Т. А. Барышева

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНЫХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ

В статье излагаются научно-методические подходы к проектированию электронно-коммуникативных технологий с целью развития креативных качеств личности. Выявляется потенциал информационных технологий, обосновывается методология и содержание электронно-коммуникативной версии дистанционного элективного курса «Креативность. Опыт самопознания» как рефлексивной синергетической модели учебной деятельности.

Информатизация образования является одним из важнейших средств реализации новой государственной образовательной парадигмы, направленной на создание максимально благоприятных условий для развития личности.

В психолого-педагогических исследованиях информационные технологии рассматриваются как основа современной профессиональной подготовки специалиста, обосновываются принципы проектирования, возможности использования информационных технологий и сети Интернет в различных направлениях образования (гуманитарном, техническом), разрабатывается принципиально новое поколение учебно-методического обеспечения образовательного процесса (электронные учебники, учебно-игровые программы, интерактивные электронно-коммуникативные курсы и т. д.).

Актуальность проблемы развития креативных свойств личности средствами электронно-коммуникативных технологий обусловлена как социальными потребностями, необходимостью поиска эффективных стратегий развития творческой личности, технологий саморазвития, самотворчества, развития прикладной антропологии, психодизайна, так и потенциальными (еще не реализованными) креативогенными возможностями информационных технологий. Качество подготовки современного специалиста в значительной степени определяется наличием у него способностей к творчеству, самосозиданию, самотворчеству как профессионально значимых качеств, а также компетентности в области психологии и педагогики творчества, информационных технологий, что позволит транслировать творческий опыт в профессиональной деятельности.

Опыт использования потенциала информационных электронно-коммуникативных технологий в развитии творческих возможностей личности крайне ограничен и практически не изучен. Вместе с тем современное информационное пространство, электронно-коммуникативные технологии в системе образования предоставляют *уникальные и равные для всех* возможности доступа к информационным ресурсам, свободу выбора индиви-

дуальной образовательной траектории и позволяют активизировать творческий потенциал, реализовать потребность личности в самопознании и творчестве.

В последние годы в России, как и за рубежом, все большую популярность приобретает идея развития систем **дистанционного образования.** Задача, разумеется, актуальная, особенно в связи с бурным развитием науки и технологий, стремительным ростом объема необходимой для успешной деятельности информации. Создание полноценных систем дистанционного обучения в нашей стране еще только начинается, но это направление, безусловно, имеет огромные перспективы. При реализации системы дистанционного обучения на базе ***WWW-технологии*** возникает возможность осуществлять *дифференцированный подход,* учитывать уровень знаний по каждому разделу изучаемого материала и степень достижения промежуточных целей. Субъект образования может усваивать учебный материал в той последовательности и за то время, которое в наибольшей степени соответствует уровню его индивидуальной подготовки.

Информационные технологии позволяют проектировать и варьировать различные педагогические формы обучения — от видеовариантов фрагментов уроков и лекций до разработки целостных авторизованных базовых и элективных учебных курсов. Наиболее эффективными в системе образования являются: *аудиовизуальные технологии,* основанные на интегральной репрезентации учебного материала; *интерактивные технологии*, основанные на диалоговом или ином типе общения (видеоконференции, электронная почта); *виртуальное проектирование* — репродуктивное (модификации по образцу), продуктивное (проектирование по условиям, результатам, по теме), инновационное (креативное проектирование).

Педагогическая апробация информационных технологий в системе высшего образования продемонстрировала возможность компенсировать те пробелы образования, которые в последние годы стали особенно очевидны. Репродуктивная схема (информация — преподаватель — студент) заменяется более продуктивной для всех субъектов образовательного процесса (информация — студент — преподаватель). Таким образом, осуществляется *персонализация* познания и образования, которая создает условия не только для накопления важной информации и выработки познавательной рефлексии, но и в рамках всего образовательного пространства — для постоянного воспроизводства «персональных авторов познания»[1]. Авторитарные методы заменяются на авторизованные, где функции *авторства* принадлежат субъекту образования. Вместе с тем, как показывает опыт, применение информационных технологий на эмпирическом уровне не всегда приводит к существенному повышению уровня образовательного процесса. Эффективное применение электронно-коммуникативных информационных технологий в образовании связано с определенными трудностями и возможно только при условии «ломки» привычных схем, реконструкции педагогического менталитета. Перенос педагогических стереотипов (даже себя оправдавших в рамках традиционного обучения) в данном случае невозможен. Информационные технологии — это другой «язык», иные средства выразительности и взаимодействия, а значит, и другой тип педагогического мышления. На первый план при разработке этих технологий выходит многоаспектное моделирование информационно-проблемных ситуаций с использованием полимодальных систем и, как итог, — вероятностное прогнозирование результата воздействия.

