

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

*Н.М. Мельник*¹

Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244.
E-mail: psychol@samgtu.ru

В статье раскрывается методология принципиально новой, эволюционно-деятельностной профессиональной подготовки, обеспечивающей саморазвитие специалиста в процессе профессиональной деятельности за счёт способности генерировать ценное знание.

Ключевые слова: *быстро меняющаяся профессиональная среда, интеллектуально-информационный континуум, генерация ценного знания, интеллектуально-информационная поддержка профессиональной деятельности субъекта.*

Важнейшей задачей современного этапа развития профессионального образования является осознание его миссии в условиях становления инновационной экономики.

Анализ программных правительственных документов, результатов исследований отечественных и зарубежных ученых показывает, что «создание инновационной экономики является стратегическим направлением развития нашей страны в первой половине XXI века..., а главным ресурсом для достижения поставленной цели должна стать высшая школа. Система высшего образования, обеспечивающая главную составляющую развития – кадровую, должна быть срочно дополнена инновационной составляющей» [1].

Инновационное развитие экономики предполагает внедрение высокоэффективных наукоёмких технологий, комплексной гибкой автоматизации, широкое применение информационных и компьютеризованных систем, эффективный трансферт и практическое применение инноваций во всех сферах человеческой деятельности, качественно изменяющих экономическую и социальную реальность, создающих принципиально новую, быстро меняющуюся профессиональную среду. Скорость изменений растёт на глазах, полученные на основе научных исследований знания ведут одновременно к росту знания и незнания. Происходит умножение проблем с одновременным их усложнением. Всё чаще субъектам профессиональной деятельности приходится решать комплексные задачи, представляющие собой системы подзадач, которые характеризуются разнородностью представленных предметных областей и разными уровнями формализации и разработанности: от стандартных алгоритмически разрешимых задач до принципиально новых, содержащих большое число компонентов с заранее не известными и неочевидными множественными связями.

На современном этапе развития общества крайне обострилась проблема профессиональной подготовки специалистов, способных «добывать» новые знания, разрабатывать принципиально новые решения поставленных задач [2].

К объективным факторам, обуславливающим необходимость концептуального изменения стратегии профессиональной подготовки, следует отнести:

¹ Надежда Михайловна Мельник, кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологии и педагогики.

1. Радикальное изменение технологической основы и трансформация сфер материального производства под влиянием научных и технологических знаний, ибо производство, не опирающееся на новые знания и инновации, в инновационной экономике оказывается нежизнеспособным. Знания перестают быть абстрактной ценностью и превращаются в ресурс, способный давать практическую отдачу.

2. Постоянное внедрение новых технологий; время жизни технологий становится значительно меньше времени активной трудовой жизнедеятельности человека.

3. Сильное взаимовлияние элементов профессиональной среды (модификация любого элемента незамедлительно оказывает влияние на профессиональную среду в целом).

4. Интенсивные изменения материальных, социальных, духовных условий профессиональной деятельности.

5. Превращение интеллекта, творческого потенциала человека в ведущий фактор экономического развития и конкурентоспособности.

6. Появление принципиально новых многокритериальных взаимообусловленных профессиональных задач, для продуктивного решения которых необходима консолидация знаний разных наук и эффективное взаимодействие, тесное сотрудничество, координация, активная коммуникация специалистов различной профессиональной направленности. Эти задачи не вытекают из старых, не являются их продолжением, они принципиально иного уровня, следовательно, их невозможно решить, применяя готовые типовые модели и стандартные алгоритмы.

В этих условиях очевидным становится разрыв между качественным уровнем подготовки выпускника вуза к профессиональной деятельности и требованиями, предъявляемыми общественным производством; между запросами и ожиданиями специалиста, получившего традиционное высшее профессиональное образование (востребованность на рынке труда, быстрый профессиональный, карьерный рост, самоактуализация, самореализация), и реальными перспективами.

Новые реалии привели к осознанию необходимости разработки методологии принципиально новой эволюционно-деятельностной подготовки специалиста, обеспечивающей его саморазвитие в процессе профессиональной деятельности за счёт генерации ценного знания.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года указывается, что «необходимым условием для формирования инновационной экономики является модернизация системы образования».

В Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы отмечается, что «стратегической целью государственной политики в области образования является повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина».

В образовательной политике обозначилась тенденция к ориентации на потребности и возможности человека, а не только на производственные, социальные технологии ближайшего будущего. В философских, социальных, педагогических исследованиях высказывается мысль о том, что развитие профессионального образования должно опираться на идею его целостности, непрерывности, быть связано с фундаментальностью образования, дающего целостное видение природы, человека и общества в контексте междисциплинарного диалога гуманитарной и естественной парадигм наук.

