



Вахидова Люция Вансеттовна, доцент, кандидат педагогических наук, кафедра профессионального образования, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, г. Уфа

Манько Наталия Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики, Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы, г. Уфа

Габитова Эльвира Маратовна, кандидат педагогических наук, заместитель директора по учебной работе, Институт профессионального образования и информационных технологий. г. Уфа

Штейнберг Виктор Эммануилович, доктор педагогических наук, кандидат технических наук, профессор Башкирского государственного педагогического университета имени М. Акмуллы, главный специалист управления научной работой и международных связей, г. Уфа

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В статье приводятся результаты поисковых исследований взаимосвязи профессиональной самоэффективности специалиста и информационно-образовательной среды. Профессиональная самоэффективность рассматривается как технология последовательного развития профессиональной самоэффективности будущего специалиста по уровням «стажёр», «ремесленник», «мастер».

Ключевые слова: персонифицированная информационно-образовательная среда; профессиональная самоэффективность специалиста; принципы инвариантности дидактических оснований; персонизация, персонификация и персонализация; визуальный дидактический регулятив; дидактический дизайн.

Современное индустриальное общество определяет такие ведущие ценности человеческого бытия, как профессиональный успех и реализация себя. Ключевыми характеристиками современного специалиста считаются конкурентоспособность

(успешность), профессиональная мобильность, способность к самообучению и др. [1–3].

Ведущим, социально значимым качеством, обеспечивающим данные характеристики, нам представляется профессиональная самоэф-

фективность специалиста. Данное качество — более предпочтительная и содержательная альтернатива конкурентоспособности и успешности, поскольку коррелирует с индивидуальной образовательной и карьерной траекториями, является своеобразным вектором личностного, жизненного и профессионального пути. Важная роль в реализации данного феномена, как показывают выполненные поисковые исследования, принадлежит бинарной — микро- и макро- информационно-образовательной среде. Микросреда — это личностная сфера обучающегося, формирующаяся по мере нарастания успеха. Она же — основа взаимодействия субъектов образовательного процесса (и перехода в макросреду). Макросреда создаётся самим субъектом (где предлагаются условия, виды деятельности, информационная составляющая и другие компоненты) и распространяется на других участников процесса. В исследовании установлена взаимосвязь профессиональной самоэффективности специалиста и информационно-образовательной среды, а также её участие в становлении и развитии профессиональной самоэффективности.

Ориентация на императив современности «образование через всю жизнь» (это и освоение компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, и желание успешной жизни и многое другое) определила проблему исследования — формирование про-

фессиональной самоэффективности будущего специалиста в условиях персонифицированной информационно-образовательной среды [1]. Анализ существующих технологий обучения свидетельствует, что они, в плане развития профессионально-личностных качеств специалиста, не в полной мере удовлетворяют запросам заказчиков (в том числе студентов), а также работодателей. Следует отметить, что в вышеприведённой формулировке проблема в настоящее время лишь начинает исследоваться.

Возможность достижения успеха в заданной ситуации конкретным человеком зависит не только от его собственной компетентности, но и от целого ряда других факторов. Так, А. Бандура выдвинул гипотезу, что когнитивная по природе самоэффективность (т. е. ожидания в отношении собственной эффективности) влияет на моторное поведение, на то, например, будет ли стрессовая ситуация стимулировать попытки овладения ею, насколько это будут интенсивные попытки и как долго они будут продолжаться [4; 5]. Эта же самоэффективность может влиять и на характеристики среды, и на последствия поведения.

В последние годы задача формирования профессиональной самоэффективности становится всё более актуальной в системе подготовки специалистов и требует определения необходимых для этого организационно-педагогических условий. Ключ к решению задачи видится в создании



соответствующей среды. Заметим, что в современном образовании разработано и реализовано достаточно много различных сред, например: информационная, образовательная, инструментальная, среда учреждения и др. [6].

Однако полагаем, что ресурс средового подхода не исчерпан и существует возможность его наращивания за счёт применения проектного подхода и визуальных дидактических регулятивов логико-смыслового типа.

Проектирование персонифицированной информационно-образовательной среды предполагает уточнение понимания и развития субъекта и конкретно-наглядного и теоретического познания в учебной деятельности. То есть визуальное восприятие, визуальная когниция представляются приоритетным фактором, занимающим достойное место в современных педагогических технологиях [7–9].

