v processe obuchenija // Vestn. Cherepovec. gos. un-ta. 2016. № 1. S. 94–97.

4. Margolis A.A. Trebovanija k modernizacii osnovnyh professional'nyh obrazovatel'nyh programm (OPOP) podgotovki pedagogicheskih kadrov v sootvetstvii s professional'nym standartom pedagoga: predlozhenija k realizacii dejatel'nostnogo podhoda v podgotovke pedagogicheskih kadrov // Psihologicheskaja nauka i obrazovanie. 2014. T. 19. № 3. S. 105–126.

5. Poljah N.F., Filippova E.M. Formirovanie special'noj kompetencii budushhego uchitelja fiziki na osnove sistemy zadanij s professional'nym kontekstom // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2016. № 2. S. 237.

6. Professional'nyj standart pedagoga (Pedagogicheskaja dejatel'nost' v sfere doshkol'nogo, nachal'nogo obshhego, osnovnogo obshhego, srednego obshhego obrazovanija) (vospitatel', uchitel') [Jelektronnyj resurs]. URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf (data obrashhenija: 05.05.2018).

7. Strokova T.A., Volosnikova L.M. Kachestvo podgotovki budushhih pedagogov k issledovatel'skoj dejatel'nosti v ocenke prepodavatelej vuza // Obrazovanie i nauka. 2017. T. 19. № 3. S. 9–27.

8. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovanija po napravleniju podgotovki 44.04.01 «Pedagogicheskoe obrazovanie» (uroven' magistratury) [Jelektronnyj resurs]. URL: http://fgosvo.ru/news/3/553 (data obrashhenija: 05.05.2018).

Research work of master students studying under the programme "Physics Education" within the requirements of the educational and vocational standards

The article deals with the issues of organization of research work of students in the aspect of the standards of higher education and vocational standards of a teacher. It describes the general approaches in training for the master's programme "Physics Education" of the Volgograd State Socio-Pedagogical University to the organization of research work based on the principles of innovation and telecommunication. It presents an example of the event and modular models of training.

Key words: *physics education, research work, event model, modular model, telecommunication technologies, educational trajectory, portfolio on the subject of research.*

(Статья поступила в редакцию 17.05.2018)

Н.Ю. ФОМИНЫХ, Д.В. ЕНЫГИН, А.В. БУБЕНЧИКОВА
(Москва)

КОМПЬЮТЕРНО ОРИЕНТИРОВАННАЯ СРЕДА ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАК ОБЪЕКТ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Рассматриваются аспекты проектирования образовательной среды. Анализируется исторический опыт ученых и педагогов-практиков по педагогическому проектированию, проводится контент-анализ ключевых понятий исследования – «образовательная среда» и «педагогическое проектирование». Результаты исследования – трактование терминов «педагогическое проектирование», «компьютерно ориентированная среда», определение этапов, принципов, базисных блоков компьютерно ориентированной среды.

Ключевые слова: *педагогическое проектирование, образовательная среда, компьютерно ориентированная среда (КОС), смешанное обучение.*

Постановка задачи. Современный уровень научно-технического прогресса и постоянно растущая по своему объему информационная среда, в которой существует личность, влияет на отношения между индивидом и социальным окружением, определяет уровень возможности человека на конкретном этапе развития науки и техники. В условиях таких преобразований в социуме возможно прогнозировать дальнейшее развитие системы профессионального образования, состав, структура и характер деятельности которой должны соответствовать социальным, научным и технологическим условиям развития общества, его потребностям, а также нуждам и требованиям самого образования.

Одним из основных направлений в реализации ряда обозначенных выше условий является развитие новой педагогической системы, сосредоточенной на дальнейшем повышении качества профессионального образования, достижении более высокого уровня подготовки будущих специалистов, обеспечении повышения эффективности учебно-воспитательного процесса в высших учебных заведениях.