Многолетние исследования позволяют определить миссию профессионального образования как обеспечение возможности надёжной профессиональной деятельности человека в течение всей трудовой жизни в условиях быстро меняющейся профессиональной среды.

Мы считаем, что индикатором надёжной профессиональной деятельности специалиста выступает его способность продуктивно решать актуальные профессиональные задачи с постоянно высоким коэффициентом полезного действия, с минимальными энергетическими и временными затратами, эволюционно развивая самого себя и среду профессиональной деятельности соразмерно общественным и личностным потребностям.

Надёжный специалист чувствует изменения профессиональной среды, адекватно на них реагирует, эффективно действует в соответствии с изменяющимися общественными и личностными потребностями, целями, ценностями. Он активизирует свои творческие способности (самоактуализация), развивает пространство своей профессиональной деятельности, приобретает недостающие знания (самоорганизация), «взращивает» необходимые личностные и профессиональные качества (саморазвитие).

Надёжность деятельности выпускника вуза, получившего традиционное профессиональное образование, достигается за счет специализации и использования моделей обучения, обеспечивающих адаптацию путём подбора соответствующего инварианта решения профессиональной задачи из набора избыточных и возможных. Избыточность формируется в процессе обучения: набор готовых алгоритмов и правил, функциональная подготовка, метод проектов, модульное обучение, контекстное и т.д. Но все перечисленные подходы обладают одним важным недостатком – выпускник вуза приступает к профессиональной адаптации в уже изменившейся ситуации. Чем больше условия профессиональной среды отличаются от освоенных в процессе обучения инвариантов деятельности, тем менее продуктивно выпускник вуза решает актуальные профессиональные задачи или решение требует значительных затрат времени и энергии. Такое положение вещей объясняется тем, что, с одной стороны, усвоенные и накопленные в большом объеме впрок в процессе обучения, готовые, технологически ориентированные, фрагментарные частные знания и специализированные умения быстро устаревают, становятся малополезными, с другой стороны, сформированные знания, умения, профессиональные компетенции эффективны в ограниченной сфере деятельности. Таким образом, в условиях быстро меняющейся среды ценность приобретенного в процессе обучения в вузе знания, показателем которой является полезность знания при решении актуальной профессиональной задачи, резко падает, что значительно снижает надёжность профессиональной деятельности специалиста.

Следовательно, необходимо разработать концептуально новую стратегию профессиональной подготовки, целью которой является устранение временных и пространственных ценностных ограничений знания, присущих традиционному профессиональному образованию. Необходимо изменить процесс подготовки выпускника вуза к профессиональной деятельности так, чтобы полученные в ходе обучения знания, умения, компетенции оставались ценными в течение всей профессиональной жизнедеятельности человека.

По нашему мнению, ценность знания определяется степенью:

- полезности для субъекта деятельности;
- соответствия содержания знания своему целевому назначению;
- влияния на результат, на уровень достижения поставленной цели;
- соответствия запросам, нуждам, требованиям профессиональной среды и субъекта деятельности.

Анализ научной и специальной литературы показывает, что в современной мировой педагогической науке, включая российскую, представлен широкий спектр инновационных подходов к профессиональной подготовке.

Особо следует отметить фундаментальные работы в области теории и практики профессионального образования (В.И. Байденко, С.Я. Батышев, В.С. Безрукова, В.П. Беспалько, А.А. Вербицкий, Э.Ф. Зеер, В.Г. Иванов, А.А. Кирсанов, А.М. Новиков, П.М. Новиков, А.И. Субетто, Е.В. Ткаченко, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков, А. Шелтен и др.); непрерывного образования (Дж. Боткин, А.П. Владиславлев, М.М. Зиновкина, Г.А. Зинченко, Р. Дейв, О.В. Купцов, П. Ленгранд, В.Г. Осипов, Э. Фор и др.); личностно ориентированного образования (Е.В. Бондаревская, К.Я. Вазина, О.С. Газман, М.Т. Громкова, Э.Ф. Зеер, И.С. Якиманская и др.); проблемного обучения (А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, В.Оконь, Дж. Расселл и др.); модульного обучения (Г. Оуенс, М.А. Чошанов, П.А. Юцявичене и др.); контекстного обучения (А.А. Вербицкий); компетентностного обучения (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, А.И. Субетто, А.В. Хуторской, О.Н. Ярыгин и др.); решения проблемы саморазвития личности (В.И. Андреев, Е.В. Бондаревская, К.Я. Вазина, С.В. Кульневич, В.М. Нестеренко и др.); подготовки специалистов для наукоёмких производств (В.М. Нестеренко, А.Н. Ярыгин и др.).