На основе изложенного в настоящее время разрабатывается персонифицированная информационно-образовательная среда (ПИОС), отрабатывается её структура, иерархия и понятийный аппарат. Исследование опирается на системно-многомерный, субъектно-средовый и инструментально-деятельностный подходы; ведущими определены принципы инвариантности дидактических оснований, макро- и микронавигации на основе логико-смыслового моделирования, бинарности (интро- и экстравертности по отношению к субъекту профессиональной деятельности).

Принятые методологические подходы требуют для связывания в единую фундаментальную триаду трёх процессов — персонизации, персонификации и персонализации — задания качественных и количественных связей между ними. Это достигается благодаря применению следующих факторов: логико-смысловых моделей; когнитивной визуализации, связывающей субъекта с наглядными моделирующими средствами; последовательной активации трёх механизмов отражения: чувственно-образного, вербально-логического и моделирующего. То есть ПИОС как новая категория может интерпретироваться следующим образом: это качественно новая педагогическая среда, реализуемая на основе аутодиалога обучающегося, дидактической многомерной технологии и дидактических многомерных инструментов [9–11].

Уточнив ключевые аспекты персонифицированной информационно-образовательной среды, приведём обобщённую характеристику ключевой дефиниции. Персонифицированная информационно-образовательная среда — это специально организованный процесс позитивного изменения субъекта путём выполнения деятельности определённой структуры по преобразованию содержания среды в соответствии с заданными индикаторами и с помощью информационных технологий, реализующих макро- и микронавигацию, интерактивное взаимодействие и субагентный подход [10]. То есть

смысл феномена ПИОС заключается в том, чтобы сформировать иную, более эффективную образовательную логику подготовки специалиста, отвечающую требованиям современного знаниевого общества. Социальный же заказ выступает интегратором потребностей работодателя, органов управления, самого обучающегося при формировании педагогических и организационных условий в логике персонифицированной среды [10].

Профессиональная самоэффективность рассматривается как технология последовательного развития профессиональной самоэффективности будущего (и не только) специалиста по уровням «стажёр», «ремесленник», «мастер». При этом происходит трансформация характеристик персонифицированной информационно-образовательной среды, изменение взаимодействия обучающегося и субъектов (аудиоdialog обучающегося с помощью логико-смысловых моделей, непосредственный полилог между обучающимся и другими субъектами, трансляционный полилог, т.е. интериоризированные и передаваемые во вне информация, условия, другие составные образовательного процесса), соответствующих уровней контроля и рефлексии данного взаимодействия (рис. 1) [1].

Необходимо отметить, что данная многомерная система факторов представляет собой малую среду, поскольку субъект рассматривается как «персона» со своими потребностями, возможностями, интересами,

специфичными при осуществлении деятельности (и при воздействии внешними инструментальными средствами в виде обучающей программы). Иначе говоря, среда способствует трансформации субъекта с помощью инструментальных средств и позволяет ему пройти путь от персонизации, т.е. поиска себя в среде, через персонификацию и далее — персонализируясь, т.е. отражаясь при выполнении действий в действиях других субъектов. Всё это означает усиление проявления своей профессиональной и личностной позиции при формировании условий другим субъектам среды [1, 10].

Таким образом, определяются три уровня развития личности в персонифицированной среде: персонизация, персонификация и персонализация. Здесь система задаёт извне определённые образцы, модели и стереотипные поведения; в результате сравнения и рефлексии человек осмысливает себя, свои способности и возможности, осуществляет самостоятельный жизненный выбор. На уровне персонизации на обучающегося осуществляется внешнее воздействие: извне задаются процесс обучения, информация и условия среды. Специфика данного уровня в том, что преобладает заданность среды, информации и процесса деятельности обучающегося; происходит процесс интериоризации. На втором уровне — на уровне персонификации — изменяется восприятие обучающимся информации, среды и процесса; происходит экстериори-