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс создает наиболее благоприятные условия для саморазвития личности только в том случае, если информатизация образования будет осуществляться в рамках спроектированной креативной образовательной среды.

Креативная образовательная среда может рассматриваться в широком социокультурном контексте как совокупность исторически сложившихся макро-мезо-микросоциальных факторов, а также в более прикладном аспекте как *психолого-педагогическая реальность, содержащая специально организованные* ***условия****, соответствующие природе творчества, перспективам развития креативности и самореализации личности в современном мире.*

Творчество возможно только в том случае, если среда, в которой находится личность, «психологически безопасна»[2] и обладает достаточной степенью свободы. И, наоборот, возможность реализации, «раскрытия» в среде творческого потенциала личности характеризует степень свободы данной среды. Креативный образовательный процесс должен не только предоставлять возможность каждому обучаемому на каждом образовательном уровне развить исходный творческий потенциал, но и сформировать потребность в дальнейшем самопознании, творческом саморазвитии.

Наиболее рельефно существенные особенности и специфика креативной образовательной среды проявляются в сравнении с традиционной.

Методологической основой организации креативной образовательной среды с использованием электронно-коммуникативных технологий и проектирования соответствующих моделей образовательной деятельности должны стать рефлексивный и синергетический подходы. Это связано с возрастающим влиянием субъективных факторов, с преодолением «бессубъектности», с учетом рефлексивных процессов в системе образования, с разработкой принципиально новых «рефлексивных технологий моделирования и управления»[3].

Таблица 1

Сравнительные характеристики традиционной и креативной образовательной среды

Линии анализа	Традиционная образовательная среда	Креативная образовательная среда
Ориентации	На стандарты	На вариативность
Вектор времени	Реконструкция прошлого	Созидание будущего
Мотивация	Приобретение знаний	Самореализация, саморазвитие
Организация информации	Линейная	Нелинейная
Характер информации	Непротиворечивая. Предлагается в «готовом» виде. Манипуляции чужими идеям	Альтернативная, полимодальная. Добывается самостоятельно. Продуцирование своих идей
Процесс познания	Усвоение стандартов	Рефлексивная самоорганизация. Преобразование, открытие
Тип мышления	Конвергентное (логическое)	Конвергентное и дивергентное (творческое)
Результаты	Запланированы, известны	Вероятностны, не известны
Субъект-объектные отношения	Человек — объект обучения	Человек — субъект познания и творчества
Технологии	Имитационные Репродуктивные	Проблемные, когнитивно-эвристические, креативные Арт-технологии
Функции преподавателя	Воздействие	Взаимодействие Сопровождение Сотворчество
Последействие	Тезаурус академических знаний, алгоритмы	Рефлексия актуальных достижений и мотивация перспективы

В психологии проблема рефлексии неразрывно связана с проблемой сознания. Рефлексия (от лат. *reflexio* — обращенный, отраженный) выступает как один из важнейших уровней сознания, в определенной степени это — высший уровень развития сознания, и в то же время — условие, обеспечивающее активность, целостность, автономность субъекта. Рефлексия позволяет построить отношение к себе как к другому и тем самым создать иную форму своего бытия, иную форму самоосуществления и самотворчества. В связи с этим актуальной является и проблема изучения и развития рефлексии креативности. Ее роль как регулятора творческой активности остается крайне малоизученной проблемой психологии творчества. Между тем без понимания роли рефлексии креативности в творческой деятельности нельзя понять механизмы творчества и успешно решать задачу развития творческой личности.

