной парадигмы, основанной на необходимости формирования компетентностей, обеспечивающей успешность профессионала в изменчивом информационном обществе на протяжении всей жизни, единых подходов к определению теоретических основ определения её сущности и структуры не существует. Вопрос о том, какой должна быть создаваемая образовательная парадигма, все еще остается открытым, дискуссионным. При этом исследователи определяют такую парадигму как личностно-ориентированную, антропоцентристскую, компетентностную, «креативную и субъективно-ценностную, связанную с признанием факта старения знаний, стереотипов, привычных форм, методов и приемов образовательной деятельности» (Р.Д. Хунагов [20,с.18]).

Соглашаясь с утверждением, что максимальную эффективность в условиях интеграции личностного и компетентностного подходов в последипломном образовании способна обеспечить индивидуальная профессиональная образовательная траектория педагогических работников, считаем необходимым подчеркнуть, что проектирование её в первую очередь должно основываться на гуманистическом, антропоцентристском и деятельностном подходах; учитывать возможность выбора и изменения содержания, форм и методов обучения; удовлетворят личностные образовательные потребности педагогических работников.

Литература

1. Андрущенко В.П. Філософія освіти ХХІ століття: пошук пріоритетів /В.П.Андрущенко // Філософія освіти. –2005. – № 1 – С. 5-17
2. Делокаров К.Х., Подзигун И.М. Глобальные трансформации и ценности образования/ К.Х.Делокаров, И.М.Подзигун // Ценности глобализирующегося мира./Отв. ред. Делокаров К.Х. – М.: Scientific Press Ltd, 2002. – 189 с. – С.126-148.
3. Єрмоленко А.О. Гуманістичний та антропологічний аспекти у сучасній освіті та їх роль у формуванні професійної майстерності майбутніх педагогів/ А.О.Єрмоленко //[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/ermolenko-ao-gumanistichniy-ta-antropologichniy-aspekti-v-suchasniy-osviti-ta-yih-rol-u-formuvanni-profesiynoyi-maysternosti-maybutnih-pedagogiv/> , вільний. – Загол. з екрану.
4. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего: Изд. 2-е. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 288 с.
5. Князева, Е. Н. Синергетика как новое мироведение и диалог с И. Пригожиным Текст. / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. 1992. – № 12. – С. 3-20.
6. Лазарев Ф.В. Образование в ХХІ веке: стратегическая переориентация / Ф.В.Лазарев // Філософія освіти. – 2010. – № 11 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Niz/2010_11/lazarev.htm, свободный. – Загол. с экрана
7. Лутай В.С. Основной вопрос современной философии. Синергетический вопрос./В.С.Лутай. – К.: Издатель ПАРАПАН, 2004. – 156 с. – С. 131
8. Пригожин И. Природа, наука и новая рациональность (перевод с немецкого)/И.И.Пригожин// В поисках нового мировидения: И.Пригожин, Е. Рерих, Н. Рерих. – М.: Знание, 1991. – С.32-41.

9. Романенко В.Н., Никитина Г.В. Глобализация и педагогический процесс /В.Н.Романенко, Г.В.Никитина // Вестник Российской Академии естественных наук, 2000. – №4(2). – С. 118-124.
10. Розов Н.С. Устойчивое развитие и ценностное сознание (препринт)/Н.С.Розов. – Новосибирск: Институт философии и права СО РАН, 1994. – 46 с.
11. Стенгерс И., Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой: Пер. с англ./ И.И.Пригожин, И.Стенгерс/Общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
12. Сухомлин Р.Г. НОМО VIRTUALIS як образ людини інформаційного суспільства/ Р.Г.Сухомлин // Наукові записки Київського університету туризму, економіки і права. Серія: філософські науки. / Гол. ред. В.С. Пазенок. – К.: КУТЕП, 2011. – Випуск 10 – 386 с. – С.372-381
13. Терепищій С.О. Стандартизація вищої освіти (спроба філософського аналізу): Монографія. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 197с.
14. Утюж І.Г. Реалізація освітнього потенціалу особистості в інформаційному суспільстві: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філос. наук: спец. 09.00.03 “Соціальна філософія та філософія історії” / І.Г. Утюж. – Запоріжжя, 2006. – 19 с.
15. Философия науки: синергетика человекомерной реальности / [под ред. К.М. Иванова]. – М.: Институт философии РАН, 2002. – 386 с.

1.2. Философские подходы к определению содержания последипломного педагогического образования

В центре внимания современных философских исследований находятся проблемы, связанные с глобализацией, формированием постиндустриального общества и последствиями этих процессов для разных стран, в том числе и в сфере образования. Заявленный переход на личностно ориентированное обучение, внедрение современных информационных технологий, компетентностный подход к определению целей образования, не был обеспечен опережающей подготовкой педагогических работников, разработкой инструментария для решения новых заданий, не очертил их чётко и однозначно. Система образования, получившая в своё распоряжение новые технические средства, нуждается в новых задачах, так как старые задачи, решенные на новой технике, обычно не обеспечивают новое качество (С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий [4]). Определение общенаучных и философских основ трансформации системы образования позволит сформулировать новые задачи, которые она должна решать с помощью новых средств и, как следствие, обеспечить готовность педагогических работников к решению этих задач. Близкие по основным параметрам системы образования при этом могут решать сходные проблемы одними и теми же методами, что, с одной стороны, предполагает близость полученных научных результатов, а с другой – позволяет активно использовать теоретические и практические результаты зарубежных исследований. Особенный интерес с этой точки зрения представляет анализ публикаций ученых стран СНГ, имеющих общую историю становления и развития систем образования, методологические основы и научные школы.

Исследованию разных аспектов функционирования и трансформации системы образования в условиях глобализации и информатизации посвящены труды многих ученых на постсоветском пространстве. Активное внедрение компетентностного подхода, европейских стандартов в организации высшего

профессионального образования, информатизация системы образования стали основой для активизации философских исследований. Различные взгляды на актуальные проблемы представлены в исследованиях украинских ученых – В.П Андрущенко. (определение приоритетов развития системы образования [1]), Ф.В. Лазарева (стратегическая переориентация развития системы образования [6]), Н.Г. Сухомлина (образ человека информационного общества [12]), С.О. Терепищого (стандартизация высшего образования и ее философские основы [13]), И.Г. Утюж (реализация образовательного потенциала личности в информационном обществе [14]) и других. Заявленная в публикациях проблематика актуальна и для российской системы образования, в том числе и профессионального педагогического.

Анализ философских трудов позволяет сделать вывод, что определение содержания последипломного педагогического образования должно осуществляться, с одной стороны, с учетом общих для всех уровней системы образования философских принципов, а с другой – опираться на признание особенной роли педагогических работников в обществе в целом, значимость их личных образовательных потребностей. Исследователи едины в том, что любое реформирование системы образования должно осуществляться на основе пересмотра теоретических, философско-методологических подходов.

Анализируя проблемы, связанные с поисками новой образовательной парадигмы, которая обеспечила бы не только адаптивное отношение человека к действительности, но и развитие самой действительности в соответствии с человеческими измерениями жизни, В.П. Андрущенко указывает: “центром ее (действительности) является образование, которое развивается как ответ на вызовы цивилизации и одновременно как ответ на потребность человека найти свое место и возможности самореализации в новом глобальном пространстве”[1,с.5]. Эта дуальность функционирования системы образования проявляется на всех ее уровнях – от дошкольного заведения до институтов последипломного образования. Соглашаясь с утверждением Андрущенко В.П. о главенстве модернизации содержания образования, приведения его в

соответствие с новейшими достижениями современной науки, культуры и социальной практики, считаем необходимым отметить, что без соответствующего пересмотра содержания последипломного педагогического образования решение дано проблемы невозможно. К заданиям системы общего образования мы относим формирование умений оперировать такими технологиями и знаниями, которые удовлетворяют потребности информационного общества, готовят к новым ролям в нем. Лишь та система образования, которая отвечает современным реалиям, может подготовить активную, конкурентоспособную личность, способную быстро адаптироваться к постоянно меняющейся социальной и технологической реальности. В то же время перед современной педагогикой поликультурного мира стоит одна из важнейших воспитательных задач – воспитания толерантности, то есть терпимости к взглядам оппонентов, существующих отличий в политических, культурных и конфессиональных взглядах части окружения [9,с.119]. Решение этих воспитательных заданий возможно благодаря коренному пересмотру деятельности всей системы образования на основе новой системы ценностей [6]. Кроме того, необходимым является изменение стратегии преподавания учебных предметов, особенно гуманитарных; формирование “умения правильно жить” вместо умения “правильно думать”. Критерии “правильности” непосредственно связаны с системой ценностей общества и отдельной личности, которая приобретает особое значение в информационном обществе, построенном на взаимодействии “всех со всеми”. Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что аксиология как одна из философских основ системы образования должна стать основой для определения содержания педагогического образования, в первую очередь – последипломного. Данное утверждение базируется на том, что именно через систему повышения квалификации возможно оперативное внесение изменений как в содержание профессиональной компетенции как социально заданной нормы, так и в содержание профессиональной компетентности педагогических работников,

непосредственно реализующих социальный заказ общества в сфере образования.

Открытость системы образования обусловила использование основных положений синергетики в качестве одной из концептуальных основ научно-педагогических исследований. Анализируя закономерности развития сложных открытых систем всех явлений реального мира [7,с.131] И.И. Пригожин и И. Сендерс отмечали, что открытая система (а система образования принадлежит к их числу) испытывает влияние разнообразных факторов, которые в известной мере определяют длительность этапов стабильности, бифуркации, определения аттрактора. Таким аттрактором в XXI веке является внедрение информационных технологий, которое происходит одновременно во всех областях жизни, что дает основания для признания их глобальными бифуркациями, и, соответственно, для вывода о нестабильном состоянии национальных систем образования в разных странах. Длительность периода нестабильности зависит от уровня технологического развития страны; доступности информационных технологий; отношения к ним в обществе; открытости новому и готовности к изменениям.

В современном мире страны дифференцируются не столько по идеологическим параметрам, сколько по отношению к информационным технологиям (К.Х. Делокаров, И.М. Подзигун [2,с.134]) и разделяются на инновационные и традиционные, при этом именно первые определяют направление мирового развития. Этот тезис в известной мере подтверждается другими исследователями. Как отмечается в исследованиях Института философии РАН, “существуют традиции, в которых принято невзирая ни на что, оставлять все неизменным, а есть и такие, где признаны цивилизованные стандарты – готовность к изменчивости. В этих культурах молодежь учат осознавать течение времени и изменчивость, а также на практике применять переменные критерии мировосприятия [15]”. Считаем необходимым отметить, что в любом обществе в той или иной мере выявляются обе тенденции, вопрос лишь в соотношении между его традиционно и инновационно

ориентированными частями. Развитие информационных технологий создало ситуацию, когда главные аттракторы национальных систем образования традиционных стран находятся вне сферы их системы ценностей, которые именно в традиционных странах имеют наиболее постоянный характер и изменяются медленнее всего.

Неспособность изменять программу деятельности в соответствии с требованиями ситуации в психологии называют ригидностью (от лат. *rigidus* – твердый, жесткий). По аналогии, системы, изменения в программе деятельности которых характеризуются медленностью и затрудняют адаптацию к новым требованиям, в рамках нашего исследования определяются как ригидные. В ригидных системах образования бифуркации воспринимаются как спровоцированные внешними факторами, построенными на другой, отличающейся от привычной, системе ценностей и потому часто как негативные, из-за чего может возникать (и возникает) определенное сопротивление как на личностном уровне, так и на уровне системы. Очевидным является вывод, что инновации не только приводят к значительным успехам в разных областях (в экономике, технологии, науке), но и ставят новые проблемы экзистенциально-аксиологического характера. Связано это, по мнению К.Х. Делокарова, с тем, что за технологическими достижениями всегда стоит человек, который создал эту технологию с ее миром ценностных преимуществ, поскольку “технология, в том числе и новейшая информационная технология, суть воплощенные в реальность представления человека о мире, его нынешнего и будущего” [2,с.136].

Особое значение получает определение И.И. Пригожина, который указывает на то, что “ценности – это коды, которые мы используем, чтобы удержать систему на определенной линии развития, избранной историей. Системы ценностей всегда противостоят дестабилизирующим эффектам флуктуаций, которые порождаются социальной системой” [8,с.36]. Система ценностей не может оставаться вне зоны влияния системы образования и не может не влиять на нее, потому аксиологические принципы являются, в

сущности, принципами построения системы образования, которая функционирует в соответствии с основными положениями синергетики. Через систему образования происходит формирование системы ценностей следующих поколений. Аттракторы, определяющие направление реформирования системы образования в конкретный исторический период и мероприятия, которые обеспечивают успешность реформ, должны рассматриваться сквозь призму этих положений. Как отмечают Е.Н. Князева и С.П. Курдюмов, стадии устойчивости и неустойчивости, оформления структур и их разрушения, сменяют друг друга [5, с.17]. Система ценностей также не является явлением постоянным, неизменным. М.С. Розов [10], анализируя развитие конструктивной аксиологии, указывает, что происходит он в состоянии постоянного давления из двух противоположных сторон – ценностного догматизма, с одной стороны, и ценностного релятивизма, с другой. Путь решения этих противоречий в том, чтобы, с одной стороны, признать существование и ключевую роль идеальных ценностей, а с другой – отказаться от представления относительно идеального мира как места их существования. Трансформации философских принципов являются природным явлением, которое находит свое отображение в жизнедеятельности общества.

Логическим является вывод относительно того, что методологической основой определения содержания последипломного педагогического образования должны стать аксиологический (философский) и синергетический (общенаучный) подходы. Особенного внимания заслуживает очевидная универсальность определенных философских подходов в рамках трансформации любой локальной/национальной системы образования, в том числе и последипломного педагогического. А.О. Ермоленко [3], уточняя роль гуманистического и антропологического аспектов в формировании профессионального мастерства будущих педагогов, выражает мнение, что современное образование немыслимо без учета научных знаний педагогики и психологии, общей теории систем, синергетики, глобалистики, биотехнологии, социальной информатики, интеграции фундаментальных наук образования.

Проведенный анализ научной литературы позволил определить основные положения аксиологии как один из основных философских подходов к формированию содержания и определению формы последипломного педагогического образования. За рамками данного исследования остались разработанные российскими учеными акмеологические и акмесинергетические подходы к профессиональному педагогическому образованию, представленные в работах Н.В. Кузьминой и её последователей (В.А. Балабановой, Г.М. Иманова, С.Д. Пожарского, С.А. Морозовой, С.В. Пилецкой и других), на изучение и систематизацию которых необходимо обратить особое внимание. Основными направлениями исследования должны стать определение наиболее эффективных форм обучения педагогических работников, способов реализации индивидуального подхода и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

16. Андрущенко В.П. Філософія освіти ХХІ століття: пошук пріоритетів /В.П.Андрущенко // Філософія освіти. –2005. – № 1 – С. 5-17
17. Делокаров К.Х., Подзигун И.М. Глобальные трансформации и ценности образования/ К.Х.Делокаров, И.М.Подзигун // Ценности глобализирующегося мира./Отв. ред. Делокаров К.Х. – М.: Scientific Press Ltd, 2002. – 189 с. – С.126-148.
18. Єрмоленко А.О. Гуманістичний та антропологічний аспекти у сучасній освіті та їх роль у формуванні професійної майстерності майбутніх педагогів/ А.О.Єрмоленко // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/ermolenko-ao-gumanistichniy-ta-antropologichniy-aspekti-v-suchasniy-osviti-ta-yih-rol-u-formuvanni-profesiynoyi-maysternosti-maybutnih-pedagogiv/>, вільний. – Загол. з екрану.
19. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего: Изд. 2-е. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 288 с.

- 20.Князева, Е. Н. Синергетика как новое мироведение и диалог с И. Пригожиным Текст. / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. 1992. – № 12. – С. 3-20.
- 21.Лазарев Ф.В. Образование в XXI веке: стратегическая переориентация / Ф.В.Лазарев // Філософія освіти. – 2010. – № 11 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Niz/2010_11/lazarev.htm, свободный. – Загол. с экрана
- 22.Лутай В.С. Основной вопрос современной философии. Синергетический вопрос./В.С.Лутай. – К.: Издатель ПАРАПАН, 2004. – 156 с. – С. 131
- 23.Пригожин И. Природа, наука и новая рациональность (перевод с немецкого)/И.И.Пригожин// В поисках нового мировидения: И.Пригожин, Е. Рерих, Н. Рерих. – М.: Знание, 1991. – С.32-41.
- 24.Романенко В.Н., Никитина Г.В. Глобализация и педагогический процесс /В.Н.Романенко, Г.В.Никитина // Вестник Российской Академии естественных наук, 2000. – №4(2). – С. 118-124.
25. Розов Н.С. Устойчивое развитие и ценностное сознание (препринт)/Н.С.Розов. – Новосибирск: Институт философии и права СО РАН, 1994. – 46 с.
- 26.Стенгерс И., Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой: Пер. с англ./ И.И.Пригожин, И.Стенгерс/Общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
- 27.Сухомлин Р.Г. НОМО VIRTUALIS як образ людини інформаційного суспільства/ Р.Г.Сухомлин // Наукові записки Київського університету туризму, економіки і права. Серія: філософські науки. / Гол. ред. В.С. Пазенок. – К.: КУТЕП, 2011. – Випуск 10 – 386 с. – С.372-381
- 28.Терепиций С.О. Стандартизація вищої освіти (спроба філософського аналізу): Монографія. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 197с.

29. Утюж І.Г. Реалізація освітнього потенціалу особистості в інформаційному суспільстві: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філос. наук: спец. 09.00.03 “Соціальна філософія та філософія історії” / І.Г. Утюж. – Запоріжжя, 2006. – 19 с.
30. Философия науки: синергетика человекомерной реальности / [под ред. К.М. Иванова]. – М.: Институт философии РАН, 2002. – 386 с.

1.3. Научные основы совершенствования профессиональной компетентности педагогических работников

Одним из условий роста профессиональной компетентности специалиста, развития профессионализма, качественного выполнения профессиональных обязанностей является повышение квалификации, которое обеспечивается за счет обучения в формальном, неформальном и информальном секторах образования. В межкурсовой период повышение квалификации происходит благодаря участию в методической работе на уровне учебного заведения, района (города), области (края), самообразовательной деятельности. Обеспечить эффективность и целенаправленность самообразования педагогических работников, разрабатываемых семинаров, тренингов, мастер-классов и школ молодого учителя, функционирующих в рамках повышения квалификации можно благодаря индивидуализации процесса повышения квалификации путем проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории (НИПОТ). Проектирование НИПОТ педагогических работников базируется на основных положениях нечёткой логики, моделировании на основе лингвистической переменной, математически доказанных свойствах нечетких множеств и современных научных подходах к определению актуального уровня профессиональной компетентности и отбору оптимального содержания, форм, методов повышения квалификации.

Согласно ранее действовавшему законодательству в сфере образования РФ, «педагогические работники образовательного учреждения имеют право проходить не реже чем один раз в пять лет профессиональную переподготовку или повышение квалификации в соответствии с федеральными государственными требованиями к минимуму содержания дополнительной профессиональной образовательной программы и уровню профессиональной переподготовки педагогических работников, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке

государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования» [4]. Комитеты по образованию соответствующих Правительств издают распоряжения о порядке организации планового повышения квалификации педагогических работников. Анализ некоторых нормативных документов [15-17; 21-22] позволяет сделать вывод о том, что инновационная модель повышения квалификации, разработанная для Москвы и Санкт-Петербурга, имеет модульную структуру, что позволяет в определенных пределах индивидуализировать процесс повышения квалификации. Однако обеспечение индивидуальных темпов профессионального развития выглядит достаточно проблематичным в рамках деятельности институтов повышения квалификации педагогических работников, использующих групповые и массовые формы организации учебной деятельности. В настоящее время норма, регулирующая частоту прохождения повышения квалификации, исчезла из Закона об образовании, при этом общепризнанной является необходимость обучения педагогических работников на протяжении жизни с учетом индивидуальных образовательных и профессиональных потребностей. Эффективным способом индивидуализации образовательного процесса в системе последиplomного педагогического образования и повышения квалификации является индивидуальная профессиональная образовательная траектория, спроектированная с использованием акмеологических технологий – технологий саморазвития и обеспечения достижений каждого педагогического работника, а её результативность может быть обеспечена благодаря акмеологическому подходу на всех стадиях проектирования и реализации.

Гуманизация процесса образования и связанные с этим процессом изменения в методике обучения постоянно находятся в центре ученых и педагогов-практиков. В научных исследованиях, посвященных решению различных практических и теоретических педагогических проблем, *антропологический подход* все чаще является одной из ведущих теоретических основ. Наличие непосредственной связи между гуманизацией и антропологизацией педагогического процесса отмечается Г.М. Коджаспировой

[12, с.234-253], которая видит выражение этой связи в отходе от знаниевой парадигмы образования и авторитарных подходов к воспитанию и образованию, а также в использовании в качестве основы построения образовательного процесса синергетики, которую зачастую определяют как «философию контакта или коммуникативности»[12, с. 240]. Различные особенности использования антропологических подходов в педагогических исследованиях представлены в работах основоположников данного направления – И.Канта, М. Шеллера, О.Ф. Больнова, К.Д. Ушинского и других, а также более поздних исследователей. Рассматривая антропологию в качестве методологической основы педагогических исследований, современные авторы не выделяют признаки (или группы признаков), согласно которым возможна идентификация образовательного процесса в системе последиplomного педагогического образования как антропоориентированного. Для их выявления необходимо уточнение сущности терминов «антропология» и «антропологический» на основе анализа научной литературы.

Не менее важным в разрезе исследуемой проблемы представляется *акмеологический подход* в системе повышения квалификации педагогических работников. Ключевые понятия акмеологии (индивидуальность, креативность, совершенствование, зрелость, мастерство, развитие, личность, индивидуальность, способности [27, с.63]) совпадают с ключевыми понятиями, на которых базируются современные исследования проблем гуманитаризации процесса повышения квалификации педагогических работников. С профессиональной компетентностью эти исследования связывают такие понятия, как «квалификационная характеристика», «готовность к профессиональной деятельности», «профессионализм», «педагогическое мастерство» (Н.В. Кузьмина, О.М. Шиян и др.). В психологических исследованиях в содержание понятия «компетентность» часто включаются знание, умение, навыки, способы осуществления деятельности (А.П. Журавлев, А.К. Маркова, Л.М. Митина, Н.Ф. Талызина, Р.К. Шакуров, А.И. Щербаков).

Третий компонент, выделенный в данном исследовании как один из важнейших в теоретическом обосновании решения задачи по проектированию нечёткой профессиональной образовательной траектории, непосредственно связан с организацией обучения взрослых и отраслью науки, предметом исследования которой непосредственно являются соответствующие технологии – андрагогикой.

Словарь педагогических терминов определяет андрагогику (греч. andros - взрослый человек и ago — веду, agoge – руководство, воспитание) как «раздел дидактики, раскрывающий и развивающий принципы обучения взрослых» [11]. В «Педагогическом энциклопедическом словаре» дано следующее определение андрагогики: «Одно из названий отрасли педагогической науки, охватывающей теоретические и практические проблемы образования, обучения и воспитания взрослых»[19]. Термин впервые был предложен в 1833 г. К. Каппом, который в процессе изучения педагогических взглядов Платона, определял андрагогику (andragogy) как раздел педагогики, касающийся обучения взрослых. Современное развитие андрагогики связано с работами М.С. Ноулза, в России – С.И. Змеёва. В работах С.И. Змеёва андрагогика рассматривается как «наука об обучении взрослых, обосновывающая деятельность обучающихся и обучающихся по организации и реализации процесса обучения»[5]. Независимо от позиции, позволяющей рассматривать андрагогику как составляющую дидактики или как самостоятельную отрасль научного знания, бесспорной представляется точка зрения о наличии существенных отличий в обучении детей и взрослых, и, как следствие – необходимость учета андрагогических принципов обучения в системе повышения квалификации с целью совершенствования профессиональной компетентности.

Важным аспектом любого исследования является точное понимание содержания ключевых терминов. В педагогических исследованиях часто используются понятия «основы», «принципы» и «признаки». Соотношение указанных понятий требует дополнительного уточнения. Принцип или начало (лат. *prīncipiūm*, греч. *αρχή*) имеет следующие значения: 1. Основополагающая

истина, закон, положение или движущая сила, лежащая (лежащий) в основе других истин, законов, положений или движущих сил. 2. Руководящее положение, основное правило, установка для какой-либо деятельности. 3. Внутренняя убежденность в чем-либо, точка зрения на что-либо, норма поведения. 4. Основная особенность устройства, действия механизма, прибора и т.п.

Многообразие определений понятия «принцип» можно свести к таким понятиям как «основа», «установка», «норма», «особенность», что позволяет в дальнейшем использовать термин «принцип» как синоним термина «основа» и наоборот.

«Признак» определяется «Толковым словарём русского языка» как показатель, примета, знак, по которым можно узнать, определить что-нибудь[18]. Признаки как отличительные особенности, соответствие чему-то (в нашем случае – принципам) – показатели того, что данное явление относится к какой-то группе или классу. Признаками того, что процесс обучения можно идентифицировать как антропоориентированный, акмеологический или андрагогический, является следование теоретическим основам (принципам), характерным для указанных отраслей научного знания.

В теоретических основах проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории антропология, акмеология и андрагогика как отрасли научного знания имеют определяющее значение. При этом важным представляется уточнение тех принципов (антропологических, акмеологических и андрагогических), влияние которых необходимо учитывать как при проектировании образовательного процесса, так и в процессе его реализации, комплекс которых и будет составлять теоретические основы исследования.

Антропологические принципы повышения квалификации. Философская энциклопедия 1960 г. определяет значение термина «антропология» (от греческого *ανθρωπος* – человек, и *λογος* – учение) как название науки о происхождении человека и его рас, об изменчивости строения тела человека во

времени и территориально [25, с.78]. В современной трактовке данный термин служит для обозначения совокупности научных дисциплин, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития, существования в природной (естественной) и культурной (искусственной) средах. В контексте повышения квалификации педагогических работников особое значение имеют результаты исследований в сфере философской, педагогической и психолого-педагогической антропологии.

В истории развития научного знания человек часто становился отправной точкой различных философских течений: Протагор провозгласил человека мерой «всех вещей, существующих и несуществующих», отдельные идеи антропоцентрического гуманизма, подчеркивающие ценность внутреннего мира человека, созидания и утверждения себя в своих деяниях, прослеживаются в философских трактатах Данте Алигьери («Пир» и «Монархия»), Джаноццо Манетти («О достоинстве и превосходстве человека»). Собственно термин «антропология» был предложен немецким философом И. Кантом [9] для обозначения науки о человеке в конце XVIII в. Философская антропология как один из разделов философии непосредственно связана с работами Л.Фейербаха, который рассматривал человека как универсальный и высший предмет философии. Значительно позже Макс Шелер [26] придал ему новое наполнение, используя для обозначения собственной философской концепции, в основе которой – реальное человеческое бытие.

Философская антропология при этом практически не рассматривала воспитание и обучение в качестве предмета исследования. Только к середине XX века в Германии формируется новое течение, получившее название «педагогическая антропология», которая, по сути, является педагогически ориентированной философской теорией. К представителям данного философского направления относится Отто Больнов [2;28-31], который предложил новую интегрированную модель человека как воспитанника и воспитателя. Авторство первого употребления термина «педагогическая антропология» в отечественной педагогике принадлежит Н.И. Пирогову (статья

«Вопросы жизни», 1856), в дальнейшем содержание этого термина уточнил и развил К.Д. Ушинский в работе «Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии». Оба исследователя использовали антропологию для обозначения новой педагогики, отличной от существующей педагогической системы в первую очередь с целью дифференциации. В современной педагогике педагогическую антропологию определяют как интегрированное знание о ребенке как о целостном существе, полноценном представителе Homo sapiens, полноправном участнике воспитательного процесса (В.И. Максакова [14, с.16]). Психолого-педагогическая антропология рассматривается как интегрированная научная дисциплина, предметом которой являются закономерности пути и методы целенаправленной деятельности по формированию и воспитанию человека в соответствии с достигнутыми научными и философскими представлениями о его природе, эволюции его сущности, личностных аспектах данной эволюции [23, с. 16].

Таким образом, на протяжении достаточно длительного промежутка времени сформировались 3 взаимосвязанные отрасли научного знания: философская антропология, педагогическая антропология и психолого-педагогическая антропология. Общим для вышеуказанных дисциплин является антропологический принцип познания, который состоит в том, что «стройную систему представлений о природе, обществе, мышлении можно разработать, лишь поставив в центр концептуальных построений человека, рассматривая мировоззренческую категорию «человек» в качестве системообразующей в отношениях, логических связях философских категорий» [23, с.9].

Антропологическим подходам в определенной степени соответствует введенное И. Илличем [6] понятие «конвивальности», обозначающее гармоничные и творческие отношения между людьми, которые достигаются благодаря опоре на индивидуальную свободу, этическую ценность коммуникаций между людьми, взаимопомощь, сотрудничество и человечность как таковую. В работах Б. Браунмюля, Г. фон Шенебека, М. Винклера, М. Маннони представлена критика существующей системы отбора содержания

и форм образования и воспитания как инструмента тоталитаризма. Образование, по их мнению, должно быть плюралистичным, многовариантным, при этом ведущая роль в выборе содержания обучения должна принадлежать обучающемуся. В применении к базовому школьному образованию данное утверждение представляется нам в достаточной мере спорным, однако применимым (с некоторыми ограничениями) для системы повышения квалификации и последипломного образования.

По мнению Г.М. Коджаспировой [12, с.253-254], педагогическая деятельность в системе повышения квалификации является антропоориентированной, если она направлена на то, чтобы: проявлять уважительное отношение к личности обучающегося; помогать обучающемуся осознать собственную ценность для себя и для социума; развивать и укреплять чувство собственного достоинства; помогать ощутить полноту собственной субъективности в образовании, осознать его как инструмент самотворения; осознавать развитие как движение через «точки бифуркации»; оказывать помощь в накоплении индивидуального опыта выбора; обеспечивать условия для саморазвития, рефлексии, целеполагания; создавать благоприятные внешние условия; организовывать очеловеченную микросоциальную среду (общение, творческая деятельность, гуманистические отношения и психологический климат).

На основе анализа научной литературы выделены 3 группы признаков антропоориентированного образовательного процесса: философские; педагогические; психологические.

К философским признакам относится выбор человекоцентристских (антропоориентированных) философских теорий как составляющих концептуальной и методологической основы образовательной парадигмы.

К педагогическим отнесены такие признаки: обеспечение ведущей роли обучающегося в определении содержания и формировании технологии обучения; поливариантность содержания и форм обучения; практическая ориентация содержания образования; обеспечение организационно-

педагогических условий развития обучающихся в совместной творческой деятельности.

К психологическим признакам относятся: уважение личности обучающегося; психологическая поддержка в осознании собственной ценности для себя и для социума; укрепление чувства собственного достоинства; обеспечении осознания участниками образовательного процесса образования как инструмента самотворения; понимание развития как неравномерного движения через «точки бифуркации»; обеспечение психологической поддержки саморазвития, рефлексии, целеполагания; создание благоприятных внешних условий; обеспечение очеловеченной микросоциальной среды (гуманистические отношения и психологический климат).

Проектирование технологии обучения взрослых в соответствии с указанными принципами позволит идентифицировать образовательный процесс как антропоориентированный; совершенствовать проектирование и моделирование как содержания, так и технологий повышения квалификации и совершенствования профессиональной компетентности педагогических работников.

Определение содержания терминов «признак» и «принцип» позволяют использовать перечисленные особенности в системе принципов проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории.

Акмеологический подход в организации повышения квалификации

Являясь, наряду с другим важным научным направлением – синергетикой, рассматривающей принципы развития на базе самоорганизации, – акмеология трактует развитие как постоянное совершенствование, итогом которого является наивысший результат, достигнутый личностью и обществом. Подготовка современного специалиста и дальнейшее совершенствование его профессиональной компетентности на современном этапе невозможна без учёта этих двух тенденций [7, с.14].

Сущность акмеологического подхода заключается, прежде всего, в «осуществлении комплексного исследования и восстановления целостности

субъекта, проходящего ступень зрелости, когда его индивидуальные, личностные и субъектно-деятельностные характеристики изучаются в единстве, во всех взаимосвязях и опосредованиях, для того чтобы содействовать его достижению высших уровней, на которые может подняться каждый» [3, с.34]. Акмеологический подход является базисным обобщающим понятием, выступающим как совокупность принципов, методов и приемов, позволяющих решать акмеологические проблемы. Использование акмеологического подхода выводит проблематику развития профессионалов с учетом различных аспектов подготовки кадров на первое место. В научной литературе выделяются такие ведущие аспекты, как *возрастной, образовательный, профессиональный, креативный и рефлексивный* [13, с.179]. Каждый из этих аспектов предполагает диагностику и развитие соответствующих качеств, определения уровня с целью дальнейшего развития. Возрастной аспект в контексте данного исследования предполагает использование средств андрагогики как соответствующих возрастным особенностям целевой аудитории; образовательный направлен на диагностику и развитие компетентностей в соответствии с новой образовательной парадигмой; профессиональный предполагает определение возможностей и результатов трудовой деятельности с учетом личностных характеристик профессионала и особенностей его трудовой деятельности; креативный определяет уровень творческого подхода, усилий и успешности в совершенствовании профессионального мастерства; рефлексивный связан с пониманием себя и партнеров по коммуникации в процессе трудовой деятельности.

Нечёткая индивидуальная профессиональная образовательная траектория должна проектироваться с учетом акмеологических принципов, как обще -, так и конкретно-методологических, перечень и содержание которых уточнены в результате анализа научной литературы [1;3;7;13;27] . **К первой группе** относятся принцип детерминизма, принцип развития и принцип гуманизма. *Принцип детерминизма* при этом рассматривает в качестве основной движущей силы развития личности собственно личность; внутренние условия личности

являются возбудителем причин и детерминантов развития; а процесс совершенствования личности имеет двойную детерминацию – внутреннюю (раскрытие потенциала) и внешнюю (осознанные и принятые внешние воздействия). *Принцип развития* понимается в акмеологии однонаправлено, т.е. как ориентация на прогрессивное развитие и самосовершенствование личности. При этом современная акмеология признает диахронический характер развития, наличие прогресса и регресса (дисгармонии, деструкции личности, ограничения развития). Развитие понимается как необратимый процесс, в котором различаются определенные стадии; как функционирование личности в деятельности (развитие без деятельности не возможно). Использование принципа развития предусматривает понимание развития как совершенствования, движения к зрелости, к высшему уровню; признание субъектного характера развития; реализация развития через противоречие, которое решает субъект; индивидуальный характер развития; многоплановость развития; реализация потенциала в процессе развития, выявление скрытых нереализованных возможностей личности.

Принцип гуманизма состоит в приоритете ценности личности человека, его здоровья, эмоционального состояния трудоспособности и т.д. Гуманистический принцип состоит в том, чтобы содействовать подлинности жизни человека, полноте его самореализации.

Во второй группе выделяются принцип субъекта деятельности; принцип жизнедеятельности; принцип потенциального и актуального; принцип моделирования; принцип оптимальности; операционно-технологический принцип; принцип обратной связи.

Особенность *принципа субъекта деятельности* заключается в том, что, функционируя, личность вписывается в различные системы жизнедеятельности (профессиональная деятельность, общение, познание); при этом, „став субъектом, личность вырабатывает индивидуальный способ организации деятельности» (К.А. Альбуханова-Славская [1, с.105]), который полностью

соответствует качествам личности, её отношению к деятельности и требованиям и объективным характеристикам данного вида деятельности.

Принцип жизнедеятельности позволяет определить место, роль и значение деятельности в жизненном пути человека, понять жизнь не только как свободное от работы время, но и как задания самореализации личности.

Принцип потенциального и актуального выполняет две функции:

- 1) методологического ориентира на резервы и возможности личности и
- 2) практико-диагностического ориентира.

Принцип моделирования предусматривает создание материальной или знаковой системы, которая отображает совокупность факторов, которые отображают или имитируют модель соотношения настоящего и будущего, а также путь движения к будущему, включающая в себя показатели начального состояния личности, способы его изменения и развития и его финишный результат.

Принцип оптимальности обеспечивает выбор лучшего варианта из всех возможных в данных условиях и ресурсах.

Операционно-технологический принцип отражает прикладной характер акмеологии и применяемых в ней технологий, которые должна обеспечивать оптимизацию личных и профессиональных ресурсов.

Принцип обратной связи обеспечивает не только получение результатов собственной самореализации, но и оценку уровня этой реализации, выраженную через суждения других людей, занимаемую должность, собственное восприятие в себя в новом качестве. Определяющую роль при этом играет адекватность оценки и самооценки, минимизация их субъективности.

Важным условием успешности разрабатываемой нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории является создание в педагогическом коллективе акмеологической среды – информационно-мотивационного пространства учебного заведения, установки на успех самообразования как составной части повышения квалификации, осознание каждым членом коллектива важности результативности творческого

поиска, высоких результатов и т.д. Большую роль при этом играет акмеологическая позиция администрации учебного заведения – профессиональная ориентация на успех деятельности всего коллектива, установка на саморазвитие каждого из его членов.

Нечёткая профессиональная образовательная траектория по сути является индивидуальным обучением с целью совершенствования профессиональной компетентности в целом и отдельных ее компонентов и частных компетентностей, реализуемым в различных секторах образования (формальном, неформальном и информальном), предусматривающий как содержание обучения, так и технологию его реализации.

С.И. Змеёв [5 ,с.270] рассматривает технологию обучения взрослых как систему научно обоснованных андрагогическими принципами обучения действий взрослых обучающихся и обучающихся, осуществление которых с высокой степенью гарантированности приводит в достижению поставленных целей обучения.

Основные андрагогические принципы имеют двухуровневую структуру: общедидактические и собственно андрагогические. Дидактические принципы – это основные положения, определяющие содержание, организационные формы, методы и формы учебного процесса в соответствии с его общими целями и закономерностями [20,с.440]. Основными дидактическими принципами являются принцип сознательности и активности, наглядности обучения, систематичности и последовательности, прочности, доступности, научности, принцип связи теории и практики. При построении модели общедидактические принципы, близкие по содержанию, объединены следующим образом: принцип научности (обеспечивает теоретико-методологические основы функционирования модели), дифференциации и индивидуализации обучения (обеспечение реализации личностно-ориентированной парадигмы последипломного образования), профессиональная направленность (предусматривает использование практико-ориентированных методов и

технологий), принцип наглядности и доступности (определяет уровень доступности содержания образования и его наглядности).

К андрагогическим принципам обучения относятся, согласно С.И. Змеёву, „приоритет самостоятельного обучения; принцип совместной деятельности; принцип опоры на опыт обучающегося; индивидуализация обучения; системность обучения; контактность обучения; принцип актуализации результатов обучения; элективности обучения; принцип развития образовательных потребностей; сознательности обучения“ [5, с.90]. При этом структурно технология обучения взрослых является системой операций, технических действий и функций, реализуемых взрослыми обучающимися и обучающими на каждом этапе процесса обучения [5, с.270].

Очевидно, что создание непротиворечивой теоретической основы исследования требует уточнения соотношений между представленными в принципах, выделения общеметодологических и частнометодологических с учетом того, что одной из основ построения НИПОТ являются также основные принципы нечёткой логики.

Поведенный анализ научных исследований, посвященных различным аспектам повышения квалификации педагогических работников, позволил выявить 3 группы принципов (антропологические, акмеологические и андрагогические), реализуемых на двух уровнях (обще -, так и конкретно-методологическом), на которых должен основываться процесс обучения, независимо от того, в каком из секторов образования он реализуется. Выявленные в результате анализа научной литературы, посвященной различным аспектам антропологии, акмеологии и андрагогики, основные принципы систематизированы и представлены в виде таблицы 1.1. Как видно из представленной таблицы, принципы, являющиеся для антропологии частнометодологическими (например, часть педагогических принципов), для андрагогики являются общеметодологическими (дидактические, входящие в состав педагогических принципов антропологии).

Основные принципы, составившие основу НИПОТ, систематизированы и представлены в таблице 1.1.:

Таблица 1.1.

Теоретические основы НИПОТ

Обще-методологический уровень		человекоцентристские (антропоориентированные) философские теории; нечёткая логика как наиболее соответствующая особенностям человеческого мышления; принцип сознательности, активности и наглядности обучения, систематичности и последовательности, прочности, доступности, научности, принцип связи теории и практики
Частнометодологический уровень	антропологические принципы	обеспечение ведущей роли обучающегося в определении содержания и формировании технологии обучения; поливариантность содержания и форм обучения; практическая ориентация содержания образования; обеспечение организационно-педагогических условий развития обучающихся в совместной творческой деятельности
	акмеологические принципы	принцип детерминизма, принцип развития принцип гуманизма; принцип субъекта деятельности; принцип жизнедеятельности; принцип потенциального и актуального; принцип моделирования; принцип оптимальности; операционно-технологический принцип; принцип обратной связи
	адресологические принципы	приоритет самостоятельного обучения; принцип совместной деятельности; принцип опоры на опыт обучающегося; индивидуализация обучения; системность обучения; контактность обучения; принцип актуализации результатов обучения; элективности обучения; принцип развития образовательных потребностей; сознательности обучения
	психологические принципы	уважение личности обучающегося; психологическая поддержка в осознании собственной ценности для себя и для социума; укрепление чувства собственного достоинства; обеспечение осознания участниками образовательного процесса образования как инструмента самотворения; понимание развития как неравномерного движения через «точки бифуркации»; обеспечение психологической поддержки саморазвития, рефлексии, целеполагания; создание благоприятных внешних условий; обеспечение очеловеченной микросоциальной среды (гуманистические отношения и психологический климат).