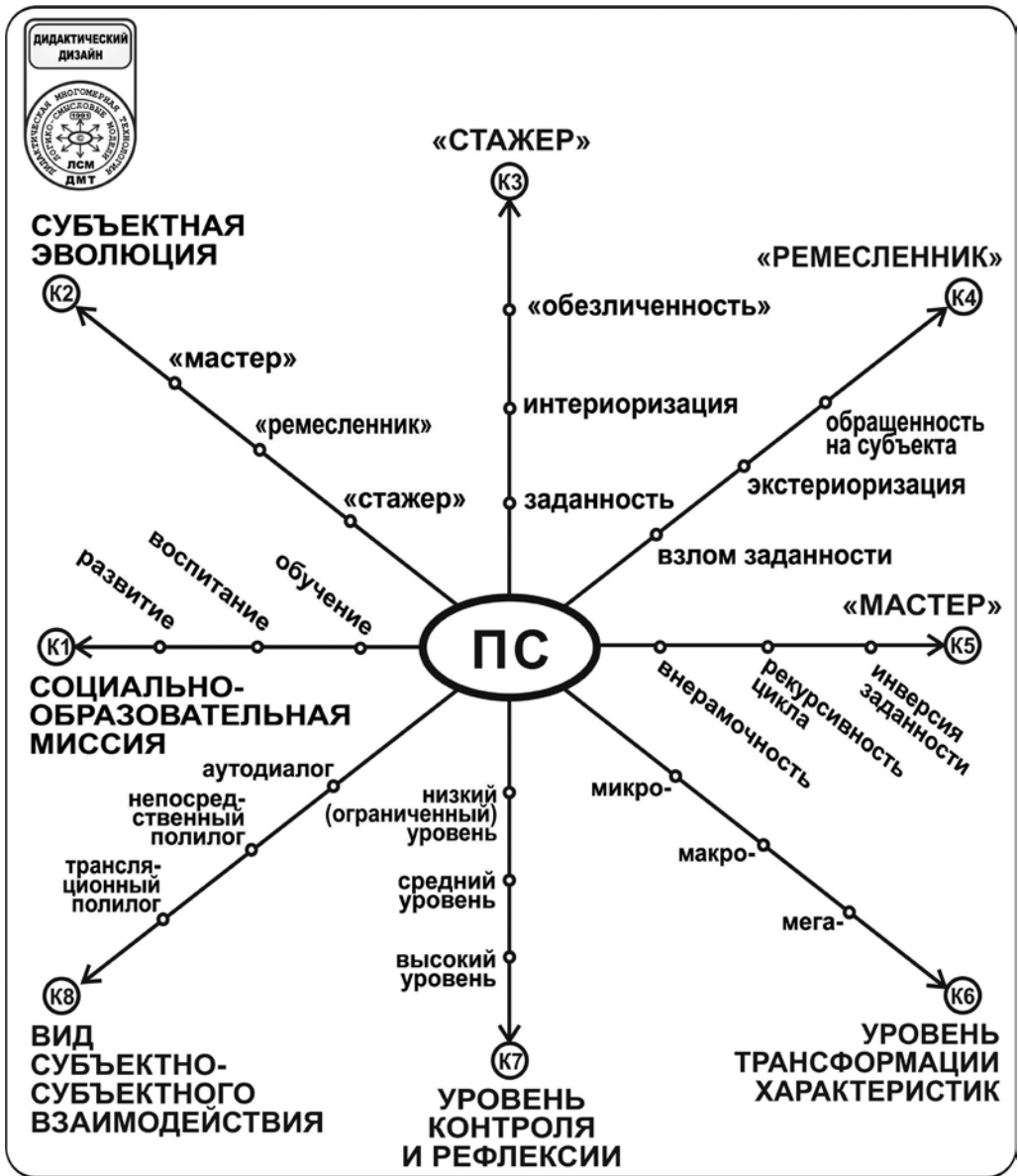


Рис. 1. Логико-смысловая модель «Портрет профессиональной самооффективности (ПС)»

зация трансформированных субъектом элементов. Персонализация как уровень развития специалиста характеризуется тем, что обучающийся пытается сломать рамки, заданные на начальном уровне: субъект образовательного процесса с позиций личностных и социальных сам задаёт для других условия, подобные тем, которые были на начальном уровне.

Для перехода субъекта образовательного процесса из начального состояния в последующее, приближающееся к заданному государством образу современного компетентного специалиста, готового к профессиональной деятельности в рамках подготавливаемого профиля, необходимы педагогические условия, запускающие механизм нужной трансформации субъекта. Во-первых, организация особой — поисково-проектной структуры деятельности; во-вторых, постановка перед субъектом задачи моделирования и проектирования. На данном этапе обучения активируются высшие формы умственной деятельности, выполняются процедуры макро- и микронавигации в содержании учебного материала, благодаря чему осуществляется формирование профессиональных и личностных компетенций [1–3, 10]. Ведущими дидактическими средствами и процессами реализации педагогических условий как механизмов персонифицированной информационно-образовательной среды являются логико-смысловые модели; когнитивная визуализация знаний (связывает субъекта

образовательного процесса с наглядными средствами, поддерживающими познавательную деятельность); активация трёх механизмов отражения — чувственно-образного, вербально-логического и моделирующего; интенсификация взаимодействия внешнего и внутреннего планов учебной познавательной деятельности.