Большой потенциал заложен в работах по теории поэтапного формирования умственных действий и понятий (П.Я. Гальперин и его научно-педагогическая школа); развивающего обучения (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин и их последователи); теории усвоения социального опыта (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев и др.).

Подчеркивая несомненный научный вклад исследований в развитие образования в целом и профессионального в частности, следует отметить, что сегодня проблеме повышения ценности формируемого в процессе обучения знания не уделяется должного внимания. Опосредованно эта проблема решается, с одной стороны, за счёт экстенсивного наполнения, количественного изменения объема знаний, умений, с другой стороны, за счёт редуцирования информации в рамках освоения специализаций и профилей.

В условиях интенсивного развития профессиональной среды экстенсивный подход к профессиональной подготовке выпускника вуза малоэффективен.

Изучение современных научных теорий, практического опыта, результатов экспериментальных исследований позволило нам сделать вывод, что ценность знания в условиях быстро меняющейся среды может быть обеспечена за счёт его генерации в нужное время в нужном месте профессионального пространства в процессе решения актуальной профессиональной задачи [3].

Под генерацией знания мы понимаем процессы поиска, преобразования, переработки, осознания информации, конструирования актуальных, эффективных, рациональных моделей, алгоритмов, способов деятельности посредством мыслительных операций. Знание, генерируемое в процессе решения профессиональной задачи, актуально, а значит, всегда ценно.

Следовательно, в процессе профессиональной подготовки необходимо, во-первых, создать среду, обеспечивающую возможность продуктивной генерации знания, во-вторых, научить обучающихся генерировать ценное актуальное знание в процессе решения профессиональных задач.

Представляя процесс генерации ценного актуального знания в терминах эволюционной теории, можно констатировать, что в процессе обучения необходимо заложить первичную «генетическую» основу, реализующую триаду – наследственность, изменчивость, отбор, прослеживающуюся во всех формах эволюции.

Для инициирования процесса генерации знания необходимо в первую очередь определить системообразующий фактор первичной «генетической» основы. В качестве такого фактора целесообразно принять деятельность. В научных трудах Г.П. Щедровицкого деятельность определяется как исходная универсальная целостность.

Деятельность обладает фрактальными свойствами (самоподобие, дробность, незавершенность, информационность, многомерность, изменчивость, самодостаточность, энергетичность), а потому является формальным объектом, хорошо приспособленным к воспроизводству процессов эволюции и самоорганизации.

Исходя из определения, что деятельность – это такая форма отношения (взаимодействия) вещей, когда одна из вещей становится субъектом деятельности, а другие по отношению к ней приобретают статус объекта деятельности (становятся предметами и в целом средой), мы предлагаем отразить многомерную, с огромным количеством элементов и связей между ними профессиональную деятельность через интеллектуально-информационный континуум, образованный интерференцией двух пространств: пространства представлений профессиональной деятельности и пространства представлений субъекта деятельности, определяющих общие тенденции развёртывающихся процессов [4]. Континуум мы понимаем как множество связей объектов и событий.

Представление мы рассматриваем как функцию кодирования. В результате процесса кодирования формируются укрупненные образы объектов, происходит сжатие информации, сложные, многомерные нелинейные объекты представляются совокупностью линейных представлений. Множество бесконечных элементов актуальной профессиональной деятельности заменяется конечным множеством отличающихся друг от друга формальных элементов, играющих роль своеобразных «образующих» информационных пространств представлений [5]. Представление отражает реальию во всём многообразии её свойств, аспектов и связей.

Элементами языка кодирования в нашем случае являются параметры порядка – формальные образы деятельности. Ими легко оперировать, и они обладают огромной семантической мощностью, т.к. могут много раз масштабироваться и создавать различные инварианты сочетаний. Язык образов в результате становится средством генерации знаний и непосредственно связан с мышлением.

Пространство представлений профессиональной деятельности – это модель информационной поддержки профессиональной деятельности, системообразующими элементами (параметрами порядка) которой являются базовые рода деятельности: производственный, экологический, научный, художественный, педагогический, управленческий, медицинский, физкультурный с формальными связями.