Из представленной таблицы видно, что перечень принципов требует уточнения из-за чрезмерного количества близких по содержанию понятий. При

этом целесообразно разделение их на два уровня – общеметодологические и частнометодологические. Первую группу при этом составят философские, общедидактические принципы, синергетический подход, нечёткая логика, а во вторую войдут принципы, непосредственно определяющие особенности индивидуализации обучения специалиста с целью совершенствования его профессиональной компетентности. Очевидно, что часть принципов, представленных в таблице 1, функционируют как на обще-, так и на частнометодологическом уровне: например, принципы детерминизма, развития, гуманизма, принцип субъекта деятельности и принцип жизнедеятельности, составляющие основы акмеологии, являются принципами гуманистической парадигмы в философии.

С учетом изложенного выше сформулированы следующие принципы, составляющие общеметодологическую основу данного исследования:

- человекоцентризм (антропоориентация) и аксиология как философская основа профессионального развития, понимание компетентности как личностной характеристики, интегрированного показателя соответствия социально заданной норме;
- нечёткая логика как наиболее соответствующая особенностям человеческого мышления;
- синергетика как путь достижения максимальной эффективности с приложением минимальных усилий и понимание развития как неравномерного движения через «точки бифуркации».

На частнометодологическом уровне основу проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории составляют интегрированные принципы антропологии, акмеологии и андрагогики:

- обеспечение ведущей роли обучающегося в определении содержания и формировании технологии обучения;
- поливариантность содержания и форм обучения;
- практическая ориентация содержания образования;

- принцип потенциального и актуального;
- развития обучающихся в совместной творческой деятельности;
- принцип развития образовательных потребностей;
- сознательности обучения;
- принцип обратной связи;
- обеспечение осознания образования как инструмента самотворения;
- обеспечение психологической поддержки саморазвития, рефлексии, целеполагания.

Вышеуказанные принципы составляют теоретическую и методологическую основы проектирования нечеткой профессиональной образовательной траектории на основе компетентностного подхода. Проектирование НИПОТ должно учитывать, что «любой элемент может развиваться и расти лишь в связи со всеми другими элементами и через них» [24]. Успешность проектирования и реализации НИПОТ возможна при условии разработки аппарата измерений, что является одной из перспектив дальнейшего развития акмеологии. Особенно важным представляется разработка диагностики профессиональной направленности («положительное отношение, интерес к профессии, склонность заниматься ею» [8, с.6]), которая образует основу развития ведущих свойства личности специалиста, а также разработка инструментария для определения уровня профессиональной компетентности и отдельных её компонентов.

Литература:

1. Абульханова К.А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности): Избранные психологические труды. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1999. — 224 с
2. Больнов О.Ф. Философия экзистенциализма/ пер. с нем. С. Э. Никулина. — Санкт-Петербург: Лань, 1999. -183 с.

3. Деркач А. А. Кузьмина Н. В. Акмеология: пути достижения вершин профессионализма. – М.: Луч, 1993. с. 34
4. Закон об образовании <http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii/55/>
5. Змеёв С. И. Андрагогика: основы теории и технологии обучения взрослых. – М.: ПЕР СЭ, 2003. – 207 с.
6. Иллич И. Освобождение от школ. Пропорциональность и современный мир. : (фрагменты из работ разных лет). – СПб: Просвещение, 2006. – 160 с.
7. Иманов Г. М., Пожарский С. Д. Акмесинергетический подход в ноосферном образовании.//Акмеология профессионального образования [Текст]: сб. материалов 8-й Всерос. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 15 марта 2011 г. / ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т»; отв. ред. О. Б. Акимова. Екатеринбург, 2011. 208 с. – с. 13-19
8. Каганов А. Б. Рождение специалиста: профессиональное становление студента. М.: Изд-во БГУ, 1983. – 111 с. – с. 6
9. Кант И. Антропология с прагматической точки зрения. – Спб., 1999
10. Караваева Л. П. Социально-психологические аспекты успешности субъектов профессиональной деятельности как основа эффективности системы управления персоналом. Неожиданная современность: меняющиеся реалии XXI века. Мир – Россия – Урал: Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции Гуманитарного университета, 8-9 апреля 2010 года: Доклады / Редкол.: Л. А. Закс и др.: в 2 т. – Екатеринбург: Гуманитарный ун-т, 2010. – т.2. – 760 с.
11. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 176 с.
12. Коджаспирова Г.М. Педагогическая антропология: Учебное пособие. – М.: Гардарики, 2005. – 287 с. – С. 253-254.
13. Колпаков В. М., Дмитренко Г. А. Стратегический кадровый менеджмент: Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. — К.: МАУП, 2005. — 752 с

- 14.Максакова В.И. Педагогическая антропология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 208 с.
- 15.Методические указания по формированию и развитию в Санкт-Петербурге вариативной (модульной) системы повышения квалификации работников системы образования <http://law7.ru/leningradobl/legal0k/n466.htm>
- 16.Об организации региональной системы повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательных учреждений Московской области <http://bestpravo.ru/moskovskaya/oy-akty/m8g.htm>
- 17.Об утверждении реестра заказа на программы повышения квалификации педагогических работников образовательных учреждений на 2012 — 2013 учебный год <http://docs.pravo.ru/document/view/26082837/>
- 18.Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. — 4-е изд., дополненное. — М.: Азбуковник, 1999. — 944 с.
- 19.Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М.: Дрофа: Бол. Рос. энцикл., 2008. – 528 с.
- 20.Подласый И. П. Педагогика. Новый курс : учеб. для студентов пед. вузов: в 2 кн. / И. П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, 1999. – Кн. 1 : Общие основы. Процесс обучения. – 556 с.
- 21.Распоряжения о порядке организации планового повышения квалификации педагогических работников государственных образовательных учреждений, непосредственно подчиненных комитету по образованию, и образовательных учреждений, подведомственных администрациям районов Санкт-Петербурга
<http://gov.spb.ru/law?d&nd=891843813&prevDoc=537931654>
- 22.Реестр заказа на программы повышения квалификации педагогических работников образовательных учреждений на 2012-2013 учебный год

23. Салов Ю.И., Тютюнников Ю.С. Психолого-педагогическая антропология: Учеб. пособие для студ. высших учеб. заведения. – М.: Изд-во ВЛАДОС ПРЕСС, 2003. – 256 с.
24. Тейяр де Шарден П. Феномен человека / П. Тейяр де Шарден – М.: Наука – 1987. – 240с.
25. Философская энциклопедия. – М.: «Советская энциклопедия» – 1960 г. – Т. 1 – 504 с.
26. Шелер М. Избранные произведения. М., 1992
27. Янова Е.П. Акмеология в образовательном процессе. // Акмеология профессионального образования [Текст]: сб. материалов 8-й Всерос. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 15 марта 2011 г. / ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т»; отв. ред. О. Б. Акимова. Екатеринбург, 2011. 208 с. – с. 63-66 – с. 63 http://www.rsvpu.ru/filedirectory/3468/acmeolog_prof_obraz-2011.pdf
28. Bollnow O.F. Die un stetigen Formen der Erziehung // Antropologische Padagogik.- Verlag Paul Haupt, Bern und Stuttgart, 1983,- S. 54-137
29. Bollnow O.F. Methodische Prinzipien der Padagogischen Antropologie // Bildung und Erziehung. 1965.- № 3.- S. 161-184.
30. Bollnow Otto Friedrich, Die pädagogische Atmosphäre. Untersuchung über die gefühlsmäßigen zwischenmenschlichen Voraussetzungen der Erziehung, Quelle & Meyer, Heidelberg 1964, 4th edition 1970
31. Koerrenz Ralf. Otto Friedrich Bollnow. Ein pädagogisches Portrait. Weinheim/Basel: Beltz (UTB) 2004. – 134 S

РАЗДЕЛ II. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО РАБОТНИКА

2.1. Компетентностный подход в системе повышения квалификации

Непрерывное образование является ключевым фактором развития профессионализма, поскольку через него человек постоянно развивает все полученные во время обучения знания, умения, навыки, общие компетентности, способности, пополняет практический опыт, приспосабливается к изменениям в обществе, к новым требованиям и, в конечном итоге, формирует новый, более высокий уровень профессиональной компетентности. Обучение на протяжении жизни является ключевым элементом в определении Европейским Союзом стратегии, касающейся формирования наиболее конкурентоспособного и динамичного общества в мире, базирующегося на знаниях. Сформулированные в меморандуме Еврокомиссии в 2000 году приоритетные направления развития обучения на протяжении жизни и цель каждого из них должны учитываться при создании новых моделей повышения квалификации специалистов различных отраслей [5, с.181].

Шесть принципов развития образования на протяжении жизни, сформулированных ЕК – новые базовые знания и навыки для всех (1); увеличение инвестиций в человеческие ресурсы (2); инновационные методики преподавания и учения (3); новая система оценивания полученного образования (4); развитие наставничества и консультирования (5); приближение образования к дому (6) – вполне согласовываются с андрагогическими принципами обучения, лежащими в основе большинства исследований, посвященных различным аспектам обучения взрослых. В системе повышения квалификации педагогических работников указанные принципы обретают более конкретный смысл, а именно:

(1) – формирование навыков (компетентностей), необходимых для жизни в информационном обществе. К таким навыкам относят компьютерную грамотность; иностранные языки, технологическую культуру, предпринимательство и социальные навыки, в частности, умения учиться, адаптироваться к переменам и ориентироваться в потоке информации);

(2) – пересмотр отношения общества к роли повышения квалификации, принципов и источников её финансирования;

(3) – широкое использование ориентированных на пользователя методик обучения, в том числе переосмысление роли учителя в образовательном процессе и его задания – помочь пользователю образовательных услуг учиться самостоятельно, формировать свое образование и осознать свою собственную ответственность за его результаты;

(4) – единой системы оценивания результатов повышения квалификации педагогических работников в европейских странах не существует. Вместе с тем создание такой системы на национальном и международном уровне должно стать одним из приоритетных заданий, решение которого не возможно без активного участия самого человека, в том числе и в форме самооценивания результатов собственной образовательной деятельности;

(5) – широкая опора на опыт каждого представителя данной профессии, его критический анализ, формирование рекомендаций в сфере профессионального, личностного и образовательного развития на базе консультационных центров. Роль таких консультационных центров для педагогических работников могут взять на себя не только институты развития образования, последипломного педагогического образования, но и районные (городские) методические кабинеты, научно-методические центры управлений образования, что вполне будет соответствовать последнему из перечисленных принципов (6) и позволит приблизить образование к месту проживания.

В рамках исследуемой проблемы особый интерес представляют такие аспекты как терминологический аппарат компетентностного подхода, сущность и структура профессиональной компетентности; непрерывность её развития на

всех этапах и во всех секторах образования, возможность выбора направления профессионального развития. Вышесказанное позволило из значительного числа исследований выделить работы, ориентированные на уточнение таких терминов, как «профессия», «квалификация» и «компетенция», различные трактовки сущности и содержания которых представлены в работах исследователей данной проблематики в России, Беларуси, Украине и других странах мира (Германии, США). Не менее важными представляются такие аспекты, как определение образовательных целей на основе компетентностного подхода, особенности организации процесса обучения, место обучения. Актуальность таких исследований объясняется в том числе и необходимостью разграничения терминологической базы двух сосуществующих в рамках одной образовательной системы парадигм – компетентностной и знаниевой. Поскольку эта ситуация характерна как для западноевропейских, так и для постсоветских стран, результаты проведенных исследований имеют в той или иной степени выраженный межнациональный характер. С этой точки зрения интерес представляют исследования таких учёных, как Аксель Болдер, Германия (Axel Bolder[18]), Йоахим Борнер, Германия (Joachim Borner[19]), Юрген Олькерс, Швейцария (Jürgen Oelkers); результаты работы группы немецких экспертов в составе Гельмута Флётманна (Helmut Flöttmann), Райнера Леманна (Rainer Lehmann), Ирене Лишка (Irene Lischka), Инго Рихтера (Ingo Richter), Кристиане Ширман (Christiane Schiersmann), Франца Е. Вайнерта (Franz E. Weinert)[24]. Интересной представляется «Конвенция о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейском регионе»[8]. Среди базовых стандартов, разработанных Американским Национальным Комитетом по профессиональным учительским стандартам для компетентных педагогов определены следующие характеристики: учитель должен брать на себя ответственность за учеников и их обучение; знать свой предмет и уметь его преподавать; учитель должен быть менеджером обучения и наставником для своих учеников; учитель должен совершенствовать свои знания, исходя из практического опыта [20]. Близким к указанным

характеристикам по содержанию является определение компетентности, которое предлагается «Европейскими квалификационными рамками обучения на протяжении жизни»: «Компетентность – это осознанная способность использовать знания, готовности, а также личностные, социальные и методические способности в рабочих или учебных ситуациях, а также для профессионального и /или личностного развития [21,с.11]. Кроме того, компетентность описывается в Европейских квалификационных рамках как принятие *ответственности и самостоятельности* (выделено автором), что в значительной мере совпадает с американским подходом.

С целью уточнения особенностей компетентностного подхода в системе повышения квалификации проведен анализ терминологического ряда «работа», «профессия», «квалификация» и «компетенция», который позволяет выделить ряд узловых моментов в научных исследованиях, международных соглашениях и нормативных документах. Во-первых, современные западноевропейские исследования основаны на четкой дифференциации вышеуказанных понятий. Европейский центр развития профессионального образования в специальном издании «Терминология европейского образования и учебной политики» определяет компетентность как «способность к уместному приложению результатов обучения в определенной связи (образование, работа, личное или профессиональное развитие)» [26, с. 48]. Компетенция при этом не ограничивается только когнитивными элементами (включая применение теорий, концепция или имплицитных знаний), но и содержит как функциональные аспекты (включая технические навыки), так и человеческие качества (например, социальные или организаторские способности), а также этическая ценности. Квалификация, в соответствии с тем же источником, охватывает такие аспекты, как формальная квалификация и требования на конкретном рабочем месте. При этом квалификация предполагает формальный результат (квалификационное удостоверение, удостоверение, диплом, сертификат, свидетельство или степень), наличие оценки и мероприятий по валидации. В рамках этого процесса ответственный орган или учреждение

подтверждает, что указанное лицо может подтвердить результаты, которые могут быть измерены в определенных стандартах, и/или владеет необходимой компетенцией для решения задач в определенной сфере деятельности. Квалификация устанавливает официальную ценность учебных результатов на рынке рабочей силы, как в общем, так и в профессиональном образовании. Квалификация может предоставлять законное право заниматься определенной профессией. В качестве требований для рабочего места термин «квалификация» обозначает комплекс знаний, пригодность и способности, в которых нуждаются для того, чтобы выполнять специфические задания, связанные с определенным рабочим местом.

Согласно научным исследованиям, квалификации описывают независимые от людей требования, непосредственно относящиеся к деятельности знания и навыки (Йоахим Борнер). Под понятием "компетентность" в первую очередь понимаются способности, методы понимать знания, установки и ценности, приобретение, развитие и применение которых относятся ко всей жизни человека[19]. Развитие компетентности рассматривается с точки зрения перспективы субъекта, его способностей и интересов, включает в ориентации субъекта образовательное измерение[22, с.32].

Второе важное отличие между «квалификацией» и «компетенцией» проявляется в уровне персонификации и динамичности. Аксель Болдер дает следующее, самое общее определение: „Квалификация – это, как правило, сертифицированный комплекс знаний и навыков, тогда как компетенция понимается как личностноцентрированные рабочие характеристики, рассматриваемые в динамической перспективе („движении во времени“)[18, с. 813]. Полученная в результате обучения в рамках формального сектора образования квалификация остается неизменной (статичной) на протяжении достаточно длительного периода времени, тогда как компетентность развивается постоянно во всех трех секторах образования (формальном,

неформальном и информальном). Во времена глобализации экономики и рынка рабочей силы английский термин *competence*, по мнению Акселя Болдера, получает новое наполнение и является во времена ограниченных ресурсов характеристикой пригодности к *competitiveness* (конкурентоспособности). *Homo competens* приходит на смену *homo oeconomicus* как результат его развития (Аксель Болдер, [18,с.843]).

Так называемый Копенгагенский глоссарий дает развернутые дефиниции указанных терминов, указывая при этом, что «квалификация достигнута, если ответственный орган решает, что учебное состояние лица с точки зрения знаний, навыков и компетенций соответствуют спецификационным требованиям ... что требуемые результаты достигнуты, подтверждается процессом аттестации или успешно завершенным образовательным циклом. Учение и оценка знаний, принимая во внимание квалификацию, могут происходить в рамках образовательного цикла и/или профессионального опыта. Квалификация содержит официальное признание, действующее на рынке рабочей силы и, более того, предусматривает продолжение пути развития или способа обучения. Квалификация может давать полномочия в соответствии с законодательством для занятий определенной профессией»[23].

При этом термин «компетентность» служит для обозначения способности к приложению знаний, способностей и ноу-хау в привычном или новом рабочем контексте. «Компетентность состоит из знаний (*savoir*), профессиональной компетенции (*savoir-faire*) и поведения (*savoir-être*). Она определяется целевой ориентацией, самостоятельностью, инициативой, ответственностью, отношенческим контекстом или контекстом кооперации, использованными средствами и профилем требований. Компетенция охватывает: 1) когнитивную компетентность, которая включает в себя использование теорий / программ, а также и имплицитные знания (*tacit knowledge*), сформированные опытом; 2) функциональную компетентность (навыки, ноу-хау), которые требуются для исполнения конкретной деятельности; 3) персональную компетентность, которая касается поведения в /

с данной ситуацией; 4) этическую компетентность, которая охватывает определенные личные / социальные ценности»[23].

Европейские исследователи подчеркивают третий важный момент: линейное квалификационное развитие обречено на постепенное вытеснение или трансформацию, поскольку профессиональное развитие, будь-то повышение квалификации или развитие компетентности, может быть успешным при выполнении центральной для специалистов, обязательной целевой функции – индивидуальном использовании результатов обучения в личных целях[18], что, на наш взгляд, должно непосредственно учитываться при формировании как целей, так и содержания обучения.

Как свидетельствует проведенный анализ, термины «квалификация» и «компетентность» находятся в определенной связи, при этом наличие квалификации подразумевает определенный (ненулевой) уровень компетентности, однако наличие компетентности не обязательно подтверждено конкретной квалификацией, т.к. компетентность может сформироваться вне рамок формального сектора образования и не подтверждаться сертификатом (удостоверением или дипломом).

Если в ряде европейских исследований дискуссия касалась определения соотношения между понятиями «образование», «квалификация» и «компетентность» (например, Юрген Олькерс [25]), то исследования в России, Украине и других постсоветских государствах осложнились введением дополнительного термина – «компетенция». В изучение различных аспектов соотношения между этими понятиями в применении к профессиональному педагогическому образованию значительный вклад сделан такими учёными как И.А. Зимняя [7], Е.В. Земцова [6], В.М. Антипова [1], С.А. Хазова [17] и другие.

Анализ научных источников, толковых словарей, словарей иностранных слов и т.д. стал основанием для вывода о том, что в применении к профессиональной деятельности понятия «компетенция» и «компетентность» часто используются исследователями как синонимы, обладая при этом целым рядом существенных отличий. Собственно термин „компетенция“ происходит

от латинского слова *competentia*, что в переводе означает „*принадлежность по праву*“. Однако в процессе использования данного термина в различных исследованиях его семантическое значение могло трансформироваться, получить новое содержание. В значительной части исследований, опубликованных до 2004 года, эти термины использовались как синонимы, несмотря на наличие значительных отличий в сущности понятий. Термин «компетенция» используется для обозначения социального требования, норматива для определенного рода деятельности, однако при этом используется как термин, обозначающий реальный опыт и познания конкретного лица, занимающейся данной деятельностью. Отличить, в каком случае речь идет о социальном требовании (нормативе), а в каком – о реальной, полученной конкретной личностью опыте, в отдельных случаях достаточно проблематично. «Компетенция» в нормативных документах РФ (например, во ФГОС) употребляется в значении «способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области».

В рамках данного исследования *компетенция* определяется как *социально заданная норма, круг полномочий, которые должностное лицо имеет право выполнять в соответствии с полученной квалификацией и обязано выполнять согласно должностной инструкции и перечня функциональных обязанностей на конкретном рабочем месте. Компетентность* при этом – это *реальный, четко определяемый, осознанный и реализуемый на практике комплекс навыков высшего уровня, свойственный конкретному представителю данной профессии, включающий в себя комплекс реализованных на практике профессиональных готовностей разного уровня, личное отношение к предмету деятельности, самостоятельность и ответственность.*

Дефиниция этих понятий зависит от факторов, влияющих на формирование каждого из рассматриваемых явлений. Содержание компетенции формируется непосредственно под влиянием социального заказа, в то время как компетентность формируется под влиянием компетенции, социальных, моральных и волевых качеств личности. Содержание профессиональной

компетентности рассматривается в тесной связи с необходимыми специалисту знаниями, умениями и навыками и связано с понятием профессионализма, что позволяет рассматривать «компетентность» как более широкое понятие, которое характеризует и определяет уровень профессионализма личности, достижение которой происходит через овладение необходимыми компетенциями, составляющими цель подготовки специалиста.

Анализ исследований, посвященных различным аспектам формирования и развития профессиональной компетентности педагогических работников, приводит к выводу о том, что единого устоявшегося похода к определению как её сущности, так и структуры не существует. Предметом таких исследований (см. работы С.А. Хазовой, И.В. Гребнёва, О.В. Лебедевой и других) чаще всего является система подготовки или повышения квалификации специалиста, а объектом – методические, организационные, педагогические условия формирования или совершенствования той или иной частной компетентности, выделенной в структуре профессиональной компетентности. При этом структура профессиональной компетентности также остается предметом научной дискуссии. Анализируя теоретические основы развития методической компетентности учителей, И.В. Гребнёв и О.В. Лебедева выделяют в структуре профессиональной компетентности три составляющих: научно-теоретическую, методическую и психолого-педагогическую [2]. Аналогичная структура, состоящая из 3-х компонентов (аффективного, когнитивного и технологического) представлена О.Ю. Пономарёвой [11, с.11]. Такая трехкомпонентная структура, как максимально полно соответствующая определению компетентности, используемому в международных документах (см. Копенгагенский глоссарий), в рамках нашего исследования принимается за основу.

Важным аспектом является идентификация собственно компетентностного подхода в образовании, т.е. выделение тех признаков, которые являются основанием для вывода о соответствии данной системы образования компетентностному подходу. Г.К. Селевко указывает, что

компетентностный подход обозначает постепенную переориентацию доминирующей образовательной парадигмы с преимущественной трансляцией знаний и формированием навыков на создание условий для овладения комплексом компетенций, обозначающих потенциал, способность к выживанию и стабильной жизнедеятельности в условиях современного многовекторного социально-политического, рыночно-экономического, информационно и коммуникационно насыщенного пространства [12, с. 138].

Компетентностный подход к профессионально-педагогическому образованию предполагает «единую систему определения целей, отбора содержания, организационного и технологического обеспечения процесса подготовки учителя на основе выделения специальностей, общих и ключевых компетенций, гарантирующих высокий уровень и результативность профессионально-педагогической деятельности учителя» [1, с.57]. При этом под профессионально-педагогической компетентностью учителя понимают «сложившееся в процессе обучения и развивающееся в процессе профессиональной деятельности интегративное качество педагога, образованное системой ключевых, общих и специальных компетенций, которые представляют совокупность профессионально-значимых свойств и обеспечивают успешную реализацию педагогической деятельности» [1, с. 59].

Компетентностный подход является основой научных исследований в сфере повышения квалификации на протяжении целого ряда лет. Различные аспекты организации повышения квалификации представлены в работах В.М. Антиповой, К.Ю. Колесиной, Г.А. Пахомова [1], О.Н. Лучко, В.А. Маренко [10], М. В. Журавлевой, Н. Ю. Башкирцевой [4], В.В. Латюшина и др.[9], Н.А. Дуки и Т.О. Дуки [3] При этом в ряде исследований недостаточно четко определяется сущностное наполнение понятия «компетентностный подход», который понимается как *«цель и результат* повышения квалификации, *личностное качество*, проявляющееся на практике в *способности* решать типичные и творческие задачи, требующие наличия

соответствующих *установок, знаний, опыта деятельности, мотивации и ценностных ориентаций*» [3] или как результат образования, в качестве которого рассматривается *«способность человека действовать в различных проблемных ситуациях»* [9, с.201]. В отдельных исследованиях компетентностный подход отождествляется с такими понятиями, как *«основа высшего профессионального образования»*, сущность которой состоит в том, чтобы *«преодолеть оторванность различных дисциплин друг от друга, сосредоточиться на том, для чего получаемые знания могут быть использованы в трудовой сфере»* или определяется как *«метод моделирования результатов образования и их представления как норм качества высшего образования»* или преодоления *«оторванности различных дисциплин друг от друга»* [10]. При этом авторы последнего исследования О.Н. Лучко, В.А. Маренко оперируют также понятиями *«компетентностная позиция»* сущность которой, по их мнению, заключается в *«системном подходе в образовании»*, при котором компетенции рассматриваются как *«своеобразный каркас для всего многообразия результатов обучения»*. Как видно из перечисленных примеров, многообразие исследований и их результатов в значительной мере отражает неопределенность позиции исследователя при определении базовых понятий.

Совершенствование компетентности является непосредственной целью повышения квалификации, поскольку формальная оценка не существует сама по себе, изолировано от оцениваемого явления. Вместе с тем совершенствование компетентности происходит с определенного уровня, подтвержденного формально (дипломом, сертификатом, свидетельством), на основе полученного образования – диплома бакалавра, специалиста или магистра. При этом соответствующие стандарты строго регламентируют перечень характеристик, являющихся основанием для получения соответствующего документа, дающего право на занятие педагогической деятельностью и основные компетенции, достижение которых в процессе обучения является необходимым условием получения соответствующего документа об образовании.

В качестве примера может рассматриваться «Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования» (ФГОС) по направлению подготовки 031000 (520300) – филология, уровень подготовки – бакалавр [15]. Данный ФГОС является нормативным документом, регламентирующим исключительно подготовку бакалавров, в содержании которого четко определены требования к профессиональным компетенциям. Разработчиками выделены 2 группы профессиональных компетенций – концептуальные (теоретические), обозначенные в документе КТК и технологические (практические), обозначенные как ТПК. К **КТК относятся**: знание основного изучаемого языка в его литературной форме и общее представление о его социально-территориальном варьировании (КТК-1); знание истории, современного состояния и тенденций развития изучаемого языка, его родственных связей и типологических особенностей (КТК-2); знание литературы в ее историческом развитии и современном состоянии (КТК-3); понимание закономерностей литературного процесса, художественного значения литературного произведения в связи с общественно-литературной ситуацией и культурой эпохи (КТК-4); знание основ теории устной и письменной коммуникации (КТК-5); знание теоретических основ лингвистического учения о тексте и дискурсе (КТК-6); общее представление об основных литературоведческих и лингвистических категориях (КТК-7); знание основных этапов формирования отечественных и зарубежных литературоведческих и лингвистических направлений (КТК-8); общее представление об истории, современном состоянии и перспективах филологии (КТК-9)[15].

Использование в нормативном документе терминологического аппарата, характерного для знаниевой парадигмы, в некоторой степени противоречит компетентностному подходу, активно декларируемому в качестве основы современной системы образования. Снятие противоречий между указанными парадигмами происходит в том случае, если принять за основу положение о том, что ЗУН (знания, умения и навыки/применение или владение) относятся к

докомпетентностному уровню обучения, на основе которого формируется впоследствии собственно компетентность, обозначаемая аббревиатурой АСО (анализ, синтез, оценка).

Данный тезис требует дополнительных пояснений, связанных и использованием таксономии образовательных целей Б. Блума с целью устранения противоречий между знаниевым и компетентностным подходами в образовании. Лежащее в основе таксономии Б. Блума иерархическое соотношение между знаниями, умениями и навыками (знаниевый подход), дополненное следующим уровнем – т.наз. «навыками мышления высшего уровня» (анализом, синтезом и оценкой), позволяет разделить образовательные цели на 2 уровня – докомпетентностный (ЗУН) и компетентностный (АСО)¹.

При таком подходе логичным представляется распределение ТПК по уровням, представленное в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

ТПК филологов (бакалавров) согласно ФГОС и их уровни

№ ТПК	описание ТПК согласно ФГОС	уровень
ТПК-1	владение основным изучаемым языком в его литературной форме	докомпетентностный
ТПК-2	владение основными методами филологического <i>анализа</i>	компетентностный
ТПК-3	умение <i>анализировать</i> язык в его истории и современном состоянии с использованием системы основных понятий и терминов языкознания	компетентностный
ТПК-4	умение <i>раскрыть своеобразие</i> художественных текстов и творчества писателя с использованием системы основных понятий и терминов литературоведения	компетентностный

¹ Более подробно см. публикации автора: Ивашнёва С.В. К проблеме определения сущности, структуры и критериев профессиональной компетентности педагогических работников// Управлінські компетенції викладача вищої школи: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (14-15 березня 2013 року) / ред. кол.: В.П. Андрущенко (голова), Г.О. Нестеренко, (заст. голови) та ін. - К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2013. - 268 с. - с.60-63; Ивашнёва С.В. Проектирование индивидуальной профессиональной образовательной траектории педагогических работников//Развитие системы образования – обеспечение будущего. В 3 книгах. - К1. : монография / [авт.кол. : Артемьев А.А., Бечвая М.Р., Богомолова И.С. и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2013 – 169 с. – с. 133-141

ТПК-5	владение методами и приемами устной и письменной коммуникации	компетентный
ТПК-6	владение методами и приемами <i>анализа и интерпретации</i> различных типов и видов текстов	компетентный
ТПК-7	владение методами и приемами <i>обработки и трансформации</i> различных типов и видов текстов	компетентный
ТПК-8	владение методами и приемами <i>создания</i> разных типов и видов текстов	компетентный
ТПК-9	владение навыками выразительного чтения	докомпетентный
ТПК-10	владение навыками устного и письменного перевода с иностранного языка на родной и с родного на иностранный	докомпетентный
ТПК-11	умение пользоваться научной, справочной, методической литературой на родном и иностранном языках	докомпетентный
ТПК-12	владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики	докомпетентный
ТПК-13	владение навыками библиографического разыскания; знание основных библиографических источников и поисковых систем, владение приемами библиографического описания	докомпетентный
ТПК-14	владение навыками разработки актуальной филологической темы под научным руководством, редактирования научных материалов, реферирования научной литературы, владение терминологическим аппаратом современной филологической науки	докомпетентный

Как видно из представленной таблицы, нормативными документами предусмотрено формирование 15 ТПК, при этом большей частью на докомпетентном уровне, т.к. в описании содержания компетентности используются термины «умение» и «навык», отвечающие знаниевой парадигме. В отдельных ТПК (ТПК-2-8) использован термин «анализ», соответствующий начальному уровню компетентности. При этом достижение последующих уровней (синтез и оценка) в рамках подготовки бакалавров данным ФГОС не предусмотрено. Анализ научной литературы позволяет сделать вывод о том,

что аналогичные подходы сохраняются и в сфере повышения квалификации ([3])

Содержание ФГОС как единого образовательного стандарта для подготовки специалистов должно учитываться при формировании образовательного стандарта для совершенствования их профессиональной компетентности, а при определении целей обучения данной категории специалистов в рамках повышения их квалификации, за основу будут приниматься как перечень ТПК, так и их содержание. При этом 3 уровня компетентности будут отражены в вербальных описаниях целей обучения (анализ, синтез и оценка) и формироваться с учетом достигнутых ранее образовательных целей и уровней компетентности.

Таблица 2.2. содержит примерные цели обучения на курсах повышения квалификации специалистов-филологов, получивших образование согласно вышеуказанному ФГОСу и предполагает поэтапное повышение уровня компетентности в соответствии с квалификационными категориями.

Таблица 2.2.

Цели обучения филологов в системе повышения квалификации (на основе ТПК и квалификационных категорий)

ТПК	2 кат.	1 кат.	высшая
	анализ	синтез	оценка
ТПК-1	определять уровень владения собеседником основным изучаемым языком в его литературной форме	разрабатывать методические рекомендации, направленные на повышение уровня владения основным изучаемым языком в его литературной форме	оценивать преимущества и недостатки методических рекомендаций, направленных на повышение уровня владения основным изучаемым языком в его литературной форме
ТПК-2	проводить филологический анализ языковых и	формулировать рекомендации по проведению филологического анализа	оценивать результаты анализа, проведенного практикантом (молодым

	литературных явлений	языковых и литературных явлений	специалистом)
ТПК-3	проводить исторический анализ языковых и литературных явлений	разработать методические рекомендации по проведению исторического анализа	проводить экспертизу учебных работ и оценивать результаты анализа, проведенного практикантом (молодым специалистом), коллегами
ТПК-4	анализировать художественные тексты и творчество писателя с использованием системы основных понятий и терминов литературоведения	подготовить методические рекомендации по анализировать художественные тексты и творчество писателя	давать критическую оценку аналитических исследований художественных текстов и творчества писателя
ТПК-5	анализировать эффективность использования различных методов и приемов устной и письменной коммуникации	разрабатывать методические материалы, направленные на обучение использования различных методов и приемов эффективной устной и письменной коммуникации	давать оценку методических материалов, направленных на обучение использования различных методов и приемов устной и письменной коммуникации
ТПК-6	определять уровень владения методами и приемами анализа и интерпретации различных типов и видов текстов	разрабатывать методические материалы, направленные на обучение основным методам и приемам анализа и интерпретации различных типов и видов текстов	давать экспертную оценку методических материалов, направленных на обучение основным методам и приемам анализа и интерпретации различных типов и видов текстов
ТПК-7	анализ особенностей использования различных методов и приемов обработки и трансформации	обработка и трансформация различных типов и видов текстов в соответствии с	рецензирование и правка обработанных и трансформированных текстов, определение соответствия текста

	различных типов и видов текстов	целями	поставленным целям (задачам)
ТПК-8	анализ особенностей использования различных методов и приемов <i>создания</i> разных типов и видов текстов	создание различных типов и видов авторских текстов	рецензирование и правка различных типов и видов авторских текстов
ТПК-9	анализ различных техник выразительного чтения	подготовка методических рекомендации по использованию различных техник выразительного чтения	оценка уровня владения техникой чтения и рецензирование методических рекомендации по использованию различных техник выразительного чтения
ТПК-10	анализ особенностей различных видов устного и письменного перевода с иностранного языка на родной и с родного на иностранный	подготовка рекомендаций по синхронному/последовательному переводу	оценка качества перевода/рецензирование рекомендаций по синхронному/последовательному переводу
ТПК-11	навыки использования научной, справочной, методической литературы на родном и иностранном языках	анализ эффективности использования научной, справочной, методической литературы на родном и иностранном языках	подготовка рекомендаций по использованию научной, справочной, методической литературы на родном и иностранном языках
ТПК-12	определение основных особенностей публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики носителей языка	рекомендации по правильному построению публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики с учетом особенностей восприятия носителей языка	оценка публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики с учетом точки зрения носителей языка
ТПК-13	анализ основных библиографических	создание собственного арсенала поисковых	оценка способов библиографического

	источников и поисковых систем, учет особенностей использования	средств и источников профессиональной информации и рекомендаций по его формированию	поиска и отбора источников информации, используемых учеником, практикантом (стажером) или молодым специалистом
ТПК-14	анализ разработки актуальной филологической темы, редактирования научных материалов, реферирования научной литературы, адекватности использования терминологического аппарата современной филологической науки	создание системы упражнений (методических рекомендаций) направленных на формирование знаний, умений и навыков по реферированию научной литературы	проведение оценки и подготовка рецензии на разработку актуальной филологической темы, реферат актуальной научной литературы, оценка использования терминологического аппарата современной филологической науки

Как видно из таблицы 2.2., каждой квалификационной категории соответствует определенная иерархией «анализ-синтез-оценка» цель обучения, согласованная с требованиями ФГОС и основанная на компетентностном подходе.

Учет представленной иерархии образовательных целей в соответствии с приобретаемой квалификацией специалистов данной категории позволит привести в соответствие с современными требованиями курсы, основной целью которых является получение специалистом более высокой квалификационной категории. Однако вне поля зрения организаторов обучения при таком подходе все ещё остаётся специфика профессиональной деятельности на конкретном рабочем месте (региональные особенности, особенности учебного заведения, ученического контингента и т.д.). Поскольку эти факторы оказывают сильное влияние на результативность профессиональной деятельности, учет их в процессе отбора содержания обучения специалистов с целью совершенствования профессиональной компетентности представляется нам чрезвычайно важным.

Дополнительным подтверждением данного тезиса являются представленные в виде доклада результаты работы немецкой экспертной группы, которые стали основанием для выдвижения новых требований к повышению квалификации, среди которых изменения в общем понимании образования, понимание самоуправления процессами образования как нового образовательного идеала, создание общих условий для переподготовки и повышения квалификации для всех. Эксперты отмечают, что обеспечение множественности выбора не должно обеспечиваться исключительно государством. При этом важными шагами представляются обеспечение базовых курсов повышения квалификации, социально-приемлемая система оплаты, обеспечение временных ресурсов, профессионализм персонала, формирование поддерживающих информационных структур, консультирование, обеспечение качества и координация всех акторов [24, с.19-21].

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что компетентностный подход в повышении квалификации должен реализоваться в содержании и целях обучения, при этом важное значение имеют место и технология обучения. Поскольку компетентность является индивидуальной характеристикой, эффективными представляются технологии, обеспечивающие высокий уровень индивидуализации учебного процесса, основанного на результатах диагностики, предусматривающие индивидуальные темпы обучения. Нечёткая индивидуальная профессиональная образовательная траектория, описанная в п.1.1., в наибольшей степени способна решить указанную задачу.

Реализация НИПОТ проходит во всех трех секторах образования – формальном, неформальном и информальном. Поскольку формальный сектор образования является лидером в сфере повышения квалификации педагогических работников, изучен рынок образовательных услуг с точки зрения анализа предложений различных курсов, которые проводятся на базе региональных институтов развития образования, повышения квалификации

педагогических работников и т.д. на предмет соответствия компетентностному подходу. В качестве примера проанализированы актуальные предложения на рынке образовательных услуг, доступные педагогическим работникам Приморского края Российской Федерации.

Приморский краевой институт развития образования ежегодно предлагает более 200 программ по 17 различным направлениям. Образовательная деятельность ПК ИРО регламентируется Федеральным законом РФ от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и приказом Минобрнауки РФ от 1 июля 2013 года №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». При этом содержание повышения квалификации определяется образовательными программами, разрабатываемыми и утверждаемыми ПК ИРО самостоятельно. Повышение квалификации работников образования происходит в рамках реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации), которые направлены на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Формы обучения и сроки освоения каждой программы повышения квалификации определяются образовательной программой. По завершению обучения проходит итоговая аттестация обучающихся в форме, определяемой ПК ИРО самостоятельно, после чего выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца. Программы повышения квалификации, разработанные институтом, объединены в 3 категории: программы проблемного повышения квалификации; программы инновационного повышения квалификации; программы комплексного повышения квалификации. Организаторы обучения дают следующие определения каждой из указанных категорий [16]:

- программа проблемного повышения квалификации – дополнительная профессиональная программа от 16 до 250 учебных часов, направленная на

формирование и/или совершенствование компетенций педагогических и руководящих работников по какой-либо актуальной на данный момент проблеме системы образования;

- программа инновационного повышения квалификации – дополнительная профессиональная программа от 16 до 250 учебных часов, направленная на формирование педагогических и/или управленческих компетенций в области инновационной деятельности, формирование способности разрабатывать и осуществлять значимые качественные изменения в образовательной или управленческой системе образовательного учреждения; использующая в своем содержании ведущие достижения наук, передовой педагогический и управленческий опыт. Программа инновационного повышения квалификации ориентирована, прежде всего, на профессионально состоявшихся, творчески работающих работников образования. Технология реализации программы инновационного повышения квалификации предоставляет максимальную возможность индивидуального выбора содержания образования, включает формы обучения на основе системно-деятельностного подхода;

- программа комплексного повышения квалификации – дополнительная профессиональная программа от 144 и до 500 учебных часов, направленная на формирование и совершенствование основных профессиональных компетенций работника образования, содержательно интегрирующая несколько ведущих образовательных направлений, а именно: концептуальное и нормативно правовое, психолого-педагогическое и технологическое, частно-предметное.

Перечень курсов и их описание доступны на веб-сайте ПК ИРО. Курсы ориентированы на конкретные целевые группы, в соответствии с преподаваемым предметом (учителя начальных классов, учителя математики, физики, иностранного языка) или квалификационной категорией, а также занимаемой должностью. Отдельные курсы ориентированы на ситуацию на рабочем месте (напр., учителя начальных классов, набирающие первый класс). Описание курсов при этом носит достаточно общий характер и не отражает в

достаточной мере ни содержание обучения, ни его цели, ни компетентности, на формирование или совершенствование которых ориентирован курс обучения, что в определенной степени затрудняет выбор. Дистанционное обучение используется в качестве составляющего элемента в формате технологии сетевого повышения квалификации [14], которая основана на трансформации инновационной образовательной практики Приморского края в программы повышения квалификации и организации сетевого взаимодействия. Содержание образовательной программы становится гибким, мобильным, легко адаптируется к меняющимся требованиям системы образования и позволяет быстро включать возникающий инновационный опыт в информационную среду сетевого взаимодействия. Технологически образовательная информационная среда разворачивается на Интернет-площадках образовательных сайтов и социальных сервисов, что позволяет формировать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты.

Курсы повышения квалификации в Приморском крае проводятся также на базе Дальневосточного федерального университета. Целевая аудитория этих курсов – преимущественно преподаватели высших учебных заведений г. Владивостока и Приморского края. В качестве материала для анализа использованы курсы «Современные проблемы образования», которые были проведены на базе Дальневосточного Федерального университета в сентябре-декабре 2013 года. Содержание обучения имеет комплексный характер, интегрирующий концептуальную, нормативно-правовую, психолого-педагогическую и технологическую составляющую. Основная часть занятий проводится в лекционной форме, доля практических занятий не превышает 15% от общего бюджета времени. В содержание обучения включены такие тематические блоки как культура речевого общения преподавателя, психология, ИКТ, инновационные направления в деятельности университета. Бюджет курсов – 72 часа, занятия организованы в свободное от учебной нагрузки время. Обучение завершает квалификационная работа, по результатам защиты которой выдаются свидетельства установленного образца.