Сложившееся исследование феномена самоэффективности специалиста направлено на изучение таких факторов повышения самоэффективности, как наличие более или менее широкого репертуара навыков поведения; собственный опыт достижений; опыт, приобретённый посредством наблюдения за другими людьми; высказываемые другими убеждения — вербальное подкрепление или порицание; физическое, психологическое, эмоциональное состояние; акцент исследователями делается на психологические и коммуникационные аспекты [4, 5, 12]. Представляется целесообразным, как упоминалось выше, заменить критерий «конкурентоспособность», негативно воспринимаемый в социальном плане, более приемлемым с точки зрения личности и общества [1]. Тем самым придать прагматическую окраску феномену «самоэффективность», переместив его в профессиональную плоскость: соединить профессиональное и самоэффективное на основе соответствующей технологии, направленной на профессиональное самосовершенствование будущего специалиста, а также уточнить



понятие «профессиональная самоэффективность». Полагаем, что решение данной задачи окажется полезным и для системы профессионального образования, и для научных, в том числе диссертационных исследований по специальности 13.00.08.

Фундаментальным квалификационным комплексом являются грамотность, компетентность и культура, определяющие и уровни квалификации специалиста, и признаки его профессионального становления. В системе профессионального образования ведущая роль принадлежит формированию профессиональной культуры как результата преобразования общественно-профессиональных ценностей в личностные. Они и становятся основой ценностных ориентаций и внутренней культуры личности, определяют его отношение к профессиональной деятельности, его профессиональную и гражданскую позицию, дальнейшие успехи в профессиональной сфере.

Мы придерживаемся существующих подходов к обоснованию сути профессионализма специалиста. Личностный — основывается на определении профессионально важных качеств специалиста как субъекта труда; деятельностный — базируется на выявлении закономерностей профессионального роста через изучение результативности его деятельности; целостный — основан на взаимосвязанном изучении личностного и профессионального роста (что в целом соответствует трём уровням

персонифицированной информационно-образовательной среды, а именно персонизации, персонификации и персонализации). Развитая профессиональная культура будущего специалиста характеризуется третьим уровнем, метафорически названным уровнем «Мастер». Он характеризуется высокой степенью творческой самоотдачи; широким профессиональным кругозором; большим объёмом специальных знаний, интересов и умений; творческим пониманием проблемных ситуаций; развитыми продуктивными способностями. Концепция координации профессионализма и самоэффективности (рис. 2) основана на комплексировании трёх инвариантных уровней профессиональной самоэффективности (К7: грамотность — компетентность — культура) и их связывании с тремя инвариантными уровнями самоэффективного профессионализма (К1: «педагог-стажёр» — «педагог-ремесленник» — «педагог-мастер»). Каждому уровню самоэффективного профессионализма (К1) ставится в соответствие контекстный информационно-средовой признак:

- персонизация — подготовка специалиста с минимальными требованиями, в том числе к условиям обучения, формам и содержанию образования, к стандартным образовательным условиям (кадровый потенциал, материально-техническое обеспечение процесса обучения и т.п.); используются сочетание традиционных и активных методов и форм обу-



чения, современные информационно-коммуникационные технологии;

- персонификация — повышенный уровень подготовки специалиста, характеризующийся акцентированной направленностью на субъекта образовательного процесса (максимальный учёт потребностей, интересов и возможностей); организационные и технологические характеристики образовательного процесса смещаются в сторону нетрадиционных форм обучения и условий реализации;

- персонализация — высокий уровень подготовки специалиста, при котором меняется активная роль субъектов образовательного процесса; применяются альтернативные технологии обучения, видоизменяющие, соответственно, организационные формы обучения.

Первый опыт применения интегрированных концепций ПИОС и профессиональной самооэффективности апробирован при выполнении исследований в различных направлениях профессионального образования (Э.М. Габитова — «Формирование транспрофессиональных компетенций», Э.М. Галиахметова — «Формирование профессиональных компетенций специалистов печатно-издательского кластера», О.А. Горлицына — «Формирование графо-технической грамотности специалистов технического профиля» и др.).

Связываются между собой каждый из уровней профессиональной самооэффективности (К7) и каждый из уровней самооэффективного профес-

сионализма (К1) соответствующей суммой субъектно-деятельностных достижений в процессе выполнения проектной деятельности и профессионально-личностного развития (К2-К6). Разработка апробирована на материалах различной профессиональной тематики (рис. 2-4).