Пространство представлений субъекта профессиональной деятельности – это модель интеллектуальной поддержки профессиональной деятельности, системообразующими элементами (параметрами порядка) которой являются качественные характеристики осознанной деятельности субъекта: потребности, цели, самоопределение, нормы, критерии, содержание, способности, методы, способы деятельности с формальными связями.

Таким образом, совокупность всех элементов реальной профессиональной деятельности представляется семнадцатью параметрами порядка с потенциально неограниченным количеством формальных связей, которые вследствие фрактальности среды себе подобны [6].

Интеллектуально-информационный континуум обеспечивает универсальное образное формальное представление профессиональной деятельности. Универсальность достигается за счёт свойств фрактального представления информации [7].

Универсальность. Фрактал не имеет частей, начала, середины, конца, пространственных и временных ограничений, поэтому независимо от того, в каком фрагменте интеллектуально-информационного континуума, когда появилась новая информация, какой она имеет объем, в конечном счёте, информация распределяется

по всему интеллектуально-информационному континууму. Следовательно, во-первых, интеллектуально-информационный континуум содержит все потенциально возможные инварианты и связи (потенциальное знание), которые могут быть коррелированы студентом в процессе обучения, специалистом в ходе профессиональной деятельности в нужное время в нужном месте. Во-вторых, начинать вводить, обрабатывать, «читать» информацию в интеллектуально-информационном континууме можно с любого фрагмента, что обуславливает свободный осознанный выбор пошагового взаимодействия пространства представлений профессиональной деятельности и пространства представлений субъекта деятельности (здесь свобода выбора подразумевает свободу выбора шагов, когда мы знаем подлинную ситуацию, а, не просто случайный выбор, например, бросание монеты, когда мы не знаем подлинной ситуации).

Самоподобие. Каждый параметр порядка может быть представлен теми же параметрами порядка, в результате:

1. повышается надежность профессиональной деятельности за счёт дублирования каналов передачи и генерации информации, путей получения решений;

2. минимизируются энергетические затраты, так как становится необязательным выявление и обозначение всех реально существующих связей, связи самоподобны;

3. появляется возможность преодолеть искусственно созданную дихотомию: образование – воспитание, теория – практика, естественно-научное знание – гуманитарное знание, логическое мышление – интуитивное мышление, социализация – индивидуализация.

Дробность. Фрактал обеспечивает возможность самоподобного масштабирования, что является идеальным средством познания профессиональной среды с управляемой точностью, глубиной, научностью. Для решения актуальной профессиональной задачи надо всего лишь применить интеллектуально-информационный континуум к частному случаю с учётом характеристик конкретной актуальной среды, ситуации, потребностей субъекта деятельности. Возможность проецировать профессиональную задачу на разные плоскости.

Самоподобное масштабирование позволяет рассмотреть профессиональную задачу с разных плоскостей проекции (причём таких плоскостей проекций может быть множество в зависимости от потребностей, целей, норм, критериев, состояния среды и т.д.). Разные плоскости проекции одной и той же задачи в профессиональной среде и произвольность (случайность) шагов в процессе корреляции интеллектуально-информационного континуума создают бесконечное число свобод профессиональной деятельности. На основании этих свобод субъект деятельности формирует избыточность инвариантов знания, затем выбирает наиболее продуктивный, эффективный инвариант для решения актуальной профессиональной задачи.

Самодостаточность. Фракталы «внутренне бесконечны», что обуславливает множество инвариантов путей решения профессиональной задачи в бесконечных метаморфозах масштабов рассмотрения (пространственных и временных). Это создаёт основу, позволяющую вырабатывать инварианты решения практически любых задач известных классов с минимальными временными и энергетическими затратами и находить решения задач ранее не известных классов.

Изменчивость. При определённых условиях фрактал быстро переходит из одного состояния в другое, что, во-первых, позволяет учитывать любые изменения профессиональной среды, потребностей личности и общества, во-вторых, создаёт возможность использовать методы, широко применяемые живой природой, а именно – «выращивание» необходимых знаний и способов деятельности в процессе самой деятельности.

Фрактальное представление информации, с одной стороны, создает условия для генерации ценного знания, с другой – повышает осознанность того, что мы многого не учитываем при принятии решения, побуждая и поддерживая потребность субъекта деятельности генерировать всё новые и новые знания.