© Фоминых Н.Ю., Еныгин Д.В., Бубенчикова А.В., 2018

Успех в решении указанных проблем в значительной степени зависит от определяющего компонента любой педагогической системы – учебной среды, которая осуществляет главный функциональный компонент учебно-воспитательного процесса. Это требует решительных действий педагогов относительно изменений средств и форм обучения, создания новых методов, методик, технологий, проектирования современных учебных сред, ориентированных на активное применение компьютера, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их средств. В связи с этим чрезвычайную актуальность приобретает переход от применения ИКТ в образовании к процессу обучения в интеграции ИКТ или проектирования ИКТ-насыщенной среды. Соответственно, целью данной статьи является всестороннее изучение феномена образовательной среды в контексте ее проектирования.

Введение в проблему. На современном этапе проведение результативного научно-педагогического исследования невозможно без применения терминологического метода, предполагающего проведение анализа возможных трактовок исследуемых педагогических понятий. Результатом использования данного метода являются дефиниции и экспликации ключевых терминов и на этой основе определение собственной позиции автора по отношению к их трактовке. Сущность терминологического метода заключается в том, что ученый идет к пониманию педагогических явлений не от практики, а от того, что уже закреплено в лексическом фонде педагогики как науки. В связи с этим с целью проектирования учебной среды нового типа на пути разрешения указанного выше круга проблем, прежде всего, необходимо определить сущность понятий «среда», «учебная среда», «компьютерно ориентированная среда».

Так, понятие «среда» определяется в следующих аспектах:

– тела, заполняющие какое-либо пространство и имеющие определенные свойства; сфера;

– социально-бытовые условия, в которых проходит жизнь человека; окружение;

– совокупность людей, связанных общностью профессии, социально-бытовых условий, занятий и интересов.

Среда – это окружающие человека общественные, материальные и духовные условия его существования и деятельности. В широком смысле макросреда охватывает общественно-экономическую систему в целом: производственные мощности, социальные отношения и институты, общественное сознание и культуру, в узком – микросреда предусматривает непосредственное окружение человека, его круг повседневного общения.

В философском смысле среда человека состоит из совокупности природных, физических, химических, биологических и социальных факторов, влияющих на его жизнь и деятельность прямо или косвенно. Человек одновременно существует в трех средах: как физическое тело – в мире вещей и предметов, как живое существо – в окружении живой природы и как член общества – среди других людей. Заслуживает внимания мнение В.А. Ясвина о том, что среда – это совокупность элементов, которая при суммировании своих отношений составляет пространство и условия существования человека [16, с. 10].

С философской точки зрения среду можно также определить как совокупность условий, влияющих на формирование и функционирование человека в обществе; это предметная и человеческая обстановка личности, ее способностей, интересов, мышления. Такое определение изучаемого понятия предоставляет возможности рассматривать личность как субъект среды, которая ее окружает. При этом каждый человек относительно других людей также является элементом окружающей среды, влияя на социум своими действиями и отношением к тому, что происходит в обществе целиком.

В условиях научно-технического прогресса, с высоким уровнем развития ИКТ и, как следствие, информационного глобализма широкое распространение получило понятие «информационная среда». С позиций системного подхода этот термин трактуется как совокупность специфичного информационного простора, сформированного из информационных ресурсов, где отображается информация об объектах, инфраструктуре, которая обеспечивает к ним доступ, и циркулирующих в ней информационных потоках.

Таким образом, анализ научных источников показал, что понятие «среда» раскрывается через категории «пространство», «окружение», «условия». При этом можно определить следующие типы сред соответственно сферам жизнедеятельности человека: естественная, политическая, экономическая, культурная, образовательная или учебная. По определению Т.В. Менг, образовательная среда – это многомерное социально-педагогическое явление, связанное различными коммуникативными механизмами, представляющее собой еди-