Типовой визуальный дидактический регулятив, отображающий тот или иной тип профессиональной самооэффективности, включает следующие укрупнённые элементы (или смысловые группы): К1 — квалификационные уровни самооэффективности в связи с контекстно-средовым подходом; К2 — технология создания проекта; К3 — компоненты обеспечения проекта; К4 — технология реализации проекта; К5 — субъектные характеристики профессиональной самооэффективности; К6 — деятельностные характеристики профессиональной самооэффективности; К7 — итоговая профессиональная самооэффективность специалиста, межкоординатная матрица оценки профессиональной самооэффективности.

Как следует из содержания приведённых визуальных дидактических регулятивов, увеличение профессиональной самооэффективности заключается в постепенном продвижении по трёхступенчатой инвариантной траектории профессионального роста от «стажёра» — к «мастеру» (К1) путём создания и реализации проектов (К2, К3, К4), благодаря которым формируются специальные субъектные и деятельностные характеристики спе-

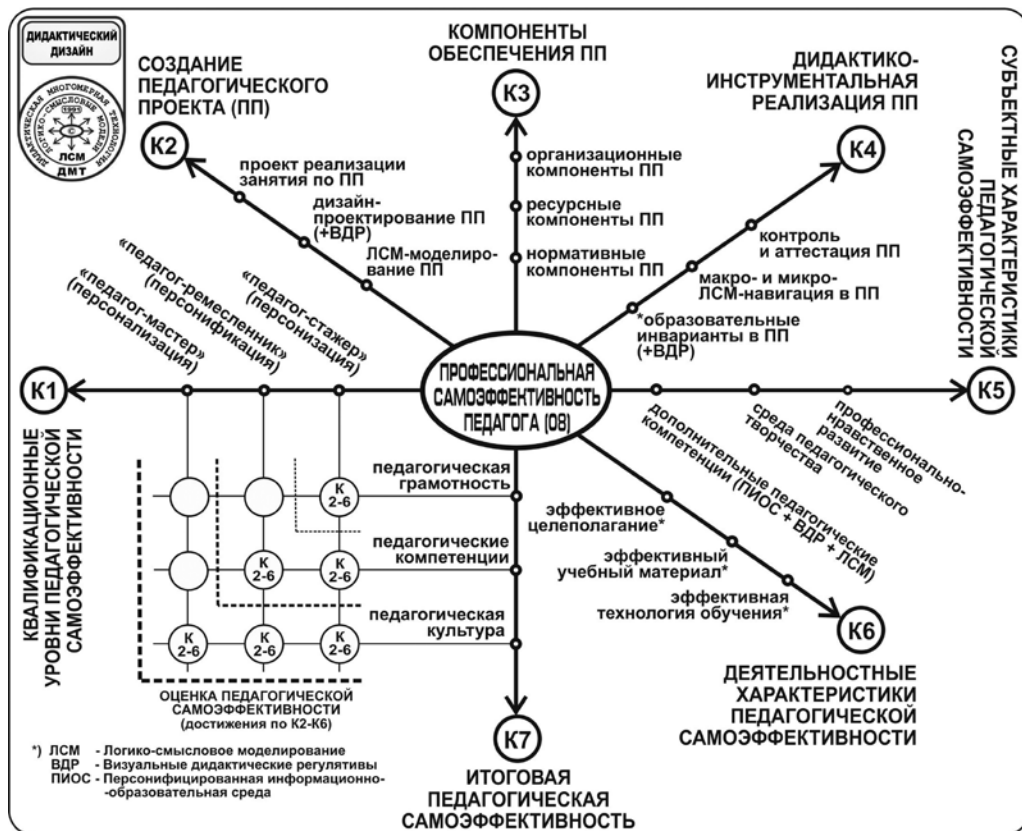


Рис. 2. Визуальный дидактический регулятив «Профессиональная самооффективность педагога (специальность 13.00.08)»
(В.Э. Штейнберг, Л.В. Вахидова)

циалиста (K5, K6), позволяющие ему продвигаться от профессиональной грамотности — к профессиональной культуре (межкоординатная матрица K7–K8).

Визуальные дидактические регулятивы как эффективные инструменты дидактического дизайна на инструментальной основе [2/3; 7/5; 5/6; 8/8] представляют собой, таким образом, важный ресурс технологий обучения и самообразования. Они применены,

в частности, при проектировании цифровой образовательной программы «Дизайн ПСП.1», представляющей собой аутотьютор педагога профессионального образования и реализующей субагентный принцип, а также макро- и микронавигацию на основе логико-смыслового моделирования (рис. 5).

