УДК 378.3

DOI: 10.26795/2307-1281-2017-3-9

Э. ЭВАНС¹, Е.В. БЫСТРИЦКАЯ², Р.У. АРИФУЛИНА²

¹ Западный Университет Нью-Мексико, США

² Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАГИСТРАНТОВ И АСПИРАНТОВ В РОССИИ И В США.

Часть 1: СТАДИЯ ЗАМЫСЛА

Аннотация. В статье представлены позиции ученых и результаты авторских исследований по проблемам организации научно-исследовательской деятельности в университетах России и Соединенных Штатов Америки. Рассмотрены мотивы выбора научной темы и личностные смыслы аспирантов к выполнению научного исследования. Определены механизмы выбора проблемы исследования и раскрыты функции научного руководителя и исследователя на стадии замысла научной работы. Авторами приведены и сопоставлены образовательные модели организации научного исследования студентов и аспирантов в России и в США. В статье также приведено содержание деятельности научных руководителей в ракурсе представленных моделей взаимоотношения их с молодыми исследователями на стадии выбора проблемы и темы исследования. Показаны источники научных проблем и способы описания проблемного поля исследования. Определено сходство и различие позиций научных руководителей в США и России по проблемам взаимодействия с молодыми исследователями в ходе подготовки их к защите диссертации. Статья представляет собой обсуждение результатов авторского исследования, проведенного в пяти вузах России и США.

Ключевые слова: научная проблема, мотивы выбора научной проблемы, образовательная модель организации научного исследования, механизм взаимодействия научного руководителя и исследователя

E. EVANS¹, E.B. BYSTRITSKAYA², S.V. DMITRIYEV², R.U. ARIFULINA²

¹ Western University New Mexico, USA

² Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

EDUCATIONAL MODELS of the ORGANIZATION of SCIENTIFIC RESEARCH OF UNDERGRADUATES AND GRADUATE STUDENTS IN RUSSIA I V OF THE USA.

Part 1: PLAN STAGE

Abstract. Positions of scientists and results of author's researches on problems of the organization of research activity at the universities of Russia and the United States of America are presented in article. Motives of the choice of a scientific subject and personal meanings of graduate students to performance of scientific research are considered. Mechanisms of the choice of a problem of a research are defined and functions of the research supervisor and the researcher at a stage of a plan of scientific work are opened. Authors brought and compared educational models of the

organization of scientific research of students and graduate students in Russia and in the USA. In article are also given the content of activity of research supervisors in a foreshortening presented models of relationship them with young researchers at a stage of the choice of a problem and a subject of a research. Sources of scientific problems and ways of the description of the problem field of a research are shown. The similarity and difference of positions of research supervisors in the USA and Russia is determined by interaction problems with young researchers during preparation them to defense of a thesis. Article represents discussion of results of the author's research conducted in six higher education institutions of Russia and the USA.

Keywords: scientific problem, motives of the choice of a scientific problem, educational model of the organization of scientific research, mechanism of interaction of the research supervisor and researcher

Введение в проблему

При организации научного исследования, как утверждает группа ведущих методологов [1,3,10,11, 16], перед научными руководителями встает ряд значимых вопросов, определяющих сущность и дорожную карту работы над исследованием. Представим их рейтинг, который имеет общие очертания как для российских кандидатов и докторов наук, так и для PhD-профессоров в США. Итак, в сфере общественных и гуманитарных наук этот перечень следующий:

1. «Насколько эта проблема важна для современного общества?» (вариант РФ) и «Насколько эта проблема важна для улучшения качества жизни современного общества и для формирования нового общества?» (вариант США).
2. «Насколько эта проблема близка моей сфере научных интересов, и в полной ли мере я могу быть полезен в этом вопросе молодому соискателю?» (вариант РФ и США).
3. «Насколько этот исследователь способен и мотивирован осуществить работу с проблемой в теоретическом и практическом плане за счет своей подготовленности и своих интеллектуальных и личностных характеристик?» (вариант РФ) и «Насколько возможно, что исследователь справится с темой, исходя из своих коэффициентов: интеллектуального и креативного?» (вариант США).
4. «Насколько полезна работа над научной проблемой для дальнейшего профессионального становления исследователя в его профессиональной сфере?» (вариант РФ) и «Сможет ли этот исследователь осуществить в полной мере эмпирическую часть исследования, не покидая своего места работы?» (вариант США).
5. «Насколько и какие компетентности исследователя будут повышены вследствие завершения научной работы? Насколько станет выше его социальный статус?» (вариант РФ) и «Повысится ли социально-профессиональный статус, конкурентоспособность и заработная плата исследователя после завершения работы над исследованием?» (вариант США).