Повышение квалификации возможно также в рамках обучения в Дальневосточном Федеральном университете, который реализует целый ряд видов дополнительного профессионального образования: повышение квалификации, стажировку, профессиональную переподготовку. Главными задачами дополнительного профессионального образования при этом являются:

- удовлетворение потребностей специалистов в получении знаний о новейших достижениях в соответствующих отраслях науки и техники, передовом отечественном и зарубежном опыте;

- организация и проведение повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов предприятий (объединений), организаций и учреждений, государственных служащих, высвобождаемых работников, незанятого населения и безработных специалистов;

- организация и проведение научных исследований в области дополнительного профессионального образования;

- научная экспертиза программ, проектов, рекомендаций и других материалов.

Успешно завершившим курс обучения слушателям выдаются документы о квалификации: удостоверение о повышении квалификации – при объеме программы от 16 до 249 часов; диплом о профессиональной переподготовке – при объеме программы от 250 часов.

Повышение квалификации педагогических работников осуществляется Школой педагогики (г. Уссурийск)[13]. Объем программ обучения – от 72 до 108 часов. Курсы носят проблемный характер, целевая аудитория определяется согласно преподаваемому предмету (циклу предметов), занимаемой должности (для административного аппарата учебных заведений). Описание курсов носит общий характер и содержит только основную информацию – название (тема/проблема); объем в часах, выдаваемый документ, категорию слушателей, время и место реализации курса обучения, фамилию руководителя курсов.

Анализ нормативной базы, международных соглашений, актуальной ситуации на рынке образовательных услуг отдельного региона, а также

образовательных стандартов и содержания обучения на курсах повышения квалификации в рамках действующей формальной системы образования позволяет сделать следующие выводы:

- научная дискуссия, касающаяся терминологического аппарата новой образовательной парадигмы, находится в завершающей фазе, что позволяет достаточно четко идентифицировать содержание таких базовых терминов, как «квалификация», «компетентность» и «компетенция»;

- компетентностный подход в рамках действующей системы повышения квалификации педагогических работников носит преимущественно декларативный характер, поскольку не находит полного отражения в целях обучения и находится в фазе становления, что непосредственно отражается как в описании целей и содержания обучения, так и в формах взаимодействия участников образовательного процесса;

- использование таксономии Б.Блума для определения целей обучения специалистов в соответствии с существующей системой квалификационных категорий позволяет устранить противоречия между знаниевой и компетентностной парадигмой, если признать, что ЗУН (знания, умения, применение/навык) являются основой для формирования компетентности, выраженной аббревиатурой АСО (анализ синтез, оценка);

- существующие курсы повышения квалификации, реализуемые в рамках деятельности институтов развития образования, повышения квалификации педагогических работников и последиplomного педагогического образования не могут быть в полной мере идентифицированы как построенные в рамках компетентностного подхода, и, как следствие, нуждаются в коррекции целей, содержания, форм и методов обучения.

Преимущественным направлением развития должны стать дистанционные формы обучения, цель которых – совершенствование профессиональной компетентности в целом через совершенствование частных компетентностей. При этом содержание курсов должно максимально учитывать профессиональный опыт обучающихся, ситуацию на рабочем месте и уровень

владения современными информационно-коммуникационными технологиями, личные перспективы участников, а формы и методы обучения должны обеспечивать максимальное удовлетворение образовательных потребностей, взаимодействие обучающихся и развитие компетентности в совместном творчестве.

Литература

1. Антипова В.М., Колесина К.Ю., Пахомова Г.А. Компетентностный подход к организации дополнительного педагогического образования в университете // Педагогика. – 2006. – №8 – с.57-62.

2. Гребнев И. В. Теоретические основания развития методической компетентности учителя / И. В. Гребнев, О. В. Лебедева // Вестник Нижегородского университета имени Н. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2007. – № 4: Инновации в образовании. – С. 21-25.

3. Дука Н.А., Дука Т.О. Карты компетенций оценке результатов повышения квалификации педагога // Человек и образование – Санкт-Петербург – Изд-во Института педагогического образования и образования взрослых РАО – 2013 – № 4 (37) – с.118-122 – <http://elibrary.ru/download/90871407.pdf> (дата обращения: 0304.2014)

4. Журавлева М. В., Башкирцева Н. Ю., Концептуальные и методологические основы создания региональной модели непрерывного профессионального образования в образовательном кластере нефтехимического и нефтеперерабатывающего комплекса – Казань, Издательство Казанского государственного технологического университета – 2008 – №6 – с. 315-320

5. Журавський В. С. Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти / В. С. Журавський, М.З.Згуровський. – К. : Політехніка, 2003. – 200 с.

6. Земцова Е. В. Профессионально-методическая компетентность применения активных методов обучения в профессиональной подготовке педагогов / Е. В. Земцова // Компетентность и проблемы ее формирования в системе непрерывного образования (школа – вуз – послевузовское образование): материалы XVI науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения» / Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов; науч. ред. И.А. Зимняя. – М., 2006. – С. 68-75.

7. Зимняя И. А. Личностная и деятельностная направленность компетентностей как результат современного образования / И. А. Зимняя // Компетентность и проблемы ее формирования в системе непрерывного образования (школа – вуз – послевузовское образование): материалы XVI науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения» / Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов ; науч. ред. И. А. Зимняя. – М., 2006. – С. 2-17.

8. Конвенция о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейском регионе [Электронный ресурс] // Российское образование для иностранных граждан [Официальный сайт]. URL: <http://www.russia.edu.ru/information/legal/law/inter/165/1437/> (дата обращения: 03.04.2013).

9. Латышин В.В., Базелюк В.В., Димухаметов Р.С., Дудина Л.И., Диверсификация повышения квалификации профессорско-преподавательского состава вузов// Мир науки, культуры, образования. Издательство: Редакция международного научного журнала "Мир науки, культуры, образования" – (Горно-Алтайск) – 2009 – № 4 – с. 198 – 204.

10. Лучко О.Н., Маренко В.А. Моделирование компетентностного подхода в образовательном процессе.// Наука о человеке: гуманитарные исследования. – Омск, Омская гуманитарная академия, 2010 – №6 – с.147-153

11. Пономарьова О. Ю. Підготовка майбутніх педагогів до роботи з дезадаптованими дітьми молодшого шкільного віку: автореф. дис. на здобуття

наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / Пономарьова Олена Юріївна. – К., 2002. – 21 с.

12. Селевко Г. Компетентности и их классификация // Народное образование. – 2004. – № 4. – С. 138-143.

13. Отдел поддержки профессионального роста работников образования [Электронный ресурс] //Дальневосточный федеральный университет [Офиц. сайт]. URL: www.dvfu.ru/web/departament-akademiceskoj-politiki/skola-pedagogiki-g.-ussurijsk- (дата обращения: 03.04.2013)

14. О технологиях реализации программ повышения квалификации [Электронный ресурс] //Приморский краевой институт развития образования. [Офиц. сайт]. URL: <http://www.pippkro.ru/1640/poryadok> (дата обращения: 03.04.2014)

15. «Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования» (ФГОС) по направлению подготовки 031000 (520300) – филология, уровень подготовки – бакалавр//Бурятский государственный университет. [Офиц. сайт]. URL: <http://www.bsu.ru/content/pages/230/031000.pdf> (дата обращения: 02.04.2014).

16. Формы повышения квалификации //Приморский краевой институт развития образования. [Офиц. сайт]. URL: <http://www.pippkro.ru/1639/formy-povysheniya-kvalifikatsii> (дата обращения: 02.04.2014).

17. Хазова С.А. Компетентность конкурентоспособного специалиста по физической культуре и спорту – Москва: Изд-во «Академия Естествознания» – 2010. //Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве РАЕ. [Офиц. сайт]. URL: <http://www.monographies.ru/61> (дата обращения: 02.04.2014).

18. Bolder, Axel: Arbeit, Qualifikation und Kompetenzen, in: Rudolf Tippelt und Bernhard Schmidt (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung, 2., überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden 2009, S. 813-843

19. Borner Joachim Die Entwicklung und Strukturierung des kompetenzbegriffes. Von der Qualifikation zur Kompetenz URL: http://kmgne.de/wp-content/uploads/2013/05/KompetenzenJB_2.pdf (дата обращения: 03.04.2014).
20. Crowl T. K. Educational Psychology: windows on Teaching / T. K. Crowl, S. Kaminsky, D. M. Podell. – Madison: Brown & Benchmark Publishers, 1997. – 416 p.
21. Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR) – Luxemburg : Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. – 2008. – 15 S.
22. Dehnbostel, P./ Gillen, J. (2005): Kompetenzentwicklung, reflexive Handlungsfähigkeit und reflexives Handeln in der Arbeit. In: Gillen, J./ Dehnbostel, P./ Elsholz, U./ Habenicht, T./ Proß, G./ Skroblin, J-P. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung in Vernetzten Lernstrukturen. Konzepte arbeitnehmerorientierter Weiterbildung. Bielefeld.
23. Glossar der geläufigen Terminologie im Kopenhagen-Prozess // Forum Weiterbildung Schweiz. URL: http://www.forum-weiterbildung.ch/images/pdf/kopenhagen_glossar_d.pdf (дата обращения: 03.04.2014).
24. Kompetenzen als Ziele von Bildung und Qualifikation. Bericht der Expertengruppe des Forum Bildung. URL: <http://www.blk-bonn.de/papers/forum-bildung/ergebnisse-fb-band03.pdf>. (дата обращения: 03.04.2014).
25. Oelkers Jürgen. Kompetenzen zwischen „Qualifikation“ und „Bildung“// Universität Zürich. Institut für Erziehungswissenschaft. URL: http://paed-services.uzh.ch/user_downloads/1012/WienPolitischeBildung.pdf. (дата обращения: 03.04.2014).
26. Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008 — 241 pp.

2.2. Выбор курсов обучения как практическая проблема

Процесс модернизации системы последипломного педагогического образования является неотъемлемой частью усовершенствования образовательной системы любого государства, отражающий пересмотр парадигмы обучения и воспитания. В контексте глобальных трансформаций образовательных систем, связанных с развитием информационно-коммуникационных технологий, активному продвижению компетентного и личностно-ориентированного подходов в образовании, величению темпов роста информации большое значение приобретают такие качества системы последипломного педагогического образования и повышения квалификации как гибкость, мобильность, ориентация на потребности учебного заведения и образовательные потребности педагогических работников. Анализ современных тенденций в повышении квалификации педагогических кадров за рубежом, представленный Е.Н. Бондаренко, подтверждает наличие вышеуказанных черт в системе последипломного педагогического образования и повышения квалификации таких стран, как США, Англии, Германии, Швеции [1, с.153-163] и других. Внимания заслуживает опыт нидерландской системы повышения квалификации учителей, в основе деятельности которой – школьно-ориентированное повышение квалификации, обозначаемое термином «развитие штата учителей». Разрабатываемые мероприятия в значительной степени основаны на личностном подходе, т.к. одним из основных ориентиров являются возможные изменения стиля преподавания в результате использования полученных знаний на практике [12].

Изучение содержания международных соглашений, в той или иной степени касающихся профессиональной педагогической деятельности, позволило выделить следующие положения, касающиеся повышения квалификации:

- подготовка педагогических работников и повышение их квалификации («усовершенствование учителей») имеют большое значение;

- преподавательская деятельность требует «глубоких знаний и специальных навыков, приобретенных и поддерживаемых упорной учебной и исследовательской деятельностью на протяжении всей жизни» [7];

- важным аспектом повышения квалификации педагогов является «использование ими различных форм и возможностей для усовершенствования» [6];

- повышение квалификации педагогических работников происходит не только в рамках деятельности специально созданных институтов совершенствования учителей, но и с использованием других возможностей по их выбору, как в рамках действующей системы образования, так и вне её [3].

Анализ предложений образовательных учреждений, к сфере компетентности которых принадлежит повышение квалификации педагогических работников (Кировоградского областного института последипломного педагогического образования им. В.А.Сухомлинского (Украина), Винницкого областного института последипломного педагогического образования (Украина); Приморского краевого института развития образования), свидетельствует о том, что в основе повышения квалификации преобладают два подхода:

– квалификационный (формирование гомогенных групп на основе достигнутого уровня квалификации или того, на который претендует педагогический работник во время прохождения ближайшей аттестации);

– проблемный (формирование гетерогенных групп для изучения различных теоретических аспектов заявленной проблемы и способов её решения на практике).

Чаще всего эти подходы комбинируются; обеспечивается высокий научный уровень, комплексное изучение теоретического материала по целому ряду дисциплин (педагогика, психология, методика преподавания, менеджмент, законодательство в сфере образования и т.д.). Практика при этом носит подчиненный характер и заключается преимущественно в наблюдении и

анализе открытых уроков; подготовке и проведении фрагментов уроков в группе (симуляции).

Активное развитие неформального сектора образования предоставляет массу дополнительных возможностей. Изучение перечня и описаний курсов и мастер-классов, предлагаемых на различных Интернет-порталах и в профессиональных сообществах (например, Дистанционная академия издательской группы «Основа», «Педагогическая академия Ельниковой» в Украине, «Началка» и Издательский дом «Первое сентября» в России), приводит к выводу о том, что подавляющее большинство заявленных тем носят практический характер и ориентированы на немедленное применение результатов обучения на практике. Чаще всего это создание учебного блога, цифровых средств обучения (презентаций, тестов, электронных репетиторов и т.д.); использование средств сети Интернет для организации совместной деятельности учеников (веб-квесты, междисциплинарные учебные исследовательские проекты, совместная дистанционная работа над различными документами и т.д.). Количество активных членов таких сообществ, участников различных курсов говорит о том, что отсутствие формально признаваемого сертификата о прохождении обучения не является определяющим фактором для слушателей.

Как научиться выбрать оптимальный курс обучения? Какие проблемы могут и должны решать педагогические работники через участие в курсах повышения квалификации? Помочь педагогическим работникам найти ответ на эти и многие другие вопросы можно, если знать, как происходит выбор; какими критериями руководствуется при этом педагогический работник; что влияет на формирование этих критериев. Одна из важных задач современной педагогической науки состоит в том, чтобы научить педагогических работников не только адекватно оценивать собственный уровень профессиональной компетентности, особенности ситуации на рабочем месте, но и соотносить их с достижениями педагогической науки и определять оптимальный индивидуальный образовательный маршрут.

Возможности повышения квалификации за счёт обучения в различных секторах образования (формальном, неформальном и информальном) в постсоветских государствах ограничены аналогичными обстоятельствами: обязательным и гарантированным повышением квалификации на базе институтов последипломного педагогического образования, повышения квалификации или развития образования (1 раз в 5 лет); отсутствием официального признания результатов обучения в неформальном секторе; низким уровнем индивидуализации процесса обучения на официально признаваемых курсах; соотношением курсового обучения и самообразования в межкурсовой период. В силу общности целого ряда факторов сделано предположение о том, что причины, по которым педагогические работники выбирают те или иные курсы повышения квалификации также будут аналогичными.

Логично предположить, что выбор курсов повышения квалификации педагогическими работниками происходит на основе заявленной темы (проблемы), т.е. содержания обучения, поскольку именно через содержание образования и формируются те или иные компетентности. Только после определения содержания должен происходить выбор места (образовательного учреждения) и формы их проведения, поскольку содержание образования имеет приоритетное значение.

С целью изучения особенностей принятия решения о выборе курсов повышения квалификации поведено исследование, результаты которого могут быть использованы в целях развития краткосрочных образовательных программ для разных категорий специалистов на базе вузов, индивидуализации процесса совершенствования профессиональной компетентности, в том числе – при проектировании индивидуальной профессиональной образовательной траектории педагогических работников с учетом возможностей всех секторов образования (формального, неформального и информального).

В качестве метода исследования избран опрос, при помощи которого, по некоторым оценкам [11,с.1], исследователи получают до 90% информации о

различных социальных процессах. Цель проведения опроса – получить информацию о том, как происходит выбор курсов повышения квалификации; каким формам обучения отдают предпочтения педагогические работники; уточнить влияние отдельных факторов на выбор формы и содержания обучения; выявить отличия и общие тенденции для систем образования РФ и Украины.

Опрос проводился в форме анкетирования и предусматривал сбор информации по следующим ключевым позициям: демографические данные респондентов (пол, возраст, стаж работы, количество пройденных курсов повышения квалификации с получением свидетельства или сертификата государственного образца); отношение респондента к повышению квалификации в целом и неформальному образованию в данной сфере в частности; оценку респондентом отношения к повышению квалификации в педагогическом коллективе; определение инициаторов повышения квалификации в учебном заведении; критерии выбора курсов повышения квалификации и значимость их для респондента.

Анкета, предложенная респондентам, содержала различные типы вопросов, используемых в данном виде исследований: вопросы, предусматривающие выбор ответа из нескольких предложенных вариантов (включая и собственный); открытые вопросы; вопросы, требующие количественной оценки (с применением шкалы), что соответствует практике составления анкет [10;11]. В качестве способа проведения опроса избрано анкетирование при помощи электронной формы, созданной в Google-Docs, ссылка на которую была размещена на сайтах вышеуказанных образовательных учреждений. Доступ к ссылке получали только педагогические работники, что гарантировало участие в опросе представителей указанной целевой группы. Использование информационных технологий позволило облегчить сбор, документирование и обработку полученных данных.

В апреле-июле 2013 г. было проведено выборочное заочное групповое анкетирование слушателей курсов повышения квалификации, проводившихся

на базе Кировоградского областного института последипломного педагогического образования им. В.А.Сухомлинского (Украина), Винницкого областного института последипломного педагогического образования (Украина) и педагогических работников г. Владивосток (РФ). Общее количество респондентов составило 132 человека, 109 – из Украины и 23 – из России (82% и 18% соответственно). Среди опрошенных преобладали женщины (78,8%), при этом большинство участников опроса – 50,8% опрошенных – имеют стаж работы больше 20 лет, 16,7% – 15-20 лет. Возраст большинства участников опроса (63,8%) – больше 40 лет. Полученные данные приблизительно соответствуют соотношению мужчин и женщин среди педагогов, общей тенденции старения педагогических кадров и населения в целом, опубликованным в других источниках [2;4;8;9]. Объем и однородность выборки позволяют распространить полученные результаты на всех педагогических работников учетом ограничений, налагаемых выбранным методом исследования.

Систематизация, анализ, интерпретация результатов по каждой стране и их сравнение с общими результатами по всему объему полученных данных подтвердили общность выявленных тенденций при наличии незначительных отклонений по странам в отдельных пунктах опроса. В дальнейшем представлен анализ всего массива данных. Случаи значительных отклонений от выявленной общей тенденции в результатах, полученных для России или Украины, приводятся отдельно.

Значимость повышения квалификации

Как свидетельствуют полученные результаты, повышение квалификации является приоритетным (от 5 баллов и выше) для большинства опрошенных (93,7% в РФ и 88,9% в Украине). При этом средний уровень приоритетности – 5 баллов – отличается незначительно – 13% для РФ и 13,7 для Украины. Вместе с тем общее количество респондентов, оценивших уровень приоритетности максимальным баллом в РФ несколько ниже, чем в Украине – 8,7% против 14,7% (см. таблицу 2.3.).

Таблица 2. 3.

Уровень приоритетности повышения квалификации.

Уровень приоритетности	Все респонденты	Россия	Украина
1	0,75	0	0,9
2	1,5	0	1,8
3	3	4,34	2,75
4	3,8	0	5,6
5	13,6	13	13,7
6	21,2	26,1	20,2
7	20,5	43,8	17,43
8	13,6	8,7	14,7
9	22	13,04	23,9

Данные, представленные в таблице 2.3., наглядно демонстрируют увеличение доли респондентов, оценивающих приоритетность повышения квалификации максимальным баллом (9), по сравнению с предыдущим уровнем (8 баллов). Такой рост противоречит нормальному распределению данных, а более подробный анализ статистических данных позволил установить, что повышение приоритетности повышения квалификации происходит в нескольких возрастных группах. Причины возникновения указанных трендов и их последствия требуют отдельного исследования, однако привлекает внимание наличие данной тенденции для трёх возрастных групп (30-40, 40-50 и старше 55 лет). Такая ситуация, опровергающая мнение о том, что педагогические работники пред- и пенсионного возраста не заинтересованы в повышении квалификации, представляется нам тревожной с точки зрения рисков профессионального выгорания: чем большее место в жизни педагогического работника занимают профессиональные цели, тем выше риски возникновения профессиональных психологических деформаций. Анализ данных отдельно для каждой страны позволил установить отличия в возрастной группе «старше 55 лет» по странам: для респондентов из Украины отмечается дальнейший рост уровня приоритетности повышения квалификации, в то время как у представителей данной возрастной группы из РФ наблюдается спад.

Причины повышения уровня приоритетности повышения квалификации в системе жизненных ценностей украинских респондентов старше 55 лет безусловно требуют дополнительного изучения, однако некоторые

предположения возможны в рамках данного исследования. Педагогические работники указанной возрастной категории, как правило, относятся к значимым в педагогическом коллективе лицам, и в силу возраста, накопленного педагогического опыта, уровня квалификации и профессиональной компетентности под влиянием внутренних и внешних факторов могут придавать обучению с целью повышения квалификации большее значение, нежели коллеги в возрасте 50-55 лет, находящиеся «на выходе из профессии», но не определившиеся с возможностью дальнейшего продолжения профессиональной деятельности. Отсутствие аналогичных тенденций в данных, полученных для России, может объясняться отличием в трудовом законодательстве стран в части определения пенсионного возраста для женщин (55 – в РФ и 60 – в Украине). Таким образом в рамках данного опроса установлено *первое противоречие* – между существующим мнением о низкой активности педагогических работников предпенсионного возраста в сфере повышения квалификации и реальным уровнем его приоритетности в системе жизненных ценностей данной возрастной категории.

Инициаторы повышения квалификации и ситуация на рабочем месте

Инициатором повышения квалификации в большинстве случаев указаны администрация учебного заведения, аттестационная комиссия или оба указанных актора, что позволяет сделать вывод о решающем влиянии административных ресурсов. При этом собственно педагогические работники в качестве инициаторов указаны только в 3,7% случаев. Однако такая «пассивность» педагогических работников отрицается установленным в рамках данного опроса высоким уровнем участия в неформальном секторе образования (44% респондентов), что позволяет сделать о наличии *второго противоречия* – между косвенной оценкой основного инициатора повышения квалификации и собственно уровнем активности в неформальном секторе.

Факторы, влияющие на выбор курсов повышения квалификации

При выборе курсов повышения квалификации респонденты в первую очередь принимают во внимание следующие (по мере убывания) факторы: как

форма обучения, соответствие содержания особенностям собственной деятельности; интерес к содержанию и актуальность тем, рассматриваемых на курсах. Среди форм обучения приоритет сохраняет традиционная очная форма обучения, при этом длительные курсы (2-4 недели) предпочитает около 56,8%. Современные дистанционные формы обучения вызывают интерес у 19,7% респондентов, что косвенно отражает уровень готовности педагогов к использованию современных дистанционных средств обучения. Эта готовность включает в себя не только уровень владения информационными технологиями, но и целый ряд других аспектов (наличие и качество доступа к сети Интернет на рабочем месте и дома, уровень нагрузки на рабочем месте, бытовые условия и т.д.). Кроме того, активность педагогов в различных сетевых сообществах более чем в два раза отличается от их готовности использовать данную форму обучения в формальном секторе образования, что говорит о наличии *третьего противоречия*.

Полученные результаты вступают также в противоречие с предположением, сделанным перед началом исследования о ведущем значении содержания обучения при выборе курсов повышения квалификации: форме обучения явно придается большее значение. Такая ситуация, возможно, возникла как ответ на сложившийся алгоритм прохождения повышения квалификации: через 3-4 года после прохождения курсового обучения администрация учебного заведения готовит заявку для института усовершенствования с учетом преподаваемого предмета и квалификационной категории. При этом у педагогического работника есть возможность пройти обучение в составе группы по индивидуальному графику (т.е. выбор формы), но на содержание обучения влияние минимально. Таким образом, собственно понятие «выбор» может ассоциироваться преимущественно с формой обучения.

Важным фактором, влияющим не только на выбор форм и содержания повышения квалификации, но и на уровень приоритетности профессионального обучения на протяжении жизни, является соотношение повышения

квалификации и оценки прошлой профессиональной деятельности. Проведенное нами исследование установило наличие еще одной корреляции: чем выше уровень приоритетности повышения квалификации, тем выше наиболее часто встречающаяся оценка предыдущей профессиональной деятельности (мода). В большинстве случаев уровень приоритетности и оценка прошлых заслуг, выраженная модой, совпадали, за некоторыми незначительными исключениями. Полученная в результате корреляционного анализа точечная диаграмма подтвердила предварительный вывод о возможной взаимосвязи (рис. 1.):

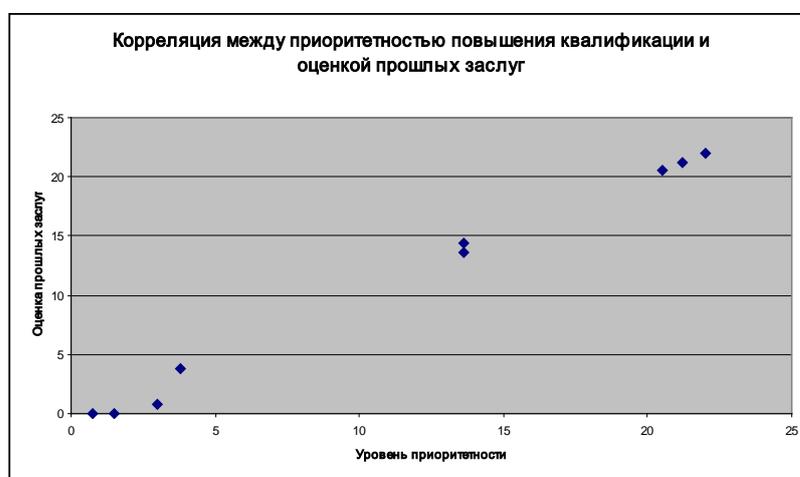


Рисунок 1.

Корреляция между приоритетностью повышения квалификации и оценкой прошлых заслуг

Объяснить такое явление можно, среди прочего, постоянной актуализацией профессиональной компетентности заинтересованными педагогическим работниками с высоким уровнем приоритетности повышения квалификации. Поскольку методика проведения данного исследования налагает определенные ограничения на полученные результаты, характер обнаруженной корреляции требует дополнительного исследования.

Отношение со стороны значимых в коллективе лиц

Привлекает к себе внимание то, что педагогические работники по-разному оценивают отношение к повышению их квалификации со стороны значимых в коллективе лиц. Так, по мнению опрошенных, участие в повышении квалификации не влияет на неформальный статус педагога в 55,3%, повышает его в 38,6% и ухудшает в 6,1% случаев. Полученные данные в

некоторой степени совпадают с активностью педагогических работников в неформальном секторе повышения квалификации, что свидетельствует о наличии взаимосвязи между этими факторами (*третья корреляция*). Из наличия данной корреляции можно сделать вывод о том, что атмосфера в педагогическом коллективе играет важную роль в развитии профессиональной компетентности персонала. Если профессиональное развитие педагога повышает его неформальный статус, совпадая с системой ценностей, присущих данному профессиональному сообществу, то обучение на протяжении жизни не носит декларативный характер, а образовательная активность педагогического работника проявляется во всех секторах образования.

Активность педагогических работников

В ходе опроса установлено, что значительная часть педагогических работников ограничивает повышение квалификации участием в официальных курсах один раз в 5 лет (50%), около 6% не интересуются повышением квалификации вообще. При этом активно обучаются на различных курсах (в том числе и дистанционно) около 44%. Зафиксированный высокий уровень образовательной активности педагогических работников (в том числе и дистанционной) вступает в противоречие с полученными данными о том, что инициативу в повышении квалификации проявляет преимущественно администрация учебного заведения (*подтверждение второго противоречия*). Данное противоречие является, на наш взгляд, отражением отношения педагогического сообщества к повышению квалификации вне сферы деятельности формального образования: официальные сертифицированные курсы имеют отличный от неформального обучения более значимый «вес» безотносительно к содержанию. То, что содержание формальных курсов повышения квалификации менее значимо для педагогических работников по сравнению с официальной сертификацией, косвенно отражает полное отсутствие ответов на вопрос, касающийся содержания обучения на последних пройденных респондентом курсах повышения квалификации. Одной из причин, на наш взгляд, может быть отождествление «повышения квалификации» с

«получением официально признанного сертификата» и меньшей практической ценностью содержания обучения (по сравнению с теоретической) на сертифицированных курсах для педагогического работника.

Актуальное содержание курсов повышения квалификации

По результатам полученных в ходе опросов данных, лидирующие позиции занимают курсы, ориентированные на активное использование информационно-коммуникационных технологий с акцентом на практическую сторону, обучение созданию эффективных презентаций, интерактивных тестов и обучающих игр средствами Power Point, созданию веб-квестов, использованию на уроке возможностей интерактивной доски и организации проектной деятельности обучающихся с использованием возможностей сети Интернет. Большею частью такие курсы проводятся в рамках деятельности Интернет-сообществ, частично – в рамках официальной системы повышения квалификации педагогических работников (например, программы обучения Intel).

Педагогические работники, высоко оценивая важность такого обучения в контексте мировых тенденций развития информационно-коммуникационных технологий, часто критически относятся к возможности активного применения новых компетентностей на конкретном рабочем месте в силу разных обстоятельств. При этом предпринятые в рамках данного исследования попытки выявить образовательные потребности педагогических работников подтвердили преимущественную ориентацию их на обучение технологиям использования современных цифровых средств обучения.

Анализ полученных в ходе опроса данных позволил выявить *противоречия*:

– между существующим мнением о низкой активности педагогических работников предпенсионного возраста в сфере повышения квалификации и реальным уровнем его приоритетности в системе жизненных ценностей данной возрастной категории;

- между оценкой инициатора повышения квалификации в педагогическом коллективе и собственно уровнем активности в неформальном секторе.

- между предпочтительными формами обучения в формальном и неформальном секторах образования.

В ходе исследования удалось установить наличие *корреляции*:

– между уровнем приоритетности повышения квалификации в системе жизненных ценностей педагогических работников и оценкой прошлых заслуг;

– между уровнем приоритетности повышения квалификации и оценкой предыдущей профессиональной деятельности;

– между отношением к повышению квалификации со стороны значимых в коллективе лиц и активностью педагогических работников в неформальном секторе образования.

Результаты ориентировочного этапа исследования не дают однозначного ответа на вопрос о том, что именно нужно включить в содержание обучения курсов повышения квалификации для повышения их практической ценности, однако позволяют выделить наиболее популярные темы (современные цифровые средства обучения и практические технологии их создания и использования), основную целевую аудиторию (педагогические работники от 40 лет), а также ключевые факторы, влияющие на выбор курса обучения (отношение к повышению квалификации значимых в педагогическом коллективе лиц; положительное влияние повышения квалификации на неформальный статус педагогического работника).

На основе полученных данных сформулированы следующие *рекомендации* для организаторов курсов повышения квалификации:

– учитывая реальную активность педагогических работников в неформальном секторе образования, развивать практико-ориентированные краткосрочные дистанционные курсы обучения по использованию современных цифровых средств обучения;

– включать в содержание очных курсов темы, связанные с профилактикой психологического выгорания; самодиагностикой уровня

профессиональной компетентности и определением образовательных потребностей с учетом специфики деятельности образовательного учреждения;

- при определении содержания обучения учитывать интересы педагогических работников в возрасте от 40 лет как наиболее активной части педагогического сообщества, влияющей на формирование образовательных потребностей других возрастных групп и педагогических коллективов;

- активно использовать формы повышения квалификации, направленные на развитие педагогического коллектива конкретного образовательного заведения, с учетом специфики его практической деятельности (географического положения, особенностей ученического контингента, материального, кадрового обеспечения и т.д.);

- активизировать сотрудничество в сфере повышения квалификации с педагогическими Интернет-сообществами с целью максимально эффективного использования возможностей неформального сектора образования;

- обеспечивать дифференцированный подход к формированию групп с учетом возрастных особенностей и уровня приоритетности повышения квалификации, наличие опыта дистанционного обучения, результатов обучения во всех секторах образования.

Целесообразным представляется разработка тренинга, направленного на формирование у педагогических работников комплекса компетентностей, обеспечивающих успешное профессиональное развитие с максимально эффективным использованием возможностей всех секторов образования с учетом представленных рекомендаций.

Стремительное увеличение темпов старения профессиональных знаний, связанное с возрастанием скорости обновления информации приводит к тому, что существовавшая ранее в российском законодательстве норма об обязательном прохождении курсов повышения квалификации один раз в 5 лет утратила свою актуальность. Для современного учителя обучение на протяжении жизни является не столько требованием, сколько необходимостью, которая должна стать его личностной потребностью. Увеличение количества

разнообразных курсов повышения квалификации в формальном и неформальном секторах образования создает богатые возможности для непрерывного образования, при этом эффективность обучения обеспечивается благодаря выбору курсов, которые не только обеспечивают возможность удовлетворения образовательных интересов педагогических работников, но и соответствуют особенностям профессиональной деятельности. Изучение факторов, влияющих на выбор, стало основанием для следующих выводов:

1. полученные в ходе исследования данные позволили установить наличие ряда противоречий и корреляций, свидетельствующих о сложных взаимосвязях между различными факторами, влияющими на выбор педагогическими работниками того или иного курса повышения квалификации в формальном и неформальном секторах образования;

2. результаты данного этапа исследования опровергают существующее представление о низкой профессиональной образовательной активности педагогических работников пред- и пенсионного возраста;

3. установленная корреляция между отношением к повышению квалификации со стороны значимых в коллективе лиц и активностью педагогических работников в неформальном секторе образования, независимо от того, какой из факторов является определяющим, является дополнительным аргументом за разработку и внедрение программ, ориентированных на развитие персонала учебного заведения с учетом специфики его деятельности.

Литература

1. Бондаренко Е.Н. Профессиональное педагогическое образование в зарубежных странах на современном этапе: монография/Е.Н.Бондаренко. – Минск: Тесей, 2008. – 224 с.
2. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации 2008. Россия перед лицом демографических вызовов. – М.: ПРООН, 2009. – 208 с.

3. Конвенция Международной Организации Труда № 142 о профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов (Женева, 23 июня 1975 г.) / Конвенция ратифицирована Указом Президиума Верховного Совета СССР от 5 марта 1979 г. № 8955-IX // Ведомости Верховного Совета СССР. – 1979г. – №11.
4. Население России 2009. Семнадцатый ежегодный демографический доклад. / Отв. ред. А.Г. Вишневский – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2011 – 334 с.
5. Рекомендация Международной Организации Труда от 23 июня 1975 г. №150 о профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов // Международная Организация Труда. Конвенции и рекомендации. – 1957-1990. – том 2.
6. Рекомендация ЮНЕСКО и Международной Организации Труда от 5 октября 1966 года о положении учителей // UNESCO URL: unesdoc.unesco.org/images/0016/001604/160495r.pdf (дата обращения: 25.10.2013) – с. 19-44.
7. Рекомендация ЮНЕСКО о статусе преподавательских кадров учреждений высшего образования от 11 ноября 1997 г.// UNESCO URL: unesdoc.unesco.org/images/0016/001604/160495r.pdf (дата обращения: 25.10.2013) – с. 45-69.
8. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб./Росстат. – М., 2012. – 786 с.
9. Інформаційно-аналітичні матеріали до всеукраїнського форуму «Турбота про вчителя – надія на майбутнє» – Полтава, 2005. – 159 с.
10. Aschemann-Pilshofer Birgit. Wie stelle ich einen Fragebogen? Ein Leitfaden für die Praxis/ – 2.Auflage- 2001 – 29 S. – <http://www.aschemann.at/Downloads/Fragebogen.pdf>

11. Einführung in die Methoden der Umfrageforschung / Von Rüdiger Jacob, Andreas Heinz, Jean Ph. Décieux u. a., 2., erw. u. korr. Aufl. – Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH– 2011 – 321 S.
12. Miller S., Taylor P. The Teacher Education Curricula in the Member States of the European Community. – Brussels: ATEE, 1993 – 115 p.

2.3. Повышение уровня профессиональной компетентности педагогических работников в неформальном образовании

Стремительное развитие социальных сервисов и сетей, рост их популярности, использования в быту и трудовой деятельности представителей целого ряда профессий вызывает необходимость формирования соответствующих компетентностей не только у студентов высших учебных заведений и школьников, но и действующих специалистов различных отраслей народного хозяйства. В связи с продвижением на рынке информационных услуг технологий Web 2.0 и Web 3.0 объектом научных исследований стали различные аспекты их использования в образовательных целях. Среди основных вопросов, исследованию которых уделяется внимание – организация изучения иностранных языков с использованием блогов (А.В. Филатова [20]), веб-квест технологий (А.Г. Воробьев [1]), использование различных ресурсов сети Интернет при организации обучения студентов технических специальностей (Л.Г. Жук [3]), использование Интернет-технологий с образовательными целями (Е.Д. Патаракин [12]).

Несмотря на значительное внимание ученых, современные информационные технологии в системе повышения квалификации используются в недостаточной мере. Анализ причин, в том числе и указанных в работах Е.Д. Патаракина, В. Величко, Е. Пирус, приводит к выводу о том, что главная причина носит интернациональный характер. Заключается она не только и не столько в технологиях и в методиках, а, прежде всего, в отсутствии у педагогов и обучающихся готовности к открытому сетевому диалогу, который содержит определенные риски, в частности, может продемонстрировать некомпетентность в современных информационных технологиях. Причины возникновения этой ситуации носят комплексный характер и заключаются не только в эмоционально-волевой сфере (желание), но и в информационной (владение информацией о возможностях современных технологий), технологической (практическое владение конкретными

средствами) и методической (использование для решения конкретных дидактических задач).

Использование современных информационных технологий в образовании привлекло внимание к дифференциации Web 2.0 и Web 3.0. В самом общем виде особенностью Web 2.0 является в привлечении пользователей к наполнению и многократному использованию контента (Тим О'Рейли [38]), в то время как Web 3.0 в первую очередь ориентирован на обеспечение взаимодействия и сотрудничества пользователей в создании контента, его верификации и сертификации (оценке качества и предоставлении рекомендаций рейтинговыми пользователями). Необходимым условием эффективного функционирования Web 3.0 является наличие определенной платформы/ социальной сети с возможностью создания контента; предоставление/наличие определенной платформы/ социальной сети с возможностью создания контента; предоставление/получение рекомендаций и соответствующий уровень подготовки пользователей.

Опросы педагогических работников позволили подтвердить предположение о том, что доля учителей/преподавателей, у которых сформированы навыки и имеется положительный опыт использования технологий Web 2.0 и Web 3.0 с целью обучения, будет незначительной: около 9% респондентов практикуют использование совместного доступа к созданным ими учебных материалов (презентаций, текстов различного предназначения и форматов); 3% имеют опыт совместной работы над созданием документов в Google Docs; скринкасты в обучении используют около 2% участников опроса. Большинство при этом оценивают собственный уровень владения современными информационными технологиями обучения как «высокий» и «выше среднего». Это может свидетельствовать как о недостаточной информированности педагогических работников о состоянии развития ИКТ, темпах их обновления, изменения возможностей социальных сервисов и социальных сетей с образовательными целями, так и о наличии определенного значимого опыта использования современных цифровых средств обучения в

роли обучающихся. Отсутствие значимого опыта использования соответствующих технологий в непосредственной педагогической деятельности респонденты объясняют низким уровнем технического обеспечения (дома и на рабочем месте), значительными дополнительными затратами времени, нагрузкой на рабочем месте; отсутствием мотивации (в первую очередь – материальной).

Ориентация системы последиplomного педагогического образования преимущественно на очные формы обучения приводит к тому, что навыки использования Web 2.0 и Web 3.0 формируются в самообразовательной деятельности за счет участия в неформальном и информальном секторах образования. Среди распространенных форм особой популярностью пользуются разнообразные практико-ориентированные тренинги, мастер-классы, студии и т.д.

В последнее время в связи с повышением квалификации достаточно активно используется термин краудсорсинг. Различные аспекты использования краудсорсинга представлены в работах Джеффа Хау [21], А. Гапоненко [2], М.П. Концевого [4], О.С. Марченко [5]. Исследователи высоко оценивают его перспективы в системе образования, приводя в качестве примеров технологии Вики, коллективный дизайн футболок (сайт Shop Wall Art T-Shirts компании Threadles[46]), создание слоганов (Slogan Slingers[44]), решение проблемы очередей (Сбербанк [8]); PR-кампании (Coca-cola, Toyota, Budweiser и другие [6]), формирование стандарты работы управляющих советов школ Москвы [7]. Вместе с тем возможности применения краудсорсинга в качестве технологии последиplomного педагогического образования не изучены в достаточной мере.

Термин краудсорсинг (англ. crowdsourcing, crowd — «толпа» и sourcing — «использование ресурсов») служит в первую очередь для обозначения передачи определённых производственных функций неопределённому кругу лиц с целью получения услуг, идей, контента, а также собственно процесса решения общественно значимых задач силами множества добровольцев,

преимущественно координирующих свою деятельность с помощью информационных технологий [28].

Собственно термин «краудсорсинг» неразрывно связан с именем Джеффа Хау [32], который впервые использовал его в 2006 году. Основными областями применения краудсорсинга является решение технологических, дизайнерских, социально-политических, экономических проблем, формирование банков данных, сбор и анализ информации и т.д. Обладая большим потенциалом не только с точки зрения эффективности решения поставленной задачи, но в качестве средства развития компетентности каждого из участников, краудсорсинг привлек внимание педагогов и исследователей как технология обучения. Анализ актуальных и реализованных проектов, научной литературы, а также представленный в работе М.П. Концевого [4] перечень признаков образовательного краудсорсинга позволил выделить следующие черты, позволяющие идентифицировать его как технологию повышения уровня компетентности педагогических работников:

- добровольность и массовость участия;
- актуальность предложенной задачи;
- создание в результате обучения законченного абсолютно нового общественно востребованного продукта;
- формирование новой системы оценивания учебных достижений с использованием внешнего транспарентного образовательного контроля сообщества и самоконтроля с целью обеспечения признания (валидации) результатов полученного образования и ответственности обучаемого;
- социализация в высокотехнологичных сетевых (в том числе и мультязычных сообществах);
- возможность органичной интеграции в решении образовательных задач с учреждениями формального образования;
- использование краудсорсинга как дополнительной практико-ориентированной формы обучения;

- подтверждение самооценности и необходимости образования на протяжении всей жизни.