В процессе исследования ПИОС определены составляющие проблемы по трём направлениям — социально-

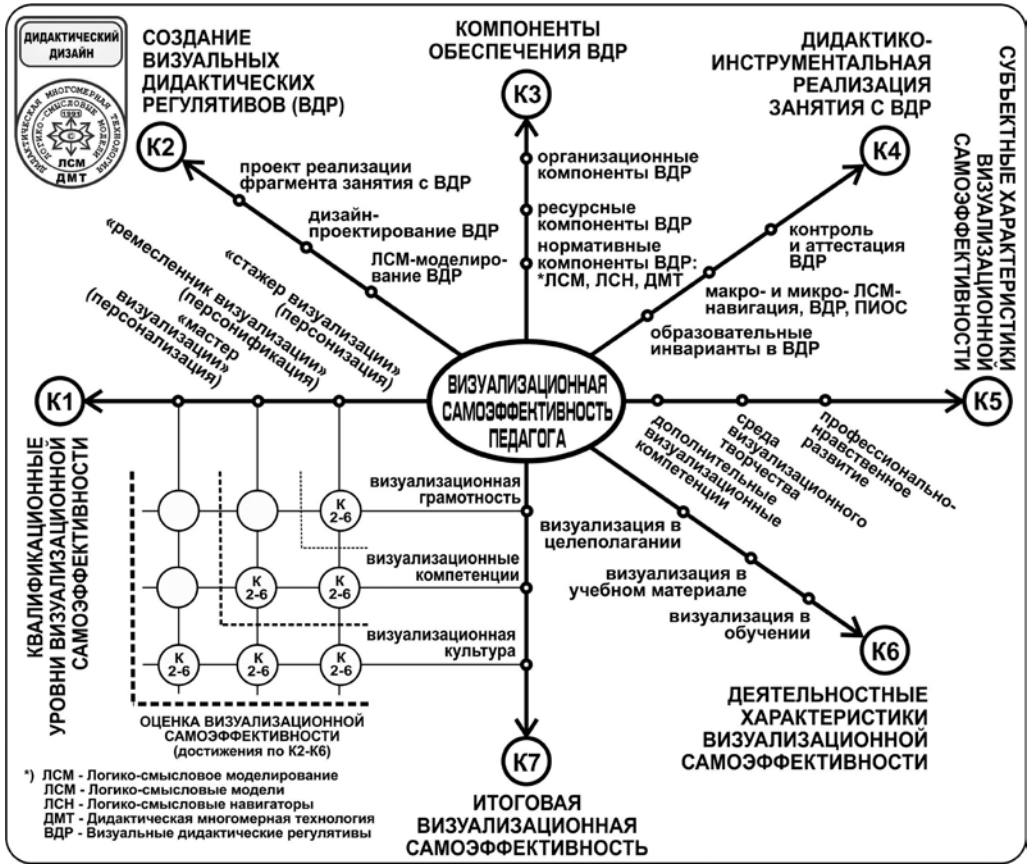


Рис. 3. Визуальный дидактический регулятив «Визуализационная самооэффективность педагога» (В.Э. Штейнберг, Н.Н. Манько)

му, образовательному и технологическому: феномен персонифицированной информационно-образовательной системы на социальном уровне определён заказом общества на соответствующего специалиста, т.е. изначально самооэффективного, результатом чего должна стать профессиональная самооэффективность; на образовательном уровне предстоит определить её детерминант; на технологическом уровне предстоит отве-

тить на вопрос: какие инструменты в образовательном процессе будут формировать компоненты профессиональной самооэффективности. «Клетка» (она же модель) системы, отображающая дидактический потенциал ПИОС, представляет собой триадную систему: «обучающийся субъект» — «концептуально детерминированная технология учебной деятельности» — «специально организованное содержание».