Если анализировать критерии отбора научной темы, по мнению руководителя, то они базируются на трех «китах»: интересах научной общественности и общества в целом, на интересах самого молодого исследователя и лишь в небольшой степени – на интересах научного руководителя, причем в далеко не эгоистическом ракурсе. По результатам опроса более пятидесяти научных деятелей двух вузов США (Восточный университет Нью-Мексико и Западный университет Нью-Мексико), а также трех университетов России (НГПУ им. К.

Минина, ННГУ им. Н.И. Лобачевского и МИОО) был определен перечень наиболее действенных мотивов этого процесса:

1. Без осуществления научного руководства невозможно получить научное звание профессора.
2. Научный руководитель выполняет распоряжение своего начальства по научному руководству диссертационными исследованиями.
3. Молодые исследователи помогают руководителю осуществить определенную часть исследования по интересной ему проблеме.
4. Научный руководитель утверждается в научном мире за счет успешно выполненных его учениками работ, формируя, таким образом, научную школу.

Перейдем к другому субъекту образования – молодому исследователю. Оказывается, что мотивы осуществления им научно-исследовательской деятельности несут в себе элементы случайности. Так, более 40% из 256 респондентов ответили, что выбрали научного руководителя и тему исследовательской работы по совету руководителя, друзей, из соображений высокой результативности защит диссертаций у данного руководителя. Менее 30% респондентов указали, что решили повысить свой социально-профессиональный статус, подняться по карьерной лестнице, повысить свою конкурентоспособность, а следовательно, и свое благосостояние за счет защиты диссертации. Около 15% молодых исследователей начали выполнение научного исследования для того, чтобы остаться работать в вузе или выполняя распоряжение руководства, и только чуть менее 12% исследователей определили в качестве главного мотива научной работы свой интерес к исследуемой области знаний.

При этом к выбору темы исследования, как указали некоторые ученые [2,9,15], магистранты и аспиранты подходят более осмысленно. Здесь рейтинг критериев отбора темы диссертации выглядит следующим образом [16]:

1. Личная профессиональная значимость. Тема должна быть в основе того, чем ты занимаешься профессионально, и быть важной для тебя лично.
2. Востребованность людьми. Ориентация на то, чтобы диссертация не пылилась на библиотечных сайтах, а применялась с пользой конкретными людьми в их конкретной деятельности.
3. Принадлежность научной школе. Научная школа хороша тем, что в ней уже есть мощная концептуальная основа, четкие позиции, программа исследований, люди, которые сами прошли все этапы и всегда смогут помочь. В действующей научной школе всегда множество научных проблем, которые нужно решать. Одна из таких проблем может стать темой вашей диссертации.

Сегодня научно-исследовательская деятельность рассматривается как процесс, основным критерием результативности которого являются научные, технические, художественные или иные открытия. Таким образом, научно-исследовательская деятельность представляет собой особый вид деятельности, задающий свои алгоритмы достижения, получения нового результата – продукта. Настоящее исследование посвящено проблеме выявления механизмов вхождения субъектов научно-исследовательской деятельности в собственно процесс: каким образом еще на стадии мотивации и осмысления своего самого первого шага в науку делать правильный, осознанный выбор?

Цель статьи: определить механизмы вхождения субъектов (педагогов вуза, студентов, магистрантов, аспирантов) в научно-исследовательскую деятельность и описать действенные образовательные модели организации научного исследования в России и США.

В соответствии с объектом, предметом и целью исследования были сформулированы следующие задачи:

1. Провести теоретический анализ научных подходов к пониманию механизмов вхождения субъектов (педагогов вуза, студентов, магистрантов, аспирантов) в научно-исследовательскую деятельность.

2. Охарактеризовать действенные образовательные модели организации научного исследования в России и США.

Научная дискуссия. Гуманистически ориентированная образовательная среда включает все виды взаимодействия в системе «субъекты научной деятельности – предмет научной деятельности». При этом цель такого взаимодействия отнюдь не очевидна. Она не может исчерпываться только решением научной проблемы. В научной литературе давно существует дискуссия по поводу первостепенности целей научно-исследовательской деятельности. Варианты, предложенные авторами, следующие:

1. Научно-исследовательская деятельность в первую очередь направлена на решение социально значимой научной проблемы [3,5,8,15].

2. Научно-исследовательская деятельность должна быть, в первую очередь, рассмотрена как компонент образовательного процесса и формирования компетентностей профессионала [6,12,13,14,17].