Генерация знания осуществляется в результате осознанной корреляции интеллектуально-информационного континуума и введения контекста при решении актуальной задачи. Под осознанной корреляцией в данных исследованиях понимается процесс формирования умозаключений в ходе установления вероятностной зависимости одного из признаков от данного второго и от ряда случайных факторов на основе законов логики и интуиции. Контекст мы понимаем как актуальную информацию, уточняющую условия профессиональной задачи или ситуацию. Осознанная корреляция управляется параметрами порядка. Корреляция интеллектуально-информационного континуума определяет направление поиска решения, введение контекста обеспечивает конкретизацию процесса и результата решения задачи.

Интеллектуально-информационный континуум является «генетической основой», в полной мере реализующей триаду эволюционного развития: изменчивость обеспечивается за счёт фрактальных свойств параметров порядка и избыточности связей между ними, наследственность – за счёт создания инвариантов в процессе корреляции и введения контекста, отбор – в результате осознанного выбора направления решения задачи и инвариантов.

Интеллектуально-информационный континуум обеспечивает интеллектуально-информационную поддержку профессиональной деятельности человека в течение всей его активной трудовой жизни, потому что:

1. Интеллектуально-информационный континуум – это система особым образом структурированных знаний (параметров порядка), которые не зависят от времени и места их актуализации.

2. Знания, генерируемые в процессе корреляции интеллектуально-информационного континуума и введения контекста, ценны всегда, так как они генерируются всякий раз заново, в процессе взаимодействия параметров порядка, инициированного актуальной профессиональной задачей, возникающей в результате изменений профессиональной среды, появления новых общественных потребностей или личностных потребностей субъекта деятельности.

Исходя из положения, что знания есть результат отражения информации интеллектом субъекта деятельности во времени и контексте, которые ей принадлежат в виде определенных индивидуальных контекстно-зависимых информационных образов, можно утверждать, что интеллектуально-информационная поддержка обеспечивает консолидацию информации и интеллекта при решении актуальной задачи. Консолидация осуществляется за счёт создания принципиально новых условий для агрегации и обобщения элементов знания в образы профессиональной деятельности на качественно ином уровне. Сначала выполняется декомпозиция формального образа профессиональной деятельности, в результате которой реальная профессиональная задача представляется формальными моделями на основе целостной системы понятий – параметров порядка. Затем осуществляется корреляция параметров порядка и введение контекстного содержания актуальной профессиональной задачи. Такой подход существенно снижает сложность поиска решения задачи, так как меняет приоритеты: от поиска структуры решения, что имеет место при традиционном обучении, мы переходим к поиску содержательного наполнения. В результате многократно уменьшаются энергетические, временные затраты при решении инновационных, творческих задач в условиях информационной неопределенности.

Реализация интеллектуально-информационной поддержки профессиональной деятельности кардинально изменяет системообразующие факторы обучения и деятельности специалиста при решении профессиональных задач.

При современной традиционной подготовке содержание учебных дисциплин основывается на биполярном делении понятий, обеспечивающем формирование знаний по частям. В процессе обучения в рамках дисциплин учебного плана студентам линейно передается и так же ими усваивается система знаний об объекте деятельности, в том числе известные алгоритмы, способы деятельности, опыт по решению задач определённого профиля и направления (рис. 1).

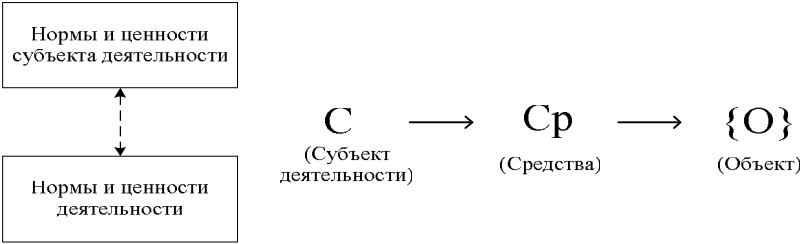


Рис. 1. Системообразующий фактор традиционного обучения

Знания, умения, навыки формируются поэлементно, на основе линейного алгоритма наращивания транслируемой извне учебной информации с высокими затратами энергии на создание образа объекта изучения, при этом не обеспечивается возможность создания нового актуального знания и ценностной оценки информации. Информация, предназначенная для усвоения, во-первых, редуцируется; во-вторых, дается в объеме, ограниченном действующим стандартом. В результате в сознании обучающегося возникает некий набор образов решения частных задач известных классов, основой которых является предыдущий профессиональный опыт в определенной области деятельности. В процессе решения профессиональной задачи специалист приспособливает этот набор к возникающим ситуациям.