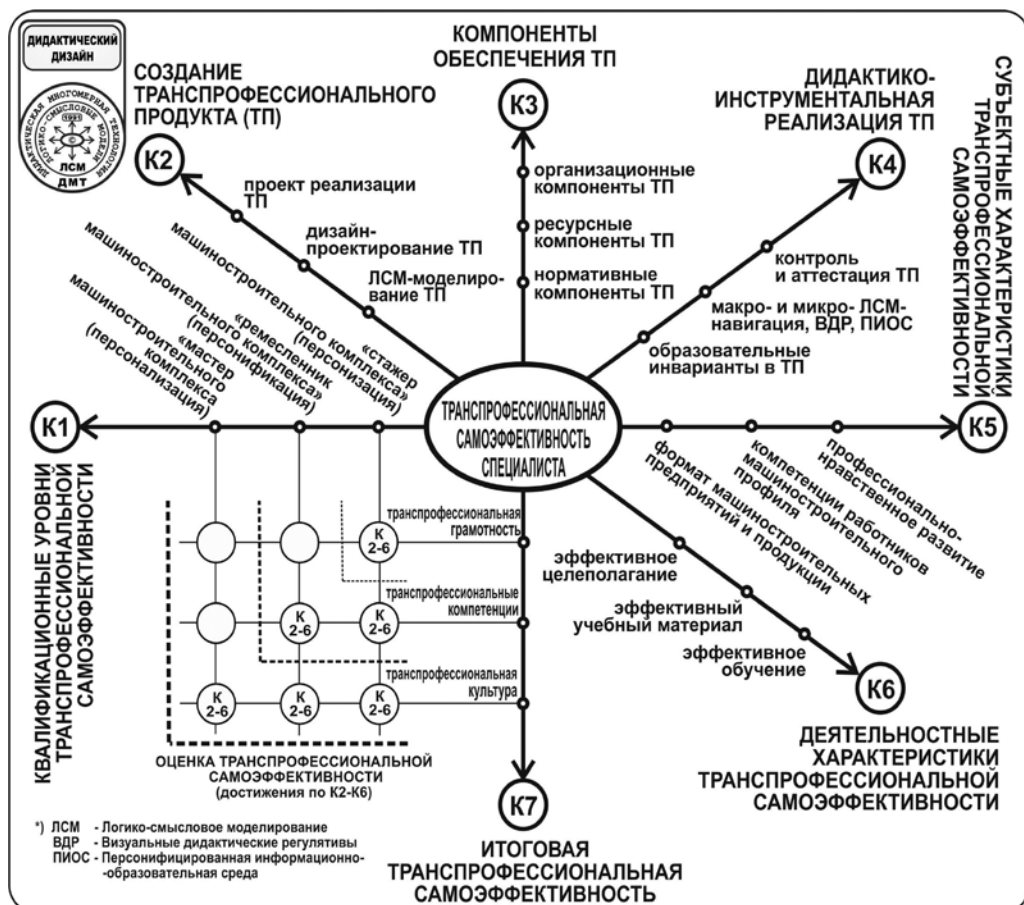


Рис. 4. Визуальный дидактический регулятив «Транспрофессиональная самооффективность специалиста» (В.Э. Штейнберг, Э.М. Габитова)

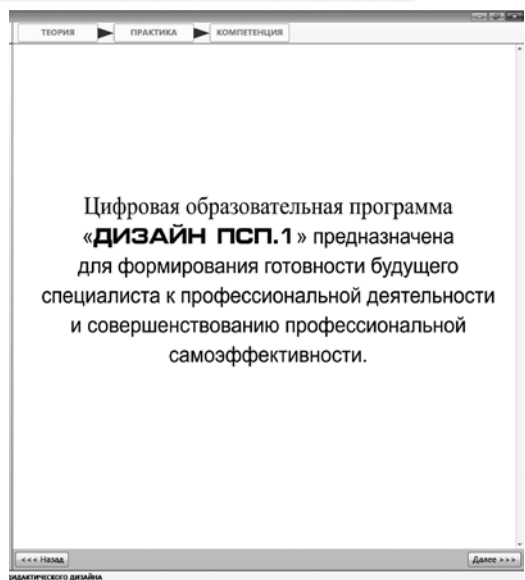
Исследование и проектирование персонифицированной информационно-образовательной среды, реализующей новые психолого-педагогические, дидактические и технические принципы, а также элементы дидактического дизайна, является актуальной, социально-значимой и наукоёмкой проблемой, решение которой актуализирует значимый ресурс совершенствования системы

образования. Персонифицированная информационно-образовательная среда — это не только обращение педагога к субъекту образовательного процесса, но и возможность реализовать стратегию обучения, направленную на формирование профессиональной самооффективности.