3. Научно-исследовательская деятельность является способом преобразования субъекта деятельности путем исследования и преобразования окружающей действительности. В данной концепции важны методы интериоризации и экстериоризации знаний, обеспечивающие переходы от внешнего предметно-орудийного действия к внутреннему действию и от внутреннего к внешнему [4,7,18,19].

4. Научно-исследовательская деятельность является способом вхождения в научно-профессиональное сообщество и освоения проблемного поля избранной науки [20,21].

Во всех случаях для реализации своих потребностей в профессиональной сфере исследователь должен, в первую очередь, их осознать, чтобы избежать случайности выбора и снизить вероятность ошибки при выборе своего пути в науке.

Результаты исследования. Рассмотрим компоненты модели научно-исследовательской деятельности. Это триада «научный руководитель – молодой исследователь – проблема исследования», как показано на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, научно-исследовательская деятельность в вузе осуществляется в координатах нормативной базы функционирования образовательной организации, изложенной в Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС), с одной стороны, и в соответствии с проектной методологией научного исследования – с другой. Механизмы согласования требований этих двух социокультурных конструкторов к субъектам научно-исследовательской деятельности лежат в области методов образования и самообразования молодого исследователя. Именно поэтому в российской науке такое большое внимание уделяется образовательному компоненту научно-исследовательской деятельности, отраженному и во ФГОС, составленных на основании компетентностного подхода, где учтена необходимость и возможность формирования

способностей, самообразование студента и выпускника вуза, а также развитие его психики, воспитание его личности, и в методологических принципах научного исследования, нацеленного на построение его исследовательской и в целом профессиональной культуры.

Реализуя свои потребности в научном исследовании, субъект образования «путем преобразования объективной реальности, проблематизирует свое сознание, чтобы депроблематизировать свои действия» [4,7]. Поэтому существует необходимость в разработке целесмысловых регуляторов, направленных на проектирование и осуществление переходов от возникающих проблем к поиску их разрешения – «от действия к мысли», «от мысли к образу действия», «от мысли к конструктивному действию» [7]. Реализация указанных методов и механизмов позволяет развивать как операционально-технические, так и рефлексивно-смысловые способности студентов в системе научно-исследовательской деятельности.

В зарубежной науке акцент ставится не столько на развитии субъекта научной деятельности, сколько на проблеме и предмете исследования, на значимости этой деятельности для современного общества и общества будущего. Можно назвать такой подход к организации научного исследования объективистским, так как (по С.В. Дмитриеву) «проблема вызревает в объективной реальности, и там же кроется ее решение, которое исследователю предстоит найти».

В качестве иллюстрации данного вывода можно привести карту самомониторинга молодых исследователей, которая разработана в Западном университете Нью-Мексико. Эта карта представлена группой вопросов, ответ на которые даст возможность определить, насколько осознан, мотивирован и важен для выпускника вуза начинающийся процесс работы над научной проблемой.

Приведем несколько вопросов из этой маршрутной карты соискателя степени PhD:

- хотите ли Вы заниматься научной работой?
- действительно ли Вы этого хотите?
- приведите три главных аргумента, почему Вы этого хотите?
- нужны ли Вам результаты Вашей будущей работы?
- в каком виде они останутся с Вами?
- когда и где они Вам пригодятся?
- нужны ли эти результаты Вашим родным и близким?
- кому они нужны еще?

Vocational Training

Рисунок 1 – Компоненты модели взаимодействия субъектов научно-исследовательской деятельности в социокультурном образовательном пространстве

- уверены ли Вы, что это у Вас получится?
- чем конкретно Вам нравится научная работа?
- где Вы это видели?

- что о проблемах данной науки Вам известно?
- какая из названных Вами проблем Вам интереснее?
- учтите, что Вы должны будете проводить с этой проблемой больше времени, чем с близкими людьми и любимыми книгами, готовы ли Вы на это?
- от чего Вы готовы/не готовы отказаться ради научной работы?
- нужен ли Вам в этом процессе руководитель?
- в чем будет нужна его помощь?
- с чем Вы справитесь самостоятельно?
- какой он должен быть – перечислите его профессиональные и личные качества?
- как Вы хотите, чтобы он с Вами общался? и др. [21]

Как видно из приведенного перечня, объективистский подход к научному исследованию позволяет создавать оптимальные условия для создания социально значимых продуктов научной деятельности, но не дает возможности детально высветить пути самопреобразования человека в его творческой исследовательской деятельности [7]:

1) Идентификацию «Я» – самоопределение, поиск своего места в обществе, обретение социального статуса. Еще И. Гете отмечал: «Чтобы что-то создать, нужно чем-то быть».