Эффективность краудсорсинга, как указывает Т.Ф. Палей [9], бывает креативной (количество новых идей), коммерческой (экономленные средства в результате внедрения предложений), стоимостной (рост стоимости бренда), временной (сокращение времени, потраченного на сбор данных), ресурсной (экономия ресурсов), пространственной (географическая экспансия). Исследователи отмечают, что краудсорсинг имеет не только преимущества, но и определенные недостатки. Связаны эти недостатки, по мнению корпоративных клиентов и организаторов краудсорсинговых кампаний, с низкой эффективностью (до 10% коммерчески успешных решений), невозможностью управлять сроками выполнения работ, зависимостью сроков и качества окончательного интеллектуального продукта от количества участников [6]. Несмотря на указанные недостатки, имеющие значение для корпоративных клиентов, коммерческая ценность продукта, полученного в результате использования краудсорсинга в системе ППО, не является конечной целью, а задачи по управлению сроками вполне решаемы даже в рамках рекламных коммерческих акций.

Применение краудсорсинга в системе повышения квалификации педагогических работников имеет ряд отличительных особенностей. Образовательный краудсорсинг позволяет педагогическим работникам освоиться в новой социальности «детей цифровой эры»[10]. Существующая система повышения квалификации способствует определенной профессиональной изоляции педагогических работников в рамках преподаваемого предмета и занимаемой должности, что исключается при использовании краудсорсинга, изначально имеющего проблемный межпредметный неформальный характер. Участники группы являются в определенной степени экспертами в сфере образования, что дает дополнительные преимущества полученному результату. Еще одним аргументом в пользу включения краудсорсинга в перечень используемых форм

повышения квалификации педагогических работников являются требования к ИКТ-компетентности учителей, изложенные в международных документах: содержание целого ряда модулей (TL.6, KD.6, KS.6) в рекомендациях ЮНЕСКО «Структура ИКТ-компетентности учителей» [17, с.11] предполагает наличие определенного опыта работы в сетевых сообществах и создания новых знаний.

Результатом сетевого взаимодействия педагогических работников в рамках повышения квалификации с использованием краудсорсинга является создание различных интеллектуальных продуктов: решение определенной проблемы, инновационная идея, педагогическая технология или её модификация, создание справочника, учебника, новой образовательной услуги и технологии её продвижения на рынке образовательных услуг. По мнению О.С.Марченко [5], краудсорсингу, направленному на привлечение, комбинацию и использование главного ресурса информационного общества – знаний, присущ синергетический эффект – приумноженный результат интеллектуального сотрудничества носителей неявных знаний. Данная особенность коллективного решения проблемы отмечается исследователями рефлексивного развития компетентности в совместном творчестве А.В. Растянниковым, С.Ю. Степановым и Д.В. Ушаковым [14]. Благодаря этим особенностям указанные существующие недостатки краудсорсинга в значительной мере нивелируются при использовании его в качестве дополнительной формы повышения квалификации.

Развитие информационных технологий создает условия для активного обучения педагогов за рамками существующей формальной системы последипломного педагогического образования. Однако вне поля зрения исследователей остаются причины, по которым педагогические работники выбирают неформальное образование в качестве ведущего способа совершенствования профессиональной компетентности. Не хватает эмпирических доказательств эффективности неформального образования в контексте проектирования индивидуальной профессиональной образовательной

траектории. Некоторые педагогические работники считают, что организаторы неформального образования готовы обеспечить необходимые условия для результативного обучения, постоянный контроль и внешнюю мотивацию слушателей, однако реальность часто не соответствует ожиданиям слушателей.

Эффективное использование всех возможностей неформального образования с целью совершенствования профессиональной компетентности возможно при условии анализа существующего опыта обучения, полученного слушателями различных неформальных курсов, отношения педагогических работников к неформальному обучению; выявлению основных преимуществ и недостатков организации неформального обучения; а также возможностей и способов повышения качества неформального обучения.

Повышение уровня профессиональной компетенции педагогических работников на практике происходит не только за счет обучения в институтах последипломного педагогического образования или институтах повышения квалификации педагогических работников один раз в пять лет, как это предусмотрено действующим законодательством целого ряда стран на постсоветском пространстве (например, Украины, Беларуси, Казахстана и России). Большую часть компетентностей педагогические работники совершенствуют непосредственно в ходе выполнения служебных обязанностей, благодаря самообразованию, участию в методической работе, неформальном и информальном (неофициальном) образовании. Формальное образование, определяемое в различных источниках как иерархически структурированная, хронологически регламентированная, сертифицированная система образования [45], отличается наличием стандартизированных специализированных программ и учреждений образования.

Параллельно с формальным образованием с середины XX века всё большее распространение получает неформальное образование, под которым чаще всего подразумевают любую организованную образовательную деятельность за пределами установленной формальной системы [45]. При этом цели неформального образования, как правило, практичны, утилитарны и носят

преимущественно просветительский характер [42], а обучение не подразумевает получение официального документа (сертификата или диплома). Как формальное, так и неформальное образование имеют определенные временные рамки. Информальное (неофициальное) образование – действительно пожизненный процесс, при котором каждый человек приобретает навыки и знания из повседневного опыта и воспитательного влияния окружающей среды – семьи и соседей, работы и игры, рынка, библиотек и средств массовой информации.

По результатам данных, полученных Евростатом в 2009 г., значительная часть населения Евросоюза в возрасте 25-64 года принимает активное участие в деятельности неформального образования. При этом 80% целей имеют непосредственное отношение к профессиональной реализации: желание иметь лучшую работу и карьеру (45%); совершенствовать знания и умения по определенному направлению (33%). Среди организаторов неформального образования – предприятия (38 %), неформальные образовательные и просветительские организации (18 %), коммерческие структуры (10 %) [22].

Различные особенности неформального образования исследованы в целом ряде работ [23-25;29]. При этом отмечается, что неформальное образование используется преимущественно в странах третьего мира для ликвидации неграмотности, в санитарно-просветительских программах некоммерческих организаций и т.п. [45]. Неформальное образование признано частью «обучения на протяжении жизни», что отражено в документах UNESCO и стандарте ISO 29990: 2010. Learning services for nonformal education and training — Basic requirements for service providers [31]. Применение последнего документа в системе образования России, как и всех постсоветских государств, имеет ряд особенностей, связанных собственно с содержанием понятий «неформальное образование» и «тренинг», использование которых в реалиях постсоветского пространства имеет не столь долгую историю [11;13;15]. Учитывая возрастание роли неформального образования и недостаточное

внимание к особенностям его использования с целью совершенствования профессиональной компетентности педагогических работников в 2013 г. проведено изучение преимуществ, недостатков и способов его совершенствования.

Сравнительный анализ формального, неформального и информального образования [45] подтверждает наличие определенного сходства, выделяя при этом и отличия в целом ряде характеристик, касающихся организации обучения, целей, содержания, кадрового обеспечения и т.д. Собственно определение термина «неформальное образование» в стандарте ISO 29990: 2010 строится по принципу «a contrario» [11], что позволяет сделать вывод о недостаточной научной дифференциации данных понятий. На основе анализа научной литературы, в частности, результатов исследований, представленных в работах Г.В. Панкиной, Т.В. Гусевой [11]; И.С. Поповой [13], И.К. Скрынник [15], М.К. Смит [45], выделены следующие преимущества неформального образования:

- добровольность участия;
- широкий спектр содержаний и форм;
- не требует предварительного обучения;
- широкая опора на опыт участников;

При этом также установлены особенности, которые могут быть отнесены к разряду недостатков:

- отсутствие сертификации и стандартизации;
- отсутствие официально признаваемого диплома (сертификата);
- краткосрочность курсов;
- отсутствие взаимосвязи между различными курсами.

С целью проверки полученных в ходе теоретического исследования результатов проведено эмпирическое исследование. При этом предполагалось, что существующий опыт участия в неформальном образовании педагогических работников позволит не только выявить преимущества и недостатки неформального образования как одной из форм совершенствования

профессиональной компетентности, но и предложить пути повышения его эффективности. С точки зрения заявленных целей исследования, оптимальным методом его проведения является метод фокус-групп, по причинам, указанным в ряде работ (Hussey and Hussey[30]; Dick[27]; Krueger R.A.[33]; Morgan, 1997 [36]; Sherraden [43], 1995; Punch, 1998[41]; Law et al., 1998[34]; Davis, 2000[26]; Linville et al., 2003[35]). Фокус-группы (Hussey and Hussey, 1997: [30,155]) используются прежде «для сбора данных, связанных с чувствами и мнениями группы людей, вовлеченных в схожую ситуацию». На основе указанных работ определены основные особенности данного метода:

- возможность изучения субъективных мнений; «исследование и обнаружение, глубокое понимание предмета в контексте и интерпретация: почему все обстоит именно так и как это вышло» (Morgan, [36,31]), что позволяет изучить реакцию обучающихся на различные аспекты процесса обучения, например, программы обучения (Patton [39]; Piercy and Nickerson, [40]);

- высокий уровень достоверности полученных данных;
- экономия времени при сборе большого количества ответов за короткий промежуток времени по сравнению с интервью (Law et al., 1998[34]);
- возможность вести наблюдений за общением между членами группы.

В исследовании приняли участие три фокус-группы. Каждая фокус-группа состояла из шести слушателей, представляющих различные специальности, преподаваемые учебные предметы, разные типы учебных заведений и уровни квалификации. В качестве основы определения дискуссионных вопросов для фокус-групп использован обзор литературы по организации неформального образования, на основе результатов которого определены три открытых дискуссионных вопроса:

1. Какими преимуществами или достоинствами обладает неформальное обучение, применительно к повышению уровня Вашей профессиональной

компетентности, если сравнить ее с другими формами обучения (формальное, неофициальное)?

2. Какие черты неформального обучения представляются вам наиболее/наименее увлекательными, мотивирующими; какие усовершенствования можете предложить?

3. Каковы основные проблемы, связанные с неформальным обучением с целью повышения квалификации?

Обсуждение проводилось в форме он-лайн чата, что облегчило документирование и дальнейший анализ полученных данных. Время обсуждения в фокус-группах – 60 минут. Фокус-группы формировались на добровольной основе из участников различных неформальных курсов обучения. Участники фокус-группы FG1 состояли из представителей Украины, FG2 – России, FG3 – из представителей обеих стран. Поскольку дискуссии проводились на условиях анонимности, каждому из респондентов был присвоен код, состоящий из кода группы (FG1; FG2; FG3) порядкового номера слушателя (от 1 до 6). Таким образом, всего в эмпирическом исследовании приняли участие 18 респондентов. Высказывания участников фокус-групп были проанализированы и систематизированы, результаты представлены в виде таблиц.

Преимущества и достоинства

Педагогические работники высказались в пользу неформального обучения как одной из эффективных форм повышения уровня профессиональной компетентности (табл. 2.4.). Большинство респондентов заявили, что им нравится участие в неформальном обучении с применением дистанционных технологий, где они чувствуют себя спокойно и уверенно. Большая часть респондентов считает, что участие в дистанционном неформальном обучении помогает им успешно применять накопленный профессиональный опыт. Кроме того, участие в неформальном обучении с применением дистанционных технологий позволяет снять психологический барьер у педагогов с большим опытом педагогической деятельности,

возникающий у них в ситуации обучения чему-то новому для них лично, но хорошо известному остальным членам коллектива.

Таблица 2.4.

Высказывания и оценки участников фокус-группы: преимущества и достоинства неформального обучения.

Респондент	Высказывание	Польза
FG1S1	Обучение на курсах вне ИППО помогает расширить круг профессиональных контактов	расширение профессиональных контактов
FG2S3	Это хороший способ критически оценить собственный опыт	критический самоанализ профессионального опыта
FG2S5	Общение с коллегами из других регионов служит катализатором для появления новых идей	активизация творческого потенциала
FG3S1	Важным моментом считаю получение опыта в роли ученика	получение опыта обучения в роли ученика
FG3S2	Выполнять задания можно в любое время суток	индивидуальный график обучения
FG3S5	работаешь в индивидуальном темпе, но при этом все равно остаешься членом группы, которому помогают и подсказывают	учет опыта членов группы
FG3S6	если что-то не получается, чувствую себя более спокойно, чем на обычных курсах, потому что лично ни с кем не знакома	психологический комфорт

Все участники фокус-групп принимали ранее участие в различных неформальных курсах обучения, при этом негативную оценку неформальному обучению как способу совершенствования профессиональной компетентности дали 2 участника.

Проблемы

Участников фокус-групп просили выделить основные проблемы, с которыми они сталкиваются, обучаясь на неформальных дистанционных курсах. Высказывания по этой теме (таблица 2.5.) указывают на основные проблемы: плохая связь с Интернетом, неравномерная активность слушателей, слушатели получают зачет, за формально выполненное задание, неравное распределение усилий при выполнении заданий, разные подходы к работе, отсутствие официального признания полученных сертификатов.

Таблица 2.5.

Высказывания и оценки участников фокус-группы: проблемы неформального обучения

Респондент	Высказывание	Проблемы
FG1S1	Больше всего проблем лично мне доставила техническая сторона – скорость соединения с Интернетом, обрывы связи.	техническая оснащенность
FG1S2	Я выбрала курс заранее, но когда начала обучение, поняла, как сложно выделить время для занятий. Работа учителя не заканчивается по звонку, нагрузка не позволяет нормально распределить время, приходится меньше спать.	чрезмерная нагрузка на рабочем месте
FG1S3	Выполнение заданий в парах иногда осложнялось тем, что партнер не выполнял задание своевременно (например, не писал вовремя замечания к работе)	неравномерная активность
FG1S4	Время проведения вебинаров меня не устраивало, а при просмотре вебинара в записи я не могла задать все интересующие вопросы каждому участнику	недостатки обратной связи
FG2S2	несмотря на то, что в группе были одни педагоги, отношение к выполнению заданий было у всех разное – кто-то вложил душу в работу, а кто-то подошел к ней формально, но обучение прошли все	различное отношение к выполнению заданий
FG2S4	очень жаль, что обучение не засчитывается как повышение квалификации – на курсах ИППО я консультировала многих участников, т.е. знания и умения, которые я получила, соответствуют современным требованиям, но для получения сертификата пришлось учиться еще раз.	отсутствие официально признаваемого сертификата
FG3S5	некоторые участники сначала практически не принимали участия в дискуссиях и выполнении групповых практических заданий, а за последнюю неделю выполнили весь план.	неравномерная активность слушателей
FG3S6	лично я испытывала дискомфорт из-за того, что нужно было постоянно оценивать сделанное другими, при этом объективность оценивания страдала из-за того, что не хотелось никого обижать. Из-за этого получилось так, что высокие баллы получили не только самые лучшие работы, но и посредственные.	недостаточная объективность оценивания

Как видно из таблицы 2.5., большинство указанных респондентами проблем связано с отличием организации взаимодействия слушателей в дистанционном курсе, особенностей системы рейтингового оценивания, асинхронности деятельности слушателей, т.е. не имеют непосредственного

отношения к неформальному образованию. Кроме того, названы технические проблемы (скорость и качество соединения с сетью Интернет) и организация труда (чрезмерная нагрузка на рабочем месте). Основным недостатком собственно неформального образования можно считать отсутствие официально признаваемого сертификата и сертификации (стандартизации).

Выявленные в ходе теоретического исследования недостатки неформального образования в ходе изучения дискуссий в фокус-группах были подтверждены частично. Респонденты не упоминали среди недостатков неформального образования такие аспекты, как отсутствие взаимосвязи между различными курсами и их краткосрочность.

Совершенствование использования неформального образования с целью повышения квалификации

Обсуждение в фокус-группах позволило выявить несколько основных способов совершенствования использования неформального образования с целью повышения квалификации (таблица 2.6.): повышение статуса неформального образования; учет результатов совершенствования компетентности в неформальном образовании; создание объединений организаторов неформального образования и сертификация курсов на их основе.

Таблица 2.6.

Высказывания и оценки участников фокус-группы: Совершенствование использования неформального образования с целью повышения квалификации

Респондент	Высказывание	Пути совершенствования
FG1S1	необходимо решить вопрос о том, чтобы каким-то образом учитывать то, что педагоги повышают квалификацию не только на базе института повышения квалификации, но и на различных негосударственных курсах и семинарах, возможно, включить их в накопительную систему, ведь польза от такого обучения очевидна	включение неформального обучения в накопительную систему повышения квалификации
FG1S2	нужно решить вопрос о выдаче официальных документов – сертификатов или дипломов.	сертифицирование курса обучения
FG1S3	тьютор должен больше влиять на активность слушателей, поощрять тех, кто выполняет работу по графику	поощрение и поддержка

FG1S5	тьютор должен давать критическую оценку работ слушателей	оценивание
FG2S4	нужно больше ресурсов для обеспечения более качественного выполнения заданий – скрин-кастов, образцов, пошаговых инструкций, но все это должно быть четко структурировано и понятно	методическое обеспечение
FG2S5	оценивание должно быть индивидуальным – работа в группе и самооценивание недостаточно точно отражают вклад каждого в выполнение групповых заданий	система оценивания
FG3S5	каждый год прохожу обучения как минимум на двух различных программах, связанных с использованием новых ТСО (ПК, интерактивной доски). Все эти программы обучения дают практические умения и не подтверждаются каким-то документом, по сути, не являются (формально) повышением квалификации. Думаю, что эту проблему нужно решить и таким сообществам, как «Началка» дать право выдавать сертификаты.	сертификация курсов
FG3S6	нужны курсы, ориентированные на развитие педколлектива конкретного учебного заведения – в разных школах проблемы могут отличаться кардинально	содержание обучения

Результаты дискуссий, проведенных в фокус-группах, показали, что опыт обучения в группе может принести педагогическим работникам самую разнообразную пользу – от навыков поведения в обучающей он-лайн среде до аккумуляции когнитивных, деятельностных и личностных компетентностей. Преимущества неформального образования различны по своей природе. Прежде всего оно позволяет всего получить ценный опыт, который затем будет развиваться в процессе непосредственной профессиональной деятельности. По мнению участников исследования, без опыта участия в качестве слушателя невозможно эффективное использование дистанционных технологий обучения в других качествах – тьютора, автора курса. Навыки, полученные в процессе неформального обучения с применением дистанционных форм, обладают ценностью не только сами по себе, но и как модель деятельности обучающегося. В процессе исследования установлено также, что участники испытывали определенный дискомфорт,

вызванный необходимостью оценивать других слушателей и получать оценки, а также с неравномерностью работы отдельных слушателей.

В результате анализа дискуссии в группах установлено отсутствие значимых отличий в оценках преимуществ и недостатков неформального образования представителей разных стран, что позволило сделать ряд важных выводов. Во-первых, опыт респондентов носит международный характер и с определенными ограничениями может быть распространен на всех участников неформального образования в обеих странах (Россия и Украина). Во-вторых, в определенном смысле системы последипломного педагогического образования России и Украины имеют больше сходства, чем отличий, что выражается и в оценочных суждениях респондентов в рамках исследуемой проблемы, а также использованием респондентами обеих стран англоязычных ресурсов, украинскими респондентами – российских, а также участие педагогов обеих стран в международных обучающих проектах. Результаты показали, что само по себе наличие большого выбора различных курсов повышения квалификации в рамках неформального образования не является определяющим стимулом для активного участия в них педагогических работников. В-третьих, анализ высказываний позволил выделить ключевые факторы, влияющие на выбор респондентов: соответствие личным образовательным потребностям; соответствие новым условиям профессиональной деятельности; соответствие современным тенденциям развития системы образования. Кроме того, определены и сдерживающие факторы, к которым относятся: отсутствие официального признания результатов обучения; технические проблемы (низкое качество доступа к сети Интернет); чрезмерная загруженность педагогов на рабочем месте. Заявленные проблемы отмечались респондентами всех трех фокус-групп.

Проведенное исследование имеет определенные ограничения, связанные с исследованием конкретной ситуации, количеством фокус-групп и респондентов, вследствие чего полученные результаты работы трудно спроецировать на ситуации с использованием неформального образования в

системе повышения квалификации других категорий специалистов. Вместе с тем участие педагогических работников в неформальном образовании позволяет компенсировать недостатки существующей системы повышения квалификации педагогических работников, которая, обеспечивая массовость и нормативную периодичность обучения, не удовлетворяет в полной мере индивидуальные образовательные потребности и развитие профессиональной компетентности, поскольку все еще остается в рамках квалификационно-знаниевой парадигмы. Именно в ориентации на потребности конечных пользователей кроется основная причина постепенного роста популярности разнообразных сетевых образовательных ресурсов, построенных на взаимодействии участников.

Литература

1. Воробьев Г.А. Веб-квест технологии в обучении социокультурной компетенции: дис. канд. пед. наук / Воробьев Г.А. – Пятигорск, 2004.
2. Гапоненко А. Современный рынок знаний: понятие, участники, формы // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – №6. – С. 55-64.
3. Жук Л.Г. Интернет-технологии как средство организации самостоятельной работы студентов технических вузов: на материале обучения иностранному языку: дис. канд. пед. наук / Л.Г. Жук– СПб, 2006. – 265 с.
4. Концевой М.П. Краудсорсинг в неформальном образовании. // Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества. URL: <http://www.openclass.ru/node/309646> (дата обращения: 10.03.2013).
5. Марченко О. С. Интеллектуальный краудсорсинг як категорія інформаційного суспільства // Publishinghouse Education and Sciences.r.o URL: http://www.rusnauka.com/5_SVMN_2013/Economics/14_128321.doc.htm (дата обращения: 24.04.2013).

6. Мосс А. 12 крупных брендов, применявших краудсорсинг в 2012 году // Прогрессивные технологии. URL: <http://crowdsourcing.ru/article/12-big-brands-and-celebrities-that-crowdsourced-in-2012>(дата обращения: 10.03.2013).
7. Общественный договор. Стандарты работы управляющих советов школ Москвы. URL: <http://gouo.crowdexpert.ru/> (дата обращения: 10.03.2013).
8. Очередей.нет! URL: <http://www.sberbank21.ru/queue.html>(дата обращения: 10.03.2013).
9. Палей Т. Ф. Краудсорсинг, как средство повышения эффективности системы управления вузом и инфраструктурного развития / Т. Ф. Палей // Проблемы современной экономики (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 140-142.
10. Палфри, Дж. Дети цифровой эры [Текст]/ Дж. Палфри, У. Гассер. — М.: Эксмо, 2011. — 368 с.
11. Панкина Г.В., Гусева Т.В. Новый стандарт ISO в сфере образовательных услуг и перспектив его применения в России. URL: <http://www.asms.ru/kompet/2011/august/Pankina32.pdf>
12. Патаракин Е.Д. Веб 2.0 – управление, изучение и копирование / Е.Д. Патаракин, Д.Б. Ярмахов // Образовательные технологии и общество. — 2007.— № 10. — С. 245 –258.
13. Попова И.С. Развитие инициативности студентов в условиях неформального образования в некоммерческой организации: авторф. дисс. ... канд.пед.наук: 13.00.08. — Челябинск, 2011. — 27 с.
14. Растянников А.В. Рефлексивное развитие компетентности в совместном творчестве /А.В. Растянников, С.Ю.Степанов, Д.В.Ушаков. —М.: ПЕР СЭ, 2002. — 320с.
15. Скрынник И.К. Неформальное образование как средство повышения эффективности некоммерческих организаций: автореф. дисс. канд.пед.наук: 13.00.01. — Ставрополь, 2006. — 21 с.

16. Соловяненко Д.В. Ключевые принципы Веб 2.0 / Д.В. Соловяненко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbuu.gov.ua/articles/KultNar/knp100t2/knp100t2_147-151.pdf
17. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. – Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – 2011 – 108 с. – URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата обращения: 10.03.2013).
18. Титова С.В. Ресурсы и службы Интернета в преподавании иностранных языков / С.В. Титова. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 267с.
19. Титова С.В. Теоретические основы компьютерно-информационной модели обучения иностранным языкам : дис.д- ра. пед.наук / Титова С.В. – М., 2004. – 415 с.
20. Филатова А.В. Оптимизация преподавания иностранных языков посредством блог-технологий для студентов языковых специальностей вузов: дисс. канд. пед. наук/ Филатова А.В. – М.,2009. – 52-95 с.
21. Хау, Джефф. Краудсорсинг. Коллективный разум как инструмент развития бизнеса = Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business. — М.: «Альпина Паблишер», 2012. — 288 с.
22. Boateng S. K. (2009) Significant country differences in adult learning / S. K. Boateng // Population and social conditions. – Eurostat : Statistics in focus. – 2009 – № 44. – 12 p.
23. Colardyn D. (2001) Lifelong Learning: which ways forward / D. Colardyn. – Utrecht : Lemma Publishers, 2001. – 265 p.
24. Colley H. (2003) Informality and formality in learning / H. Colley, P. Hodkins, J. Malcom: A report for the Learning and Skills Research Centre. – Leeds, UK : University of Leeds, 2003. – 93p
25. Davis, B. G. (1993) Tools for Teaching. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1993.

26. Davis, C. A. (2000) "Seven Years On: An Evaluation of the Broxtowe Bookworms/ Bookstart Project". Unpublished Master Dissertation, THE University Of Sheffield, Master Dissertation Sheffield, UK.
27. Dick, B. (1998). Structure Focus Groups. Retrieved on 13 September 2007, from [http:// www.uq.net.au/action_research/arp/focus.html](http://www.uq.net.au/action_research/arp/focus.html)
28. Dictionary and Thesaurus. URL: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/crowdsourcing> (дата обращения: 10.03.2013).
29. Fordham, P. E. (1993) 'Informal, non-formal and formal education programmes' in YMCA George Williams College ICE301 Lifelong Learning Unit 2, London: YMCA George Williams College.
30. Hussey, J. and Hussey, R. Business Research. London: Macmillan, 1997.
31. ISO 29990: 2010. Learning services for nonformal education and training — Basic requirements for service providers URL: <http://www.enad.ru/usr/ISO-DIS%2029990.pdf>
32. Jeff Howe (June 2006). The Rise of Crowdsourcing. //Wired. URL: <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> (дата обращения: 10.03.2013).
33. Krueger, R.A. (1994) Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research. 2nd edition. London: Sage Publications, 1994.
34. Law, M., Stewart, D., Letts, L., Pollock, N., Bosch, J. and Westmorland, M. (1998) Qualitative Review Form Guidelines. Retrieved on 12 September 2012 URL: <http://www.fhs.mcmaster.ca/rehab/ebp/pdf/qualguidelines.pdf>
35. Linville, D., Lambert-Shute, J., Fruhauf, C.A., and Piercy, F. (2003). Using Participatory Focus Groups of Graduate Students to Improve Academic
36. Morgan, D.L. (1997) Focus Groups as Qualitative Research. 2nd edition. Thousand Oaks: Sage, 1997.
37. Morgan, D.L. (1998) The Focus Group Guidebook. London: Sage Publications, 1998.

38. O'Reilly, T. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software / O'Reilly Tim// [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>
39. Patton, M.Q. (2002) *Qualitative Evaluation and Research Methods* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage, 2002.
40. Piercy, F.P., Nickerson, V. (1996) "Focus Groups in Qualitative Research", in, Sprenkle, D.H. and Moon, S. (Eds.). *Research Methods in Family Therapy*. New York: Guilford Press, 1996, pp. 173-185.
41. Punch, K.F. (1998) *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches*. London: Sage Publications, 1998.
42. Samlowski M. (2011) Introduction. EFA Goal 3 and the Outlook for Non-formal Education and Informal Learning in: *Non-formal Skills Training. Adult Education for Decent Jobs and Better Lives. Adult Education and development*. № 77, 2011. Bonn, 2011, pp.3-15
43. Sherraden, M. n.d. (1995). How to do Focus Groups. Retrieved 29 March 2006, from <http://www.ln.edu.hk/mkt/courses/howtodofocusgroups.doc/>
44. Sloganslingers. URL: <http://www.sloganslingers.com> (дата обращения: 10.03.2013).
45. Smith, M. K. (2001). "What is non-formal education?", the encyclopaedia of informal education. URL: <http://infed.org/mobi/what-is-non-formal-education/>. Retrieved: 12.05.2013].
46. Threadless. URL: <http://www.threadless.com> (дата обращения: 10.03.2013).

РАЗДЕЛ III. ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

3.1. Методы диагностики профессиональной компетентности

Анализ научных источников и массива международных документов позволяет выделить два основных подхода к определению профессиональной компетентности педагогических работников, позволяющих рассматривать профессиональную компетентность как комплекс знаний, умений, личностных качеств, обеспечивающих качественное исполнение профессиональных обязанностей или как некий комплекс полномочий педагога как должностного лица. Процесс диагностики заключается в сопоставлении предъявляемых нормативными документами и/или профессиональной ситуацией на рабочем месте требованиями с реальным комплексом частных компетентностей, присущих конкретному педагогу. Результативность обучения в системе повышения квалификации обеспечивается благодаря эффективной взаимосвязи между элементами в цепочке «научно-обоснованная модель профессиональной компетентности» – «диагностика» – «проектирование содержания обучения». Изложенные в предыдущих разделах результаты исследования свидетельствуют о том, что единая научно-обоснованная модель профессиональной компетентности педагогических работников не создана; актуальная нормативная база отражает современный компетентностный подход в определении целей профессионального образования не в полной мере, определяя перечень знаний, умений и компетентностей, которыми должен овладеть выпускник вуза с использованием характеристик и терминологии, присущих знаниевой парадигме; требования к профессиональной компетентности действующих педагогических работников отражены в содержании должностных инструкций и нормативных документов, регламентирующих проведение аттестации на основе иерархии квалификационных категорий и описываются также как перечень знаний,

умений, навыков и/или компетентностей [16-17], что обосновывает необходимость создания эффективной диагностической системы, основанной на компетентностном подходе.

Исходя из тезиса, что система подготовки и повышения квалификации педагогических работников в постсоветских странах имеет больше сходств, чем различий, представляем возможной разработку эффективного инструментария, применимого для решения задач одного и того же типа в рамках близких систем образования. Значительное сходство систем повышения квалификации педагогических работников обосновывается общей методологической базой, сложившейся в XX веке и идентичным вектором развития, выбранном в последующий период. В качестве материала для анализа отобраны работы, отражающие различные аспекты диагностики уровня профессиональной компетентности в системе повышения квалификации и при проведении аттестационных мероприятий: публикации российских ученых А.А. Алкачевой [1], И.Я. Никаноровой [9] и группы исследователей под руководством В.Д. Шадрикова [17] в составе А.В. Карпова, И.В. Кузнецовой, М.Д. Кузнецовой, а также ряд нормативных документов [13-16, 20-21] и научные разработки, представленные трудами украинских ученых Т.М. Чебыкиной [19], Ю.П. Жогно [20], Л.Ф. Бурлачук [2], В.Ю. Арешонкова [1] и других [10-11].

В научных исследованиях при определении сущности профессиональной компетентности используется структурно-функциональный подход, заложенный в трудах Н.В. Кузьминой [8], при этом собственно в системе повышения квалификации основными являются квалификационный и компетентностный подходы [1]. Интересным направлением представляется разработка компьютерных программ для проведения диагностических мероприятий, примером которых может служить разработка И.Я. Никаноровой [9], основанная на использовании системно-структурного критерия в определении профессиональной компетентности учителя. Квалиметрический

подход активно используется для определения приоритетности того или иного компонента профессиональной компетентности как в системе подготовки, так и в системе повышения квалификации педагогических работников [2, 11, 19-20]. При этом как в российских, так и в украинских исследованиях наблюдается повышение интереса к использованию основных положений нечёткой логики в качестве основного подхода к оценке педагогических явлений.

Изучение разработанных критериев компетентности в указанных и целом ряде других работ [13-17] позволило подтвердить установленное ранее наличие методологического противоречия – использование терминов и критериев, характерных для знаниевой парадигмы в исследованиях, декларирующих компетентностный подход. Устранение различий, согласование подходов и терминологического аппарата затруднено отсутствием разработанной в рамках компетентностного подхода системы дескрипторов, что отразилось в сформировавшейся качественной оценке выполняемых педагогическим работником функций и определении сущности и структуры профессиональной компетентности через «знания» и «умения» [3, 13-15]. Выход из создавшегося тупика возможен через использование так называемой «таксономии Б. Блума» [21-23], которая позволяет «примирить» две, на первый взгляд, противоречащие друг другу образовательные парадигмы, поскольку позволяет не только рассматривать знание как основу для формирования навыка, но и определить дальнейшие уровни развития навыка и формирование на его основе компетентности. Использование таксономии Б. Блума позволяет создать систему дескрипторов, учитывающую не только структуру профессиональной компетентности, но и различные уровни решения профессиональных задач действующим педагогом. Такая иерархия основана на предложенном Н.В. Кузьминой [5] методическом приёме дифференциации педагогической деятельности по уровню мастерства, возможность эффективного использования которой подтверждается в исследовании М.А. Гавриловой [3]. Эти результаты соотносятся также с исследованием Л.А. Ивашневой [7], в котором выделены

три периода профессиональной педагогической деятельности и связанные с ними особенности проявления интегральной индивидуальности у представителей педагогического труда.

Предлагаемая модель профессиональной компетентности имеет 3-компонентную структуру (когнитивный, технологический и личностно-мотивационный компоненты). Для каждого из компонентов определены показатели его проявления и их уровни, соответствующие трем последним уровням таксономии Б. Блума [21-23] анализу, синтезу и оценке. Разработанная система дескрипторов не содержит терминов «знание», «умение», характерных для знаниевой парадигмы. Определены также инвариантная и вариативная составляющие системы дескрипторов, при этом для инвариантной составляющей когнитивного компонента профессиональной компетентности определены следующие показатели: отбор научно-методической литературы; использование научно-методической литературы; планирование самообразования; усвоение информации; критичность восприятия информации; рефлексия. Для технологического компонента в список показателей вошли: эффективность используемых форм, методов и средств обучения; контроль и оценивание учебных достижений; планирование деятельности учащихся; практическая реализация плана урока; управление учебно-познавательной деятельностью учащихся; прогнозирование эффективности урока; инновационность форм, методов и средств обучения. Показателями личностно-мотивационного компонента стали: соответствие целей повышения квалификации личной системе ценностей; соответствие целей повышения квалификации ценностям коллектива в целом; отношение к повышению квалификации со стороны значимых в коллективе лиц; источники инициализации процесса повышения квалификации; отношение к инновационным процессам в образовательном учреждении. Вариативная составляющая непосредственно зависит от особенностей преподаваемого предмета и находит свое отражение во всех трех компонентах.

Для каждого показателя на основе таксономии Б.Блума (см. Приложение) разработаны 3 дескриптора, соответствующие трем уровням его проявления, условно названные нами достаточный, средний и высокий. Для показателя «работа с научно-методической литературой» когнитивного компонента определены следующие дескрипторы: конструктивная критика изложенных в публикации положений, аргументированная дискуссия (достаточный); систематизация полученной информации, определение её места в собственной системе профессиональных знаний (средний); составление суждения об уровне/качестве информации, подготовка отзыва/рецензии на публикацию (высокий уровень). Разработанные дескрипторы систематизированы и представлены в виде таблиц, позволяющих определять актуальный уровень профессиональной компетентности педагогического работника путем выбора одного из дескрипторов для каждого показателя. При этом выбранный дескриптор должен максимально полно соответствовать той деятельности, которую оцениваемый выполняет качественно в реальных условиях.

Количество показателей, равно как и количество структурных элементов профессиональной компетентности, не являются в данной модели фиксированными, что позволяет оперативно реагировать на изменения школьных программ, программ профессиональной подготовки педагогических работников, появления новых средств обучения и т.д. Такой подход позволяет также согласовать и эффективно использовать результаты проведенных ранее исследований, направленных на выявление структуры профессиональной компетентности, её содержательного наполнения не только с целью создания эффективного диагностического инструмента, но и при планировании индивидуальной образовательной траектории.

В рамках разработки модели проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории были сформулированы основные требования к автоматизированной системе экспертного оценивания уровня

профессиональной компетентности². Функционирование блоков фазификации и дефазификации данных возможно в случае создания системы перевода вербальных оценок, выраженных в виде лингвистических переменных, в систему интервальных оценок (числовых диапазонов, в рамках которых лингвистическая переменная сохраняет свою истинность). Основой для создания такой системы градуированных оценок является существующая иерархия квалификационных категорий, которая позволяет оценивать каждый показатель тремя уровнями проявления.

Экспертное оценивание проводится путем определения соответствия предложенных лингвистических переменных наиболее часто встречающимся состояниям исследуемого явления. Числовые параметры лингвистических переменных остаются вне поля зрения экспертов, играя важную роль в процедуре определения приоритетности того или иного содержания обучения, т.к. при этом проводятся математические операции. Однако градация (т.е. присвоение лингвистическим переменным числовых интервальных значений) носит достаточно индивидуальный характер, отражая как субъективное представление эксперта о числовом значении того или иного критерия, так и психологические особенности лица, принимающего решение (разработчика, администратора, методиста и т.д.), например, оптимистические или пессимистические ожидания. Таким образом, уровень объективности полученной в результате применения разрабатываемой модели проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории непосредственно зависит от определения числовых интервалов для каждого уровня всех частных показателей каждого компонента профессиональной компетентности, что стало основанием для проведения эксперимента по определению шкалы соответствия числовых значений и вербальных оценок.

Последипломное образование (переподготовка и повышение квалификации) имеют непосредственное отношение к процессу

² Подробно см.: Ивашнёва С.В. Автоматизированное экспертное оценивание уровня профессиональной компетентности педагогических работников // Информатика и образование. - 2013 - №10 – с.59-63

профессионализации педагога, уровня его профессиональной компетентности и его регулирующей составляющей – диагностики, оценивания, экспертизы, процедур контроля и аттестации, обеспечивающих обратную связь в системе образования.

Применение экспертного оценивания позволяет повысить достоверность полученных данных и снизить уровень субъективизма, что является важным фактором для выбора экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности как основного диагностического инструмента. Экспертиза и её результаты являются важным элементом повышения квалификации педагога, при этом экспертному оцениванию могут подвергаться не только квалификация, но и другие компоненты его деятельности – например, мотивационный (согласно А.К. Марковой [8; 131], направление самообразования, соответствие личных познавательных интересов актуальной ситуации на рабочем месте и потребностям учебного заведения. Экспертное оценивание – один из основных классов научно-технического прогнозирования, который базируется на предположении, что на основании мнений экспертов может быть построена адекватная модель объекта прогнозирования. Прогностический аспект оценивания экспертами уровня профессиональной компетентности заключается в месте полученных данных в целостной и динамической картине профессионального развития, возможности их дальнейшего применения в проектировании нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории.

Методика проведения экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности предполагает формирование группы экспертов, обучение их работе с конкретной методикой и собственно оценивание. В данном случае целью работы экспертной группы стало создание шкалы перевода вербальных оценок в числовые интервалы с целью обеспечения математической обработки полученных результатов. Экспертная группа создавалась путем документального отбора согласно предварительно полученной информации и состояла из 20 специалистов. Количество экспертов определялось согласно

рекомендаций по использованию данного метода, изложенными в научной литературе [12]. Персональный состав группы формировался на добровольной основе, при этом отобранные эксперты имеют опыт профессиональной педагогической деятельности в пределах 10-20 лет, постоянно принимают участие в аттестации педагогических кадров, что позволяет использовать полученные результаты для создания системы экспертного оценивания.

Проектирование нечёткой профессиональной образовательной траектории педагогических работников предполагает обеспечение высокого уровня объективности результатов оценивания профессиональной компетентности, который прямо пропорционален количеству экспертных оценок. Если в рамках большого профессионального коллектива (более 1000 специалистов) формирование экспертной группы из 20 и больше экспертов возможно, то в условиях малого коллектива такая задача является трудноразрешимой. Следствием использования экспертных оценок при недостаточном количестве экспертов является их низкая достоверность, а в случае, если эксперт хорошо знаком друг с другом и специалистом, уровень профессиональной компетентности которого оценивается, полученная оценка будет в значительной мере отражать межличностные отношения.

Экспертное оценивание предполагает выбор одного из трех представленных описаний, при этом числовые параметры остаются вне поля зрения эксперта. Создание системы шкалирования проходило в 2 этапа, при этом на первом этапе проводилось обучение участников эксперимента в форме специально организованных занятий по градуированному оцениванию объектов нечисловой природы. С целью обеспечения процесса обучения был подготовлен стимульный материал в виде рядов изображений, иллюстрирующих градацию состояний объекта и содержащий крайние положения (светлый – темный; длинный – короткий; толстый – худой; веселый – грустный; пустой – полный и т.д.). В задачу участников на первом этапе входило определение числовых интервалов соответствия состояний визуализированных объектов вербальным оценкам. Определение интервалов на

числовой шкале проводилось при помощи выделения (цветом или фигурными скобками) части ряда, к которой относится предложенное определение (высокий – средний – низкий уровень проявления признака).

На втором этапе эксперимента (формирование шкалы) респонденты должны были выразить числовым интервалом на 100-бальной шкале уровни проявления как отдельных компонентов профессиональной компетентности (когнитивный, технологический, личностно-мотивационный), представленных вербальным описанием. Респондентам также было предложено определить соотношение между различными вербальными оценками трех уровней (высокий, средний, достаточный) для 54 отдельных показателей. Полученные результаты были обобщены, проанализированы и использованы в качестве основы для создания шкалы экспертного оценивания соответствующих показателей проектируемой компьютерной программы экспертного оценивания.