Исследование и внедрение феномена «профессиональная самооффективность» специалиста представ-



Рис. 5. Проект цифровой образовательной программы «Дизайн ПСП.1»





ляются более приемлемыми с точки зрения личности и общества, нежели использование понятий «конкурентоспособность» или безлика «успешность». Придание прагматической окраски феномену «самоэффективность» и его трансляция в профессиональную плоскость осуществлены путём синтеза аспектов профессионального и самоэффективного и соответствующей технологии профессионального самосовершенствования будущего и действующего специалиста. Концепция и технология профессиональной самоэффективности специалиста, как детерминанты профессионально-нравственного развития, инициируют его самоорганизацию и самообразование. Полученные результаты целесообразно использовать в системе профессионального образования, а также при выполнении научных (в том числе диссертационных) исследований по специальности 13.00.08. Таким образом, персонифицированная информационно-образовательная среда — это педагогическая система нового типа, представленная в технологии интерактивного взаимодействия субъекта через функции логико-смыслового моделирования, аутодиалога, когнитивного представления знаний и когнитивной навигации по траектории обучения. ПИОС представляет собой некую социально-психологическую реальность, основанную на концеп-

туально детерминированной организации информационно-дидактического пространства персонального характера. Она же обеспечивает познавательную деятельность и доступ к информационным образовательным ресурсам на основе современных информационных технологий, а также методов и средств инструментальной дидактики [1, 10].

Профессиональная самоэффективность специалиста — это системно-бинарная (интро- и экстравертная по отношению к субъекту профессиональной деятельности) характеристика динамики профессионально-личностного саморазвития, основанная на комплексировании трёх инвариантных уровней профессиональной самоэффективности (грамотность — компетентность — культура) и связывания с ними, соответственно, также инвариантных уровней самоэффективного профессионализма («стажёр» — «ремесленник» — «мастер»), причём изменение профессионально-личностного саморазвития специалиста контекстно связано с изменением персонифицированной информационно-образовательной среды (персонализация — персонификация — персонализация) и характеризуется текущей суммой субъектно-деятельностных достижений в процессе выполнения проектной деятельности и профессионально-личностного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вахидова Л.В.* Персонифицированная информационно-образовательная среда: концепция подготовки компетентного специалиста средствами обучающей программы [Текст] // Педагогический журнал Башкортостана. — 2014. — № 2 (51). — С. 77–83.
2. *Вахидова Л.В.* Формирование вариативно-дополнительных компетенций для специалистов полиграфического кластера: исследование проблемы [Текст] / Л.В. Вахидова, Э.М. Галиахметова // Педагогический журнал Башкортостана. — 2016. — № 1. — С. 136–142.
3. *Габитова Э.М.* Дополнительные профессиональные компетенции в современной подготовке специалиста [Текст] / Э.М. Габитова, Л.В. Вахидова, В.Э. Штейнберг // Образовательные технологии. — 2015. — № 4. — С. 59–64.
4. *Бандура А.* Теория социального научения [Текст]. — СПб.: Евразия, 2000. — 320 с.
5. *Милославская Е.В.* Самоэффективность как составляющая успешной профессиональной деятельности будущих специалистов [Текст] // Трансформация социальных функций образования в современном мире : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Харьков, 17–18 февр. 2015 г.). — Харьков: изд-во НУА, 2015. — С. 60–64.
6. *Ясвин В.А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию [Текст]. — М.: Смысл, 2001. — 365 с.
7. *Манько Н.Н.* Когнитивная визуализация дидактических объектов [Текст]: моногр. — Уфа: изд-во БГПУ, 2007. — 180 с.
8. *Ткаченко Е.В.* Инновационные тенденции развития профессионального образования [Текст] / Е.В. Ткаченко, В.Э. Штейнберг // Понятийный аппарат педагогики и образования: колл. моногр. — Вып. 9. — Екатеринбург, 2016. — С. 273–280.
9. *Ткаченко Е.В.* Дидактический дизайн — инструментальный подход [Текст] / Е.В. Ткаченко, В.Э. Штейнберг, Н.Н. Манько // Педагогический журнал Башкортостана. — 2015. — № 6 (61). — С. 74–87.
10. *Штейнберг В.Э.* Дидактическое моделирование: дидактическая многомерная технология и персонифицированная информационно-образовательная среда [Текст] / В.Э. Штейнберг, Л.В. Вахидова, О.Б. Давлетов // Образование и наука. — 2014. — № 4(113). — С. 69–91.
11. *Штейнберг В.Э.* Теория и практика дидактической многомерной технологии [Текст]. — М.: Народное образование, 2015. — 351 с.
12. *Ситаров В.А.* Персонализация обучения: требования к содержанию образования [Текст] / В.А. Ситаров, В.В. Грачев // Almamater. — 2006. — № 8. — С. 12.