При реализации интеллектуально-информационной поддержки профессиональной деятельности с самого начала обучения в сознании студента формируется формальный целостный образ профессиональной деятельности, формальная вневременная модель, в которой изначально заложены исходные условия и механизм эволюционного поиска принципиально новых решений актуальной профессиональной задачи (рис. 2).

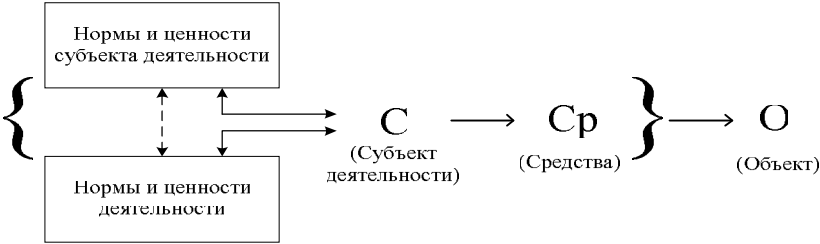


Рис. 2. Системообразующий фактор обучения при реализации интеллектуально-информационной поддержки

Решение актуальной профессиональной задачи осуществляется в процессе её исследования как части целого, с позиции целостности профессиональной деятельности. Для решения актуальной профессиональной задачи интеллектуально-информационный континуум необходимо применить к частному случаю с учётом характеристик конкретной среды, общественных и личностных потребностей. Масштабирование увеличивает ценность знания, так как изменяет глубину, уровень, средства познания, используя разное сочетание параметров порядка. В дальнейшем субъект деятельности формирует формальный образ решения актуальной задачи, который оценивает, а затем актуализирует за счёт наполнения конкретным содержанием, жестко зависящим от времени и сферы применения. В результате субъект деятельности овладевает тем объемом частных знаний, который ему необходим в данной ситуации. Субъективность играет ведущую роль в процессе решения задачи, так как именно субъект деятельности изначально отдает предпочтение тем или иным параметрам порядка, устанавливает и изменяет ценность компонентов формальной модели, выбирает и оценивает контекст в соответствии со своими потребностями.

Глубина, уровень, частность решения задачи зависит от выбранного субъектом профессиональной деятельности направления корреляции, количества учтённых параметров порядка, ценности вводимого контекста.

Корреляция интеллектуально-информационного континуума не требует больших усилий по сравнению с использованием совокупности операций анализа и синтеза, так как изменение какого-либо параметра порядка ведёт к перестройке состояния всего континуума применительно к конкретной задаче.

Интеллектуально-информационная поддержка предоставляет субъекту деятельности множество возможностей в сочетании с быстротой принятия решения, создает условия для постоянного совершенствования способов действий, развития индивидуальных и интеллектуальных качеств, творчества, проявления таланта, повышает ответственность, самостоятельность, самооценку субъекта профессиональной деятельности.

Исследования показали, что интеллектуально-информационная поддержка профессиональной деятельности субъекта изменяет содержание и функции динамических составляющих деятельности: память, активность, свобода принятия решений (рис. 3).

Функции памяти, активности, свободы принятия решения при реализации интеллектуально-информационной поддержки мы рассматриваем как свойство личности, которое связано не только с задачами накопления и сохранения опыта, но и с организацией деятельности во временных отношениях, соотношением пути актуализируемых действий с предшествующим и будущим.

При традиционном обучении память – это хранилище готовых алгоритмов, стандартных способов деятельности, образцов решения частных задач. Профессиональная среда быстро меняется, но в памяти выпускника вуза – сформированная статичная система знаний, умений, навыков.

В условиях интеллектуально-информационной поддержки память становится движущей силой эволюции знания. Наряду с традиционной функцией она исполняет роль источника генерации актуальных решений за счёт хранения формальных образов пространства представлений профессиональной деятельности, пространства представлений субъекта деятельности, пути реализации интеллектуально-информационной поддержки профессиональной деятельности субъекта. В памяти хранится сжатый формальный образ профессиональной деятельности, который развёртывается за счёт активности субъекта деятельности.