2) Самоактуализацию «Я» – пробуждение в сознании субъекта образования неведомых ранее или мало осознанных мотивов, установок, способностей, склонностей на основе программ личностного и профессионального развития в ходе научно-исследовательской деятельности.

3) Самореализацию «Я» – событийный и процессуальный путь человека-деятеля, включающий творческий поиск и процесс созидания, личностный и профессиональный рост человека в процессе исследования научной проблемы и выдвижения гипотез.

Эти пути более детально будут рассмотрены в части 2 данной статьи при участии С.В. Дмитриева.

Несмотря на видимые различия позиций образовательных технологов в вопросах организации научно-исследовательской деятельности в России и США, следует понимать, что эти позиции не противоречат друг другу, а дополняют друг друга, поэтому возможно выделить общие модели успешной организации научно-исследовательской деятельности на стадии замысла.

Стадия замысла научного исследования характеризуется следующими параметрами:

- выбор объекта исследования;
- определение аспекта рассмотрения объекта;
- выделение предмета исследования;
- видение и осознание проблемы исследования;
- осмысление проблемы исследования (придание ей личностного смысла);
- формулировка исследовательской задачи и формирование «озадаченности субъекта»;
- формулирование вероятностных исследовательских гипотез;
- выбор рабочей гипотезы и разработка проектного замысла.

Vocational Training

При этом источниками проблем являются противоречия между социальными потребностями и методами их удовлетворения, существующими в объективной реальности, хотя некоторые ученые считали противоречия достоянием сознания личности (Г.П. Щедровицкий):

1. Существует потребность, но отсутствуют средства ее адекватного удовлетворения;
2. Существует потребность, имеются средства ее удовлетворения, но они оказываются не вполне рациональными по способу действия или эффективными по его результату;
3. Средства удовлетворения потребности сопровождаются столкновением противоречивых позиций внутри личности (переживаются как внутренний конфликт);
4. Потребность отсутствует у человека или не осознается, хотя существуют (актуально или потенциально) средства адекватного ее удовлетворения [4,18,19].

Итак, как было выявлено в результате нашего исследования, наиболее эффективными моделями организации научно-исследовательской деятельности в вузах России и США, определяемыми на стадии замысла, являются:

1. «Жесткая модель». В данной модели задачей научного руководителя на стадии замысла исследования является перевод научной проблемы из поля теоретических знаний в русло управленческих решений и исследовательскую практику. С этой целью научным руководителем определяются сильные и слабые стороны молодого исследователя, осуществляется стимулирование к решению научной проблемы на основании личностной и профессиональной значимости ее решения именно данным магистрантом или аспирантом. В рамках этой модели механизм взаимодействия субъектов образовательной деятельности охарактеризован учеными из США как «educational father», дословно – образовательный отец. В этом случае неравнозначность субъектов задается в самом начале исследования. К сильным сторонам этой модели относится четкое выполнение исследовательского проекта, адекватная оценка деятельности аспиранта и магистранта, поэтапное по усмотрению научного руководителя наращивание профессиональных компетенций. К недостаткам этой модели относится некая образовательная неопределенность молодого исследователя, когда его собственное самосовершенствование в ходе конструктивной деятельности остается за пределами его внимания, скрыто он него педагогом-«знатоком». Эта ситуация недопонимания самого себя выражается в неуверенности во владении исследователем своими знаниями и способностями в различных ситуациях, требующих принятия решений. Она также характеризуется как особое психическое состояние, не позволяющее ему действовать самостоятельно, ответственно, даже когда положительный результат можно гарантировать с большой вероятностью. Компетентность – понятие, наполненное акмеологическим смыслом, она является «вертикальным вектором», позволяющим восходить от некомпетентности через компетентность к сверхкомпетентности, однако в данном контексте в рассматриваемой модели ее формирование в структуре научно-исследовательской деятельности затруднено как по критериям профессиональной деятельности, так и по «терминальным критериям» личности и индивидуальности человека.

2. «Мягкая модель». В ней ведущая роль отводится не технологии взаимодействия по реализации всех параметров научного замысла, а стратегии построения научно-исследовательской деятельности в соответствии с индивидуальными особенностями личности аспиранта или магистранта. Для этого формируется образовательно-развивающая среда, способствующая активному педагогическому взаимодействию субъектов

исследовательского процесса, а также поиску необходимой информации, ее усвоению и преобразованию в соответствии с логикой предмета исследования и способами ориентации в нем. Такая модель зачастую реализуется в исследовательском коллективе. Тут нередко применяются методы «мозгового штурма», «панельной дискуссии» и другие диалоговые технологии для определения замысла исследования и выбора рабочей гипотезы. В университетах США аналогичная модель называется «box of the ideas» – коробка (копилка) идей [20,21].