В педагогической психологии роль рефлексивного подхода возросла прежде всего в сфере обеспечения образования (школы В. В. Давыдова, Г. П. Щедровицкого; работы В. В. Рубцова, И. Н. Семенова и др.). Этому в первую очередь способствует реализация субъектно-деятельностного подхода (С. Л. Рубинштейн, А. В. Брушлинский и др.), в частности, в контексте развивающего образования, где осуществляется смена доминанты знаний на доминанту развития рефлексивных способностей и создаются *условия для проявления творческой природы развития психики, в том числе через образовательные ситуации.*

Рефлексивный подход является стратегически важным как для развития науки, так и для решения широкого круга практических задач, в том числе и в системе образования. В научном плане основные направления исследований связаны с междисциплинарной интеграцией, примером которой является интеграция *рефлексивного подхода и идей синергетики* при построении новых способов моделирования образовательных ситуаций и моделей учебной деятельности. Синергетический стиль мышления включает в себя, с одной стороны, вероятностное видение мира, с другой стороны, синергетику можно рассматривать как современный этап развития кибернетики и системных исследований. При этом синергетика выполняет роль *системной рефлексии* и исходит не из однозначного общепринятого определения понятия «система», а из присущего ей набора свойств. Среди них — *нелинейность, целостность, случайность*. Идея нелинейности включает в себя многовариантность, альтернативность выбора путей познания и развития. Нелинейные системы испытывают влияние случайных, малых воздействий, порождаемых неравновесностью, нестабильностью, выражающихся в накоплениях флуктуаций, в бифуркациях (ветвлениях путей), в фазовых и самопроизвольных переходах. В синергетике хаос[4] рассматривается как источник нового будущего порядка, как свойство развивающихся систем. Синергетика позволяет понять *разрушение стереотипных моделей и реорганизацию как креативный принцип.*

Учитывая универсализм синергетической ситуации и экстраполируя его в сферу образования, можно сделать вывод о том, что нелинейная ситуация, активизируя творческие процессы, самоорганизует не только информационное поле, но и самого субъекта. Нелинейное, творческое отношение к миру, таким образом, означает открытие возможности сделать себя творимым, позволить нелинейной ситуации влиять на себя, строить себя[5].

Таким образом, механизмы рефлексивной самоорганизации можно рассматривать как интегральные механизмы саморазвития человека. Рефлексивный, синергетический подходы выполняют принципиальную роль в ситуациях компьютерного построения виртуальных миров, и в том числе креативной информационно-образовательной среды. Проектирование моделей учебной деятельно-

сти на основе самопознания и самоорганизации позволяет максимально использовать потенциал информационных технологий. Традиционные линейные методы построения учебной деятельности не пригодны для творческого изучения и изучения самого творчества. Для образовательных систем, соответствующих природе творчества, содержание и методы должны обладать свойствами *нелинейности*, *неопределенности, альтернативности, условности, дополнительности, совместимости, свободы поиска, вариантов изменений и преобразования информации.* Эти свойства, а также общие идеи рефлексивного и синергетического подходов учитывались в процессе проектирования электронно-коммуникативной версии дистанционного элективного курса «Креативность. Опыт самопознания».

Электронно-коммуникативная версия дистанционного элективного курса **«Креативность. Опыт самопознания»** разработана в 2002 году в рамках программы МО РФ «Создание системы Открытого Образования» в Институте образовательных технологий РГПУ им. А. И. Герцена. *Цель* — создание теоретически обоснованной, информационно полноценной, технологически обеспеченной электронно-коммуникативной версии дистанционного курса, направленного на развитие креативности личности в процессе рефлексивной самоорганизации.

Курс проектировался как рефлексивная, синергетическая модель учебной деятельности[6] *в условиях информационной образовательной среды.*

Рефлексивная синергетическая модель учебной деятельности рассматривается как совокупность способов, средств и методов, направленных на активизацию у субъектов образования процессов самопознания, саморазвития и самоорганизации информационных ресурсов.

Опыт создания и апробации электронно-коммуникативной версии дистанционного курса показал, что *эффективность компьютерной программы достигается,* когда удается соединить и решить в комплексе *методические, технические и психологические* задачи. Необходимо учитывать и прогнозировать на вероятностном уровне психологические реалии восприятия, самоорганизации и преобразования информации субъектом. Кроме этого современное дистанционное образование невозможно представить без использования арт-мультимедиатехнологий, которые позволяют использовать *текст, графики, видео-, аудио- и мультипликацию в интерактивном режиме.* Поэтому была необходимость включения в работу не только профессионального программиста, но искусствоведческой поддержки. Таким образом, авторство электронно-коммуникативной версии дистанционного элективного курса «Креативность. Опыт самопознания» является *коллективным.* В разработке проекта принимали участие: кандидат психологических наук, доцент Т. А. Барышева, директор ИОТ РГПУ им. А. И. Герцена, доктор педагогических наук, профессор Т. Н. Носкова, кандидат психологических наук профессор Л. А. Матвеева, сотрудник ИОТ Т. Б. Павлова, кандидат искусствоведения доцент В. А. Шекалов.