Начальная гипотеза исследования предполагала, что наибольшие трудности у экспертов будет вызывать определение интервальных оценок для профессиональной компетентности в целом, при этом оценивание отдельных показателей будет более точным, а минимальное и максимальное значение интервальных оценок будут равны 0 и 100 соответственно. Предполагалось, что оценивание отдельных компонентов будет отличаться наличием разброса интервалов, что предполагало формирование как минимум двух групп результатов – точных и размытых. Для анализа были представлены 20 анонимно заполненных бланков в которых удобным для респондента способом (цветом или отрезком на 100-бальной шкале) были отмечены интервалы, соответствующие трем уровням проявления 54 отдельных показателей профессиональной компетентности, соответствующим определенным профессиональным функциям. Полученные результаты были систематизированы и представлены в виде отдельных таблиц для профессиональной компетентности в целом, каждого из трёх компонентов и каждого показателя частных компетентностей.

Оценивание уровня профессиональной компетентности. Форма 1 предполагала определение интервальной оценки трех уровней (высокий, средний и достаточный) профессиональной компетентности в целом и трех составляющих её компонентов (когнитивный, технологический и личностно-мотивационный). Форма 3 (идентичная по форме и содержанию) носила контрольный характер по отношению к форме 1.

Таблица 3.1.

Диапазон интервальных оценок уровня профессиональной компетентности, Ф1

№ эксп.	достаточный уровень		средний уровень		высокий уровень	
	л	п	л	п	л	п
1	0,3	0,6	0,4	0,75	0,7	1
2	0,25	0,5	0,4	0,7	0,6	1
3	0,35	0,55	0,45	0,8	0,65	1
4	0,35	0,55	0,4	0,7	0,6	1
5	0,2	0,5	0,35	0,65	0,5	1
6	0,3	0,6	0,4	0,7	0,6	1
7	...	...	...	...	...	...
...
20	0,35	0,65	0,5	0,85	0,7	1
ср.	0,27	0,55	0,42	0,74	0,65	1,00
мин	0,1	0,4	0,3	0,6	0,5	1
макс.	0,33	0,65	0,5	0,8	0,75	1
мода	0,20	0,50	0,4	0,8	0,7	1
ср.вз.	0,23	0,52	0,41	0,74	0,65	1,00

Представленные в таблице 3.1. данные наглядно демонстрируют значительные отличия между средними показателями, минимальными, максимальными оценками и модой, что свидетельствует о высокой степени неточности оценок профессиональной компетентности в силу сложности оцениваемого феномена. При этом сравнение результатов, полученных в результате заполнения формы и формы 3 позволило выявить значительные отклонения в оценках одного и того же эксперта, что позволило идентифицировать полученные результаты как размытые и требующие дополнительного исследования.

Оценивание компонентов профессиональной компетентности. Анализ полученных в результате заполнения форм 1 и 3 данных об оценивании

отдельных компонентов проводился по каждому компоненту отдельно. При этом для когнитивного компонента были получены данные, отображенные в таблице 3.2., технологического – в таблице 3.3. и личностно-мотивационного – в таблице 3.4. Представленные в таблице 3.2. интервальные оценки уровней когнитивного компонента профессиональной компетентности иллюстрируют наличие определенных сходств и различий в оценках.

Таблица 3.2.
Диапазон интервальных оценок уровня когнитивного компонента

№ эксп.	достаточный уровень		средний уровень		высокий уровень	
	л	п	л	п	л	п
1	0,2	0,6	0,55	0,8	0,7	1
2	0,2	0,45	0,35	0,7	0,65	1
3	0,35	0,55	0,4	0,8	0,6	1
4	0,3	0,5	0,45	0,7	0,6	1
5	0,35	0,4	0,3	0,6	0,5	1
6	0,3	0,65	0,5	0,7	0,6	1
7	...	...	...	...	...	...
...
19	0,4	0,7	0,6	0,8	0,75	1
20	0,3	0,6	0,5	0,8	0,7	1
ср.	0,30	0,58	0,46	0,75	0,65	1,00
мин	0,1	0,4	0,3	0,6	0,5	1
макс.	0,33	0,65	0,5	0,8	0,75	1
мода	0,20	0,50	0,45	0,8	0,7	1
ср.вз.	0,23	0,53	0,43	0,74	0,65	1,00

Наиболее ярко различия иллюстрируются сравнением средних, минимальных и максимальных значений границ интервалов, представленных в нижней части таблицы, на основе которого сделаны следующие выводы:

- минимально допустимое значение нижней границы интервала имеет ненулевое значение;
- между минимальным и максимальным значениями нижней границы, характеризующем минимальные требования, предъявляемые к педагогическому работнику, зафиксирован значительный разрыв;
- максимальное значение верхней границы всеми экспертами определено равным 1.

Таблица 3.3., представляющая результаты экспертного оценивания уровней технологического компонента, указывает на наличие аналогичных тенденций.

Таблица 3.3.
Диапазон интервальных оценок уровня технологического компонента

№ эксп.	достаточный уровень		средний уровень		высокий уровень	
	л	п	л	п	л	п
1	0,2	0,45	0,4	0,7	0,55	1
2	0,2	0,4	0,3	0,7	0,65	1
3	0,25	0,5	0,4	0,8	0,6	1
4	0,15	0,5	0,45	0,7	0,6	1
5	0,1	0,4	0,3	0,6	0,5	1
6	0,2	0,6	0,45	0,7	0,6	1
7	...	...	...	...	...	...
...
19	0,2	0,4	0,35	0,7	0,6	1
20	0,15	0,4	0,35	0,8	0,7	1
ср.	0,20	0,48	0,40	0,74	0,64	1,00
мин	0,1	0,4	0,3	0,6	0,5	1
макс.	0,33	0,65	0,5	0,8	0,75	1
мода	0,20	0,50	0,4	0,8	0,7	1
ср.вз.	0,21	0,51	0,40	0,73	0,65	1,00

Обращает на себя внимание тот факт, что мода (наиболее часто встречающийся показатель), совпадает для большинства полученных числовых значений границ. Сравнение этих данных с результатами интервального оценивания личностно-мотивационного компонента (таблица 3.4.), приводит к выводу о том, что большинство экспертов едины в оценивании числовых параметров интервальных оценок для достаточного и высокого уровней проявления компонентов. При этом существуют определенные различия в полученных оценках среднего уровня всех трех компонентов профессиональной готовности.

Таблица 3. 4.
Диапазон интервальных оценок уровня личностно-мотивационного компонента

№	достаточный уровень		средний уровень		высокий уровень	
	л	п	л	п	л	п
1	0,3	0,6	0,55	0,85	0,8	1

2	0,35	0,65	0,5	0,75	0,65	1
3	0,3	0,6	0,4	0,8	0,7	1
4	0,25	0,55	0,4	0,7	0,6	1
5	0,3	0,7	0,55	0,75	0,5	1
6	0,3	0,6	0,5	0,7	0,6	1
7	...	...	...	...	...	...
...
19	0,3	0,55	0,4	0,8	0,75	1
20	0,4	0,6	0,5	0,8	0,7	1
ср.	0,32	0,61	0,48	0,77	0,67	1,00
мин	0,1	0,4	0,3	0,6	0,5	1
макс.	0,33	0,65	0,5	0,8	0,75	1
мода	0,20	0,50	0,4	0,8	0,7	1
ср.вз.	0,24	0,54	0,42	0,74	0,65	1,00

Оценивание отдельных компонентов профессиональной готовности позволило определить, что для всех трех компонентов минимально допустимые числовые значения больше 0. При этом средневзвешенная оценка личностно-мотивационного компонента несколько выше, чем когнитивного и технологического. Минимальный средневзвешенный числовой интервал присвоен технологическому компоненту, однако отличия от данных, полученных для когнитивного компонента, незначительны (менее 3 пунктов по 100-бальной шкале). Такие результаты свидетельствуют о том, что личностно-мотивационный компонент оценивается экспертами как более значимый, что соответствует ведущей роли мотивации в профессиональной деятельности (например, [4]). Однако размытость (значительные расхождения в оценках одного и того же эксперта и /или разных экспертов в группе) полученных результатов, зафиксированная для всех трех компонентов, требует дополнительных исследований с привлечением большего числа экспертов или пересмотра подхода к оцениванию (например, использование в качестве альтернативы квалиметрического подхода).

В этом контексте особый интерес представляют полученные оценки *числовых интервалов для частных показателей отдельных компонентов профессиональной компетентности*. В качестве примера рассмотрим оценки всех трех компонентов (когнитивного технологического и личностно-мотивационного) частного показателя «работа с научно-методической

литературой». Вербальные оценки каждого уровня всех компонентов представлены в Приложениях. Интервальные оценки когнитивной компетентности отражены в таблице 3.5.

Таблица 3.5.

Интервальные оценки частного показателя когнитивной компетентности X1 (работа с научно-методической литературой)

№ эксп.	достаточный уровень		средний уровень		высокий уровень	
	л	п	л	п	л	п
1	0,2	0,6	0,4	0,8	0,7	1
2	0,15	0,4	0,3	0,7	0,6	1
3	0,3	0,5	0,4	0,8	0,6	1
4	0,2	0,5	0,4	0,7	0,6	1
5	.....	...	...	...	...	...
...
20	0,3	0,6	0,5	0,8	0,7	1
ср.	0,24	0,53	0,41	0,75	0,65	1,00
мин	0,1	0,4	0,3	0,6	0,5	1
макс.	0,33	0,65	0,5	0,8	0,75	1
мода	0,20	0,50	0,4	0,8	0,7	1
ср.вз.	0,22	0,52	0,40	0,74	0,65	1,00

При сравнительном анализе во внимание принимались мода, минимальные и максимальные значения интервальной оценки и средневзвешенная оценка границ каждого интервала. Как видно из таблицы 3.5., полученные средневзвешенные показатели близки к моде, что свидетельствует о малом разбросе мнений экспертов.

Аналогичная тенденция прослеживается и в оценках двух других компонентов – технологического (таблица 3.6.) и личностно-мотивационного (таблица 3.7.) частного показателя «работа с методической литературой». Интервальные оценки, полученные для технологического компонента данного частного показателя свидетельствуют о том, что специалист, приступающий к исполнению профессиональных обязанностей на должности педагогического работника должен как минимум конструктивно критиковать изложенные в методической литературе положения и вести аргументированную дискуссию по предложенной тематике. Минимальные требования оцениваются экспертами

числовым диапазоном 0,15 – 0,52 (средневзвешенный показатель), при моде 0,25 – 0,50. При этом максимальные значения, зафиксированные в рамках данного эксперимента представлены интервалом 0,25-0,70 (см. таблицу 3.6.).

Таблица 3.6.

Интервальные оценки частного показателя технологической компетентности У1 (работа с научно-методической литературой)

№	достаточный уровень		средний уровень		высокий уровень	
	л	п	л	п	л	п
1	0,1	0,4	0,35	0,7	0,65	1
2	0,25	0,55	0,35	0,75	0,65	1
3	0,1	0,5	0,4	0,7	0,65	1
4	0,1	0,4	0,3	0,7	0,6	1
5	0,25	0,55	0,45	0,8	0,7	1
6	0,2	0,6	0,5	0,8	0,6	1
7	...	...	...	...	...	...
...
19	0,1	0,4	0,3	0,75	0,6	1
20	0,05	0,4	0,35	0,75	0,65	1
ср.	0,16	0,51	0,41	0,74	0,64	1,00
мин	0,05	0,40	0,30	0,60	0,50	1,00
макс.	0,25	0,65	0,50	0,85	0,75	1,00
ср.взв.	0,15	0,52	0,40	0,73	0,63	1,00

Минимальные интервалы для каждого из последующих уровней составили 0,30 – 0,60 и 0,50 – 1,00 (средний и высший уровни соответственно).

Личностно-мотивационный компонент данного частного показателя оценен экспертами таким образом, что минимальные интервалы оказались ниже, чем в двух предыдущих случаях (таблица 3.7.).

Таблица 3.7.

Интервальные оценки частного показателя личностно-мотивационной компетентности Z1 (работа с научно-методической литературой)

№	достаточный уровень		средний уровень		высокий уровень	
	л	п	л	п	л	п
1	0	0,3	0,2	0,55	0,5	1
2	0	0,25	0,15	0,5	0,45	1
3	0	0,35	0,25	0,5	0,4	1
4	0,1	0,3	0,25	0,45	0,4	1
5	0	0,35	0,2	0,45	0,4	1
6	0,15	0,4	0,3	0,5	0,45	1
7	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...
19	0,1	0,4	0,3	0,65	0,6	1

20	0,1	0,35	0,25	0,5	0,4	1
ср.	0,05	0,30	0,23	0,51	0,44	1,00
мин	0,00	0,30	0,20	0,45	0,40	1,00
макс.	0,20	0,60	0,40	0,80	0,60	1,00
мода	0,10	0,40	0,30	0,50	0,40	1,00
ср.вз.	0,09	0,40	0,28	0,56	0,46	1,00

Личностно-мотивационный компонент остальных показателей получил при этом оценки, превышающие значения когнитивного и технологического компонентов. Причина такого явления требует дополнительного исследования и в рамках данной работы не проводилась.

Аналогичные таблицы, составленные для каждой из вербальных оценок всех компонентов профессиональной готовности, приводят к следующим выводам:

- экспертное оценивание компонентов частных показателей носит менее размытый характер, что позволяет использовать полученные числовые значения вербальных оценок для математических расчетов;
- в подавляющем большинстве случаев, средневзвешенные оценки числовых интервалов компонентов частных показателей совпадают с модой или отличаются от неё не более, чем на 3%, что позволяет использовать в математических расчетах т. наз. медиану Кемени;
- если числовые интервалы для вербальных оценок уровня профессиональной компетентности могут быть использованы в дальнейшем, то оценки составляющих ее компонентов требуют дополнительного уточнения в силу их размытости.

В результате проведенного эксперимента создана шкала перевода градуированной системы дескрипторов, выраженных вербальными оценками, в числовые интервалы, что позволяет реализовать на практике разработанную в рамках данного исследования систему экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности, являющуюся важным элементом проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории. Предлагаемая система экспертного оценивания может использоваться в качестве модуля автоматизированной системы

проектирования НИПОТ педагогических работников, а в случае разработки соответствующей системы дескрипторов для непедагогических специальностей – в качестве прототипа для создания автоматизированной системы экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности специалистов различных отраслей народного хозяйства.

В ходе изучения нормативной базы, актуальных научных исследований и практического опыта подготовки, повышения квалификации и проведения аттестаций педагогических работников в Украине и России подтвержден тезис о равнонаправленности развития систем образования, что нашло свое отражение в методологии исследований, теоретических и практических основах, и, как результат, – в используемых на практике методах оценивания уровня профессиональной компетентности. Полученные выводы обосновывают возможность создания и использования научно-обоснованной системы экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности в системе повышения квалификации Украины и РФ, с возможностью дальнейшей адаптации к реалиям ряда постсоветских республик (Казахстан, Беларусь и т.д.).

Литература

1. Алкачева А.А. Квалификационный и компетентностный подходы в системе дополнительного профессионального образования: сравнительная характеристика // Вестник Адыгейского государственного университета: сетевое электронное научное издание. – Электронный ресурс. – URL: http://www.vestnik.adygnet.ru/files/2011.1/1041/alkacheva2011_1.pdf (дата обращения: 26.03.2013).
2. Бурлачук Л. Ф. Словарь-справочник по психодиагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 528 с.
3. Гаврилова М.А. Становление и развитие профессиональной компетентности педагогов-математиков в системе непрерывного

- педагогического образования: автореф. дис. ... д-р пед. наук: 13.00.08. – М., 2012. – 51 с.
4. Герчиков В.И. Трудовая мотивация: содержание, диагностика, управление // Управление человеческими ресурсами: менеджмент и консультирование / Под ред. В. В. Щербины. – М.: Независимый институт гражданского общества, 2004. – с. 212—230
 5. Деркач А.А., Маркова А.К. Идеи Н.В.Кузьминой: от психологии педагогической деятельности к акмеологии. // Акмеология: методология, методы и технологии. – Электронный ресурс. URL: <http://akmeolog.narod.ru/kus.html#5> (дата обращения: 18.01.2013).
 6. Загальні відомості про післядипломну освіту / Міністерство освіти і науки України: офіційний сайт. / Электронный ресурс. URL: <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=education/higher/topic/pdosv/zgv> (дата обращения: 18.01.2013).
 7. Ивашнёва Л.А. Исследование специфики структур интегральной индивидуальности у представителей педагогического труда/ Л.А.Ивашнёва // Материалы науч. конф. «Теоретические и прикладные проблемы психологии» (28-30 октябрь 1997 г.). — Ставрополь. — С. 61-62
 8. Маркова А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова // Изд-во Международный гуманитарный фонд "Знание", 1996. – 237 с.
 9. Никанорова И.Я. Особенности использования системно-структурного критерия в определении профессиональной компетентности учителя: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Комсомольск-на-Амуре, 2003. – 24 с.
 10. Олійник В. В. Підвищення кваліфікації працівників профтехосвіти: концептуальні та організаційно-методичні засади / В. В. Олійник; НАПН України, Ун-т менедж. освіти. – К., 2009. – 88 с.
 11. Оцінювання та відбір педагогічних інновацій: теоретико-прикладний аспект : наук.-метод. посіб. / за ред. Л. Даниленко. – К. : Логос, 2001. – 185 с.

12. Орлов А. И. Экспертные оценки [Учебное пособие] / А. И. Орлов. – М.: Изд-во «Экзамен», 2002. – 31 с.
13. Освітньо-кваліфікаційна характеристика. Бакалавр. Напрямок підготовки 6.020303 «Філологія» // Національний університет «Києво-Могилянська академія»: офіційний сайт. – Електронний ресурс. – URL: <http://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/fgn/169-bpfilologiya> (дата звернення: 18.03.2013)
14. «Положення про самостійну, індивідуальну, самоосвітню роботу слухачів курсів підвищення кваліфікації і перепідготовки». / За заг. ред. В.Ю. Арешонкова. – Ж.: ЖОППО, 2007.
15. Положение об итоговой аттестации слушателей курсов повышения квалификации ОГБОУ ДО «УМЦ ДПО». / Электронный ресурс. URL: <http://umc.tomsk.ru/index.php/component/phocadownload/category/12-normativnaya-dokumentatsiya?download=31:polozhenie-ob-itogovoj-attestatsii-slushatelej-kursov-povysheniya-kvalifikatsii-ogbou-do-umts-dpo> (дата звернення: 18.03.2013)
16. Про затвердження «Типового положення про атестацію педагогічних працівників України» [Наказ МОН України № 310 від 20.08.93] / Зареєстровано в Міністерств юстиції України 2 грудня 1993 р. – Електронний ресурс. / URL: <http://www.osvita.irpin.com/viddil/v5/d42.htm> (дата звернення: 18.03.2013)
17. Профессионализм современного педагога: методика оценки уровня квалификации педагогических работников / Шадриков В.Д., Карпов А. В., Кузнецова И. В., Кузнецова М. Д. – М.: Логос, 2011. – 168 с.
18. Суперека С.В. Социология. Учебный минимум – Москва: Юриспруденция, 2009.- 32 с
19. Чебикіна Т. М., Жогно Ю. П. Аналіз експертної оцінки професійної компетентності педагогів у системі підвищення кваліфікації // Наша школа, №4, 2010, С. 37-42

20. Чебикіна Т. М. Психологічна діагностика професійної компетентності педагога [методичні рекомендації для працівників освіти] / Т. М. Чебикіна, Ю. П. Жогно. – Одеса, 2010. – 60 с.
21. Anderson, L. W. & Sosniak, L. A. (Eds.) (1995). Bloom's taxonomy: A forty year retrospective. Chicago: University of Chicago Press.
22. Anderson, L. W. Rethinking Bloom's Taxonomy: Implications for testing and assessment. // ERIC – World's largest digital library of education literature. URL: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED435630.pdf> (дата обращения: 18.01.2013).
23. Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (Eds.) (1956). Taxonomy of educational objectives, The classification of educational goals, Handbook I: Cognitive domain. New York: Longmans.

3.2. Автоматизированное экспертное оценивание уровня профессиональной компетентности педагогических работников

В рамках научно-исследовательской работы, посвященной теоретическим и практическим аспектам проектирования индивидуальной профессиональной образовательной траектории педагогических работников, возникла необходимость в создании инструмента для оценивания уровня профессиональной компетентности педагогических работников, который обеспечит максимальную объективность полученных результатов. Точные данные об уровне профессиональной компетентности педагогических работников помогут не только перевести на качественно новый уровень повышение квалификации, повысив степень индивидуализации процесса совершенствования профессиональной компетентности, но и обеспечат объективность аттестации педагогических работников. Цель данной статьи – представить проект компьютерной диагностической программы для экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности педагогических работников.

Разрабатываемая программа предназначена для применения в качестве диагностического инструмента при проектировании индивидуальной профессиональной образовательной траектории педагогических работников, в ходе аттестации, а также в качестве научного инструмента для сравнения эффективности различных моделей профессиональной компетентности. Такой подход позволит выбрать или создать, апробировать и модифицировать модель профессиональной компетентности с учетом требований, предъявляемых к педагогическим работникам конкретного учебного заведения, региона или страны.

Формированию и развитию профессиональной компетентности разных категорий педагогических работников посвящены работы целого ряда российских ученых. Различные точки зрения на сущность, структуру, компонентный состав профессиональной компетентности представлены в

исследованиях А.А. Алкачевой[1], М.В. Бернавской[2], А.П. Комарова[3], И.Я. Никаноровой[4], В.Д. Шадрикова[5], Т.В. Сясиной[6] и других. Проанализированные работы свидетельствуют о том, что научная дискуссия о сущности и структуре профессиональной компетентности вышла на качественно новый уровень в связи с изменениями образовательной парадигмы и переходом на компетентностный подход в образовании в целом. В процессе изучения научных публикаций установлено наличие определенного методологического противоречия: несмотря на декларируемое использование компетентностного подхода, исследователи используют при описании компонентов/ целей и результатов повышения квалификации «знаниевый» подход, описывая знания и умения, которыми должен овладеть специалист того или иного уровня.

Модель профессиональной компетентности, лежащая в основе значительной части научных исследований, имеет преимущественно трех- или пятикомпонентную структуру и в той или иной форме содержит когнитивный, технологический (или операционный), личностный (мотивационный/аффективный) компоненты. Несмотря на наличие терминологических отличий, трехкомпонентная теоретическая модель в наиболее общем виде отражает элементы, выделяемые педагогами-практиками, что позволяет принять такую структуру за основу. При этом уровни профессиональной компетентности в подавляющем большинстве работ определяются лингвистическими переменными «низкий», «средний», «высокий». Представленный А.А. Алкачевой[1] анализ практической деятельности системы дополнительного профессионального образования свидетельствует о том, что, основанная на квалификационном подходе, она имеет ряд существенных ограничений и недостатков, среди которых – отсутствие критериев успешности специалиста, базирующихся на компетентностном подходе. Данное утверждение справедливо для системы оценивания квалификации и компетентности педагогических работников, которая стала предметом данного исследования. В процессе аттестации

оценивание проводится в соответствии с нормативными документами, содержащими текстовые (вербальные) описания, относящиеся к ограниченному перечню показателей компетентности и отражающие не полный перечень функций. Данная модель оценивания получила название «аттестационная модель» или «модель 1». Модель оценивания, основанная на проверке знаний (путем выполнения тестовых заданий, составления конспектов уроков и решения педагогических ситуаций) получила название «когнитивно-квалификационная модель» или «модель 2». Модель оценивания, основанная на компетентностном подходе, получила название «компетентностная модель» или «модель 3». С ориентацией на использование этих моделей разработано описание функциональных возможностей программы ЭВМ для автоматизированного экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности педагогических работников, которая должна обеспечить не только проведение оценивания уровня квалификации и компетентности по трем моделям, но и сравнение полученных результатов, а также рекомендации по дальнейшему обучению (формирование нечеткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории – НИПОТ).

Основным критерием при отборе и создании моделей для автоматизированного экспертного оценивания стало соответствие одной из выявленных в результате анализа научно-методической литературы и практики моделей оценивания. В основе модель 1 – анализ практического опыта деятельности аттестационных комиссий по определению уровня квалификации педагогических работников. В модели 2 использованы материалы, представленные авторским коллективом под руководством В.Д. Шадрикова[5], используемые с той же целью. При этом вышеуказанные модели соответствуют квалификационному подходу (аттестационная и когнитивно-квалификационная), в то время как в основе третьей модели – разработанная на основе компетентностного подхода система показателей и дескрипторов. В программе предусмотрена также возможность создания собственной

оригинальной модели на основе компетентностного подхода и дальнейшей проверки её эффективности.

Модель 1 содержит три группы показателей, используемых аттестационной комиссией, администрацией учебного заведения и родителями. В таблице 3.8. представлена система показателей профессиональной компетентности педагогического работника, используемая администрацией учебного заведения. Основными показателями при этом являются добросовестность работника; уровень знаний его учеников; участие в методической работе, формировании имиджа учебного заведения и решение педагогических ситуаций.

Таблица 3.8.

Оценка показателей профессиональной компетентности А администрацией

Показатель		Уровни проявления показателя		
		достаточный	средний	высокий
1	добросовестность работника	своевременно выполняет поручения администрации	принимает участие в планировании деятельности учебного заведения	проявляет инициативу и самостоятельность, оказывает помощь молодым специалистам
		обеспечивает повышение уровня знаний учащихся, подготовку участников предметных олимпиад	обеспечивает повышение уровня знаний учащихся, подготовку призеров олимпиад на уровне города	обеспечивает высокий уровень знаний учащихся, подготовку призеров олимпиад на уровне региона/страны
3	участие в методической работе	участвует в деятельности методического объединения учителей-предметников	представляет собственный педагогический опыт на уровне района/города	представляет позитивный педагогический опыт на уровне области/региона, имеет публикации в научно-методических журналах
		содействует	участвует в	имидж учебного заведения

	ие имиджа учебного заведения	повышению имиджа учебного заведения	формировании имиджа учебного заведения	связан с именем и деятельностью данного педагога
а5	решение педагогичес ких ситуаций	не допускает грубых ошибок в решении педагогических ситуаций	грамотно решает возникающие педагогические ситуации	находит оптимальное решение педагогических ситуаций

Как видно из таблицы 3.8., показатели достаточного уровня предполагают нормативное выполнение должностных обязанностей и соответствуют базовому уровню профессиональной компетентности, тогда как показатели высокого уровня соответствуют уровню эксперта или высшей квалификационной категории. Показатели, которые в ходе аттестации определяются как приоритетные аттестационной комиссией учебного заведения, представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9.

Оценка показателей профессиональной компетентности В аттестационной комиссией

Показатель		Уровни проявления показателя		
		достаточный	средний	высокий
в1	актуальность и новизна педагогического опыта;	элементы новизны, личный уровень новизны применяемой методики, использование элементов инновационных и авторских технологий	новизна педагогического опыта для данного учебного заведения, внедрение передовой практики региона, адаптация авторских технологий к актуальным условиям профессиональной деятельности	авторская методика/технология формирования знаний по теме/разделу
в2	обоснованность и стойкость полученных результатов;	положительная динамика результатов обучения в межаттестационный период	стойкая положительная динамика результатов на протяжении длительного периода времени, участие учеников в предметных олимпиадах	стабильно высокие результаты обучения, результативное участие учеников в предметных олимпиадах разных уровней
в3	уровень теоретической подготовки;	нормативный уровень теоретических	уровень теоретических знаний методики преподавания,	высокий уровень теоретических знаний методики

		знаний методики преподавания, педагогики и психологии обучения	педагогике и психологии обучения выше среднего	преподавания, педагогики и психологии обучения
в4	содержание портфолио педагогического работника;	содержит информацию о теоретическом обосновании решения методической проблемы, анализ результативности	на основе теоретического обоснования создана и представлена система заданий/упражнений для изучения темы/раздела	содержит теоретическое обоснование, практическую разработку и методические рекомендации по внедрению авторской методики/технологии
в5	качество оформления и актуальность портфолио	портфолио оформлено в неформальном стиле, перегружено излишними визуальными эффектами, представленное в виде дополнения/изменения содержания невозможно	портфолио оформлено в деловом стиле, применены эффекты функционально обусловлены, возможность внесения дополнений/изменений ограничена	портфолио оформлено в деловом стиле, удобно для использования, возможность внесения дополнений/изменений позволяет поддерживать актуальность длительное время
в6	качество проведенных открытых уроков и внеклассных мероприятий;	методически грамотное построение уроков и внеклассных мероприятий, решение поставленных задач	творческий подход к построению уроков и внеклассных мероприятий, обеспечивающий более эффективное решение поставленных задач	инновационный подход, обеспечивающий значительное повышение результативности обучения в целом

Анализ представленных в таблице 3.9. показателей и дескрипторов отражает требования, предъявляемые аттестационной комиссией по следующим показателям: актуальность и новизна педагогического опыта; обоснованность и стойкость полученных результатов; уровень теоретической подготовки; содержание портфолио педагогического работника; качество оформления и актуальность портфолио; качество проведенных открытых уроков и внеклассных мероприятий. Для оценивания уровня профессиональной компетентности педагогических работников используются вербальные оценки, данные родителями, представленные в таблице 3.10.

Таблица 3.10.

Оценка показателей профессиональной компетентности С родителями

Показатель		Уровни проявления показателя		
		достаточный	средний	высокий
с1	взаимоотношения с ученическим коллективом	оказывает содействие формированию ученического коллектива	выступает инициатором мероприятий, формирующих ученический коллектив	пользуется высоким авторитетом в ученическом коллективе, положительно влияет личным примером,
с2	доступность для взаимодействия с родителями	в официально определенное время (собрания) или по запросу родителей	периодически выступает инициатором личных встреч с родителями для решения текущих проблем	активно сотрудничает с родителями учащихся, оказывает консультативную помощь по организации обучения/воспитания
с3	педагогическая этика	придерживается требований профессиональной этики в общении с учащимися и их родителями	положительно влияет на формирование отношений между учителями, учащимися и их родителями	является образцом в построении отношений учащимися и родителями

Как видно из таблицы 3.10, количество показателей, по которым проводится данная оценка, значительно меньше и отражает оценку родителями взаимоотношений педагога с ученическим коллективом; доступность для взаимодействия с родителями и педагогическую этику. Связано это в первую очередь со спецификой взаимодействия педагогических работников и родителей, которая проявляется в более ограниченной сфере. Представленные в виде трехуровневой системы дескрипторов по каждому показателю, показатели профессиональной компетентности, используемые в процессе аттестации, отражают сложившуюся практическую систему оценивания и служат основой модели 1 разрабатываемой программы.

В основе модели 2 использована методика оценки уровня квалификации педагогических работников, предложенная Институтом содержания образования государственного университета – Высшей школы экономики. Данная методика, разработанная авторским коллективом под руководством В.Д. Шадрикова [5] в рамках проекта «Апробация и внедрение разработанных подходов к проведению аттестации педагогических работников

образовательных учреждений на региональном уровне в условиях внедрения нового Порядка аттестации», прошла обсуждение и апробации в условиях реальной аттестации педагогических работников. Предложенная методика оценки уровня квалификации при установлении соответствия занимаемой должности и требованиям первой (высшей) квалификационных категорий предполагает проведение 3 этапов: предварительный этап, проведение письменного квалификационного испытания, принятия решения о соответствии занимаемой должности. Письменное квалификационное испытание предполагает подготовку конспекта урока и решение педагогических ситуаций. Оценивание конспекта урока проводится согласно специально разработанному бланку по 6 определенным разработчиками компетенциям: в области личностных качеств; постановки целей и задач педагогической деятельности; мотивации учебной деятельности; обеспечения информационной основы деятельности; разработки программ деятельности и принятия педагогических решений и организации учебной деятельности. Итоговая оценка при этом формируется как среднее значение по оценкам базовых педагогических компетенций. Оценивание решения трёх педагогических ситуаций производится путем суммирования баллов за решение каждой из них.

В основе модели 3, разработанной в рамках данного исследования – трёхкомпонентная трёхуровневая система дескрипторов, основанная на таксономии Б. Блума[7;8]. В составе каждого из компонентов (когнитивного, технологического и личностно-мотивационного) выделены показатели профессиональной компетентности. Для каждого показателя отобраны 3 дескриптора, которые соответствуют достаточному, среднему и высокому уровням. Количество показателей и содержание дескрипторов могут изменяться. Исходный перечень компонентов компетентности в модели 3 содержит 2 блока. 1 блок – инвариантный – задан программными средствами и не подлежит изменениям ни в одном из указанных режимов. 2 блок – вариативный – также задан программными средствами, однако может корректироваться. При этом возможно как отключение отдельных показателей,

так и введение дополнительных, что позволяет в более полной мере учитывать региональный и школьный компоненты. База данных модели 3 содержит связанные дескрипторы, что позволяет отключать их блоками, т.е. отключение показателя в одном из компонентов приводит к отключению всего блока. Ввод нового показателя требует формирования соответствующих дескрипторов в каждом из компонентов – когнитивном, технологическом и личностно-мотивационном, при этом соответствующие поля для ввода дескрипторов генерируются автоматически. Созданная модифицированная модель сохраняется в базе данных под именем «Модель N», где N – порядковый номер модели, который не может быть меньше или равен 3, так как в базовом наборе эти номера присвоены соответствующим моделям. Одной из важнейших особенностей модели 3 является использование нечетких вычислений при формировании экспертного заключения, что позволяет учесть особенности человеческого мышления и минимизировать субъективность оценок.

Вход в программу возможен в следующих режимах: АДМИНИСТРАТОР, МЕТОДИСТ, ЭКСПЕРТ, УЧИТЕЛЬ с использованием функций РЕГИСТРАЦИЯ; МОДЕЛИРОВАНИЕ; АТТЕСТАЦИЯ; ДИАГНОСТИКА, АНКЕТИРОВАНИЕ, НИПОТ.

Доступ в режиме АДМИНИСТРАТОР предполагает наличие возможностей: регистрация и удаление учетных записей пользователей разных уровней (МЕТОДИСТ, ЭКСПЕРТ, УЧИТЕЛЬ); выбора модели/моделей профессиональной компетентности из перечня введенных в программу; создание новой модели (МОДЕЛИРОВАНИЕ); отключения отдельных показателей в базовых компонентах или функциях профессиональной компетентности (кнопка УДАЛИТЬ ПОКАЗАТЕЛИ/ФУНКЦИИ); внесение изменений и дополнений в анкету(кнопка АНКЕТИРОВАНИЕ/ ВНЕСТИ ИЗМЕНЕНИЯ); введения дополнительных показателей в базовых компонентах профессиональной компетентности (кнопка ДОБАВИТЬ ПОКАЗАТЕЛИ/ФУНКЦИИ). При этом критерии формируются на основании инструкции, кнопка вызова которой (кнопка ИНСТРУКЦИЯ) расположена на

панели инструментов программы. Название показателя и дескрипторы при этом вводятся вручную при помощи клавиатуры или копируются из заранее сформированного текстового файла. Форматирование текста при переносе из внешнего файла не сохраняется, автоматически применяется единый для программы шрифт. Введение нового показателя в МОДЕЛИ 3, например, предполагает одновременное создание 9 дескрипторов (3 компонента – когнитивный, технологический и личностно-мотивационный – и 3 уровня для каждого из них – достаточный, средний и высокий).

Доступ в режиме МЕТОДИСТ предполагает возможности: регистрация пользователей; выбор количества и перечня моделей для проведения оценивания; создание новой модели; формирование экспертного заключения по выбранным моделям по конкретному педагогу при наличии от 5 экспертных оценок (кнопка ПОЛУЧИТЬ ЗАКЛЮЧЕНИЕ); формирование индивидуальной профессиональной образовательной траектории (кнопка НИПОТ).

Доступ в режиме ЭКСПЕРТ предполагает возможность проведения экспертной оценки профессиональной компетентности конкретного педагога с фиксацией ФИО последнего (режим «ОЦЕНИВАНИЕ»); формирования экспертного заключения (в том числе и распечатки) каждого эксперта (кнопка РАСПЕЧАТАТЬ РЕЗУЛЬТАТ). Возможность редактирования компонентов и критериев отсутствует. Эксперт/учитель проводит оценивание/самооценивание профессиональной компетентности, выбирая сначала МОДЕЛЬ, а затем – из предложенных определений то, которое максимально точно описывает наиболее часто встречающееся состояние, уровень или проявление того или иного способа профессиональной деятельности педагога. Доступ в режиме УЧИТЕЛЬ предполагает возможность проведения самооценивания уровня профессиональной компетентности с фиксацией ФИО (функция АТТЕСТАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА, АНКЕТИРОВАНИЕ) с получением распечатки результатов для дальнейшего планирования самообразования или формирования НИПОТ. Выбор функции производится самостоятельно. Возможность редактирования компонентов и критериев отсутствует. Процесс

диагностирования аналогичен процессу оценивания экспертом и позволяет определить содержание индивидуальной профессиональной образовательной траектории (содержательная составляющая НИПОТ). Анкетирование проводится по единой анкете, которая позволяет определить наиболее соответствующие индивидуальным потребностям педагога средства, методы и формы обучения (технологическая составляющая НИПОТ). Включение функции АТТЕСТАЦИЯ позволяет совместить усредненные результаты экспертной оценки и самооценки учителем уровня профессиональной компетентности на одной графической распечатке с использованием цвета при условии регистрации УЧИТЕЛЯ в базе данных.

Как видно из описания моделей оценивания, данный программный продукт в полной мере учитывает как сложившуюся практику оценивания уровня квалификации (модели 1 и 2), так и результаты научных исследований профессиональной компетентности (модель 3). Программа является гибким настраиваемым инструментом для экспертного оценивания профессиональной компетентности педагогических работников, учитывающим такие аспекты, как преподаваемый предмет, особенности ученического контингента, учебного заведения (модель 3). Функциональные возможности программы позволяют оперативно реагировать не только на изменение количества и содержания функциональных обязанностей педагогического работника, но и учитывать изменения собственно модели компетентности, количества компонентов, а также сравнивать результативность использования различных моделей с целью выбора наиболее эффективной в условиях конкретного учебного заведения.

Формирование индивидуальной образовательной траектории происходит на основе полученных результатов экспертного оценивания по третьей модели и базы данных различных курсов, учебных заведений, образовательных ресурсов формального и неформального образования. Разработка компьютерной программы экспертного оценивания и самооценивания позволит автоматизировать прохождение процедуры аттестации, а полученные данные – использоваться для формирования индивидуальной профессиональной

образовательной траектории педагогических работников. Автоматически сформированная индивидуальная профессиональная образовательная траектория носит нечеткий характер и содержит не менее трех альтернативных вариантов программы обучения для дальнейшего развития каждого из компонентов профессиональной компетентности. Кроме того, предусмотренная в программе возможность создания новых моделей компетентности состоящих из n компонентов превращает систему экспертного оценивания в эффективный исследовательский инструмент.

Автоматизация процесса оценивания профессиональной компетентности педагогических работников позволит решить ряд проблем, связанных с отсутствием единой модели профессиональной компетентности педагогических работников; научно-обоснованных показателей и, как следствие – позволит минимизировать субъективность оценивания. При этом в разрабатываемой программе заложены функции, которые предусматривают гибкую настройку модели профессиональной компетентности, что позволяет эффективно учитывать не только существующие требования, но и дополнять, уточнять их по мере необходимости. Дальнейшие научные исследования должны быть направлены на апробацию данного программного продукта в реальных условиях после завершения его создания, выявления и устранения программных ошибок, уточнение количества используемых моделей и функциональных возможностей, доступных разным категориям пользователей, уточнение содержания инструкций. Дополнительного исследования требуют отдельные аспекты формирования рекомендаций по выбору содержания образования, в частности, принципы формирования базы данных различных курсов формального и неформального образования, а также способы поддержания её в актуальном состоянии.

Литература

1. Алкачева А.А. Квалификационный и компетентностный подходы в системе дополнительного профессионального образования: сравнительна

характеристика // Вестник Адыгейского государственного университета: сетевое электронное научное издание URL: http://www.vestnik.adygnet.ru//files/2011.1/1041/alkacheva2011_1.pdf (дата обращения: 26.03.2013).

2. Бернавская М.В. Формирование профессиональной коммуникативной компетентности при подготовке инженеров-программистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. – Владивосток, 2007. – 22 с.
3. Комаров А.П. Формирование профессиональной компетентности курсантов военных институтов средствами модульного обучения.: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. – Владивосток, 2005. – 22 с.
4. Никанорова И.Я. Особенности использования системно-структурного критерия в определении профессиональной компетентности учителя: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Комсомольск-на-Амуре, 2003. – 24 с.
5. Профессионализм современного педагога: методика оценки уровня квалификации педагогических работников / Шадриков В.Д., Карпов А. В., Кузнецова И. В., Кузнецова М. Д. – М.: Логос, 2011. – 168 с.
6. Сяпина Т.В. Формирование методической компетентности будущего учителя (на примере подготовки учителя математики): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08- теория и методика профессионального образования. – Комсомольск-на-Амуре, 2005. – 21 с.
7. Bloom, B.S. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman. 1956.
8. Callister Paul D. Time to Blossom: An Inquiry into Bloom's Taxonomy as a Hierarchy and Means for Teaching Legal Research Skills // Law library journal . Vol. 102:2 [2010-12] p. 191-219 <http://www.aallnet.org/main-menu/Publications/llj/LLJ-Archives/Vol-102/publljv102n02/2010-12.pdf>

РАЗДЕЛ IV. ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕЧЁТКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ

4.1. Принципы моделирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории

С точки зрения педагогической науки, моделирование часто рассматривается именно как один из этапов проектирования, в процессе которого создаются прогностические модели педагогических объектов и систем, преимущественно еще не существующие, разрабатываемые с целью внедрения в учебно-педагогическую деятельность. Под проектированием в наиболее общем смысле понимается процесс создания проекта/прообраза предполагаемого или возможного объекта/состояния. Особенностью проектирования является создание и познание чего-либо нового, не существующего в настоящий момент, того, что может возникнуть в результате определённой целенаправленной деятельности. Применительно к обучению проектирование определяется как «способ гибкого построения процесса, ориентированного на самореализацию личности обучающегося путём развития его интеллектуальных возможностей и творческих способностей, на создание инновационной педагогической модели, обладающей субъективной или объективной новизной и имеющей практическую значимость» [1].