Мягкие дидактические модели имеют ярко выраженный реляционный характер, т.е. определяются, прежде всего, свойствами индивидуальности молодого исследователя, а не структурными связями тех или иных элементов объекта познания. Именно в образовательно-обучающей среде формируется и непрерывно изменяется контекст субъект-объект-субъектных отношений [2,7,18], поскольку в них втягиваются различные объемы и типы информации, уточняется позиция студента, создается индивидуальное предметное поле, предметно-дисциплинарный и социокультурный опыт субъекта образования. Здесь на первый план выдвигаются отношения между людьми.

К сильным сторонам «Мягкой модели» можно отнести то, что в ней в максимальной степени учитывается склонность молодого исследователя к деятельности в данном проблемном поле, поощряется импровизация со стороны аспиранта и магистранта. Такие модели дают возможность менять soft (мягкое программное обеспечение научного исследования), не меняя при этом hard and fast rules (установленные правила и требования к действиям) [2,7,21]. Они формируют и диагностируют готовность студентов к исследовательской импровизации.

Организация поисковой деятельности связана в этой модели, во-первых, с определением наиболее соразмерной исследователю научной проблемы «науки в себе» и, во-вторых, с методами и способами самоуправляющей деятельности, поскольку до этого магистрант или аспирант не знал и не осознавал «себя в науке». Эта модель дает субъекту исследовательской деятельности возможность выбора индивидуального, наиболее подходящего ему по психотипу способа проработки программного материала, а не только знакомит с логическими приемами, выработанными в системе научного знания. Деятельность научного руководителя и молодого исследователя при таком подходе предполагает владение методологией дидактического исследования, умением добывать и интерпретировать факты, формулировать проблемы, ставить перед собой цели (общие и специальные), выдвигать гипотезы, сравнивать альтернативные взгляды в данной сфере знаний, конструировать и аргументированно отстаивать свою собственную точку зрения на проблему. Дидактическая модель данного типа представляет собой функционально-целевой узел, в котором объединяются в единое целое предметно-дисциплинарное содержание и технология овладения им в соответствии с индивидуальными особенностями субъектов. При этом научные руководители, реализующие «мягкие модели» перестают транслировать информацию, а создают технологический контекст, метапредметную основу для расширенного воспроизводства знаний. «Мягкие модели» остаются «открытыми» для поиска, систематизации и включения в них новых знаний, точек соприкосновения с другими теориями, концепциями, в рамках конкретной проблемной области науки.

3. «Личностно-развивающая модель». Данная модель основной целью ставит саморазвитие личности студента, а не изменения объектов (предметов), с которыми он

Vocational Training

действует [1,9,15]. Здесь возможна организация, скорее, учебного исследования, нежели научного, поскольку результат и продукт решения научной проблемы не может не быть целью научной работы. Тем не менее, в качестве тестового этапа на стадии замысла научного исследования эту модель применяют как в России, так и в США. За рубежом наименование этой модели звучит именно так: «the training research» – обучающее или тренировочное исследование.

На стадии замысла научным руководителем разрабатывается маршрут работы над проблемой, определяются темпы обучающего развития молодого исследователя и реперные точки с маркерами сформированности определенных компетентностей на каждом этапе работы над решением научной проблемы. После осуществления тестового исследования анализируются шаги, выполненные молодым исследователем, подвергаются обсуждению используемый им понятийный инструментарий, дается критериальная оценка достигнутых результатов. Эта модель позволяет, во-первых, актуализировать «себя в науке», осознать «науку в себе», во-вторых, развивать эвристическое и вероятностное мышление и осуществлять выход за пределы актуализируемых знаний и компетентностей. Задачей научного руководителя здесь является желание и способность видеть скрытые потенции молодого исследователя.

4. «Активизирующая модель» направлена на активизацию научно-исследовательской деятельности магистрантов и аспирантов за счет включения в образовательную среду проблемных и эвристических методов, за счет постановки дополнительных барьеров и рамочных ограничений для выдвижения гипотез и рассмотрения предмета дальнейшего исследования. Здесь доминируют инсептивные методы, порожденные и реализованные самим исследователем. Эта модель в США носит название «training by means of problems» – обучение проблемами или через проблему. Действительно, создавая трудности молодому исследователю, научный руководитель заставляет его актуализировать ранее не применяемые им ресурсы, подводит его к ситуации успеха и потом по известной формуле «Самоуважение=Успех/Притязания» позволяет аспиранту повысить свою самооценку именно в отношении научно-исследовательской деятельности.