Содержание курса базируется на современных представлениях и научных разработках в области психологии и педагогики творчества и включает в себя шесть основных модулей *(«Модель творческой личности», «Автопортрет. Опыт самопознания», «Портреты творческой одаренности. Опыт исследований», «Дневник самопознания», «Банк данных диагностических методик», «Банк данных развивающих методик»)*. Каждый модуль структурирован в соответствии со спецификой содержания и функциональным назначением. Модули *«Словарь», «Библиография»* выполняют дополнительные функции.

Первый модуль — ***«Модель творческой личности»*** — базовый информационный ресурс. Структура модуля организована как альтернативное информаци-

онное поле, в пространстве которого субъект по своему выбору получает необходимую теоретическую информацию о различных актуальных проблемах психологии творчества. Модуль включает разделы: «Психология творчества. Теории. Идеи. Концепции», «Творческий процесс. Сущность и структура», «Бессознательные процессы в структуре творческой деятельности». «Онтогенез креативности», «Социальные факторы развития креативности», «Художественная деятельность как фактор развития креативности. Гипотезы и аргументы». Функционально модуль направлен на формирование компетентности субъектов образования в области психологии творчества, психологического моделирования, развитие информационно-исследовательского опыта поиска, освоения и преобразования информации в условиях нелинейно организованного альтернативного информационного поля. Прогнозируемый результат — самоорганизованная субъектом система теоретических знаний о феномене творчества. Критерии качества — многоаспектность, степень преобразований информации, выработка собственной позиции, выход за пределы предоставленной информации.

В данный раздел включена также информация об основных компонентах (параметрах) креативности в соответствии с гипотезой об интегральной структуре креативности. Эта информация, предоставленная в проблемной форме, позволяет не только осознанно дифференцировать структурные параметры креативности (мотивационные, эмоциональные, интеллектуальные, эстетические, экзистенциальные, коммуникативные), но и рефлексивно их проецировать «на себя» и интуитивно проектировать саморазвитие. Рефлексия креативных свойств осуществляется через идентификацию и сопоставление субъектами собственных качеств и способностей с разработанной гипотетической моделью креативности как интегрального психологического феномена.

Второй модуль — ***«Автопортрет. Опыт самопознания»*** — включает мини-энциклопедию «Автопортрет в искусстве». Данный модуль выполняет информационно-латеральную и мотивационную функции. Искусствоведческая информация и опыт самопознания, воплощенный в художественных образах разных эпох и стилей, как показала практика, способствует самообразованию в художественной сфере, повышает компетентность в области психологии и мотивирует рефлексивные процессы. Активизируя мотивацию самопознания и развивая эмоциональную сферу (в том числе эстетическую эмпатию), художественная информация в то же время предоставляет возможность для случайных, непроизвольных, эмоционально мотивированных переходов в процессе познания, организуя таким образом пространство для бифуркаций (ветвлений пути). Центральной частью модуля является раздел «Автопортреты художников и скульпторов», в котором представлен ретроспективный анализ развития жанра автопортрета как средства самопознания. Этот раздел представляет собой разветвленный гипертекст (более 120 файлов в формате html), включающий изложение истории развития автопортрета в изобразительном искусстве, информацию о 80 художниках, упоминаемых в основном тексте, их автопортреты и сведения о них, анализ произведений выдающихся зарубежных (Боттичелли, Мантенья, Рафаэль, Тициан, Тинторетто, Д. Рейнолдс, Э. Кирхнер и др.) и отечественных (А. Матвеев, Д. Левицкий, И. Репин, П. Кончаловский, Н. Альтман и др.) мастеров художественной культуры. Наиболее подробно представлены автопортретные циклы Дюрера, Рембрандта, Ван Гога, что позволяет субъектам образования на основе художественно-психологического опыта восприятия, интерпретации, оценки, анализа художественных текстов проследить процесс эволюции личности выдающихся художников в контексте их жизни. Кроме этого, энцик-

лопедия содержит небольшие разделы «Автопортрет в поэзии» (с включением текстов П. Верлена, К. Бальмонта) и «Автопортрет в музыке» (с включением звуковых файлов).

Содержание третьего модуля — ***«Портреты одаренности. Опыт исследований»*** — предоставляет возможность расширить профессионально-исследовательский опыт, подготовиться к самостоятельному проведению экспериментального исследования и к разработке креативного проекта. Модуль включает информацию об уровнях психодиагностики, об основных направлениях исследований креативности, а также краткий анализ альтернативных развивающих образовательных программ.