При этом сущность педагогического проектирования – в предварительном осмыслении, разработке основных деталей будущей деятельности всех субъектов педагогического процесса и конечного результата. В ряде исследований эти понятия смешиваются и отождествляются друг с другом, или наоборот, разграничиваются и дифференцируются. В наиболее общем виде научное моделирование – это метод исследования различных объектов на их моделях – аналогах определенного фрагмента природной или социальной реальности [10, с. 34].

При этом модель является конструкцией, образцом построения определенного объекта/участка действительности, структурой, формально-логическим построением, служит аналогом реального объекта (оригинала). По мнению А.Н. Дахина «проект как система является подсистемой модели и наоборот, проектирование может состоять из более мелких моделей» [5, с.23]. В рамках данного исследования моделирование рассматривается как создание образца процесса формирования индивидуальной образовательной траектории и является промежуточным этапом проектирования.

Индивидуальная образовательная траектория – это персональный путь реализации личностного потенциала обучающегося, где под личностным потенциалом понимается совокупность организационно-деятельностных, познавательных, творческих и иных способностей (А.В. Хуторской [8]). Вышесказанное дает основание определить проектирование нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории (НИПОТ) педагогического работника как *построение комплекса образовательных мероприятий, обеспечивающего развитие личностного и профессионального потенциала с использованием градуированного подхода к оценке его состояния и неопределенном выборе направления развития в точках бифуркации и его реализация с использованием всех секторов образования.*

Проектирование индивидуальной профессиональной образовательной траектории состоит при этом из следующих этапов: теоретическое обоснование, моделирование, конструирование, реализация, рефлексия, коррекция.

Теоретическое обоснование проектирования индивидуальной профессиональной образовательной траектории состоит при этом в определении принципиально важных методологических положений, на основании которых формируются требования к модели и её реализации.

Моделирование является этапом, в ходе которого создается образец процесса построения НИПОТ, отвечающий теоретическим требованиям, предъявляемым к педагогическим моделям, и, поскольку цель реализации

НИПОТ – соответствие определенной модели профессиональной компетентности – учитывающий сущность, структуру и изменения этой компетентности в ходе педагогического воздействия.

Приведенная в работе В.Н. Волковой классификация систем по степени организованности [4,с.49] позволяет идентифицировать модель нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории как развивающуюся благодаря наличию следующих особенностей: нестационарность отдельных параметров и непредсказуемость поведения; уникальность и наличие предельных возможностей; способность адаптироваться к изменяющимся условиям среды и помехам; способность противостоять энтропийным тенденциям; способность вырабатывать варианты поведения и менять структуру; способность и стремление к целеобразованию; неоднозначность использования понятий. Дальнейшие теоретические умозаключения сделаны с учетом данного положения, принятого за основу при моделировании.

Отличительной особенностью моделирования самоорганизующихся развивающихся систем является необходимость разработки или выбора знаковой системы – языка моделирования; фиксации с помощью этого языка известных компонентов и связей между ними; введение правил преобразования (правила структуризации или декомпозиции, композиции и поиска мер близости состояний элементов); выявление новых компонентов/зависимостей/связей, которые можно использовать как основу для принятия решения или включение новых элементов в первоначальное описание с последующим повторением процедуры преобразования до нахождения оптимального решения.

Моделирование нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории предполагает описание процедур определения нормативного, выявления актуального и формирования запланированного уровня компетентностей конкретного специалиста как педагогического процесса. Любой педагогический процесс является открытой динамической

системой, поэтому при разработке модели применимы методы системного анализа. Вместе с тем использование вербальных (лингвистических) описаний результатов обучения в определенной степени затрудняет возможности анализа самой модели, в первую очередь – математического.

Использование математических методов исследования в гуманитарных науках не в последнюю очередь ограничивается нерешенными проблемами формализации – перевода словесных (вербальных) описаний в математические формы. Математические символы, которые используются при этом, понимаются прежде всего как обозначения, облегчающие описание исследователю.

Анализ моделей, разработанных учеными в рамках исследования различных аспектов педагогической деятельности, позволяет сделать выводы о том, что в гуманитарных науках методы математического моделирования используются ограниченно. Причины такого явления в том, что специалисты в области прикладной математики преимущественно не являются таковыми в гуманитарных сферах человеческого знания, и наоборот – историки, педагоги, филологи крайне редко имеют знания, необходимые для математического анализа того или иного явления. Кроме того, математика, уделяя внимание исследованию проблем доказательства и роли смысловой составляющей, отражаемой в аксиомах математических теорий, не отводила первостепенного значения проблемам перевода содержательного описания в формальное. Тем не менее, математические методы успешно используются в создании не только моделей физических процессов и технических систем, но и моделей управляемых систем с участием людей, экономических процессов, конфликтных взаимодействий со многими участниками, моделей поведения [6].

Необходимо заметить, что математическое содержание модели не является математически полным описанием человеческой деятельности. П.С. Краснощеков, А.А. Петров подчеркивают, что математические модели не содержат полной информации и отражают неопределенность из-за неполной информации об условиях работы системы [6,с.167]. Еще одна проблема в

построении математической модели заключается в необходимости формализации двух трудно поддающихся описанию явлений: во-первых, формирования цели образовательной деятельности конкретного человека и связанных с ней предпочтений и, во-вторых, использования имеющейся информации в интересах достижения цели. Формирование цели в данном случае происходит непосредственно на основании сравнения компетентностной модели специалиста соответствующего профиля с актуальным уровнем профессиональной компетентности конкретной личности. Определенные сложности в рассматриваемом случае обусловлены также многофакторностью деятельности системы образования, присутствием субъективного фактора, а также использованию качественных показателей, которые труднее поддаются количественному описанию [7,с.49].

В.П. Визгин, рассматривая существующие представления о качестве как о «пред-количестве», «недовыявленном количестве», указывал, что такие представления не соответствуют научным представлениям и опровергаются анализом истории науки [3,с.3]. С методологической точки зрения математические методы применимы на том этапе научного исследования, когда уже выделено общее в изучаемых объектах, в результате чего возможно их дальнейшее математическое сравнение, поскольку количественные отличия предполагают наличие общего сравниваемого качества. Таким образом, процесс формализации качественных оценочных суждений и дальнейшее математическое моделирование представляется возможным.

Использование математических методов обработки полученных данных представляется наиболее возможным на этапе проверки гипотезы. Целью любого педагогического эксперимента является эмпирическое подтверждение или опровержение гипотезы исследования и/или справедливости теоретических результатов, то есть обоснование того, что предлагаемое педагогическое воздействие (например, новые содержание, формы, методы, средства обучения и т.д.) более эффективно (или, возможно, наоборот – менее эффективно). В педагогических исследованиях наиболее часто используется статистический

анализ (с использованием критерия Стьюдента, критерия Фишера, медианного критерия, критерия Манна-Уитни-Уилкоксона, критерия Макнамары и т.п.). Так как объектом педагогического эксперимента, как правило, являются люди (учащиеся, учителя, сотрудники и руководители органов управления образованием и т.д.), а каждый человек индивидуален, то говорить о совпадении или различии характеристик экспериментальной и контрольной групп можно лишь в чисто формальном, статистическом смысле.

Количественные отличия как результат педагогического воздействия имеют некое вербальное описание («высокий/средний/низкий уровень владения»), что вносит элемент субъективизма в процесс оценивания и в значительной мере влияет на результат, поскольку у каждого из экспертов складывается личностная интерпретация вербального описания этого результата. Что касается самостоятельного выбора направления совершенствования определенных компетентностей педагогическим работником, то оценка полезности того или иного содержания повышения квалификации также будет носить субъективный характер, поскольку основана на субъективных оценках ожидаемой полезности, сформированных под влиянием внешних факторов (популярности и распространённости инновационного содержания повышения квалификации, удобства формы обучения для конкретного специалиста, возможность дальнейшего оперативного применения нового уровня компетентности в непосредственной профессиональной деятельности, значимость содержания обучения для получения признания в коллективе и т.д.). Такой выбор в определенной степени отражает систему ценностей конкретного педагогического работника, педагогического коллектива, системы образования и общества в целом.

Для создания математической модели индивидуальной профессиональной образовательной траектории важными этапами являются:

- выбор (или создание) модели профессиональной компетентности педагогического работника);

- определение системы дескрипторов и процедуры диагностирования на её основе;
- определение и формализация (перевод в знаковую систему) основных взаимосвязей модели индивидуальной образовательной траектории.

При этом создаваемая модель должна отражать связи и взаимоотношения между требованиями к содержанию профессиональной компетентности и актуальным её уровнем, присущим конкретному представителю данной профессии; между актуальным уровнем профессиональной компетентности и избираемыми педагогическими работниками содержанием, формами и методами повышения квалификации; между познавательными интересами педагогических работников и особенностями учебного заведения, ученического контингента; между познавательной активностью педагогического работника и системой ценностей, присущей данному педагогическому коллективу.

В модели индивидуальной профессиональной образовательной траектории доля вариативных элементов (самообразования и индивидуальных модулей в соответствии с личными познавательными интересами) не должна превышать долю инвариантных (обязательных для всех представителей данной специальности), при этом в содержании инвариантных составляющих отражаются региональные, а в вариативных локальные (связанные с типом учебного заведения и особенностями ученического контингента) особенности.

Данное соотношение можно выразить в виде математической формулы $M = m_1 + m_2 = 1$, при $m_1 < m_2$, где M – модель индивидуальной профессиональной образовательной траектории; m_1 – доля вариативных модулей, а m_2 – доля инвариантных модулей.

Очевидно, что данная формула нуждается в уточнении, поскольку не отражает компонентный состав профессиональной компетентности, уровень профессиональной компетентности, количество и состав вариативных модулей, взаимосвязь между ними и соотношением m_1 и m_2 . Разрабатываемая модель нечеткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории, как

и любая другая теоретическая модель должна соответствовать цели и гарантировать её достижение. Цель создания модели нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории – обеспечение высокого уровня индивидуализации совершенствования профессиональной компетентности, эффективности использования образовательных возможностей всех секторов образования, учет потребностей и особенностей учебного заведения (ученического контингента, уровня материально-технического обеспечения, планов развития, региональных особенностей и т.д.).

Достижение цели обеспечивается научным обоснованием создаваемой модели, её соответствием необходимым и достаточным признаками модели, выделенными в научной литературе (В.А. Штофф [9]):

- между моделью и оригиналом существует отношение сходства, форма которого явно выражена и точно зафиксирована (условие отражения или уточненной аналогии);
- модель в процессах научного познания является заместителем изучаемого объекта (условие репрезентации);
- изучение модели позволяет получить информацию (сведения) об оригинале (условие экстраполяции).

Модель индивидуальной профессиональной образовательной траектории должна разрабатываться с учетом следующих положений:

1. поскольку основной задачей реализации НИПОТ является развитие профессиональной компетентности, цели обучения должны быть сформулированы на основе компетентностного подхода (компетентностная модель);

2. цели обучения должны выстраиваться с учетом существующей модели профессиональной компетентности специалиста и предусматривать возможность их изменений (динамическая модель);

3. создаваемая модель должна учитывать не только динамику изменений модели профессиональной компетентности, но и взаимосвязь между изменениями в каждом из её компонентов (системный подход);

4. изменения в каждом из элементов должны достигаться за счет минимально возможных усилий и вызывать изменения в других (синергетический подход).

Литература

1. Бурмистрова Е.В. Проектирование учебного процесса (с использованием дистанционных технологий) в вузе: дис. на соиск. уч. ст. канд. пед. наук – Омск. гос. пед. ун-т. – Омск, 2005. – 271 с.
2. Вешнева И.В. Математические модели в системе управления качеством высшего образования с использованием методов нечеткой логики: Монография. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2010. – 187с.
3. Визгин В.П. Генезис и структура квалитативизма Аристотеля. – М.: Изд-во «Наука» – 1982 – 432с.
4. Волкова В.Н. Искусство формализации: От математики – к теории систем и от теории систем – к математике – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2000. – 199с.
5. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и ... неопределенность // Педагогика.– 2003.– № 4. – С. 21–26.
6. Краснощеков П.С., Петров А.А. Принципы построения моделей. Изд.2-е, пересмотр. И дополнен – М.: ФАЗИС:ВЦ РАН, 2000. – 412 с.
7. Рузавин Г.И. Математизация научного знания. – М.: Мысль. – 1984. – с. 49
8. Хуторской А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному?: Пособие для учителя. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 383 с.
9. Штофф В.А. Проблемы методологии научного познания. – М.:Высш.школа, 1978
10. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

4.2. Технология проектирования нечеткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории

Использование нечеткой логики в качестве основы моделирования различных педагогических явлений и процессов в определенной степени отражает развитие антропоцентрических технологий в образовании, поскольку нечеткая логика наиболее близка к человеческому мышлению. Основная причина использования нечеткой логики сформулирована Л. А. Заде: из-за излишнего стремления к точности многие классы важных проблем, в которых данные, цели и ограничения являются слишком сложными или плохо определенными для того, чтобы допустить точный математический анализ, оставались и остаются в стороне по той причине, что они не поддаются математической трактовке. По мнению Л.А. Заде, именно эта ситуация требует отказа от требований точности и признания того, что существуют результаты, которые являются несколько размытыми или неопределенными [11].

Использование нечёткой логики в качестве методологической основы педагогических исследований связано с тем, что, как конечные цели, так и оценки актуального уровня различных компетентностей выражены вербально, в виде лингвистических переменных. Основные положения, терминологический аппарат и математическое решение различных задач прикладного характера представлены в работах как зарубежных (Л. А. Заде, В. Новак, И. Перфильева, И. Мочкорж), так и российских ученых (А.Е. Алтунин, М.В. Семухин, С.В. Астанин, Л.С. Блюмин, С.А. Шуйкова, И.З. Батыршин, А.Н. Борисов, О.А. Крумберг, И.П. Федоров, А.Ф. Васильев, А.С. Вегера, Е.Н. Мысловец, В.П. Добрица, Н.Н. Локтионова, А.В. Леоненков, Д.П. Олейников, Л.Н. Бутенко и др.). Практические шаги в использовании нечёткого моделирования различных процессов в системе образования связаны с сопровождением процесса обучения (С.В. Астанин [2]), построением нечёткой оценки компетентности учителя (А.Ф. Васильев, А.С. Вегера, Е.Н. Мысловец [6]), оценки качества образованности обучающихся (В.П. Добрица[10]), управления

качеством образования (В.И. Вешнева [7]). При этом вне поля зрения большинства исследователей педагогических процессов остаются свойства разрабатываемых теоретических моделей, вытекающие из математических свойств нечетких множеств, а в работах по нечёткой логике, посвященных решениям прикладных задач, практически не представлены задачи, связанные с совершенствованием профессиональной компетентности. Вместе с тем учет математических свойств нечетких множеств в моделировании и проектировании нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории повысит точность выбора курса обучения, и, как следствие, эффективность совершенствования профессиональной компетентности.

Основным методом научного исследования на данном этапе является метод теоретического моделирования на основе нечёткой логики (нечёткое моделирование) с использованием таких общенаучных методов как анализ, синтез, восхождение от абстрактного к конкретному, дедукция, аналогия и обобщение. Под нечётким моделированием подразумевается поэтапное создание информационно-логической модели с использованием лингвистических переменных для описания её состояний на основе градуированного подхода. Этапы создания нечеткой модели включают в себя анализ проблемной ситуации; структуризацию предметной области, построение нечеткой модели; выполнение вычислительных экспериментов с нечеткой моделью; применение полученных результатов; коррекция и доработка нечёткой модели. Полученная в результате информационно-логическая модель, отражающая наиболее существенные этапы и особенности процесса формирования индивидуальной профессиональной образовательной траектории, учитывающая структуру профессиональной компетентности, построена на основе теории нечётких множеств и нечёткой логики [14, с.24], что позволяет её идентифицировать как модель проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории.

Большинство педагогических исследований, использующих нечёткую логику в качестве методологической основы, базируются на определении

нечёткого множества как результата градуированного подхода к нечеткому группированию или группированию объектов, находящихся в нечетком состоянии [16, с.20]. При этом *нечёткое состояние* – это состояние объекта, описанное при помощи лингвистических переменных, отражающих субъективные категории. Не менее важным моментом проектирования нечеткой профессиональной образовательной траектории, является неопределенный выбор субъектом приоритетного направления дальнейшего обучения. *Неопределённый выбор* определяется как недостаток знаний о возможности того или иного выбора направления изменений в точке бифуркации в течении определённого момента времени. Таким образом, диагностика нечеткого состояния профессиональной компетентности (задача 1) и неопределенность выбора дальнейшего направления обучения (задача 2) являются основными задачами проектирования нечеткой профессиональной образовательной траектории, требующими как теоретического, так и практического решения.

Феномен «профессиональная компетентность», являясь сложной открытой динамической системой по своей сути, отражает одновременно две стороны – систему функций, предписанную представителю данной профессии и личностное наполнение данной системы, выражаемое в качестве их выполнения на конкретном рабочем месте. Являясь предметом или объектом целого ряда исследований, профессиональная компетентность остается в сфере научных интересов в силу собственной сложности и неоднозначности подходов к её изучению. Анализ исследований профессиональной компетентности свидетельствует о том, что, в зависимости от методологической основы исследования и уровня детализации, в авторской модели профессиональной компетентности преимущественно представлены 3-5 компонентов. При этом даже в случае совпадения количества основных компонентов качественное их наполнение отличается в той или иной степени. И.В. Гребнёв та О.В. Лебедева [9] выделяют в структуре профессиональной компетентности три составляющих (научно-теоретическую, методическую та психолого-

педагогическую); М.А. Гаврилова [8] указывает на 5 составляющих (методическая, информационная, деятельностная, коммуникативная и рефлексивно-аналитическая компетентности). Л.Ф. Красинская [12], анализируя профессиональную деятельность преподавателя ВУЗа, разделяет её на 2 составляющие – научную и профессионально-педагогическую, с уточнением структуры последней (проективно-конструктивные, организационно-технологические, коммуникативно-регулятивные, контрольно-оценочные, аналитико-рефлексивные компетенции). А.Ф. Васильев, А.С. Вегера, Е.Н. Мысловец [6] в исследовании принимают за основу 3-компонентную модель профессиональной компетентности, выделяя в её структуре ключевые, педагогические и специальные группы компетентностей. Предложенная авторами нечеткая оценка профессиональной компетентности имеет самый общий характер и, как следствие, целый ряд существенных недостатков, связанных с отсутствием системы показателей компетентности и критериев их оценивания, и, по сути, является нечёткой оценкой компетентности в целом, что исключает возможность её эффективного использования на практике в предложенном виде. Вместе с тем целесообразность использования модели вывода Мамдани для получения резюмирующего заключения не подвергается сомнению. При этом модель вывода требует уточнения и модификации в соответствии с поставленной задачей – созданием модели проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории. В уточнении при этом нуждаются как собственно модель профессиональной компетентности (структура, показатели и критерии оценивания), так и собственно модель вывода (алгоритм, составляющие элементы; точки бифуркации; модальности выбора и т.д.).

Анализ ряда работ, посвященных исследованию различных аспектов профессионализма (Н. В. Кузьмина [13]), профессиональной компетентности педагогов-математиков (А.Ф. Васильев, А.С. Вегера, Е.Н. Мысловец, М.А. Гаврилова [6]), а также отдельных компонентов профессиональной

компетентности (И. В. Гребнев, Л.Ф. Красинская [9]) позволил выделить следующие особенности профессиональной компетентности педагогических работников, которые позволяют идентифицировать её как нечеткое множество: при определении уровня профессиональной компетентности исследователи оперируют оценочными суждениями; вышеуказанные оценочные суждения выражаются лингвистическими переменными и носят субъективный характер; в оценочных суждениях, используемых для оценивания уровня профессиональной компетентности педагогических работников, реализуется градуированный подход. Поскольку разрабатываемая модель отражает лишь наиболее общие связи между отдельными компонентами профессиональной компетентности, в основу её положена трёхкомпонентная структура, состоящая из когнитивного, технологического и личностно-мотивационного компонентов (рисунок 2).

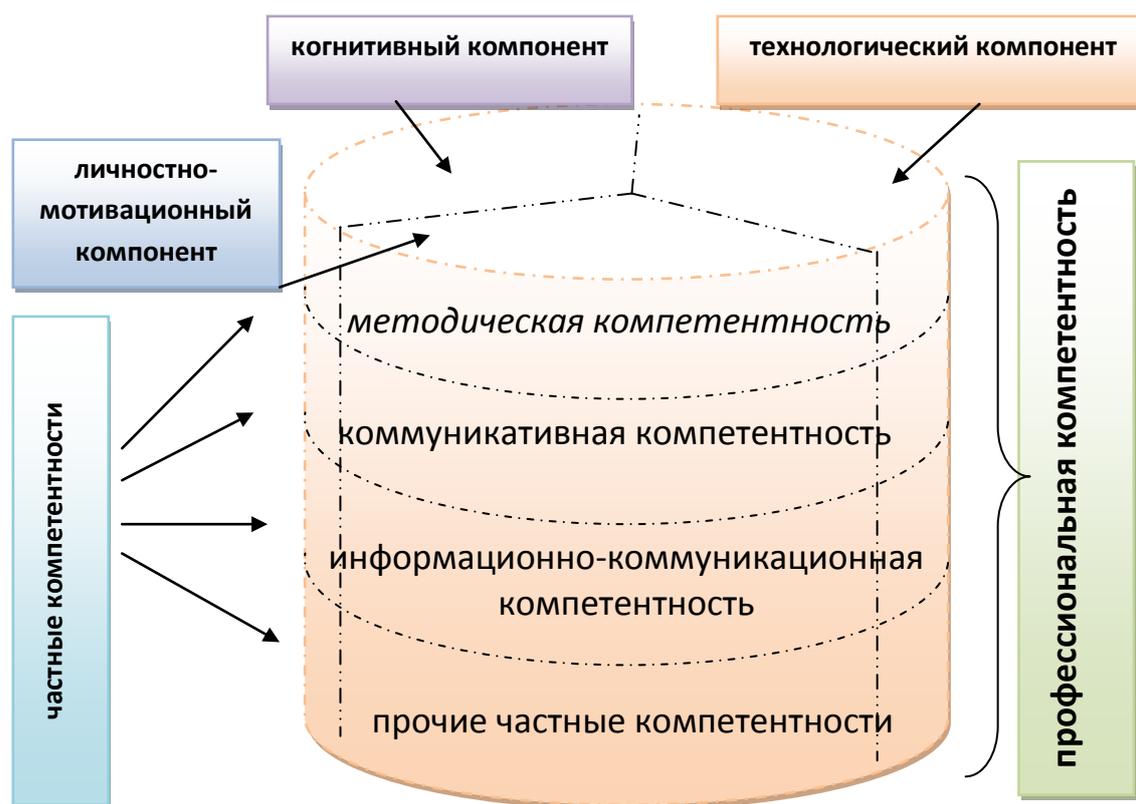


Рисунок 2. Структурная модель профессиональной компетентности педагогических работников.

При этом как горизонтальные границы между отдельными структурными компонентами, так и вертикальные границы между частными

компетентностями носят размытый характер. Количество и сущность частных компетентностей определяются исходя из функций, выполняемых работником на конкретном рабочем месте и выбранной в качестве основы научно обоснованной модели частной компетентности.

Построение нечеткой модели

Если рассматривать профессиональную компетентность K как множество, включающее в себя нечеткие множества A , B и C , где A – когнитивный компонент, B – технологический, а C – личностно-мотивационный, то множество K является нечетким универсальным множеством, так как нечеткими являются множества A , B и C .

Нечеткие множества обладают такими свойствами как коммутативность; ассоциативность; идемпотентность и дистрибутивность. Под коммутативностью (латинск. *commutativus* — меняющий (ся), от лат. *commute* — меняю (сь)) подразумевается переместительность, переместительный закон, свойство сложения и умножения чисел, выражаемое тождествами: $a+b=b+a$, $ab=ba$. Ассоциативность — сочетательность, сочетательный закон, свойство операций сложения и умножения чисел, выражаемое тождествами $(a + b) + c = a + (b + c)$ и $(ab)c = a(bc)$. Дистрибутивность (от лат. *distributivus* — распределительный), распределительность, распределительный закон, свойство умножения, выражаемое тождествами $c(a + b) = ca + cb$ и $(a + b)c = ac + bc$. Идемпотентность (от лат. *idem* – тот же самый и *potens* – сильный, мощный; букв. – равносильность) – свойство некоторых объектов, рассматриваемое в логике (и алгебре) и выражаемое в общем случае формулой $a*a=a$. Идемпотентная операция в информатике — действие, многократное повторение которого эквивалентно однократному. Из коммутативности, ассоциативности и дистрибутивности, как присущих нечетким множествам свойств, следует вывод, о том, что последовательность педагогического влияния на отдельные компоненты профессиональной компетентности не имеет решающего значения, одновременно идемпотентность указывает на то, что многократное

воздействие на один из компонентов эквивалентно однократному. Перечисленные математические свойства нечетких множеств при формировании нечеткой индивидуальной образовательной траектории будут иметь следующее практическое наполнение:

- последовательность изучения различных модулей, направленных на изменение состояния отдельных компонентов профессиональной компетентности не имеет значения;
- многократное влияние на один и тот же компонент (повторное включение в содержание обучения) представляется неэффективным.

Данное утверждение на первый взгляд противоречит традиционному пониманию цикличности процесса обучения как такового, но при этом в основе его – доказанные математические свойства нечетких множеств.

Алгоритм принятия решения на основе модели вывода Мамдани. Алгоритм принятия решения о приоритетности того или иного содержания обучения, основанного на нечёткой логике базируется на модели вывода Мамдани [21] и содержит следующие логические блоки: базу знаний (лингвистические переменные и нечеткие правила), систему измерения данных; блок фазификации; блок решений; блок дефазификации. В качестве входных и выходных данных выступают измеряемые величины, соотносящие входным значениям соответствующие выходные значения. Для обеспечения взаимодействия этих двух видов данных вводится нечеткая система с так называемым фазификатором (преобразователем множеств входных данных в нечеткое множество) на входе и дефазификатором (преобразователем нечетких множеств в конкретное значение выходной переменной) на выходе. Фазификатор преобразует точное множество входных данных в нечеткое множество, определенное с помощью функции принадлежности, а дефазификатор решает обратную задачу – формирует однозначное решение относительно входной переменной на основании многих нечётких выводов, вырабатываемых блоком решения.

Предложенная Мамдани модель требует модификации в соответствии с заданием – оцениванием уровня профессиональной компетентности. Кроме того, разрабатываемая модель должна решать задачи, связанные проектированием нечёткой профессиональной образовательной траектории на основе полученных нечётких оценок. Дополнительно возможно использование четких оценок, полученных после прохождения этапа дефаззификации для принятия решения о соответствии занимаемой должности при прохождении аттестации. Решение комплекса задач возможно при условии внесения следующих модификаций: использование многокритериальной системы показателей профессиональной компетентности; разработки системы измерений; включение блока определения альтернатив; использование неопределенного выбора и модальностей «необходимо» и «возможно» для формирования НИПОТ. Модифицированная модель представлена на рисунке 3.



Рисунок 3. Модель проектирования нечеткой профессиональной образовательной траектории.

Как видно из рисунка 2, построенная на основе нечёткой логики модель проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории содержит базу знаний, лингвистические переменные, систему измерений и

правила, блок экспертного оценивания, блок формирования экспертного заключения, блок определения альтернатив, блок выбора модальности и блок формирования НИПОТ. Получение входных данных обеспечивается благодаря специально разработанной системе трехуровневой экспертного оценивания уровня показателей профессиональной компетентности. На основе заранее сформированного ряда показателей путем сопоставления той или иной лингвистической переменной с реальным состоянием оцениваемого объекта эксперт формирует комплексную оценку уровня его профессиональной компетентности.

Полученные экспертные оценки поступают в блок формирования экспертного заключения, в основе которого – использование медианы Кемени для определения итогового мнения комиссии экспертов. Медиана Кемени является частным случаем определения эмпирического среднего в пространствах нечисловой природы, при этом эмпирическое среднее приближается при росте числа составляющих (т.е. p – числа слагаемых в сумме), к теоретическому среднему:

$$\text{Arg min } \sum D(A_i, A) \rightarrow \text{Arg min } M D(A_1, A),$$

где M – символ математического ожидания.

При этом ответы p экспертов $A_1, A_2, A_3, \dots, A_p$ рассматриваются как независимые одинаково распределенные случайные элементы (т.е. как случайную выборку) в соответствующем пространстве произвольной природы, например, в пространстве упорядочений или отношений эквивалентности.

Выходной сигнал модуля вывода до поступления в дефазификатор имеет вид P нечетких множеств, определяющих диапазон изменения выходной переменной. Дефазификатор преобразует этот диапазон в одно конкретное значение, принимаемое в качестве выходного сигнала всей системы. Полученное чёткое значение может быть использовано в процессе аттестации педагогического работника для определения соответствия занимаемой должности. Итоговая экспертная оценка уровня профессиональной

компетентности, представленная в виде нечеткого множества, является решением задачи 1 и основой для дальнейшего проектирования НИПОТ.

Следующим этапом является решение задачи 2 – выбор содержания образования. Для формирования индивидуального образовательного маршрута как составляющей нечеткой профессиональной образовательной траектории используются модальности «необходимо» и «возможно». Выбор модальности зависит от уровня полезности конкретного курса обучения и содержит 4 альтернативы: курсы повышения квалификации, методическая работа в учебном заведении, самообразование (информальное образование) и обучение в системе неформального образования (дистанционные курсы профессиональных сетевых сообществ). Ранжирование альтернатив происходит в соответствии с оценкой влияния на конкретный компонент профессиональной компетентности. Расчет оптимального выбора курсов повышения квалификации проводится по методу, описанному А.Н. Борисовым, О.А. Крумбергом, И.П. Федоровым [5, с.89-94] для случаев выбора альтернатив при аддитивности критериев.

Выполнение вычислительных экспериментов с нечеткой моделью. Рассмотрим решение данной задачи (задачи 2) на конкретном примере. Первоначально проводится ранжирование четырех альтернатив, оценки которых представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1.
Оценки полезности альтернатив.

Компонент профессиональной компетентности	Альтернатива			
	1	2	3	4
технологический	плохая	хорошая	удовл.	плохая
когнитивный	хорошая	хорошая	удовл.	плохая
лично-мотивационный	плохая	хорошая	хорошая	удовл.

Компоненты в таблице размещены с учетом их важности – от более важного к менее важному, в зависимости от полученных на предыдущем этапе результатов экспертного оценивания. Первый компонент определен как ВАЖНЫЙ, второй – как ДОВОЛЬНО ВАЖНЫЙ, третий – НЕ ОЧЕНЬ

ВАЖНЫЙ. Термы заданы функциями принадлежности, представленными на рисунке 4 (для компонентов) и 5 (для альтернатив):

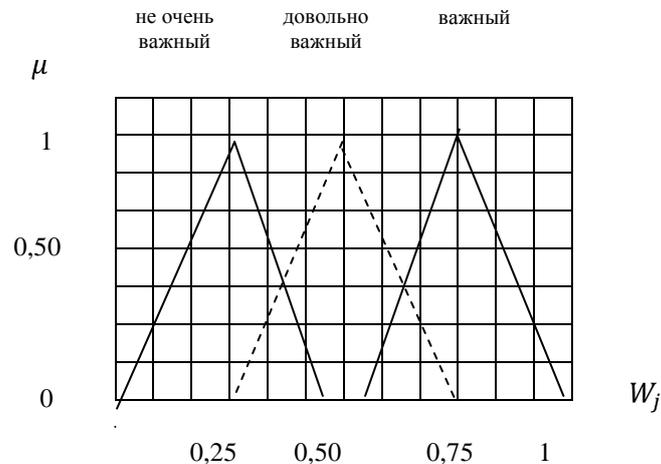


Рисунок 4. Функции принадлежности коэффициентов важности W_1 , W_2 и W_3

Уровни полезности альтернатив изображены на рисунке 4:

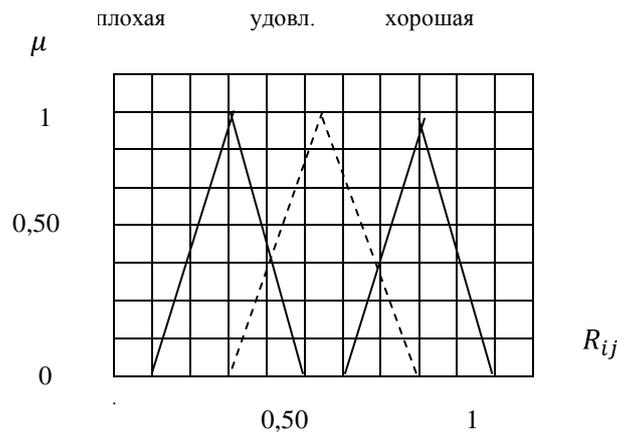


Рисунок 5. Функции принадлежности оценок полезности альтернатив.

Построение функций принадлежности взвешенных оценок для альтернатив выражается формулой

$$R'_1 = R'_{11} W'_1 + R'_{12} W'_2 + R'_{13} W'_3 ;$$

$$R''_1 = R''_{11} W''_1 + R''_{12} W''_2 + R''_{13} W''_3 ;$$

$$R^*_1 = R^*_{11} W^*_1 + R^*_{12} W^*_2 + R^*_{13} W^*_3$$

где R'_1 – левая граница функции принадлежности; R''_1 – правая граница, а R^*_1 – вершина функции принадлежности.

$$R'_1 = R'_{11} W'_1 + R'_{12} W'_2 + R'_{13} W'_3 = 0,55 \cdot 0,1 + 0,25 \cdot 0,6 + 0 \cdot 0,1 = 0,055 + 0,15 + 0 = 0,205$$

$$R_1'' = R_{11}'' W_1'' + R_{12}'' W_2'' + R_{13}'' W_3'' = 1 * 0,5 + 0,75 * 0,8 + 0,45 * 0,5 = 0,5 + 0,6 + 0,225 = 1,325$$

$$R_1^* = R_{11}^* W_1^* + R_{12}^* W_2^* + R_{13}^* W_3^* = 0,25 * 0,3 + 0,5 * 0,8 + 0,75 * 0,3 = 0,075 + 0,4 + 0,225 = 0,7$$

Аналогично рассчитываются значения R_2' , R_2'' , и R_2^* , а также R_3' , R_3'' , и R_3^* , которые в данном случае имеют следующие значения:

$$\begin{array}{lll} R_2' = 0,48 & R_3' = 0,915 & R_4' = 0,08 \\ R_2'' = 1,76 & R_3'' = 1,675 & R_4'' = 1,01 \\ R_2^* = 1,2 & R_3^* = 1,01 & R_4^* = 0,6375 \end{array}$$

Результаты расчетов в виде функций принадлежности взвешенных оценок изображены на рисунке 6.

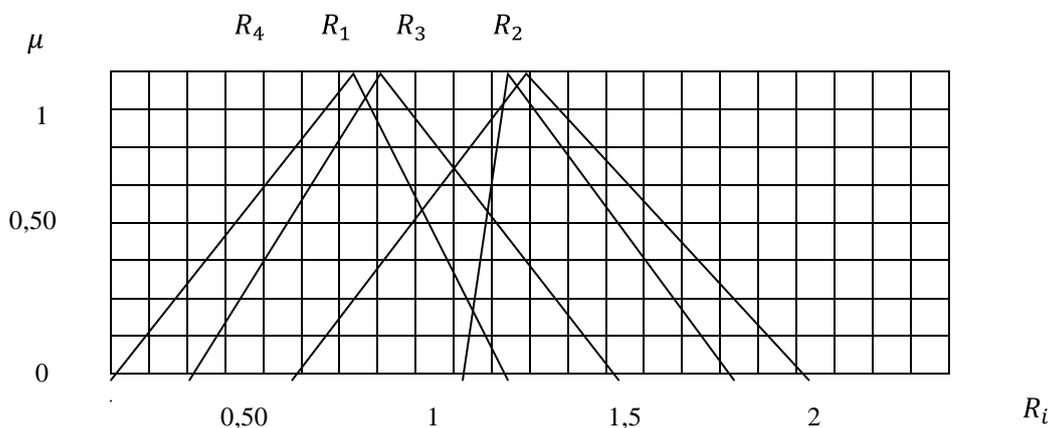


Рисунок 6. Функции принадлежности взвешенных оценок R_1, R_2, R_3, R_4

После получения взвешенных оценок R_i проводится сравнение альтернатив на их основе. С этой целью вводится нечеткое множество I , заданное на множестве индексов альтернатив $\{1, 2, \dots, m\}$, при этом значение соответствующей функции принадлежности интерпретируется, согласно методике расчетов, предложенной А.Н. Борисовым, О.А. Крумбергом, И.П. Федоровым [5, с.91], как «характеристика степени того, насколько альтернатива a_i является лучшей». При этом значение $\mu_I(i)$, определяющее данный показатель, вычисляются по формуле:

$$\mu_I(i) = \sup \min \mu_{R_j}(r_j)$$

$$r_1, r_2, \dots, r_m \geq r_j; \forall j \in \overline{1, n}$$

В результате расчетов получаем упорядоченный ряд альтернатив, который выглядит следующим образом: 2,3,1,4.

Математическое решение задачи по выбору наиболее полезной альтернативы позволяет определить курс обучения, который обеспечивает оптимальное влияние на каждый из компонентов профессиональной компетентности с учетом приоритетности. Дальнейший выбор производится педагогическим работником на основе рекомендаций после выбора модальности.

Выбор модальности «необходимо» и «возможно» происходит в соответствии с упорядоченным рядом альтернатив (вариант1) или после проведения дополнительных расчетов по показателям «приоритетность курса» и «личные предпочтения педагога» (вариант2). В первом случае модальность «необходимо» используется для альтернативы с максимальным коэффициентом приоритетности. Модальность «возможно» включается для следующей альтернативы. Полученная нечёткая профессиональная образовательная траектория носит рекомендательный характер, т.к. основана исключительно на результатах экспертного оценивания и не учитывает личные предпочтения педагогического работника.

Во втором случае до принятия решения проводятся математические расчеты с использованием указанных ранее формул. Однако, поскольку «личные предпочтения педагога» носят индивидуальный характер, полученный упорядоченный ряд позволяет выявить курс обучения, который учитывает не только экспертную оценку уровня профессиональной компетентности педагогического работника, полезность той или иной альтернативы, но и его личные предпочтения, что и является конечной целью формирования нечеткой профессиональной образовательной траектории.

Применение разработанной модели проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории позволило выявить ряд

возникающих на практике трудностей, требующих решения до проведения массового формирующего эксперимента:

- сложная процедура экспертного оценивания и формирования итогового экспертного заключения;
- необходимость предварительной калибровки всех используемых вербальных оценок;
- значительное количество математических вычислений на различных этапах моделирования.

Эффективным путем решения всех указанных проблем является создание компьютерной программы (пакета программ), которые обеспечат автоматизацию предварительной калибровки вербальных оценок всех лиц, принимающих решения на различных этапах проектирования НИПОТ, а также расчёт математических операций.

Предлагаемая модель процесса проектирования нечеткой профессиональной образовательной траектории обоснована математическими свойствами нечётких множеств и решает 2 основных практических задачи: диагностика нечёткого состояния профессиональной компетентности и определение выбора дальнейшего направления обучения.

Особенности представленной модели процесса проектирования нечеткой профессиональной образовательной траектории заключаются в учете математически доказанных свойств нечетких множеств как при определении уровня профессиональной компетентности, так и при формировании содержания образования; математическом обосновании выбора альтернатив, использовании модальностей «необходимо» и «возможно» при неопределенном выборе образовательного маршрута, а также адаптации модели вывода Мамдани для решения данной задачи.

В отдельной проверке нуждаются организационные и педагогические условия реализации данной модели; сравнение эффективности экспериментальной нечеткой профессиональной образовательной траектории с традиционными методами индивидуализации процесса обучения

педагогических работников с целью совершенствования профессиональной компетентности.

В качестве перспектив использования оптимальным представляется систематизация результатов экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности (по отдельным коллективам или по региону) с целью формирования перечня курсов, реализация которых целесообразна в рамках функционирования формального сектора образования. Наличие такого перечня на региональном уровне будет отражать реальные потребности рынка образовательных услуг и составлять основу развития системы повышения квалификации и дополнительного образования.

Литература

1. Алтунин А.Е., Семухин М.В. Модели и алгоритмы принятия решений в нечетких условиях: Монография. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2000. – 352 с.
2. Астанин С.В. Сопровождение процесса обучения на основе нечеткого моделирования //Дистанционное образование. – 2000. – N 5. – С. 27-32.
3. Блюмин Л.С., Шуйкова С.А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности. – Липецк: ЛЭГИ – 2001. – 138 с.
4. Батыршин И.З. Основные операции нечеткой логики и их обобщения. – Казань: Отечество, 2001. – 100 с.
5. Борисов А.Н., Крумберг О.А., Федоров И.П. Принятие решений на основе нечетких моделей: Примеры использования. – Рига: Зинатне, 1990. – 184 с.
6. Васильев А.Ф., Вегера А.С., Мысловец Е.Н. Построение нечеткой оценки компетентности учителя математики в среде MATLAB Fuzzy Logic Toolbox. [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный. – URL <http://fuzzy-group.narod.ru/main/articles/competence.html> [Дата обращения 26.01.2013]

7. Вешнева И.В. Математические модели в системе управления качеством высшего образования с использованием методов нечеткой логики: Монография. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2010. – 187с.
8. Гаврилова М.А. Становление и развитие профессиональной компетентности педагогов-математиков в системе непрерывного педагогического образования: автореф. дис. ... д-р пед. наук: 13.00.08. – М., 2012. – 51 с.
9. Гребнев И. В. Теоретические основания развития методической компетентности учителя / И. В. Гребнев, О. В. Лебедева // Вестник Нижегородского университета имени Н. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2007. – № 4 : Инновации в образовании. – С. 21-25.
10. Добрица В.П., Локтионова Н.Н. Применение теории нечетких множеств для оценки качества образованности обучающихся. /В.П.Добрица, Н.Н.Локтионова// Вестник РУДН.Серия «Информатизация образования» – 2010. – № 1 – http://imp.rudn.ru/vestnik/2010/2010_1/11.pdf
11. Заде Л. А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. – М.: Мир. – 1976.
12. Красинская Л.Ф. Формирование психолого-педагогической компетентности преподавателя технического вуза в системе дополнительного профессионального образования: автореф. дис. ... д-р. пед. наук: 13.00.08. – М., 2011. – 41 с.
13. Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьмина. – М.: Высш. школа, 1990. – 162 с.
14. Леоненков А.В. Нечёткое моделирование в среде MATLAB или fuzzy TECH. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 736 с.
15. Монахов В.М. О возможностях методологии нечеткого моделирования как нового инструментария информатизации педагогических объектов / В.М.Монахов // Материалы III Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование».

- Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2008. – Электронный документ. Режим доступа – свободный, дата обращения – 20.12.2012. URL: <http://2008.it-edu.ru/docs/1/1%201%20P%20Monahov%20VM.doc>
16. Новак В., Перфильева И., Мочкорж И. Математические принципы нечёткой логики. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 352 с.
17. Олейников Д.П., Бутенко Л.Н. Применение методов статистики объектов нечисловой природы в вербальном анализе решений // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 9 – стр. 79-81 . – Электронный документ. Режим доступа – свободный, дата обращения: 31.08.2013. URL: www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7782452
18. Соколова М. Л. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов студентов в ВУЗе [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / М. Л. Соколова. – Архангельск, 2001. – 202 с.
19. Сумкин Д. С. Вычисление медианы Кемени как итогового мнения группы экспертов. Препринт статьи. – Электронный документ. Режим доступа – свободный, дата обращения: 31.08.2013 URL: <http://virtual.ihst.ru/sumkin/Sumkin-Application-of-algorithm-preprint.pdf>
20. Івашньова С.В. Визначення критеріїв професійної компетентності педагогічних працівників/ Івашньова С.В.//Педагогічний дискурс. – № 3
21. Mamdani, E. H. Application of fuzzy logic to approximate reasoning using linguistic synthesis / E. H. Mamdani // IEEE Transactions on Computers. 1977. Vol. 26, № 12. P. 1182–1191.

4.3. Условия реализации проекта нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории

Важным компонентом проектирования и реализации нечёткой профессиональной образовательной траектории являются условия, при соблюдении которых обеспечивается эффективное решение поставленных задач и достижение запланированной цели. В соответствии с одним из определений, «компетентностный подход предусматривает создание определенных педагогических условий в учебно-воспитательной процессе, которые обеспечивают формирование умений решать профессиональные задачи на основе полученных знаний, умений и навыков» [10,с.203]. Важность создания необходимых условий для достижения целей различных проектов, связанных с повышением квалификации, формированием или совершенствованием профессиональной компетентности подчеркивается в исследованиях М.А. Гавриловой [6,7], С.В. Марихина [8], Ю.В. Слесарева [12], Г.Н. Ахметзяновой [1-3], Ю.В. Скоропуд [13], З.В. Румянцевой [11], О.В. Варниковой [5] и других.

В процессе изучения работ вышеуказанных ученых установлено, что условия реализации того или иного педагогического проекта являются его обязательным элементом. При этом исследователи демонстрируют различные подходы к определению сущности и структуры условий, выделяя комплексы (Г.Н. Ахметзянова, Ю.В. Скоропуд) или группы условий: психолого-педагогические условия (Ю.В. Слесарев); педагогические условия (С.В. Марихин, О.В. Варникова); дидактические условия (М.А. Гаврилова).

Г.Н. Ахметзяновой, в процессе исследования, посвященного системе формирования профессиональной компетентности специалистов автомобильного профиля в условиях непрерывного образования, выявлены 3 основных группы условий: *системообразующие* (цель совместной деятельности педагогов, работодателей и обучающихся, направленная на гармоничное развитие личности, его самоопределение, саморазвитие); *общие* (социальные,

экономические); специфические (материальные возможности образовательных учреждений, оборудование учебно-воспитательного процесса, кадровый состав, характер морально-психологической атмосферы в коллективах педагогов и обучающихся); временные (взаимосвязанность периодов, обусловленных введением образовательных уровней)[1, с. 31].

Комплекс условий для успешной реализации подготовки преподавателей высшей школы представленный в исследовании Ю.В. Сорокопуд состоит из *ресурсных* (кадровых; информационных; инновационных и др.); *организационных* (обеспечивающих взаимодействие всех компонентов вузовской инфраструктуры в процессе обеспечения качества подготовки преподавателей); *педагогических* (реализация «опережающего обучения» через внедрение инновационных форм организации образовательного процесса, положительно зарекомендовавших себя в мировой и отечественной образовательной практике); *методических* (обеспечивающих методическое оснащение образовательного процесса современными средствами в виде учебно-методических комплексов на бумажных и электронных носителях, разработку методических рекомендаций, проведение семинаров, направленных на своевременное информирование профессорско-преподавательского состава, осуществляющих подготовку преподавателей, об эффективных направлениях её совершенствования); *психологических* (организацию отбора и сопровождения талантливой молодёжи, имеющей склонность к педагогической деятельности; оказания помощи в реализации индивидуальных образовательных маршрутов), в комплексе обеспечивающих эффективность функционирования всей системы подготовки преподавателей высшей школы[13, с28].

Ю.В. Слесарев в диссертационном исследовании теории и методики формирования социальной компетентности и нравственности в высшем профессиональном образовании указывает следующие психолого-педагогические условия: формирование мотивации студентов к предстоящей социально-профессиональной деятельности; создание благоприятной учебной социально-профессиональной среды и положительного эмоционального

отношения к обучению в вузе; повышение квалификации преподавателей; направленность деятельности педагогического коллектива на формирование нравственного компонента социальной компетенции будущих менеджеров; введение в учебный план подготовки специалистов специального курса, обеспечивающего целеполагающий этап непрерывного формирования нравственного компонента социальной компетенции будущих менеджеров; разработка покурсовой системы формирования социальной компетенции студентов; использование современных средств, форм и методов обучения; учет индивидуальных особенностей будущих менеджеров- формирование мотивации студентов к предстоящей социально-профессиональной деятельности; создание благоприятной учебной социально-профессиональной среды и положительного эмоционального отношения к обучению в вузе; повышение квалификации преподавателей; направленность деятельности педагогического коллектива на формирование нравственного компонента социальной компетенции будущих менеджеров; введение в учебный план подготовки специалистов специального курса, обеспечивающего целеполагающий этап непрерывного формирования нравственного компонента социальной компетенции будущих менеджеров; разработка покурсовой системы формирования социальной компетенции студентов; использование современных средств, форм и методов обучения; чет индивидуальных особенностей будущих менеджеров[12,с.28].

В процессе реализации научного исследования различных аспектов системного педагогического проектирования профессиональной подготовки специалистов МЧС России С.В. Марихин [9, с.13-14] уделил особое внимание педагогическим условиям его реализации. При этом выделены следующие этапы: актуализация и проблематизация профессиональных средств; мотивация и позиционное самоопределение специалиста; концептуализация; моделирование и выстраивание общей системы ценностей; оптимизация структуры смысловых и организационно-управленческих связей; рефлексивное оформление проекта и новое целеполагание. К основным условиям реализации

принципов педагогического проектирования автор относит 1) учет положения системы преподавания в иерархии системы профессионального образования; 2) соответствие прогнозной модели реальному учебному процессу; 3) проектирование деятельности обучаемого (алгоритм управления) и деятельности обучающихся (алгоритм функционирования). Совокупность обоих алгоритмов обеспечивает реализацию принципа синергетики; 4) соблюдение последовательности этапов (уровней) системного педагогического проектирования профессиональной подготовки специалистов МЧС России [9, с. 32]. Разработанная автором модель системного педагогического проектирования профессиональной подготовки специалистов МЧС России включает также цель, содержание, субъекты учебного процесса, формы, методы и средства, в том числе контрольный инструментарий обратной связи, а также формирование профессиональной подготовленности как системообразующий фактор) и состоящая из целевого, содержательного, познавательного и управляющего блоков; четырехуровневую модель формирования подготовленности специалиста МЧС России к профессиональной деятельности в чрезвычайной ситуации; системную психолого-педагогическую диагностику подготовленности специалиста МЧС России к профессиональной деятельности.

Несколько отличается структура педагогических условий, обеспечивающих эффективный процесс формирования иноязычной коммуникативной компетентности как элемента профессиональной компетентности у студентов высшей технической школы (О.В. Варникова). По мнению автора, обязательными условиями являются:

- непрерывность иноязычной подготовки в вузе, учитывающей многоуровневую структуру профессиональной подготовки в вузе (бакалавр-специалист-магистр);

- профессионально-практическая направленность обучения иностранному языку в техническом вузе в рамках когнитивного, деятельностного и эмоционально-ценностного компонентов профессиональной подготовки студентов;

- сочетание компетентностного (целевая составляющая), коммуникативного (методическая составляющая) и личностно-ориентированного (эмоционально-ценностная составляющая) подходов к организации процесса иноязычной подготовки студентов технического вуза;

- обеспечение информационно-содержательного согласования учебной дисциплины «Иностранный язык» с учебными дисциплинами общепрофессиональной и профессиональной подготовки;

- использование на учебных занятиях по иностранному языку групповых и индивидуально-групповых способов организации обучения, интерактивных методов обучения, адекватных деятельностному компоненту содержания обучения ИЯ и эмоционально-ценностному отношению к профессии;

- использование стратегий изучения иностранного языка (СИИЯ) с целью определения индивидуальной траектории учебного развития студента, обеспечения возможности самостоятельного выбора последовательности и глубины изучения материала: когнитивные стратегии – приемы обработки и усвоения учебного материала в ходе аудиторных занятий; социо-аффективные стратегии – коммуникация с носителями языка, с сокурсниками, с преподавателем, совместная (групповая) учебная деятельность при изучении ИЯ, выработка позитивного эмоционального фона обучения; метакогнитивные стратегии – направлены на установку целей обучения, организацию учебного процесса, самопроверку и самоконтроль [4,с.15-16].

М.А. Гаврилова, анализируя особенности развития профессиональной компетентности педагогов-математиков как методической системы, выделяет в качестве основных *дидактические условия* организации процесса формирования профессиональных компетенций педагогов-математиков, обеспечивающие непрерывное профессиональное образование и развитие, стимулирующие творческую и исследовательскую деятельность [6,с. 175 – 34] При этом дидактические условия включают в себя: деятельностную позицию в процессе обучения педагогов; модульно-компетентностную технологию обучения; общность учебного процесса на каждом уровне; создание креативной

среды обучения; информационно-методическое обеспечение (информационный; технологический; диагностический; коммуникативный компоненты).

На основе анализа этих и других научных исследований, посвященных различным аспектам совершенствования профессиональной компетентности, с учетом практического опыта проектирования и реализации нечёткой профессиональной образовательной траектории, определен комплекс условий, обеспечивающий достижение поставленных целей на каждом из этапов (диагностика, проектирование и реализация).

В иерархии условий выделены *системообразующие*, к которым относятся *социальные, экономические и методологические*. К *социальным условиям* относится определение роли совершенствования профессиональной компетентности педагогических работников как основы развития системы образования; наличие в обществе социального заказа, предусматривающего непрерывность профессионального образования педагогических работников с учетом из личных предпочтений и потребностей учебного заведения; формирование общественного мнения, направленного на поддержку педагогов и учебных заведений, занимающих активную образовательную позицию. Для реализации комплекса социальных условий необходима поддержка масс-медиа на региональном уровне, через публикацию информации о возможностях повышения квалификации педагогических работников, репортажей о педагогах, активно использующих новые знания на практике и т.д.

Не менее важную роль играют *экономические условия*, в первую очередь – перераспределение средств, предусмотренных законодательством для повышения квалификации педагогических работников в пользу более эффективных акторов, независимо от того, к какому сектору образования они относятся. Критерием эффективности должен быть не только спрос на образовательные услуги того или иного актора, но и уровень использования на практике профессиональных компетентностей, формирование или совершенствование которых было целью обучения. Кроме того, к

экономическим условиям относится финансирование создания, апробации и внедрения в практику системы проектирования НИПОТ со встроенной автоматизированной программой экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности. Оба эти условия обеспечат повышение эффективности использования средств, выделяемых на повышение квалификации педагогических работников.

Следующая группа условий относится непосредственно к обеспечению научного подхода к проектированию и реализации НИПОТ на практике. *Методологические условия* включают в себя *антропологические, аксиологические акмеологические и андрагогические*. Подробное обоснование использования основных принципов этих областей человеческого знания представлено в п.1.3 данной монографии. Отдельного анализа заслуживают те условия, влияние которых на конечный результат не рассматривалось ранее. В группе антропологических условий это относится к *ресурсному обеспечению* – разработке программного обеспечения и формированию базы данных образовательных ресурсов с обязательным анализом профессиональных компетентностей, на формирование которых ориентировано содержание обучения. База данных должна регулярно пополняться и обновляться, сохраняя свою актуальность и содержать данные регионального, государственного и международного уровней.

В комплексе *аксиологических* условий (подробно – п.1.3) отдельного внимания заслуживает формирование ценностно-мотивационных установок. Условие это должно быть обязательным для всей системы профессионального образования, а основная задача видится в формировании стойкого позитивного отношения к обучению на протяжении всей жизни, пониманию собственных жизненных целей и установок, образовательных потребностей в разрезе потребностей ученого заведения.

Акмеологические условия (п.1.3) дополняются условиями *обеспечения профессионального роста* и *временными* условиями, регулирующими сроки реализации НИПОТ и периодичность диагностики и коррекции. Считаю особо

важным моментом необходимость как долгосрочного, так и краткосрочного планирования, при этом периодичность определяется индивидуально, с учетом сроков прохождения аттестации.

В комплексе *андрагогических* условий дополнительно выделяются две подгруппы, относящиеся к обеспечению *диагностики* и *процесса обучения*. *Диагностика* профессиональной компетентности должна соответствовать принципам *систематичности, комплексности, объективности, прозрачности*. Принцип *систематичности* предполагает проведение диагностических мероприятий с определенной заранее периодичностью, при которой уровень профессиональной компетентности педагогического работника оценивается в соответствии с нормативными показателями (в т.ч. и временными рамками) профессионального роста. *Комплексность* оценивания предполагает использование в качестве основы системы оценивания целостной структуры профессиональной компетентности учителя, которая охватывает основные компоненты и включает в себя значимые для конкретных условий частные компетентности. *Объективность* оценивания обеспечивается благодаря использованию системы дескрипторов и шкалы соответствия, позволяющей перевести вербальные оценки профессиональной компетентности в количественные и провести математическую обработку данных в рамках стандартизированных процедур. *Прозрачность* оценивания обеспечивается за счет открытости критериев оценивания, регулярной самооценки профессиональной деятельности, направленность оценивания не на контроль, а на дальнейшее совершенствование профессиональной компетентности. Обеспечение выполнения всех вышеуказанных условий достигается за счет *научности*, в том числе – использовании научно-обоснованной автоматизированной системы проектирования НИПОТ и автоматизированной системы экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности.

Важным элементом системы условий является последняя группа – *организационные* условия, которые предусматривают построение процесса проектирования и реализации НИПОТ в соответствии с принципами

ответственности; самостоятельности и самодостаточности; использования образовательного пространства учебного заведения; образовательного потенциала педагогического коллектива; открытости. Принцип ответственности осуществляется путем перераспределения сфер влияния администрации учебного заведения и педагогического работника и формирование у последнего сознательного отношения к совершенствованию профессиональной компетентности. При этом педагогические работники становятся субъектами системы повышения квалификации, оказывающими решающее влияние на направление ее развития, что находит свое отражение в принципе самостоятельности и самодостаточности. Принцип использования образовательного пространства учебного заведения предусматривает не только обязательный учет особенностей профессиональной деятельности педагогических работников, но и использование этих особенностей в качестве содержания обучения, а собственно учебного заведения – в качестве места его реализации. Отсюда логически вытекает следующий принцип – использования образовательного потенциала педагогического коллектива, который позволяет эффективно использовать накопленный положительный педагогический опыт каждого участника, развивая всех. Эффективность развития педагогического коллектива как части образовательной системы региона обеспечивается благодаря последнему условию – открытости, которая обеспечивает как приток новых знаний из вне, так и трансляцию накопленного опыта за рамки учебного заведения.

В целях обеспечения эффективности предлагаемой системы организации совершенствования профессиональной компетентности педагогических работников с использованием потенциала всех секторов системы образования необходимо активизировать работу по следующим направлениям:

1. Центральным, региональным и местным органам управления образованием:

– поддержать разработку, апробацию и внедрение программного обеспечения автоматизированного проектирования НИПОТ и системы

автоматизированного экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности педагогических работников;

– доработать требования к содержанию и уровню повышения квалификации педагогических работников с учётом особенностей компетентностного подхода;

– пересмотреть систему финансирования повышения квалификации педагогическими работниками с целью перераспределения выделяемых на эти цели средств между наиболее эффективными акторами;

– рекомендовать аттестационным комиссиям принимать во внимание результаты совершенствования уровня профессиональной компетентности в независимости от места прохождения обучения с учетом реальной потребности учебного заведения и эффективности использования результатов на практике.

2. Вузам, факультетам и кафедрам, осуществляющим повышение квалификации педагогических работников:

– использовать разработанную модель проектирования НИПОТ, включающую в себя систему экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности в качестве ориентира в процессе формирования содержания курсов повышения квалификации педагогических работников;

– активизировать работу по развитию образовательной среды учебного заведения как открытой системы, обеспечивающей взаимообогащение между внешней и внутренней профессиональной средой;

– активнее использовать потенциал всех секторов образования, как средства совершенствования профессиональной компетентности педагогических работников;

– разработать систему тренингов, направленных на формирование самокомпетентности педагогического работника, активной жизненной позиции, понимания важности обучения на протяжении жизни как важной составляющей профессиональной деятельности.

3. Администрации учебных заведений, методистам, членам аттестационных комиссий:

– обеспечить создание в учебном заведении акмеологической атмосферы, позитивно влияющей на развитие профессионализма как отдельных педагогических работников, так и педагогического коллектива в целом;

– изучать, анализировать и осваивать возможности всех секторов системы образования с учетом образовательных потребностей каждого педагогического работника и требований учебного заведения;

– взаимодействовать с профессорско–преподавательским составом вузов, факультетов и кафедр повышения квалификации в процессе разработки и реализации совместных проектов;

– принимать активное участие в формировании НИПОТ педагогических работников и их реализации.

4. Педагогическим работникам:

– активизировать самообразовательную деятельность, направленную на развитие основных жизненных компетентностей, в том числе – самокомпетентности, обеспечивающей адекватное понимание роли и места образования в профессиональной деятельности педагогического работника;

– использовать результаты экспертного оценивания и самодиагностики с целью формирования НИПОТ;

– ответственно относиться к реализации НИПОТ и своевременно корректировать её в случае изменения ситуации на рабочем месте и уровня отдельных компонентов профессиональной компетентности.

В то же время, проведенное исследование не может претендовать на исчерпывающее изучение всех аспектов проектирования и реализации нечёткой профессиональной образовательной траектории. Перспективными направлениями дальнейших научных разведок являются разработка и масштабная апробация программного обеспечения для проектирования НИПОТ; изучение возможностей применения концепции НИПОТ с целью

повышения уровня профессиональной компетентности специалистов других отраслей народного хозяйства; изучение особенностей функционирования и эффективности акмеологической профессиональной образовательной среды учебного заведения; создание условий дальнейшего совершенствования содержания, форм и методов повышения квалификации в условиях глобализации с учетом возможностей всех секторов системы образования; разработку профессиональной образовательной траектории педагогического коллектива и изучение возможностей использования с этой целью математического моделирования.

Литература

1. Ахметзянова Г.Н. Педагогическая система формирования профессиональной компетентности специалистов автомобильного профиля в условиях непрерывного образования: автореф. дис. ... доктора пед. наук. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011. – 47 с.
2. Ахметзянова Г.Н. Педагогическая система формирования профессиональной компетентности специалистов автомобильного профиля в условиях непрерывного образования: диссертация ... доктора пед. наук. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011- 371 с.
3. Ахметзянова Г.Н. Теоретико-методологические основы педагогической системы формирования профессиональной компетентности в процессе непрерывного образования работников автомобильного профиля. Монография. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011. – 200 с.
4. Варникова О.В. Формирование профессиональной компетентности студентов высшей школы в процессе иноязычной подготовки: автореф. дис. ... доктора пед. наук. – Пенза – 2011. – 40 с.
5. Варникова О.В. Формирование профессиональной компетентности студентов высшей школы в процессе иноязычной подготовки: диссертация ... доктора пед. наук. – Пенза – 2011. – 324 с.

6. Гаврилова М.А. Становление и развитие профессиональной компетентности педагогов-математиков в системе непрерывного педагогического образования: автореф. дис. ... доктора пед. наук. – М.: Изд-во Фед. ин-та раз-я обр-я, 2012. – 51с.
7. Гаврилова М.А. Становление и развитие профессиональной компетентности педагогов-математиков в системе непрерывного педагогического образования: диссертация ... доктора пед. наук. – М.: Изд-во Фед. ин-та раз-я обр-я, 2012. – 384 с.
8. Марихин С.В. Системное педагогическое проектирование профессиональной подготовки специалистов МЧС России : автореф. дис. ... доктора пед. наук. – С.-Петербург, 2011. – 38 с.
9. Марихин С.В. Системное педагогическое проектирование профессиональной подготовки специалистов МЧС России: диссертация ... доктора пед. наук. – С.-Петербург, 2011. – 373 с.
10. П'янкoвська І. В. «Компетенція» та «компетентність» як провідні поняття компетентнісного підходу // Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка». Матеріали міжнародної науково-практичної конференції 22-23 квітня 2010 року «Міжкультурна комунікація: мова-культура-особистість». – Острого: Вид-во національного університету «Острозька академія», 2010. – Вип. 15. – 388 с. – С. 202-211.
11. Румянцева З.В. Акмеологическое развитие продуктивной компетентности будущих педагогов-музыкантов: автореф. дис. ... доктора психол. наук – Кострома – 2011. – 51 с.
12. Слесарев Ю. В. Теория и методика формирования социальной компетентности и нравственности в высшем профессиональном образовании: автореферат дис. ... доктора педагогических наук – Санкт-Петербург, 2012 – 40 с.
13. Сорокопуд Ю. В. Развитие системы подготовки преподавателей высшей школы: автореферат дис. ... доктора педагогических наук. – М. – 2012. – 47 с.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Повышение эффективности повышения квалификации путем индивидуализации процесса совершенствования профессиональной компетентности является практической научно-педагогической проблемой, решение которой позволит не только удовлетворить личные образовательные потребности педагогических работников, но и, как следствие, обеспечить максимально возможное качество обучения учащихся (студентов). В рамках представленного исследования был решен целый ряд частных задач: в ходе изучения научной литературы выявлены основные принципы и обоснованы концептуальные подходы к организации повышения квалификации педагогических работников, особенности индивидуализации процесса совершенствования профессиональной компетентности, которые реализованы в «единстве четырех А», предусматривающем интеграцию основных научных принципов антропологии, аксиологии, акмеологии, андрагогики. Включение в эту систему основных положений синергетики, компетентностного подхода и нечёткой логики позволили создать стройную, внутренне непротиворечивую концепцию проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории, ввести в научный оборот термин «нечеткая профессиональная образовательная траектория», определив его содержание и соотношение с основными теоретическими понятиями профессионального образования. Нечёткая индивидуальная профессиональная образовательная траектория определяется как *комплекс образовательных мероприятий, обеспечивающего развитие личностного и профессионального потенциала с использованием градуированного подхода к оценке его состояния и неопределенном выборе направления развития в точках бифуркации и его реализация с использованием всех секторов образования.*

Основными принципами проектирования НИПОТ на общеметодологическом уровне являются:

- человекоцентризм (антропоориентация) и аксиология как философская основа профессионального развития, понимание компетентности как личностной характеристики, интегрированного показателя соответствия социально заданной норме;
- нечёткая логика как наиболее соответствующая особенностям человеческого мышления;
- синергетика как путь достижения максимальной эффективности с приложением минимальных усилий и понимание развития как неравномерного движения через «точки бифуркации».

На частнометодологическом уровне основу проектирования нечёткой профессиональной образовательной траектории составляют интегрированные принципы антропологии, акмеологии и андрагогики:

- обеспечение ведущей роли обучающегося в определении содержания и формировании технологии обучения;
- поливариантность содержания и форм обучения;
- практическая ориентация содержания образования;
- принцип потенциального и актуального;
- развития обучающихся в совместной творческой деятельности;
- принцип развития образовательных потребностей;
- сознательности обучения;
- принцип обратной связи;
- обеспечение осознания образования как инструмента самотворения;
- обеспечение психологической поддержки саморазвития, рефлексии, целеполагания.

Вышеуказанные принципы составляют теоретическую и методологическую основы проектирования нечеткой профессиональной образовательной траектории на основе компетентностного подхода.

В ходе изучения основным проблем, связанных с различными аспектами повышения квалификации педагогических работников уточнялись сущность, содержание и соотношение таких понятий как «компетентность» и «компетенция», «повышение квалификации» и «совершенствование компетентности». В рамках данного исследования компетенция определяется как социально заданная норма, круг полномочий, которые должностное лицо имеет право выполнять в соответствии с полученной квалификацией и обязано выполнять согласно должностной инструкции и перечня функциональных обязанностей на конкретном рабочем месте. Компетентность при этом – это реальный, четко определяемый, осознанный и реализуемый на практике комплекс навыков высшего уровня, свойственный конкретному представителю данной профессии, включающий в себя комплекс реализованных на практике профессиональных готовностей разного уровня, личное отношение к предмету деятельности, самостоятельность и ответственность.

Анализ существующей практики в сфере повышения квалификации позволил определить наличие определенных корреляций, учет которых позволит организаторам курсов повышения квалификации повысить их эффективность не только для непосредственных участников, но и опосредствовано повлиять на повышение роли непрерывного образования в системе ценностей остальных членов отдельного педагогического коллектива, а именно: между уровнем приоритетности повышения квалификации в системе жизненных ценностей педагогических работников и оценкой прошлых заслуг; между уровнем приоритетности повышения квалификации и оценкой предыдущей профессиональной деятельности; между отношением к повышению квалификации со стороны значимых в коллективе лиц и активностью педагогических работников в неформальном секторе образования.

В процессе создания математической модели профессиональной компетентности выявлены основные свойства её структурных компонентов профессиональной компетентности, представленных в виде нечетких множеств, оказывающие непосредственное влияние на отбор содержания обучения. На

основе таксономии Б. Блума создана система дескрипторов, содержащая вербальное описание трехуровневой системы показателей отдельных критериев каждого компонента профессиональной компетентности. Использование таксономии Б. Блума для определения целей обучения специалистов в соответствии с существующей системой квалификационных категорий позволяет устранить противоречия между знаниевой и компетентностной парадигмой, если признать, что ЗУН (знания, умения, применение/навык) являются основой для формирования компетентности, выраженной аббревиатурой АСО (анализ синтез, оценка);

На основании полученных дескрипторов создана система экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности, разработаны технические требования к компьютерной программе для автоматизации диагностики. При этом автоматизированная система экспертного оценивания уровня профессиональной компетентности предусматривает использование альтернативных моделей, сравнение полученных результатов, настройку разработанной модели оценивания с учетом особенностей конкретного учебного заведения и т.д. Для всех категорий пользователей определены основные права с учетом их роли и задач, которые решаются ими в процессе использования системы. Кроме того, предусмотрена возможность встраивания разработанного программного обеспечения в качестве отдельного модуля в компьютерную программу, автоматизирующую процесс проектирования НИПОТ.

Разработанная модель проектирования нечёткой индивидуальной профессиональной образовательной траектории на основе модели вывода Мамдани учитывает все вышеуказанные результаты теоретических исследований и доказана математически. Использование модели Мамдани обеспечивает высокую точность и достоверность полученных результатов проектирования НИПОТ, успешность реализации которой зависит от ряда условий, иерархия которых определена в соответствии с распределением зон ответственности в системе образования. Иерархия условий реализации

разработанной концепции в системе повышения квалификации предусматривает коррекцию существующей системы на всех уровнях, основной задачей которой является обеспечение социальных и экономических условий.

В монографии также представлены основные методические рекомендации для всех категорий акторов в сфере повышения квалификации, предусматривающие разработку полноценного программного обеспечения для проектирования НИПОТ, создание единой базы данных, обеспечивающей выбор курсов обучения в соответствии с результатами экспертного оценивания, образовательными потребностями педагогических работников и учебных заведений и т.д.

Проведенное исследование обосновывает повышение эффективности использования возможностей всех секторов образования (формального, неформального и информального), позволяет диверсифицировать риски и преодолеть инерцию существующей системы повышения квалификации педагогических работников, которая выражается в первую очередь в недостаточном уровне индивидуализации обучения и реализации компетентностного подхода, медленной реакции на стремительные изменения в технологиях и отсроченном изучении и применении на практике их дидактических возможностей.

Нечёткая профессиональная индивидуальная образовательная траектория педагогического работника способна обеспечить эффективное совершенствование профессиональной компетентности в случае пересмотра подходов к формированию содержания обучения, проектирования педагогического процесса на основе деятельностного подхода в рамках компетентностной парадигмы, пересмотра целей, содержания, задач и средств обучения; обеспечения максимально эффективного использования возможностей формального, неформального и информального секторов образования. Ревизия подходов к проектированию профессиональной индивидуальной образовательной траектории на основе предложенной нечёткой

модели в значительной мере положительно повлияет на уровень профессиональной компетентности педагогических работников и, как следствие, на качество образования.

Несмотря на то, что в качестве примера рассматривается профессиональная компетентность педагогических работников, нечеткая логика применима в сфере совершенствования профессиональной компетентности и повышения квалификации специалистов любой сферы народного хозяйства.

Разработанная модель проектирования нечеткой профессиональной образовательной траектории требует дополнительных исследований, масштабной экспериментальной проверки в системе последиplomного образования и повышения квалификации в силу существующих ограничений использования полученных результатов, связанных с конкретной целевой аудиторией (педагогические работники). Кроме того, профессиональная компетентность является открытой динамической системой, поэтому дальнейшие исследования должны быть направлены на выявление и анализ показателей аддитивности и эмерджентности системы; уточнение оптимального соотношения между формальным, неформальным и информальным образованием. Интересным представляется изучение возможностей формирования и реализации плана развития персонала учебного заведения на основе полученных нечетких индивидуальных образовательных траекторий педагогических работников.

Литература и интернет-источники

1. Абульханова К.А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности): Избранные психологические труды. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1999. — 224 с
2. Алкачева А.А. Квалификационный и компетентностный подходы в системе дополнительного профессионального образования: сравнительная характеристика // Вестник Адыгейского государственного университета: сетевое электронное научное издание. – Электронный ресурс. – URL: http://www.vestnik.adygnet.ru//files/2011.1/1041/alkacheva2011_1.pdf (дата обращения: 26.03.2013).
3. Алкачева А.А. Квалификационный и компетентностный подходы в системе дополнительного профессионального образования: сравнительная характеристика // Вестник Адыгейского государственного университета: сетевое электронное научное издание URL: http://www.vestnik.adygnet.ru//files/2011.1/1041/alkacheva2011_1.pdf (дата обращения: 26.03.2013).
4. Алтунин А.Е., Семухин М.В. Модели и алгоритмы принятия решений в нечетких условиях: Монография. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2000. – 352 с.
5. Андрущенко В.П. Філософія освіти ХХІ століття: пошук пріоритетів /В.П.Андрущенко // Філософія освіти. –2005. – № 1 – С. 5-17
6. Андрущенко В.П. Філософія освіти ХХІ століття: пошук пріоритетів /В.П.Андрущенко // Філософія освіти. –2005. – № 1 – С. 5-17
7. Антипова В.М., Колесина К.Ю., Пахомова Г.А. Компетентностный подход к организации дополнительного педагогического образования в университете //Педагогика. – 2006. – №8 – с.57-62.
8. Астанин С.В. Сопровождение процесса обучения на основе нечеткого моделирования //Дистанционное образование. – 2000. – N 5. – С. 27-32.

9. Ахметзянова Г.Н. Педагогическая система формирования профессиональной компетентности специалистов автомобильного профиля в условиях непрерывного образования: автореф. дис. ... доктора пед. наук. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011. – 47 с.
10. Ахметзянова Г.Н. Педагогическая система формирования профессиональной компетентности специалистов автомобильного профиля в условиях непрерывного образования: диссертация ... доктора пед. наук. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011- 371 с.
11. Ахметзянова Г.Н. Теоретико-методологические основы педагогической системы формирования профессиональной компетентности в процессе непрерывного образования работников автомобильного профиля. Монография. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011. – 200 с.
12. Батыршин И.З. Основные операции нечеткой логики и их обобщения. – Казань: Отечество, 2001. – 100 с.
13. Бернавская М.В. Формирование профессиональной коммуникативной компетентности при подготовке инженеров-программистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. – Владивосток, 2007. – 22 с.
14. Блюмин Л.С., Шуйкова С.А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности. – Липецк: ЛЭГИ – 2001. – 138 с.
15. Больнов О.Ф. Философия экзистенциализма/ пер. с нем. С. Э. Никулина. — Санкт-Петербург: Лань, 1999. -183 с.
16. Бондаренко Е.Н. Профессиональное педагогическое образование в зарубежных странах на современном этапе: монография/Е.Н.Бондаренко. – Минск: Тесей, 2008. – 224 с.
17. Борисов А.Н., Крумберг О.А., Федоров И.П. Принятие решений на основе нечетких моделей: Примеры использования. – Рига: Зинатне, 1990. – 184 с.
18. Бурлачук Л. Ф. Словарь-справочник по психодиагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 528 с.

19. Варникова О.В. Формирование профессиональной компетентности студентов высшей школы в процессе иноязычной подготовки: автореф. дис. ... доктора пед. наук. – Пенза – 2011. – 40 с.
20. Варникова О.В. Формирование профессиональной компетентности студентов высшей школы в процессе иноязычной подготовки: диссертация ... доктора пед. наук. – Пенза – 2011. – 324 с.
21. Васильев А.Ф., Вегера А.С., Мысловец Е.Н. Построение нечеткой оценки компетентности учителя математики в среде MATLAB Fuzzy Logic Toolbox. [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный. – URL <http://fuzzy-group.narod.ru/main/articles/competence.html> [Дата обращения 26.01.2013]
22. Вешнева И.В. Математические модели в системе управления качеством высшего образования с использованием методов нечеткой логики: Монография. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2010. – 187с.
23. Воробьев Г.А. Веб-квест технологии в обучении социокультурной компетенции: дис. канд. пед. наук / Воробьев Г.А. – Пятигорск, 2004.
24. Гаврилова М.А. Становление и развитие профессиональной компетентности педагогов-математиков в системе непрерывного педагогического образования: автореф. дис. ... д-р пед. наук: 13.00.08. – М., 2012. – 51 с.
25. Гаврилова М.А. Становление и развитие профессиональной компетентности педагогов-математиков в системе непрерывного педагогического образования: автореф. дис. ... д-р пед. наук: 13.00.08. – М., 2012. – 51 с.
26. Гаврилова М.А. Становление и развитие профессиональной компетентности педагогов-математиков в системе непрерывного педагогического образования: автореф. дис. ... доктора пед. наук. – М.: Изд-во Фед. ин-та раз-я обр-я, 2012. – 51с.
27. Гаврилова М.А. Становление и развитие профессиональной компетентности педагогов-математиков в системе непрерывного

- педагогического образования: диссертация ... доктора пед. наук. – М.: Изд-во Фед. ин-та раз-я обр-я, 2012. – 384 с.
28. Гапоненко А. Современный рынок знаний: понятие, участники, формы // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – №6. – С. 55-64.
29. Герчиков В.И. Трудовая мотивация: содержание, диагностика, управление // Управление человеческими ресурсами: менеджмент и консультирование / Под ред. В. В. Щербины. – М.: Независимый институт гражданского общества, 2004. – с. 212—230
30. Гребнев И. В. Теоретические основания развития методической компетентности учителя / И. В. Гребнев, О. В. Лебедева // Вестник Нижегородского университета имени Н. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2007. – № 4: Инновации в образовании. – С. 21-25.
31. Гребнев И. В. Теоретические основания развития методической компетентности учителя / И. В. Гребнев, О. В. Лебедева // Вестник Нижегородского университета имени Н. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2007. – № 4 : Инновации в образовании. – С. 21-25.
32. Делокаров К.Х., Подзигун И.М. Глобальные трансформации и ценности образования/ К.Х.Делокаров, И.М.Подзигун // Ценности глобализирующегося мира./Отв. ред. Делокаров К.Х. – М.: Scientific Press Ltd, 2002. – 189 с. – С.126-148.
33. Делокаров К.Х., Подзигун И.М. Глобальные трансформации и ценности образования/ К.Х.Делокаров, И.М.Подзигун // Ценности глобализирующегося мира./Отв. ред. Делокаров К.Х. – М.: Scientific Press Ltd, 2002. – 189 с. – С.126-148.
34. Деркач А. А. Кузьмина Н. В. Акмеология: пути достижения вершин профессионализма. – М.: Луч, 1993. с. 34
35. Деркач А.А., Маркова А.К. Идеи Н.В.Кузьминой: от психологии педагогической деятельности к акмеологии. // Акмеология: методология, методы и технологии. – Электронный ресурс. URL: <http://akmeolog.narod.ru/kus.html#5> (дата обращения: 18.01.2013).

36. Добрица В.П., Локтионова Н.Н. Применение теории нечетких множеств для оценки качества образованности обучающихся. /В.П.Добрица, Н.Н.Локтионова// Вестник РУДН.Серия «Информатизация образования» – 2010. – № 1 – http://imp.rudn.ru/vestnik/2010/2010_1/11.pdf
37. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации 2008. Россия перед лицом демографических вызовов. – М.: ПРООН, 2009. – 208 с.
38. Дука Н.А., Дука Т.О. Карты компетенций оценке результатов повышения квалификации педагога// Человек и образование – Санкт-Петербург – Изд-во Института педагогического образования и образования взрослых РАО – 2013 – № 4 (37) – с.118-122 – <http://elibrary.ru/download/90871407.pdf> (дата обращения: 0304.2014)
39. Єрмоленко А.О. Гуманістичний та антропологічний аспекти у сучасній освіті та їх роль у формуванні професійної майстерності майбутніх педагогів/ А.О.Єрмоленко // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/ermolenko-ao-gumanistichniy-ta-antropologichniy-aspekti-v-suchasniy-osviti-ta-yih-rol-u-formuvanni-profesiynoyi-maysternosti-maybutnih-pedagogiv/>, вільний. – Загол. з екрану.
40. Єрмоленко А.О. Гуманістичний та антропологічний аспекти у сучасній освіті та їх роль у формуванні професійної майстерності майбутніх педагогів/ А.О.Єрмоленко // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/ermolenko-ao-gumanistichniy-ta-antropologichniy-aspekti-v-suchasniy-osviti-ta-yih-rol-u-formuvanni-profesiynoyi-maysternosti-maybutnih-pedagogiv/>, вільний. – Загол. з екрану.
41. Жук Л.Г. Интернет-технологии как средство организации самостоятельной работы студентов технических вузов: на материале обучения иностранному языку: дис. канд. пед. наук / Л.Г. Жук– СПб, 2006. – 265 с.
42. Журавлева М. В., Башкирцева Н. Ю., Концептуальные и методологические основы создания региональной модели непрерывного

- профессионального образования в образовательном кластере нефтехимического и нефтеперерабатывающего комплекса – Казань, Издательство Казанского государственного технологического университета – 2008 – №6 – с. 315-320
43. Журавський В. С. Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти / В. С. Журавський, М.З.Згуровський. – К. : Політехніка, 2003. – 200 с.
44. Загальні відомості про післядипломну освіту / Міністерство освіти і науки України: офіційний сайт. / Электронный ресурс. URL: <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=education/higher/topic/pdosv/zgv> (дата обращения: 18.01.2013).
45. Заде Л. А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. – М.: Мир. – 1976.
46. Закон об образовании <http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii/55/>
47. Земцова Е. В. Профессионально-методическая компетентность применения активных методов обучения в профессиональной подготовке педагогов / Е. В. Земцова // Компетентность и проблемы ее формирования в системе непрерывного образования (школа – вуз – послевузовское образование): материалы XVI науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения» / Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов; науч. ред. И.А. Зимняя. – М., 2006. – С. 68-75.
48. Зимняя И. А. Личностная и деятельностная направленность компетентностей как результат современного образования / И. А. Зимняя // Компетентность и проблемы ее формирования в системе непрерывного образования (школа – вуз – послевузовское образование): материалы XVI науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения» / Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов ; науч. ред. И. А. Зимняя. – М., 2006. – С. 2-17.
49. Змеёв С. И. Андрагогика: основы теории и технологии обучения взрослых. – М.: ПЕР СЭ, 2003. – 207 с.

50. Ивашнёва Л.А. Исследование специфики структур интегральной индивидуальности у представителей педагогического труда/ Л.А.Ивашнёва // Материалы науч. конф. «Теоретические и прикладные проблемы психологии» (28-30 октябрь 1997 г.). — Ставрополь. — С. 61-62
51. Иллич И. Освобождение от школ. Пропорциональность и современный мир. : (фрагменты из работ разных лет). – СПб: Просвещение, 2006. – 160 с.
52. Иманов Г. М., Пожарский С. Д. Акмесинергетический подход в ноосферном образовании.//Акмеология профессионального образования [Текст]: сб. материалов 8-й Всерос. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 15 марта 2011 г. / ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т»; отв. ред. О. Б. Акимова. Екатеринбург, 2011. 208 с. – с. 13-19
53. Івашньова С.В. Визначення критеріїв професійної компетентності педагогічних працівників/ Івашньова С.В.//Педагогічний дискурс. – № 3
54. Інформаційно-аналітичні матеріали до всеукраїнського форуму «Турбота про вчителя – надія на майбутнє» – Полтава, 2005. – 159 с.
55. Каганов А. Б. Рождение специалиста: профессиональное становление студента. М.: Изд-во БГУ, 1983. – 111 с. – с. 6
56. Кант И. Антропология с прагматической точки зрения. – СПб., 1999
57. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего: Изд. 2-е. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 288 с.
58. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего: Изд. 2-е. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 288 с.
59. Караваева Л. П. Социально-психологические аспекты успешности субъектов профессиональной деятельности как основа эффективности системы управления персоналом. Неожиданная современность: меняющиеся реалии XXI века. Мир – Россия – Урал: Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции Гуманитарного университета, 8-9 апреля 2010 года: Доклады / Редкол.: Л. А. Закс и др.: в 2 т. – Екатеринбург: Гуманитарный ун-т, 2010. – т.2. – 760 с.