Ядром данной модели является «внимание к вопросам, а не ответам на них», как указывают в своих работах некоторые ученые [7,15,16,19]. Известно, что научить спрашивать труднее, чем научить отвечать. Научный руководитель, давая ответы, порождает новые вопросы. Следует иметь в виду, что в гуманитарных исследованиях чаще всего нет правильных и неправильных ответов, а есть их разные версии. Данная модель позволяет определить цели научного исследования, привести дескриптивное и прескриптивное описание будущей деятельности.

5. «Диспозиционная модель» связана с самоидентификацией и способом самоутверждения личности в научно-исследовательском процессе и осуществляется в образовательном диалоге. Она позволяет субъекту провести идентификацию себя как исследователя, технолога, творца, находясь в диалоге с научным руководителем, с самим собой, с коллегами-студентами. Оригинальным проявлением этой модели на стадии замысла бывает то, что для магистрантов, чьи исследовательские проблемы обсуждаются совместно, тема другого первоначально кажется интереснее, чем собственная. В этот момент начинающий исследователь ставит себя в позицию другого и пробует определить проблему,

главную идею и рабочую гипотезу другого, что является полезным для взгляда на свое исследование как бы со стороны.

Эти модели позволяют студенту вырабатывать в себе «внутреннего оппонента», осуществлять рефлекссию своих мыслей и действий, порождать задачу обоснования собственных взглядов, их оценивание. Эта модель носит название «research by means of a mirror» – зеркальное исследование или исследовательское зеркало. Подобные модели образуют такую систему отношений, где каждый субъект деятельности выступает для другого в качестве условия, средства и результата становления и реализации как личности и индивидуальности.

6. «Рефлексивная модель», которая рассматривается как механизм самопознания молодым исследователем собственного мышления и деятельности.

Научный руководитель формирует целевые установки и предлагает соответствующие им методы научного исследования, снабжая их критериями для оценивания. При этом критерии могут быть подобраны как совместно в диалоге исследователя с руководителем, так и одним из субъектов. В конечном итоге научному руководителю важно формировать целесмысловую установку: «Сделай так, как никто тебя не учил».

Важно иметь в виду, что в процессе личностно-деятельностного образования осуществляется не только присвоение тех или иных когнитивных позиций и предметно-смысловых содержаний, но и отдача человеком своего образа «Я»-деятеля другому человеку. При реализации «рефлексивного Я» преподаватель и студент находятся в отношениях взаимного обмена предметно-преобразующей деятельностью, не пренебрегая своей профессиональной и личностной индивидуальностью.

Различаются следующие виды рефлексии во временном режиме:

1. Ретрорефлексия, она соотносится с результатом выполненных действий.
2. Проспективная рефлексия связана преимущественно с проектированием дальнейшей деятельности по доказательству гипотезы.
3. Транспективная рефлексия – «сквозное» видение исследуемого объекта из настоящего в прошлое и будущее.

В зарубежной литературе подобная модель самостоятельно не выделена.

7. «Аллитерационная модель» – основанная на усилении, гиперболизации каких-либо свойств, характеристик объекта; на совмещении взаимоисключающих мыслей, на сознательном упущении определенных характеристик предмета исследования.

В памяти субъекта исследования существуют определенные области соответствующих образов и смыслов. В сознании человека интегрируются два вида понимания объекта – понимание уже известного (репродуктивное понимание) и понимание нового, ранее неизвестного (продуктивное понимание), связанное с открытием новых смыслов на уровне образа или понятия [4,19]. При этом человек выходит в новые пространства знаний, способностей, умений и ценностей, формирует так называемый «метафорический интеллект» [7]. В зарубежной литературе это «creative model» – творческая модель.

В заключение следует сказать, что развивает человека лишь непознанное, но познаваемое, очевидно, что уже освоенные виды деятельности не способны развивать личность в ее стремлении к акме (вершинам своего развития). К сожалению, проблема эвристического поиска часто заменяется проблемой выбора.

Vocational Training

При разработке замысла научной работы в ходе реализации любой из указанных моделей субъекты отвечают на следующие вопросы:

- «что есть объект?» – его морфология, структура и функции,
- «как объект построить и реконструировать?» – технология и методика,
- «как к объекту отнестись?» – ценностно-смысловое отношение.

Классификация рассмотренных нами образовательных моделей имеет условный характер, поскольку на уровне конкретных научных исследований данные модели в той или иной степени пересекаются, дополняют друг друга, образуют смежные области смысловой организации деятельности.