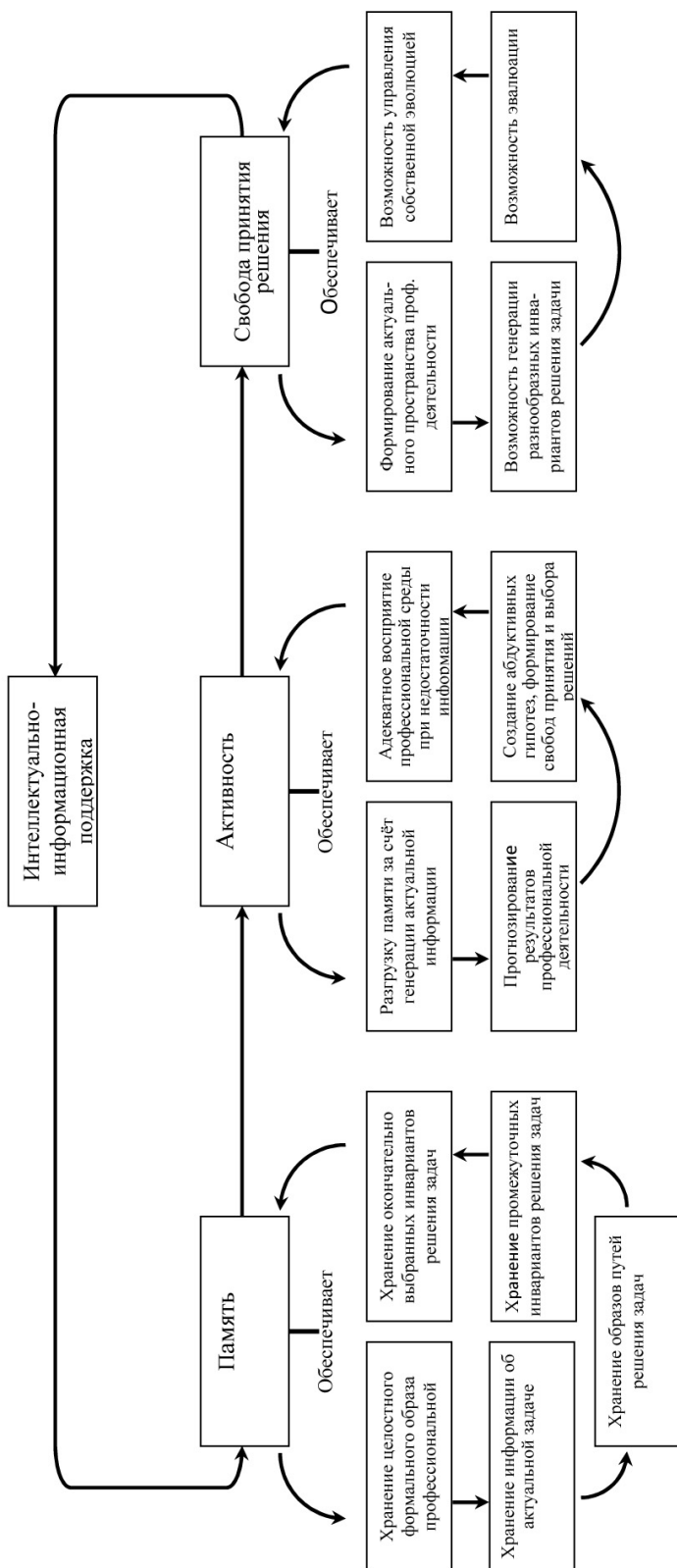


Рис. 3. Функции памяти, активности, свободы принятия решения при реализации интеллектуально-информационной поддержки

Изучая активность субъекта профессиональной деятельности, мы придерживались точки зрения В.Д. Небылицина, согласно которой активность – это группа личностных качеств, обуславливающих внутреннюю потребность, тенденцию индивида к эффективному освоению внешней действительности, к самовыражению относительно внешнего мира [8].

При традиционной профессиональной подготовке формируется преимущественно ситуационная активность, направленная на алгоритмическое управление решением отдельных частных задач, которая угасает по мере их разрешения.

Интеллектуально-информационная поддержка порождает надситуативную активность, выражающуюся в способности субъекта деятельности самостоятельно выявлять противоречия, идентифицировать проблему, ставить задачи, формулировать цели и критерии достижения целей, определять новизну принятых решений, доказывать их надёжность и продуктивность, генерировать знания, обеспечивающие постоянную готовность выпускника вуза к будущим изменениям профессиональной среды, личностных и общественных потребностей. В условиях интеллектуально-информационной поддержки активность направлена на параметрическое управление решением задач и является основой саморазвития и самореализации субъекта профессиональной деятельности.

В широком смысле принятие решения – это процесс интеллектуального выбора одного варианта достижения цели из множества возможных. Качество выбора зависит от возможности и способности субъекта деятельности учесть как можно больше факторов, ресурсов при решении профессиональной задачи. Свобода принятия решения обуславливается избыточностью возможных вариантов для достижения поставленной цели.