ное целое и ситуативно влияющее на развитие ценностных ориентаций личности, отношений и способов поведения, которые актуализируются в процессах усвоения и распространения социокультурных ценностей [8]. Несколько иную трактовку приводит В.А. Ясвин: «…образовательная среда – это система воздействий и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, находящихся в социальном и пространственно-предметном окружении» [16, с. 14]. Под учебной средой понимают искусственно построенную систему, структура и составляющие которой способствуют достижению целей учебно-воспитательного процесса. В.В. Рубцов определяет образовательную среду как «сложившуюся полиструктурную систему прямых и косвенных воспитательно-обучающих воздействий, реализующих явно или неявно представленные педагогические установки учителей, характеризующие цели, задачи, методы, средства и формы образовательного процесса в данной школе» [11, с. 272]. Заслуживает внимания всеобъемлющее определение А.М. Абаева: «образовательная среда – это пространственно-предметное, информационное и субъектное (социальное) окружение учащегося, оказывающее влияние на ход и результат образовательного процесса и реализующее следующие основные функции: развивающую, включающую психофизиологическое и личностное развитие; здоровьесберегающую, предусматривающую сохранение и укрепление соматического, психического и социального здоровья; обучающую, включающую формирование разноплановой компетентности, обусловленной целевым предназначением учебного заведения» [1, с. 15].

Анализ существующих методологических подходов. Сегодня существует определенное количество концепций учебной среды: социокультурная, культурологическая, развивающая, развивающее обучение в пространстве культуры, гуманистическая, личностно ориентированная, информационная, креативная, гуманитарная. Обобщенные результаты наших научных изысканий по определению основных современных концепций образовательной среды представлены в таблице 1 на с. 33.

Исследовательская часть. Наиболее действенными в контексте нашего исследования считаем социокультурную, личностно ориентированную и информационную концепции учебной среды. В рамках социокультурной концепции учебная среда является составной частью общей социокультурной среды воспитанника, которой присущи значительные элементы стихийности и даже хаотичности. Это окружение насыщено большим количеством информационных источников, где сосредоточен определенный общественный опыт, который усваивается каждым учеником в соответствии с его склонностями, способностями, интересами и потребностями. Именно через этот процесс получения общественного опыта осуществляется образование человека, формирование его личности.

Необходимость сведения стихийного информационного воздействия среды на человека до минимума, а также ускорения и повышения эффективности процесса информационного обмена привело к созданию искусственных учебных сред, ориентированных на передачу молодежи наиболее важных сведений для сохранения и развития социального опыта. Кроме того, есть еще одна предпосылка появления искусственных учебных сред. По мнению современных философов, сегодня на Земле образовались и одновременно существуют два взаимосвязанных мира: естественный и искусственный. Человек все более окружает себя искусственной средой, поэтому для современного индивида достаточно естественным является осуществление своей деятельности, в том числе образовательной, в искусственной среде.

В рамках обозначенной концепции искусственно построенная учебная среда является деятельностной проекцией реального социокультурного окружения. Человек в таком случае имеет ограниченное количество вариантов самоопределения в моральной плоскости: путь добра и творчества или разрушения и зла. Этот главный выбор человек делает под влиянием многих факторов (природных или социальных), однако определяющую роль в самоопределении личности играет сама среда, где человек находит проекции своего «я» как специфические формы существования, дополняющие человеческую экзистенцию и оформляющие ее образ.

Социокультурная концепция среды базируется на принципе социальной обусловленности психики человека (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн) [2; 3; 7; 10], к основным положениям которого отнесены следующие.