60. Князева, Е. Н. Синергетика как новое мироведение и диалог с И. Пригожиным Текст. / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. 1992. – № 12. – С. 3-20.
61. Князева, Е. Н. Синергетика как новое мироведение и диалог с И. Пригожиным Текст. / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. 1992. – № 12. – С. 3-20.
62. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 176 с.
63. Коджаспирова Г.М. Педагогическая антропология: Учебное пособие. — М.: Гардарики, 2005. — 287 с. — С. 253-254.
64. Колпаков В. М., Дмитренко Г. А. Стратегический кадровый менеджмент: Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. — К.: МАУП, 2005. — 752 с
65. Комаров А.П. Формирование профессиональной компетентности курсантов военных институтов средствами модульного обучения.: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. – Владивосток, 2005. – 22 с.
66. Конвенция Международной Организации Труда № 142 о профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов (Женева, 23 июня 1975 г.) / Конвенция ратифицирована Указом Президиума Верховного Совета СССР от 5 марта 1979 г. № 8955-IX // Ведомости Верховного Совета СССР. – 1979г. – №11.
67. Конвенция о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейском регионе [Электронный ресурс] // Российское образование для иностранных граждан [Офиц. сайт]. URL: <http://www.russia.edu.ru/information/legal/law/inter/165/1437/> (дата обращения: 03.04.2013).
68. Концевой М.П. Краудсорсинг в неформальном образовании. // Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества. URL: <http://www.openclass.ru/node/309646> (дата обращения: 10.03.2013).

69. Красинская Л.Ф. Формирование психолого-педагогической компетентности преподавателя технического вуза в системе дополнительного профессионального образования: автореф. дис. ... д-р. пед. наук: 13.00.08. – М., 2011. – 41 с.
70. Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьмина. – М.: Высш. школа, 1990. – 162 с.
71. Лазарев Ф.В. Образование в XXI веке: стратегическая переориентация / Ф.В.Лазарев // Філософія освіти. – 2010. – № 11 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Niz/2010_11/lazarev.htm, свободный. – Загол. с экрана
72. Латюшин В.В., Базелюк В.В., Димухаметов Р.С., Дудина Л.И., Диверсификация повышения квалификации профессорско-преподавательского состава вузов// Мир науки, культуры, образования. Издательство: Редакция международного научного журнала "Мир науки, культуры, образования" – (Горно-Алтайск) – 2009 – № 4 – с. 198 – 204.
73. Леоненков А.В. Нечёткое моделирование в среде MATLAB или fuzzy TECH. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 736 с.
74. Лутай В.С. Основной вопрос современной философии. Синергетический вопрос./В.С.Лутай. – К.: Издатель ПАРАПАН, 2004. – 156 с. – С. 131
75. Лучко О.Н., Маренко В.А. Моделирование компетентностного подхода в образовательном процессе.// Наука о человеке: гуманитарные исследования. – Омск, Омская гуманитарная академия, 2010 – №6 – с.147-153
76. Максакова В.И. Педагогическая антропология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 208 с.
77. Марихин С.В. Системное педагогическое проектирование профессиональной подготовки специалистов МЧС России : автореф. дис. ... доктора пед. наук. – С.-Петербург, 2011. – 38 с.

78. Марихин С.В. Системное педагогическое проектирование профессиональной подготовки специалистов МЧС России: диссертация ... доктора пед. наук. – С.-Петербург, 2011. – 373 с.
79. Маркова А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова // Изд-во Международный гуманитарный фонд "Знание", 1996. – 237 с.
80. Марченко О. С. Интеллектуальный краудсорсинг як категорія інформаційного суспільства // Publishinghouse Education and Sciences.r.o URL: http://www.rusnauka.com/5_SVMN_2013/Economics/14_128321.doc.htm (дата обращения: 24.04.2013).
81. Методические указания по формированию и развитию в Санкт-Петербурге вариативной (модульной) системы повышения квалификации работников системы образования <http://law7.ru/leningradobl/legal0k/n466.htm>
82. Монахов В.М. О возможностях методологии нечеткого моделирования как нового инструментария информатизации педагогических объектов / В.М.Монахов // Материалы III Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование». – Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2008. – Электронный документ. Режим доступа – свободный, дата обращения – 20.12.2012. URL: <http://2008.it-edu.ru/docs/1/1%201%20P%20Monahov%20VM.doc>
83. Мосс А. 12 крупных брендов, применявших краудсорсинг в 2012 году // Прогрессивные технологии. URL: <http://crowdsourcing.ru/article/12-big-brands-and-celebrities-that-crowdsourced-in-2012>(дата обращения: 10.03.2013).
84. Население России 2009. Семнадцатый ежегодный демографический доклад. / Отв. ред. А.Г. Вишневский – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2011 – 334 с.
85. Никанорова И.Я. Особенности использования системно-структурного критерия в определении профессиональной компетентности учителя: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Комсомольск-на-Амуре, 2003. – 24 с.
86. Новак В., Перфильева И., Мочкорж И. Математические принципы нечёткой логики. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 352 с.

87. О технологиях реализации программ повышения квалификации [Электронный ресурс] //Приморский краевой институт развития образования. [Офиц. сайт]. URL: <http://www.pippkro.ru/1640/poryadok> (дата обращения: 03.04.2014)
88. Об организации региональной системы повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательных учреждений Московской области <http://bestpravo.ru/moskovskaya/oy-akty/m8g.htm>
89. Об утверждении реестра заказа на программы повышения квалификации педагогических работников образовательных учреждений на 2012 — 2013 учебный год <http://docs.pravo.ru/document/view/26082837/>
90. Общественный договор. Стандарты работы управляющих советов школ Москвы. URL: <http://gouo.crowdexpert.ru/> (дата обращения: 10.03.2013).
91. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. — 4-е изд., дополненное. — М.: Азбуковник, 1999. — 944 с.
92. Олейников Д.П., Бутенко Л.Н. Применение методов статистики объектов нечисловой природы в вербальном анализе решений // Фундаментальные исследования. — 2005. — № 9 — стр. 79-81 . — Электронный документ. Режим доступа — свободный, дата обращения: 31.08.2013. URL: www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7782452
93. Олійник В. В. Підвищення кваліфікації працівників профтехосвіти: концептуальні та організаційно-методичні засади / В. В. Олійник; НАПН України, Ун-т менедж. освіти. — К., 2009. — 88 с.
94. Орлов А. И. Экспертные оценки [Учебное пособие] / А. И. Орлов. — М.: Изд-во «Экзамен», 2002. — 31 с.
95. Освітньо-кваліфікаційна характеристика. Бакалавр. Напрямок підготовки 6.020303 «Філологія»//Національний університет «Києво-Могилянська академія»: офіційний сайт. — Электронный ресурс. — URL:

- <http://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/fgn/169-bpfilologiya> (дата обращения: 18.03.2013)
96. Отдел поддержки профессионального роста работников образования [Электронный ресурс] //Дальневосточный федеральный университет [Официальный сайт]. URL: www.dvfu.ru/web/departament-akademiceskoj-politiki/skola-pedagogiki-g.-ussurijsk- (дата обращения: 03.04.2013)
97. Оцінювання та відбір педагогічних інновацій: теоретико-прикладний аспект : наук.-метод. посіб. / за ред. Л. Даниленко. – К. : Логос, 2001. – 185 с.
98. Очередей.нет! URL: <http://www.sberbank21.ru/queue.html>(дата обращения: 10.03.2013).
99. П'янковська І. В. «Компетенція» та «компетентність» як провідні поняття компетентнісного підходу // Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка». Матеріали міжнародної науково-практичної конференції 22-23 квітня 2010 року «Міжкультурна комунікація: мова-культура-особистість». – Острог: Вид-во національного університету «Острозька академія», 2010. – Вип. 15. – 388 с. – С. 202-211.
100. Палей Т. Ф. Краудсорсинг, как средство повышения эффективности системы управления вузом и инфраструктурного развития / Т. Ф. Палей // Проблемы современной экономики (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 140-142.
101. Палфри, Дж. Дети цифровой эры [Текст]/ Дж. Палфри, У. Гассер. – М.: Эксмо, 2011. – 368 с.
102. Панкина Г.В., Гусева Т.В. Новый стандарт ISO в сфере образовательных услуг и перспектив его применения в России. URL: <http://www.asms.ru/kompet/2011/august/Pankina32.pdf>
103. Патаракин Е.Д. Веб 2.0 – управление, изучение и копирование / Е.Д. Патаракин, Д.Б. Ярмахов // Образовательные технологии и общество. – 2007.– № 10. – С. 245 –258.

104. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М.: Дрофа: Бол. Рос. энцикл., 2008. – 528 с.
105. Подласый И. П. Педагогика. Новый курс : учеб. для студентов пед. вузов: в 2 кн. / И. П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, 1999. – Кн. 1 : Общие основы. Процесс обучения. – 556 с.
106. Положение об итоговой аттестации слушателей курсов повышения квалификации ОГБОУ ДО «УМЦ ДПО». / Электронный ресурс. URL: <http://umc.tomsk.ru/index.php/component/phocadownload/category/12-normativnaya-dokumentatsiya?download=31:polozhenie-ob-itogovoj-attestatsii-slushatelej-kursov-povysheniya-kvalifikatsii-ogbou-do-umts-dpo> (дата обращения: 18.03.2013)
107. Положення про самостійну, індивідуальну, самоосвітню роботу слухачів курсів підвищення кваліфікації і перепідготовки. / За заг. ред. В.Ю.Арешонкова. – Ж.: ЖОІППО, 2007.
108. Пономарьова О. Ю. Підготовка майбутніх педагогів до роботи з дезадаптованими дітьми молодшого шкільного віку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / Пономарьова Олена Юріївна. – К., 2002. – 21 с.
109. Попова И.С. Развитие инициативности студентов в условиях неформального образования в некоммерческой организации: авторф. дисс. ... канд.пед.наук: 13.00.08. – Челябинск, 2011. – 27 с.
110. Пригожин И. Природа, наука и новая рациональность (перевод с немецкого)/И.И.Пригожин// В поисках нового мировидения: И.Пригожин, Е. Рерих, Н. Рерих. – М.: Знание, 1991. – С.32-41.
111. Про затвердження «Типового положення про атестацію педагогічних працівників України» [Наказ МОН України № 310 від 20.08.93] / Зареєстровано в Міністерств юстиції України 2 грудня 1993 р. – Электронный ресурс. / URL: <http://www.osvita.irpin.com/viddil /v5/d42.htm> (дата обращения: 18.03.2013)

112. Профессионализм современного педагога: методика оценки уровня квалификации педагогических работников / Шадриков В.Д., Карпов А. В., Кузнецова И. В., Кузнецова М. Д. – М.: Логос, 2011. – 168 с.
113. Распоряжения о порядке организации планового повышения квалификации педагогических работников государственных образовательных учреждений, непосредственно подчиненных комитету по образованию, и образовательных учреждений, подведомственных администрациям районов Санкт-Петербурга
<http://gov.spb.ru/law?d&nd=891843813&prevDoc=537931654>
114. Растянников А.В. Рефлексивное развитие компетентности в совместном творчестве /А.В. Растянников, С.Ю.Степанов, Д.В.Ушаков. –М.: ПЕР СЭ, 2002. – 320с.
115. Реестр заказа на программы повышения квалификации педагогических работников образовательных учреждений на 2012-2013 учебный год
116. Рекомендация Международной Организации Труда от 23 июня 1975 г. №150 о профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов // Международная Организация Труда. Конвенции и рекомендации. – 1957-1990. – том 2.
117. Рекомендация ЮНЕСКО и Международной Организации Труда от 5 октября 1966 года о положении учителей // UNESCO URL: unesdoc.unesco.org/images/0016/001604/160495r.pdf (дата обращения: 25.10.2013) – с. 19-44.
118. Рекомендация ЮНЕСКО о статусе преподавательских кадров учреждений высшего образования от 11 ноября 1997 г.// UNESCO URL: unesdoc.unesco.org/images/0016/001604/160495r.pdf (дата обращения: 25.10.2013) – с. 45-69.
119. Розов Н.С. Устойчивое развитие и ценностное сознание (препринт)/Н.С.Розов. – Новосибирск: Институт философии и права СО РАН, 1994. – 46 с.

120. Романенко В.Н., Никитина Г.В. Глобализация и педагогический процесс /В.Н.Романенко, Г.В.Никитина // Вестник Российской Академии естественных наук, 2000. – №4(2). – С. 118-124.
121. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб./Росстат. – М., 2012. – 786 с.
122. Румянцева З.В. Акмеологическое развитие продуктивной компетентности будущих педагогов-музыкантов: автореф. дис. ... доктора психол. наук – Кострома – 2011. – 51 с.
123. Салов Ю.И., Тютюнников Ю.С. Психолого-педагогическая антропология: Учеб. пособие для студ. высших учеб. заведения. – М.: Изд-во ВЛАДОС ПРЕСС, 2003. – 256 с.
124. Селевко Г. Компетентности и их классификация // Народное образование. – 2004. – № 4. – С. 138-143.
125. Скрынник И.К. Неформальное образование как средство повышения эффективности некоммерческих организаций: автореф. дисс. канд.пед.наук: 13.00.01. – Ставрополь, 2006. – 21 с.
126. Слесарев Ю. В. Теория и методика формирования социальной компетентности и нравственности в высшем профессиональном образовании: автореферат дис. ... доктора педагогических наук – Санкт-Петербург, 2012 – 40 с.
127. Соколова М. Л. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов студентов в ВУЗе [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / М. Л. Соколова. – Архангельск, 2001. – 202 с.
128. Соловяненко Д.В. Ключевые принципы Веб 2.0 / Д.В. Соловяненко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/articles/KultNar/knp100t2/knp100t2_147-151.pdf
129. Сорокопуд Ю. В. Развитие системы подготовки преподавателей высшей школы: автореферат дис. ... доктора педагогических наук. – М. – 2012. – 47 с.

130. Стенгерс И., Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой: Пер. с англ./ И.И.Пригожин, И.Стенгерс/Общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
131. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. – Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – 2011 – 108 с. – URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата обращения: 10.03.2013).
132. Сумкин Д. С. Вычисление медианы Кемени как итогового мнения группы экспертов. Препринт статьи. – Электронный документ. Режим доступа – свободный, дата обращения: 31.08.2013 URL: <http://virtual.ihst.ru/sumkin/Sumkin-Application-of-algorithm-preprint.pdf>
133. Суперека С.В. Социология. Учебный минимум – Москва: Юриспруденция, 2009.- 32 с
134. Сухомлин Р.Г. НОМО VIRTUALIS як образ людини інформаційного суспільства/ Р.Г.Сухомлин // Наукові записки Київського університету туризму, економіки і права. Серія: філософські науки. / Гол. ред. В.С. Пазенок. – К.: КУТЕП, 2011. – Випуск 10 – 386 с. – С.372-381
135. Сяпина Т.В. Формирование методической компетентности будущего учителя (на примере подготовки учителя математики): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08- теория и методика профессионального образования. – Комсомольск-на-Амуре, 2005. – 21 с.
136. Тейяр де Шарден П. Феномен человека / П. Тейяр де Шарден М.: Наука, 1987. 240с.
137. Терепиций С.О. Стандартизація вищої освіти (спроба філософського аналізу): Монографія. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 197с.
138. Титова С.В. Ресурсы и службы Интернета в преподавании иностранных языков / С.В. Титова. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 267с.

139. Титова С.В. Теоретические основы компьютерно-информационной модели обучения иностранным языкам : дис.д- ра. пед.наук / Титова С.В. – М., 2004. – 415 с.
140. Утюж І.Г. Реалізація освітнього потенціалу особистості в інформаційному суспільстві: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філос. наук: спец. 09.00.03 “Соціальна філософія та філософія історії” / І.Г. Утюж. – Запоріжжя, 2006. – 19 с.
141. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования» (ФГОС) по направлению подготовки 031000 (520300) – филология, уровень подготовки – бакалавр//Бурятский государственный университет. [Офиц. сайт]. URL: <http://www.bsu.ru/content/pages/230/031000.pdf> (дата обращения: 02.04.2014).
142. Филатова А.В. Оптимизация преподавания иностранных языков посредством блог-технологий для студентов языковых специальностей вузов: дисс. канд. пед. наук/ Филатова А.В. – М.,2009. – 52-95 с.
143. Философия науки: синергетика человекомерной реальности / [под ред. К.М. Иванова]. – М.: Институт философии РАН, 2002. – 386 с.
144. Философская энциклопедия. – М.: «Советская энциклопедия» – 1960 г. – Т. 1 – 504 с.
145. Формы повышения квалификации //Приморский краевой институт развития образования. [Офиц. сайт]. URL: <http://www.pippkro.ru/1639/formy-povysheniya-kvalifikatsii> (дата обращения: 02.04.2014).
146. Хазова С.А. Компетентность конкурентоспособного специалиста по физической культуре и спорту – Москва: Изд-во «Академия Естествознания» – 2010. //Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве РАЕ. [Офиц. сайт]. URL: <http://www.monographies.ru/61> (дата обращения: 02.04.2014).

147. Хау, Джефф. Краудсорсинг. Коллективный разум как инструмент развития бизнеса = Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business. — М.: «Альпина Паблицер», 2012. — 288 с.
148. Чебикіна Т. М. Психологічна діагностика професійної компетентності педагога [методичні рекомендації для працівників освіти] / Т. М. Чебикіна, Ю. П. Жогно. – Одеса, 2010. – 60 с.
149. Чебикіна Т. М., Жогно Ю. П. Аналіз експертної оцінки професійної компетентності педагогів у системі підвищення кваліфікації //Наша школа, №4, 2010, С. 37-42
150. Шелер М. Избранные произведения. М., 1992
151. Янова Е.П. Акмеология в образовательном процессе.//Акмеология профессионального образования [Текст]: сб. материалов 8-й Всерос. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 15 марта 2011 г. / ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т»; отв. ред. О. Б. Акимова. Екатеринбург, 2011. 208 с. – с. 63-66 – с. 63 http://www.rsvpu.ru/filedirectory/3468/acmeolog_prof_obraz-2011.pdf
152. Anderson, L. W. & Sosniak, L. A. (Eds.) (1995). Bloom's taxonomy: A forty year retrospective. Chicago: University of Chicago Press.
153. Anderson, L. W. Rethinking Bloom's Taxonomy: Implications for testing and assessment. // ERIC – World's largest digital library of education literature. URL: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED435630.pdf> (дата обращения: 18.01.2013).
154. Aschemann-Pilshofer Birgit. Wie stelle ich einen Fragebogen? Ein Leitfaden fur die Praxis/ – 2.Auflage- 2001 – 29 S. – <http://www.aschemann.at/Downloads/Fragebogen.pdf>
155. Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (Eds.) (1956). Taxonomy of educational objectives, The classification of educational goals, Handbook I: Cognitive domain. New York: Longmans.
156. Boateng S. K. (2009) Significant country differences in adult learning / S. K. Boateng // Population and social conditions. – Eurostat : Statistics in focus. – 2009 – № 44. – 12 p.

157. Bolder, Axel: Arbeit, Qualifikation und Kompetenzen, in: Rudolf Tippelt und Bernhard Schmidt (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung, 2., überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden 2009, S. 813-843
158. Bollnow O.F. Die un stetigen Formen der Erziehung // Anthropologische Padagogik.- Verlag Paul Haupt, Bern und Stuttgart, 1983,- S. 54-137
159. Bollnow O.F. Methodische Prinzipien der Padagogischen Anthropologie // Bildung und Erziehung. 1965.- № 3.- S. 161-184.
160. Bollnow Otto Friedrich, Die pädagogische Atmosphäre. Untersuchung über die gefühlsmäßigen zwischenmenschlichen Voraussetzungen der Erziehung, Quelle & Meyer, Heidelberg 1964, 4th edition 1970
161. Borner Joachim Die Entwicklung und Strukturierung des kompetenzbegriffes. Von der Qualifikation zur Kompetenz URL: http://kmgne.de/wp-content/uploads/2013/05/KompetenzenJB_2.pdf (дата обращения: 03.04.2014).
162. Callister Paul D. Time to Blossom: An Inquiry into Bloom’s Taxonomy as a Hierarchy and Means for Teaching Legal Research Skills // Law library journal . Vol. 102:2 [2010-12] p. 191-219 <http://www.aallnet.org/main-menu/Publications/llj/LLJ-Archives/Vol-102/publljv102n02/2010-12.pdf>
163. Colardyn D. (2001) Lifelong Learning: which ways forward / D. Colardyn. – Utrecht : Lemma Publishers, 2001. – 265 p.
164. Colley H. (2003) Informality and formality in learning / H. Colley, P. Hodkins, J. Malcom: A report for the Learning and Skills Research Centre. – Leeds, UK : University of Leeds, 2003. – 93p
165. Crowl T. K. Educational Psychology: windows on Teaching / T. K. Crowl, S. Kaminsky, D. M. Podell. – Madison: Brown & Benchmark Publishers, 1997. – 416 p.
166. Davis, B. G. (1993) Tools for Teaching. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1993.
167. Davis, C. A. (2000) “Seven Years On: An Evaluation of the Broxtowe Bookworms/ Bookstart Project”. Unpublished Master Dissertation, THE University Of Sheffield, Master Dissertation Sheffield, UK.

168. Dehnbostel, P./ Gillen, J. (2005): Kompetenzentwicklung, reflexive Handlungsfähigkeit und reflexives Handeln in der Arbeit. In: Gillen, J./ Dehnbostel, P./ Elsholz, U./ Habenicht, T./ Proß, G./ Skroblin, J-P. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung in Vernetzten Lernstrukturen. Konzepte arbeitnehmerorientierter Weiterbildung. Bielefeld.
169. Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR) – Luxemburg : Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. – 2008. – 15 S.
170. Dick, B. (1998). Structure Focus Groups. Retrieved on 13 September 2007, from http://www.uq.net.au/action_research/arp/focus.html
171. Dictionary and Thesaurus. URL: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/crowdsourcing> (дата обращения: 10.03.2013).
172. Einführung in die Methoden der Umfrageforschung / Von Rüdiger Jacob, Andreas Heinz, Jean Ph. Décieux u. a., 2., erw. u. korr. Aufl. – Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH– 2011 – 321 S.
173. Fordham, P. E. (1993) ‘Informal, non-formal and formal education programmes’ in YMCA George Williams College ICE301 Lifelong Learning Unit 2, London: YMCA George Williams College.
174. Glossar der geläufigen Terminologie im Kopenhagen-Prozess // Forum Weiterbildung Schweiz. URL: http://www.forum-weiterbildung.ch/images/pdf/kopenhagen_glossar_d.pdf (дата обращения: 03.04.2014).
175. Hussey, J. and Hussey, R. Business Research. London: Macmillan, 1997.
176. ISO 29990: 2010. Learning services for nonformal education and training — Basic requirements for service providers URL: <http://www.enad.ru/usr/ISO-DIS%2029990.pdf>
177. Jeff Howe (June 2006). The Rise of Crowdsourcing. //Wired. URL: <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> (дата обращения: 10.03.2013).

178. Koerrenz Ralf. Otto Friedrich Bollnow. Ein pädagogisches Portrait. Weinheim/Basel: Beltz (UTB) 2004. – 134 S
179. Kompetenzen als Ziele von Bildung und Qualifikation. Bericht der Expertengruppe des Forum Bildung. URL: <http://www.blk-bonn.de/papers/forum-bildung/ergebnisse-fb-band03.pdf>. (дата обращения: 03.04.2014).
180. Krueger, R.A. (1994) Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research. 2nd edition. London: Sage Publications, 1994.
181. Law, M., Stewart, D., Letts, L., Pollock, N., Bosch, J. and Westmorland, M. (1998) Qualitative Review Form Guidelines. Retrieved on 12 September 2012 URL: <http://www.fhs.mcmaster.ca/rehab/ebp/pdf/qualguidelines.pdf>
182. Linville, D., Lambert-Shute, J., Fruhauf, C.A., and Piercy, F. (2003). Using Participatory Focus Groups of Graduate Students to Improve Academic
183. Mamdani, E. H. Application of fuzzy logic to approximate reasoning using linguistic synthesis / E. H. Mamdani // IEEE Transactions on Computers. 1977. Vol. 26, № 12. P. 1182–1191.
184. Miller S., Taylor P. The Teacher Education Curricula in the Member States of the European Community. – Brussels: ATEE, 1993 – 115 p.
185. Morgan, D.L. (1997) Focus Groups as Qualitative Research. 2nd edition. Thousand Oaks: Sage, 1997.
186. Morgan, D.L. (1998) The Focus Group Guidebook. London: Sage Publications, 1998.
187. O'Reilly, T. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software / O'Reilly Tim// [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>
188. Oelkers Jürgen. Kompetenzen zwischen „Qualifikation“ und „Bildung“// Universität Zürich. Institut für Erziehungswissenschaft. URL: http://paed-services.uzh.ch/user_downloads/1012/WienPolitischeBildung.pdf. (дата обращения: 03.04.2014).

189. Patton, M.Q. (2002) *Qualitative Evaluation and Research Methods* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage, 2002.
190. Piercy, F.P., Nickerson, V. (1996) "Focus Groups in Qualitative Research", in, Sprenkle, D.H. and Moon, S. (Eds.). *Research Methods in Family Therapy*. New York: Guilford Press, 1996, pp. 173-185.
191. Punch, K.F. (1998) *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches*. London: Sage Publications, 1998.
192. Samlowski M. (2011) Introduction. EFA Goal 3 and the Outlook for Non-formal Education and Informal Learning in: *Non-formal Skills Training. Adult Education for Decent Jobs and Better Lives. Adult Education and development*. № 77, 2011. Bonn, 2011, pp.3-15
193. Sherraden, M. n.d. (1995). *How to do Focus Groups*. Retrieved 29 March 2006, from <http://www.ln.edu.hk/mkt/courses/howtodofocusgroups.doc/>
194. Sloganslingers. URL: <http://www.sloganslingers.com> (дата обращения: 10.03.2013).
195. Smith, M. K. (2001). "What is non-formal education?", the encyclopaedia of informal education. URL: <http://infed.org/mobi/what-is-non-formal-education/>. Retrieved: 12.05.2013].
196. *Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008 — 241 pp.
197. Threadless. URL: <http://www.threadless.com> (дата обращения: 10.03.2013).

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение А. Таблица 1.
Оценка частных показателей когнитивной компетентности X**

Уровни проявления показателя		Уровни проявления показателя		
Частный показатель	достаточный	средний	высокий	
X				
x1	работа с научной методической литературой	критика изложенных положений, аргументированная дискуссия	систематизация полученной информации, определение её места в собственной системе профессиональных знаний	Составить суждение об уровне/качестве статьи, подготовить отзыв/рецензию
x2	интерпретация новой информации	схематическое отображение новой информации в виде опорных схем, таблиц и т.д.	компоновка новой информации и представление в виде докладов, рефератов, обзора статей по проблеме	Определение ценности полученной информации для собственного профессионального развития
x3	практическое использование научно-методических публикаций	сравнение/сопоставление предложенных УМК, выявление содержательных и методических отличий	составление методических рекомендаций/разработок для изучения отдельных тем/разделов программы	Сравнить эффективность предложенных УМК, выбрать оптимальный с учетом особенностей контингента учащихся
x4	планирование самообразования	классифицировать образовательные потребности, определять приоритетные направления самообразования, определять соответствие содержания курсов повышения квалификации личностным и профессиональным потребностям	Организовать процесс самообразования и повышения квалификации в соответствии с определенными профессиональными и личностными потребностями	Оценить эффективность плана самообразования, разработанного молодым учителем
x5	критичность восприятия информации	Классифицировать источники информации, содержание курсов повышения квалификации, семинаров и тренингов в соответствии с собственными профессиональными потребностями	определять критерии отбора информации для повышения компетентности в профессиональной, предметной, методической сферах	пересмотреть и скорректировать организацию самообразования с учетом полученных результатов (собственную и молодого специалиста)

х6	рефлексия	Анализировать причины возникновения профессиональных затруднений, трудностей и проблем	Разработать краткосрочную программу самообразования, сформулировать конечные цели и результаты	разработать авторский семинар/тренинг с целью распространения собственного положительного педагогического опыта
х7	инновационные технологии	анализировать особенности инновационных технологий	определить возможности применения инновационных технологий в соответствии с реальными условиями профессиональной деятельности	оценить эффективность применяемых информационных технологий
х8	интеркультурная коммуникация	систематизировать источники, описывающие отличия культур, приходящих в соприкосновение в данном регионе или при изучении предмета	выделять факторы, обеспечивающие успешность межкультурной коммуникации	определять эффективность методов, предлагаемых в научно-методической литературе или коллегами для обеспечения межкультурной коммуникации
х9	техника речи	анализировать причины возникновения проблем с владением речью	систематизировать изложенные в литературных источниках рекомендации по повышению техники речи	определить эффективность применяемых методов улучшения техники речи
х10	физическая культура	систематизировать информацию по поддержанию и развитию физической формы	разработать собственную программу по поддержанию и развитию физической формы	составить рекомендации для коллег по поддержанию и развитию физической формы
х11	музыкальная культура	систематизировать источники информации о значимых событиях в мире музыки	разработать программу для повышения общего уровня музыкальной культуры	составить рекомендации по отбору музыкальных произведений для повышения общего уровня музыкальной культуры
х12	владение иностранным языком	систематизировать информацию о формах, способах и методах повышения уровня владения иностранным языком	разработать программу повышения уровня владения иностранным языком	составить рекомендации коллегам по отбору наиболее эффективных форм повышения уровня владения иностранным языком
х13	эстетическая культура	систематизировать информацию о проводящихся в регионе	разработать программу участия в художественных выставках, салонах и	составить рекомендации для коллег по отбору

			художественных выставках, фестивалях и т.д.	художественных выставок, салонов и т.д. для повышения уровня эстетической культуры	иных мероприятиях	
x14	реализация межпредметных связей	анализировать программу учебного предмета с целью выявления возможностей для реализации межпредметных связей	анализировать программу учебного предмета с целью выявления возможностей для реализации межпредметных связей	определить эффективность реализации межпредметных связей коллегами	разработать план проведения интегрированных или инарных уроков для реализации межпредметных связей	
x15	использование здоровьесберегающих технологий	анализировать возможности применения здоровьесберегающих технологий в условиях данного учебного заведения	анализировать возможности применения ИКТ в преподавания предмета в условиях данного учебного заведения	определить эффективность здоровьесберегающих технологий	разработать план использования здоровьесберегающих технологий	
x16	использование информационно-коммуникационных технологий	анализировать возможности применения ИКТ в преподавания предмета в условиях данного учебного заведения	анализировать возможности применения ИКТ в преподавания предмета в условиях данного учебного заведения	определить эффективность применения ИКТ в преподавания предмета с учетом условий учебного заведения	разработать систему уроков с применением ИКТ в преподавании предмета с учетом условий учебного заведения	
x17	использование личностно-ориентированных технологий	систематизировать информацию об особенностях использования ЛОТ в преподавания предмета с учетом возрастных особенностей ученического контингента	систематизировать информацию об особенностях использования ЛОТ в преподавания предмета с учетом возрастных особенностей ученического контингента	оценить эффективность реализации индивидуального образовательного маршрута	разработать индивидуальный образовательный маршрут	
x18	использование развивающих технологий	систематизировать информацию об использовании развивающих технологий	систематизировать информацию об использовании развивающих технологий	оценить эффективность используемой технологии по сравнению с традиционной методикой, используемой в преподавании предмета	определить критерии соответствия урока выбранной развивающей технологии	

Приложение Б. Таблица 2.

Оценка частных показателей технологической компетентности У

Частный показатель		Уровни проявления показателя		
У	достаточный	средний	высокий	
у1	Сравнить эффективность разных методов решения одной и той же педагогической задачи	Разработать собственную результативную методическую систему для решения той или иной профессиональной задачи	подготовить рекомендации по использованию собственного педагогического опыта	методические рекомендации по использованию собственного педагогического опыта
у2	распознавать ошибки и субъективизм, допущенные учащимися и учителем в процессе оценивания результатов учебно-познавательной деятельности	Сформулировать критерии оценивания сложных видов учебно-познавательной деятельности (проектная, групповая, исследовательская деятельность)	произвести оценку разработанной коллегами системы контроля и оценивания	
у3	классифицировать возможные трудности в деятельности конкретного класса	Создавать опоры для предупреждения возможных трудностей	Сравнить эффективность р учебных различных планов изучения темы/раздела программы	
у4	исследовать и систематизировать причины, которые вызывают отклонения от плана урока	оперативно организовать учебно-познавательную деятельность в случае непредвиденных изменений в плане урока	оценить качество реализации плана проведения урока другим специалистом	
у5	эффективно решать задачи по выбору способов управления деятельностью учащихся	оперативно реагировать на изменении активности учащихся	оценивать эффективность выбранных педагогом способов организации деятельности учащихся	
у6	оценивать зависимость эффективности урока от использования разных ТСО, форм и методов обучения	компоновать различные эффективные методы обучения, ТСО и т.д. для повышения результативности урока	оценивать эффективность урока по плану его проведения, дать рекомендации по её повышению	
у7	сравнивать возможности различных инновационных технологий в	определять критерии отбора инновационных технологий для	готовить рекомендации для апробации инновационных технологий	

	педагогическом процессе	апробации	
у8	интеркультурная коммуникация	систематизировать методы и приемы, позволяющие обеспечивать эффективную межкультурную коммуникацию	оперативно реагировать на возникающие проблемы, связанные с межкультурной коммуникацией
у9	техника речи	успешно использовать приёмы техники речи для обеспечения эффективности урока	оперативно реагировать изменением голосовых техник на изменение ситуации на уроке
у10	физическая культура	оценивать эффективность различных упражнений для поддержания и развития спортивной формы	оперативно вносить изменения в схемы тренировок
у11	музыкальная культура	систематизировать методы и приемы развития техники исполнения	компоновать различные методы развития исполнительского мастерства в соответствии с уровнем подготовки и поставленной целью
у12	владение иностранным языком	оценивать эффективность доступных форм, методов и способов повышения уровня владения ИЯ в самообразовании	рационально использовать доступные формы, методы и способы повышения уровня владения ИЯ в самообразовании
у13	эстетическая культура	оценивать уровень эстетического развития учащихся в соответствии с установленными ранее критериями	определять возможности эстетического развития учащихся в рамках изучения предмета
у14	реализация междисциплинарных связей	оценивать учебные планы и программы изучения различных предметов с точки зрения возможностей МПС	компоновать учебный материал с учетом использования МПС
у15	использование здоровьесберегающих технологий	оценивать влияние на здоровье используемых технологий обучения	использовать элементы здоровьесберегающих технологий
у16	использование	анализировать практические	использовать ИКТ для решения
			оценивать уровень обеспечения межкультурной коммуникации, обеспеченный на конкретном мероприятии
			готовить рекомендации для молодых учителей по эффективному использованию техники речи на уроке
			оценивать эффективность разработанных альтернативных планов подготовки спортсмена
			сравнивать эффективность с разработанной программой традиционно применяемой
			готовить рекомендации по организации повышения уровня владения ИЯ в самообразовании
			оценивать эффективность конспектов уроков и внеклассных мероприятий с точки зрения эстетического развития учащихся
			оценивать эффективность конспектов уроков и внеклассных мероприятий с точки зрения реализации междисциплинарных связей
			строить процесс обучения на основе здоровьесберегающих
			строить процесс обучения на основе

	информационно-коммуникационных технологий	возможности применения различных ИКТ	отдельных практических задач урока	применения современных ИКТ
у17	использование личностно-ориентированных технологий	оценивать собственную деятельность с точки зрения использования личностно-ориентированных технологий	использовать ориентированные технологии как средство индивидуализации образовательного процесса	готовить рекомендации по использованию личностно-ориентированных технологий
у18	использование развивающих технологий	систематизировать отличительные особенности развивающих технологий	использовать развивающие технологии как элемент методической системы	оценивать эффективность развивающих технологий

**Приложение В.Таблица 3.
Оценка частных показателей личностной компетентности Z**

Частный показатель		Уровни проявления показателя			
		достаточный	средний	высокий	
Z					
z1	соответствие целей повышения квалификации личной системе ценностей	цели курсов повышения квалификации не соответствуют личным потребностям	цели курсов повышения квалификации частично соответствуют личным потребностям	содержание курсов повышения квалификации отвечает личным интересам и профессиональным потребностям полностью	
z2	соответствие целей повышения квалификации ценностям коллектива в целом	повышение квалификации воспринимается как обязательное формальное мероприятие	повышение квалификации является обязательной частью профессиональной деятельности	повышение квалификации является одной из ведущих задач педагога, инициативу в решении которой проявляет он сам	
z3	отношение к повышению квалификации со стороны значимых в коллективе лиц	значимые в коллективе лица не поддерживают инициативу коллег в повышении квалификации	значимые в коллективе лица периодически поддерживают инициативу коллег в повышении квалификации	значимые в коллективе лица активно поддерживают инициативу коллег в повышении квалификации	
z4	источники инициализации процесса повышения квалификации	явных инициаторов повышения квалификации в учебном заведении нет	основным источником повышения квалификации являются лица, ответственные за методическую работу	инициатором повышения квалификации является лично педагогический работник	
z5	отношение к инновационным процессам в образовательном учреждении	инновации в педагогическом коллективе воспринимаются как элемент профессиональной деятельности	все инновации, реализуемые в учебном заведении, вводятся в четком соответствии с полученными инструкциями и приказами	производятся тщательный отбор инноваций в зависимости от соответствия целям и задачам учебного заведения	
z6	защита от психологического выгорания	использовать отдельные способы профилактики психологического выгорания	систематически заниматься профилактикой психологического выгорания	образ жизни препятствует появления признаков психологического выгорания	

z7	отношение к инноватике в образовании	инновационные процессы в образовании воспринимаются как одна из составляющих развития учебного заведения	инновационные процессы в образовании воспринимаются как одна из важнейших составляющих развития системы образования	инновационные процессы в образовании воспринимаются как определяющие глобальное развитие общества
z8	интеркультурная коммуникация	интеркультурная коммуникация определяется как составляющая часть профессиональной подготовки	интеркультурная коммуникация определяется как одна из важнейших составляющих развития системы образования	интеркультурная коммуникация определяется как определяющая глобальное развитие общества
z9	техника речи	уровень владения техникой речи не имеет значительного негативного влияния на уровень выполнения профессиональных обязанностей	уровень владения техникой речи не имеет негативного влияния на уровень выполнения профессиональных обязанностей	уровень владения техникой речи раскрывает высокий уровень выполнения профессиональных обязанностей
z10	физическая культура	физическая форма не имеет значительного негативного влияния на уровень выполнения профессиональных обязанностей	физическая форма не влияет на уровень выполнения профессиональных обязанностей	позитивно влияет на уровень выполнения профессиональных обязанностей
z11	музыкальная культура	собственное музыкальное развитие является частью профессионального развития педагога	собственное музыкальное развитие является частью личного роста	собственное музыкальное развитие является
z12	уровень владения иностранным языком	повышение уровня владения ИЯ является частью профессионального развития педагога	повышение уровня владения ИЯ является одной из важнейших составляющих развития системы образования	повышение уровня владения ИЯ
z13	эстетическая культура	эстетическое развитие является частью профессионального развития педагога	эстетическое развитие оценивается как одна из важнейших составляющих развития системы образования	эстетическое развитие является отличительной характеристикой
z14	реализация межпредметных связей	возможности реализации межпредметных связей являются одним из профессиональных интересов	возможности реализации межпредметных связей оцениваются как одна из важнейших составляющих	возможности реализации межпредметных связей оцениваются как определяющие глобальное развитие общества

z15	использование здоровьесберегающих технологий	возможности здоровьесберегающих технологий являются одним из профессиональных интересов	использования технологий из	развития системы образования	возможности здоровьесберегающих технологий являются одной из важнейших составляющих развития системы образования	возможности здоровьесберегающих технологий являются определяющими глобальное развитие общества	использования технологий
z16	использование информационно-коммуникационных технологий	возможности использования ИКТ соответствует профессиональным потребностям	ИКТ	возможности использования ИКТ оцениваются как одна из важнейших составляющих развития системы образования	возможности использования ИКТ оцениваются как определяющие развитие общества в целом	ИКТ	использования ИКТ
z17	использование личностно-ориентированных технологий	возможности использования личностно-ориентированных технологий соответствует профессиональным потребностям	использования	использование личностно-ориентированных технологий оценивается как одна из важнейших составляющих развития системы образования	возможности использования личностно-ориентированных технологий оцениваются как определяющие развитие общества в целом	личностно-ориентированных технологий	использования личностно-ориентированных технологий
z18	использование развивающих технологий	возможности развивающих технологий соответствует потребностям	использования технологий профессиональным потребностям	использование личностно-ориентированных технологий оценивается как одна из важнейших составляющих развития системы образования	возможности использования личностно-ориентированных технологий оцениваются как определяющие развитие общества в целом	использования личностно-ориентированных технологий	использования личностно-ориентированных технологий

Наукове видання

С.В.Івашньова

ПРОЕКТУВАННЯ НЕЧІТКОЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ
ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Монографія
(Рос. мовою)

Видається в авторській редакції

Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Підписано до друку 18.02.2015 р.
Наклад 300. Умовн. друк. арк. 26,51

Видавництво «Діса плюс»
Тел. (057) 768-03-15
e-mail: disa_plus@mail.ru

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників та розповсюджувачів
видавничої продукції: серія ДК № 4047 від 15.04.2011 р.

Надруковано в друкарні ФО-П Дуюнова Т.В.
61023, м. Харків, вул. Весніна, 12.
тел. (057) 717-28-80 e-mail: promart_order@ukr.net