При традиционной профессиональной подготовке свобода принятия решения ограничивается целями, средствами, нормами, ценностями, которые задаются извне, количеством и качеством вариантов решения задачи, усвоенных субъектом деятельности в процессе обучения, областью деятельности, для которой эти варианты созданы, а также временем забывания и устаревания. Свобода принятия решения реализуется в выборе нужного варианта из множества имеющихся в наличии. Принятое решение оценивается путем сравнения с известными эталонами или на основе критического анализа всех имеющихся инвариантов делается вывод о качестве принятого решения.

При реализации интеллектуально-информационной поддержки свобода принятия решения обеспечивается избыточностью инвариантов решения профессиональной задачи, полученных в результате генерации актуального знания. Качественный уровень принятого решения задается самим субъектом профессиональной деятельности при формулировании цели деятельности и критериев её достижения. Свобода принятия решения реализуется в выборе формальной модели, пути, глубины, уровня, частности решения задачи; в выборе контекста, в выборе желаемого инварианта из потенциально неограниченного множества возможных. Субъект профессиональной деятельности сам решает, когда следует прекратить процесс генерации инвариантов решения задачи. Осознанный выбор на любом шаге в ходе принятия решения регулируется эвалуацией – аналитическо-оценочной деятельностью, объединяющей на основе единой цели процессы контроля, анализа, оценки результатов поиска решения профессиональной задачи в единый непрерывный процесс и обеспечивающей целостность, непрерывность, эффективность интеллектуально-информационной поддержки [9]. В процессе эвалуации измерение и оценка осуществляются с позиций четырёх фундаментальных качеств: полезности, исполнимости, точности, корректности. Эвалуация является надёжным инструментом качественного принятия

решения в любой сфере деятельности, устраняет барьеры между процессом принятия решения и процессом оценки качества найденного способа деятельности.

Вывод. Предложенная методология профессиональной подготовки, основой которой является формирование в процессе обучения интеллектуально-информационной поддержки, обеспечит возможность качественной эволюции выпускника вуза в процессе профессиональной деятельности в условиях инновационного развития экономики, реализуемой в мобильности, инновационном поведении, толерантности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исмаилов Т.А., Гамидов Г.С. Инновационная экономика – стратегическое направление развития России в XXI веке // Инновации. № 1. 2003. С. 6-8.
2. Ярыгин А.Н. Управление качеством подготовки будущих специалистов // Вестник науки ТГУ. №4 (18). 2011. С. 504-510.
3. Нестеренко В.М. Параметрическое управление знанием в процессе решения профессиональных задач // Вестник СамГТУ. Серия «Психолого-педагогические науки». №1 (15). 2011. С. 89-98.
4. Мельник Н.М., Нестеренко В.М. Концепция эволюционно-деятельностного профессионального образования. М.: ООО «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2007. 334 с.
5. Мельник Н.М. Интеллектуально-информационная поддержка деятельности специалиста – ключевой фактор подготовки кадров для инновационной экономики // Вестник СамГТУ. Серия «Психолого-педагогические науки». №1 (15). 2011.
6. Мельник Н.М. Средства управления надёжностью профессиональной деятельности выпускника вуза // Высшее образование сегодня. 2008. № 10. С. 20-22.
7. Федер Е. Фракталы. М.: УРСС, 1991. 260 с.
8. Небылицин В.Д. Психологические исследования индивидуальных различий. М.: Наука, 1976. 336 с.
9. Мельник Н.М., Нестеренко В.М. Параметрическое управление знанием в процессе выполнения выпускной квалификационной работы: учебное пособие. – Самара, СамГТУ, 2011. 105 с.

Поступила в редакцию 20.09.2012.

В окончательном варианте 20.09.2012.

UDC 378.147

METHODOLOGY OF A GRADUATE STUDENT PROFESSIONAL TRAINING FOR THE ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF THE INNOVATION DEVELOPMENT OF THE ECONOMY

N.M. Melnik

Samara State Technical University
244 Molodogvardeyskaya str., Samara, 443100
E-mail: psychol@samgtu.ru

The paper presents the methodology of fundamentally new evolutionary and practical professional training guaranteeing self-development of a specialist in the process of the professional activity due to the ability to generate valuable knowledge.

Key words: *rapidly changing professional environment, intellectual and information continuum, generation of valuable knowledge, intellectual and information support of the professional activity.*

Original article submitted 20.09.2012.

Revision submitted 20.09.2012.

Nadezhda M. Melnik, candidate of pedagogics, associate professor, Department of Psychology and Pedagogics, Samara State Technical University.