Вторая часть статьи будет посвящена проблеме теоретического исследования при выполнении диссертации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова Н.М., Маркова С.М. Методика прогностических исследований профессионально-педагогического образования // Вестник Мининского университета. 2015. №3(11). С. 13.
2. Бахтин М.М. К методологии гуманитарных наук// Развитие личности. 2008. №4. С. 186-197.
3. Бордовская Н.В., Краевский В.В. Фундаментальные и прикладные аспекты научной работы в области образования // Педагогика. 2005. №4. С. 119-121.
4. Быстрицкая Е.В., Дмитриев С.В., Неверкович С.Д., Воронин Д.И. Нужна ли смена методологических парадигм в системе образования в сфере физической культуры и спорта? // Антропные образовательные технологии в сфере физической культуры: сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции. 17 марта 2016 г.: в II т. Н.Новгород: Мининский университет, 2016.Т. 2. С. 14-37.
5. Ваганова О.И. Технология проблемного диалога в профессиональном образовании // Вестник Мининского университета. 2013. № 4.
6. Груздева М.Л., Чанчина А.В. Проектирование интегративно-педагогической системы в профессиональных учебных заведениях. Н. Новгород, 2009.
7. Дмитриев С.В., Неверкович С.Д., Воронин Д.И. Смысловое проектирование и программирование действий в контексте развития сознания образовательного субъекта // Мир психологии. 2015. №4. С. 185-187.
8. Зинченко В.П. Мысль и слово: подходы Л.С. Выготского и Г.Г. Шпета (часть 2) // Психологическая наука и образование. 2014. №1. С. 5-17.
9. Куличенко А.И., Сердцева О.А., Шпакова А.Е., Мамченко Т.В. Научно-исследовательская работа как фактор формирования профессиональной компетентности студентов средних профессиональных учебных учреждений // Молодой ученый. 2014. №19. С. 567-569.
10. Краевский В.В. Методологические характеристики научного исследования // Народное образование. 2010. №5. С. 135-143.
11. Краевский В.В. Научное исследование в педагогике и современность // Педагогика. 2010. №2. С. 13-20.

12. Маркова С.М., Седых Е.П. Теоретические основы проектного управления образовательными системами // Наука и школа. 2011. №3. С. 8-10.
13. Прохорова М.П., Ваганова О.И., Гладкова М.Н., Гладков А.И., Дворникова Е.И. Самостоятельная работа обучающихся в условиях реализации образовательных стандартов высшего образования // Успехи современной науки. 2016. Т. 1, №10. С119-124
14. Филатова О.Н., Прохорова М.П. Разработка методического сопровождения инновационной подготовки педагогов в вузе // Современные проблемы науки и образования. 2015. №4. С. 164.
15. Хуторской А.В. Научная школа человекообразного образования: концепция и структура // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2009. №6. С. 4-11.
16. Хуторской А.В. Метапредметное содержание в стандартах нового поколения // Школьные технологии. 2012. №4. С. 36-47.
17. Цыплакова С.А. Теоретические основы проектного обучения студентов в вузе // Вестник Мининского университета. 2014. №1.
18. Aksenov S., Arifulina R., Bistrickaya E., Burkhanova Y., Voronin D. Expansion of professional pedagogical thinking of master's students in conditions of practice // Man in India. 2017. Vol. 97. Issue 3. P. 187-198.
19. Bistrickaya E., Burkhanova Y., Grigorieva E., Ivanova S. Rhizome-modular teaching of students as a basis of their professional creative self-consciousness formation // International Journal of Environmental & Science Education. 2016. Vol. 11(2). P. 85-94.
20. Evans A., Ingram A.L., Hathorn L.G., Educates chat on the Internet // Computers & Education. 2010. Vol. 35(1). P. 21-35.
21. Evans A., Sil R. Science and education in is modern the university // Computers & Education. 2014. Vol. 18(1). P. 121-131.
22. Science Resources Statistics. Arlington, 2005. P. 2.
23. Science and Engineering Indicators. P. A 5-9, A 5-10.
24. World Bank Urges Action on R and D // The Moscow Times. 2006. 26 March.

REFERENCES

1. Aleksandrova N.M., Markova S.M. Methodology of prognostic research of professional pedagogical education. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 3(11), p. 13 (in Russian).
2. Bahtin M.M. To the methodology of the humanities. *Razvitie lichnosti*, 2008, no. 4, pp. 186-197 (in Russian).
3. Bordovskaja N.V., Kraevskij V.V. Fundamental and applied aspects of scientific work in the field of education. *Pedagogika*, 2005, no. 4, pp. 119-121 (in Russian).
4. Bystrickaja E.V., Dmitriev S.V., Neverkovich S.D., Voronin D.I. Is it necessary to change the methodological paradigms in the system of education in the field of physical culture and sports? *Antropnye obrazovatel'nye tehnologii v sfere fizicheskoy kul'tury: sbornik statej po materialam II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. 17 marta 2016 g.: v II t.* [Anthropic educational technologies in the field of physical culture: a collection of articles on the materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference. March 17, 2016: in the second volume]. N.Novgorod, Mininskij universitet Publ., 2016, t. 2, pp. 14-37 (in Russian).