Четвертый модуль — ***«Дневник самопознания»*** — эксклюзивные комментарии, эскизы, заметки, размышления. Структура модуля такова, что в процессе взаимодействия с банками теоретической и диагностической информации субъект может оперативно фиксировать свои размышления, результаты диагностических тестов и исследований, строить модель творческой личности. Модуль включает методы получения, систематизации, поиска и обработки информации, технологии и творческие задания для самодиагностики и разработки программы саморазвития. В результате каждый обучающийся получает собственную систему связанных файлов, содержание которых возможно корректировать, возвращаясь к различным аспектам самоисследования и экспериментальной деятельности. Данный модуль полифункционален, структурирован в свободной форме и направлен прежде всего на организацию и репрезентацию рефлексивного опыта субъектов. Содержание модуля включает микроразделы: «*Мои комментарии»* (самоопределение уровня компетентности в области теории творчества); *«Психологическое моделирование»* (разработка модели креативных свойств, значимых в профессиональной сфере); *«Эскизы к автопортрету»* (самодиагностика, создание психологического автопортрета и программы саморазвития); «*Мои исследования»* (приобретение исследовательского опыта); *«Креативный проект»*.

Пятый модуль — электронный «***Банк данных диагностических методик»*** — предназначен для самодиагностики и аргументации выводов в процессе самопознания. Основными принципами отбора диагностических методик являются: взаимодополнительность, сочетание классических апробированных в экспериментальной практике средств и авторских методик с широким диапазоном арт-мультимедиатехнологий.

Шестой модуль — ***«Банк данных развивающих методик»*** — предназначен для разработки программы саморазвития. Основными принципами отбора технологий и методов были: сочетание традиционных, апробированных в педагогической практике методик и авторских технологий, апробированных в экспериментальном режиме; сочетание монопрофильных методик (способных развивать отдельные креативные свойства) и многопрофильных технологий, направленных на комплексное развитие креативности личности. Наиболее подробно представлены креативные и арт-креативные технологии и методы, которые включают: методы освобождения подсознания (интуитивные методы), методы развития способностей к разрушению и реконструкции стереотипов («Вызов ярлыкам», «Поиск альтернатив»), технологии генерации идей («Синектика», «Оппонентный круг»), технологии преобразований («Метод инверсии», «Метафорическое конструирование», «Экспозиционная реконструкция», «Перекодировка» и др.).

Технологическая реализация разработанной версии мультимедийной web-базируемой программы использует возможности информационной среды для креативной образовательной деятельности[7]. Программа представляет *гипертекстовую систему*, в основу построения которой заложен *блочно-модульный принцип.* Мультимедийная составляющая

представлена графическими объектами — статическими изображениями в форматах *.gif, *.jpg, динамическими изображениями — анимированными gif, аудиофайлами в формате *.mp3. При разработке данного материала не все смысловые пересечения оформлялись в виде гиперссылок, предоставляющих неограниченную свободу передвижения по всему полю гипертекста. В данном случае выбран *компромисс между нелинейным, линейно-концентрическим и модульным принципами* работы с материалом. В то же время предполагается использование многообразия источников информации, незамкнутость в рамках данного пособия. Система гиперссылок использована для структурирования материала, предоставления дополнительной информации, что *позволяет обновлять и дополнять основной контент.* Управление познавательной деятельностью берут на себя сами материалы. Принцип «личностной обращенности», положенный в основу построения системы, позволяет максимально индивидуализировать процесс самопознания. Материал используется и организуется в соответствии с индивидуальными запросами, формирующимися в процессе работы. Основная нагрузка ложится на *понимание общей полимодульной структуры курса,* на возможность повторений, возвращений. Внутренняя система сопровождения, заложенная в основные структурные блоки программы, способствует достижению конкретных целей — повышению компетентности в области теории и практики творческой деятельности, самоосознанию своего творческого потенциала, разработке программы саморазвития, приобретению опыта *самопознания, самотворчества*, исследовательской деятельности и креативного проектирования.

При разработке интерфейса решалась задача создания комфортных условий при использовании материала, обеспечения понятной пользователю навигации и эффективного взаимодействия между субъектом, информацией и преподавателем. Самостоятельное принятие решений, как правило, вызывает затруднения и потребность в консультировании и корректировке. С этой целью контакт с разработчиками программы обеспечивается посредством электронной почты. В перспективе предусматривается организация интернет-консультирования и поддержка форума под руководством преподавателя.