Vocational Training

5. Vaganova O.I. Technology of problem dialogue in vocational education. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2013, no. 4 (in Russian).
6. Gruzdeva M.L., Chanchina A.V. Designing an integrative-pedagogical system in professional educational institutions. N. Novgorod, 2009 (in Russian).
7. Dmitriev S.V., Neverkovich S.D., Voronin D.I. Semantic design and programming of actions in the context of the development of the consciousness of the educational subject. *Mir psihologii*, 2015, no. 4, pp. 185-187 (in Russian).
8. Zinchenko V.P. Thought and word: approaches L.S. Vygotsky and G.G. Shpeta (part 2). *Psichologicheskaja nauka i obrazovanie*, 2014, no. 1, pp. 5-17 (in Russian).
9. Kulichenko A.I., Serdceva O.A., Shpakova A.E., Mamchenko T.V. Research work as a factor in the formation of professional competence of students of secondary professional educational institutions. *Molodoj uchenyj*, 2014, no. 19, pp. 567-569 (in Russian).
10. Kraevskij V.V. Methodological characteristics of scientific research. *Narodnoe obrazovanie*, 2010, no. 5, pp. 135-143 (in Russian).
11. Kraevskij V.V. Scientific research in pedagogy and modernity. *Pedagogika*, 2010, no. 2, pp. 13-20 (in Russian).
12. Markova S.M., Sedyh E.P. Theoretical bases of project management of educational systems. *Nauka i shkola*, 2011, no. 3, pp. 8-10 (in Russian).
13. Prohorova M.P., Vaganova O.I., Gladkova M.N., Gladkov A.I., Dvornikova E.I. Independent work of students in conditions of implementation of educational standards of higher education. *Uspehi sovremennoj nauki*, 2016, t. 1, no. 10, pp. 119-124 (in Russian).
14. Filatova O.N., Prohorova M.P. Development of methodological support of innovative training of teachers in the university. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2015, no. 4, p. 164 (in Russian).
15. Hutorskoj A.V. Scientific school of human-like education: the concept and structure. *Izvestija Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2009, no. 6, pp. 4-11 (in Russian).
16. Hutorskoj A.V. Metapredmetnoe content in the standards of a new generation. *Shkol'nye tehnologii*, 2012, no. 4, pp. 36-47 (in Russian).
17. Cyplakova S.A. Theoretical bases of design training of students in high school. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 1 (in Russian).
18. Aksenov S., Arifulina R., Bistrickaya E., Burkhanova Y., Voronin D. Expansion of professional pedagogical thinking of master's students in conditions of practice // *Man in India*. 2017. Vol. 97. Issue 3. P. 187-198.
19. Bistrickaya E., Burkhanova Y., Grigorieva E., Ivanova S. Rhizome-modular teaching of students as a basis of their professional creative self-consciousness formation // *International Journal of Environmental & Science Education*. 2016. Vol. 11(2). P. 85-94.
20. Evans A., Ingram A.L., Hathorn L.G., Educates chat on the Internet // *Computers & Education*. 2010. Vol. 35(1). P. 21-35.
21. Evans A., Sil R. Science and education in is modern the university // *Computers & Education*. 2014. Vol. 18(1). P. 121-131.
22. Science Resources Statistics. Arlington, 2005. P. 2.
23. Science and Engineering Indicators. P. A 5-9, A 5-10.
24. World Bank Urges Action on R and D // *The Moscow Times*. 2006. 26 March.

© Эванс Э., Е.В. Быстрицкая, Р.У. Ариффулина, 2017

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Эванс Элисон – PhD по общественно-политическим наукам, ассистент профессора общественно-политических наук, Западный Университет Нью-Мексико, США

Быстрицкая Елена Витальевна – д.п.н., доцент, профессор кафедры общей и социальной педагогики, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

Ариффулина Рамиля Умяровна – к.п.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Evans Allison – PhD, political science, assistant professor of political science Western New Mexico University, USA

Bystritskaya Elena Vitalyevna – doctor of pedagogical sciences, associate professor, professor of department of the general and social pedagogics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Arifulin Ramil Umyarovna – to. item of N, associate professor, associate professor of the general and social pedagogics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation Nizhny Novgorod, Russian Federation