В реализации программы широко задействован *принцип визуального моделирования*, предоставлена возможность использования графических материалов, что значительно расширяет ресурс воздействия. Овладение теоретическими блоками, привлечение материалов, собранных в банках диагностических и развивающих методик, практическая работа по преобразованию информации, заложенная в блоке «Дневник самопознания», дает возможность построить графическую модель творческой личности. Модель дает не только наглядное представление о структуре креативности — это условный образ-метафора совокупности параметров, позволяющий вычленить отдельные наиболее существенные стороны структуры креативности, психологические доминанты, определяющие стилистические особенности творческой деятельности, а также «проблемные зоны», что дает возможность корректировать индивидуальную программу саморазвития. При использовании в гипертекстовых системах средства наглядности обретают новые функции — ***мотивирование и управление познавательной деятельностью***. Использование динамических иллюстрации в компактной и образной форме показывают суть и структуру предмета познания.

Единство стиля, спокойная цветовая гамма, отсутствие отвлекающих броских элементов дизайна способствуют восприятию ключевой информации. Система оптимизирована под различные разрешения экрана и оконные режимы, с которыми может работать пользователь. Гипермедиа, т. е. гипертекст с наличием

в нем нетекстовых элементов (художественные, графические изображения, аудиофайлы), учитывает реальное положение, при котором существующие каналы связи иногда медленно передают графику и мультимедийные составляющие — они размещаются на отдельных страницах.

В состав учебно-методического комплекса дистанционного элективного курса «Креативность. Опыт самопознания» входят: основной информационный ресурс — web-сайт, СД-вариант; дополнительные материалы — печатный вариант программы элективного курса, «Дневник самопознания» (рабочая тетрадь), монография («Креативность. Диагностика и развитие»), учебно-методическое пособие («Диагностика эстетического развития личности»), а также аудиовизуальные модули (СД-вариант) — «Автопортрет» и «Синестезия».

С электронно-коммуникативной версией «Креативность. Опыт самопознания» можно будет познакомиться в виртуальном представительстве РГПУ им. А. И. Герцена в региональном портале «Санкт-Петербургский виртуальный университет» информационно-образовательной среды *Открытого Образования* (адрес INTERNET http://www.openet.ru (ВП РГПУ), http://iot.herzen.spb.ru)

Таким образом, электронно-коммуникативная версия элективного дистанционного курса «Креативность. Опыт самопознания» включает в себя основные необходимые для самопознания и развития креативности информационные ресурсы и предоставляет субъектам образования возможность эффективно их использовать.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Халаджан Н. Н.* Аутоинжениринг. Фундаментальный курс: Книга авторизованного изложения /МЭГУ. Академия педагогики. М., 1995.

[2] *Баева И. А.* Психологическая безопасность образовательной среды: теоретические основы и технологии создания: Автореф. дис. … д-ра психол. наук. СПб., 2002.

[3] *Лепский В. Е.* Гуманитарные технологии информатизации общества (на примере компьютеризации управленческой деятельности) // Научный альманах высоких гуманитарных технологий. НОВИГУТ. 2001. № 1. Приложение к журналу «Безопасность Евразии». С. 132–146.

[4] *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М., 1986.

[5] *Степин В. С.* Динамика научного знания как процесс самоорганизации // Самоорганизация и наука: опыт философского осмысления. М., 1994.

[6] *Носкова Т. Н.* Электронные методы в традиционных технологиях подготовки специалистов образования // Электронно-коммуникативные средства в подготовке специалиста начального образования: Сб. научных трудов / Под ред. Г. И. Вергелес. СПб., 2002

[7] *Барышева Т. А., Павлова Т. Б.* Проблема развития креативных свойств личности в условиях дистанционных электронно-коммуникативных технологий // Электронно-коммуникативные средства в подготовке специалиста начального образования: Сб. научных трудов / Под ред. Г. И. Вергелес. СПб., 2002

T. Barysheva

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF DESIGNING THE MODERN COMMUNICATIVE TECHNOLOGIES AS THE MEANS OF PERSONAL CREATIVE ABILITIES DEVELOPMENT

Scientific-methodological approaches to designing modern communicative technologies for the development the personal creative qualities are presented. The potential of information technologies is examined, the methodology and the content of an electronic communicative version of distant elective course «Creativity. Experience of Self-Cognition» are described from the point of view of a reflective synergetic model of learning activity.