- Главным условием развития психики человека является его практическое отноше-

Таблица 1

Современные концепции образовательной среды

Концепция учебной среды	Основные положения
Социокультурная (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, Н.А. Данилова, А.А. Захаренко, Н. Кочубей, О.В. Крутенко, А.Н. Леонтьев, Е.А. Лодатко, С.Л. Рубинштейн)	Искусственно построенная образовательная среда является проекцией социума; главная задача образования – передача социального и культурного опыта молодому поколению через совместную деятельность и творчество преподавателя и учащихся в учебной среде. Социокультурная образовательная среда – это целостно организованное пространство взаимодействия участников учебного процесса с социокультурным и социоприродным окружением, позволяющее раскрыть индивидуальность человека
Культурологическая (В.Г. Воронцова, А.И. Каташов)	Образовательная среда – это модель культуры в процессе ее исторического развития. Основная задача образования – овладение учащимися культурным наследием человечества
Гуманистическая (В.Г. Воронцова, О. Гомонюк, Г.А. Гущина, О.Г. Прикот)	Направленность на сохранение многообразия культурных ценностей и норм, развитие терпимости к ним, конструирование социально одобряемых способов жизнедеятельности и ролевого поведения для обеспечения защиты от неправовых отношений и создание условий для эмпатийных отношений, характеризующих систему субъект-субъектного взаимодействия и основанных на личностной симпатии и антипатии, уважении и неприятии. Гуманистическая образовательная среда – это сфера гуманистического общения (диалога), которое вовлекает субъекта образования в процессы освоения, потребления, обмена и распространения гуманистических ценностей, актуализирующихся в дальнейшем в его поведении в качестве социально значимых
Развивающая (А.И. Артюхина, В.М. Нестеренко, Л.А. Перминова, О.Т. Писарчук)	Свободная самостоятельная деятельность в созданной педагогом пространственно-предметной среде является важнейшей предпосылкой раскрытия ребенком собственного внутреннего потенциала. Главная задача педагога – предоставление ученику средств саморазвития и объяснение правил их использования
Развивающее обучение в просторе культуры (В.И. Слободчиков)	Образовательная среда не является чем-то однозначно и заранее заданным, она проектируется в совместной деятельности субъектов учебно-воспитательного процесса в отношении целей собственного культурного развития. Ценность учебной среды определяется количеством имеющихся в ней фрагментов культурной деятельности
Личностно ориентированная (Н.А. Данилова, Н. Кочубей, А.М. Старева, И.С. Якиманская)	Конечная цель личностно ориентированной образовательной среды – личность ученика, человек как единство трех сущностей: природной (здоровье, способность мыслить, чувствовать, действовать), социальной (выполнение роли гражданина, семьянина, труженика), культурной (свобода, гуманность, духовность, творчество)
Информационная (В.Ю. Биков, Л.В. Денисова, Ю.А. Жук, С.А. Лещук, А.Ф. Манако, Е.В. Петрова, Ю.А. Шрейдер)	Информационно-образовательная среда является одновременно местом расположения информации, каналом распространения знания и средством общения, это совокупность технических и программных средств хранения, обработки и передачи информации, а также социально-экономических и культурных условий реализации процессов информатизации
Креативная (К.Г. Кречетников)	Креативная учебная среда не только предоставляет возможность каждому ученику развивать исходный творческий потенциал, но и побуждает потребность в дальнейшем самопознании, творческом саморазвитии, помогает становлению у человека объективной самооценки, развитию способности к саморефлексии

ние к действительности, процесс усвоения им социального опыта.

• Практическая деятельность связывает индивида с окружающей средой, определяет развитие как сознания в целом, так и отдельных психических функций.

• Для овладения достижениями человеческой культуры новое поколение должно осуществлять деятельность, которая стоит за этими достижениями.

Согласно личностно ориентированной концепции, образовательная среда определяется как совокупность возможностей для обучения человека, выявления и развития его способностей, индивидуальности, самоценности, личностного потенциала каждого индивида (Н.А. Данилова). Интересной является мысль Н.А. Даниловой о том, что среда окружает объект (ту систему, вокруг которой эта среда находится), взаимодействует с ним и самоструктурируется. Функциями образовательной среды исследовательница считает коммуникативную, информационную, когнитивную, эмоциональную, креативную.

Несколько иное определение предлагает А.М. Старева: личностно ориентированная

среда – это сложное системное образование, основанное на субъект-субъектных отношениях демократического характера и выражающееся в ориентации учебно-воспитательного процесса на развитие каждой личности как участника этого процесса [13]. Проектирование личностно ориентированной образовательной среды, согласно идеям И.С. Якиманской, предусматривает создание атмосферы доброжелательности; ориентацию на более подготовленных субъектов обучения; предоставление возможности ученикам работать с материалом разного уровня сложности; использование индивидуальных особенностей, опыта каждого; поощрение самостоятельности, инициативы, творчества ученика; признание за каждым права на ошибку, но с обязательным определением путей ее преодоления; опору на устоявшиеся предметные и проблемные ориентации каждого [15, с. 22–23].

К признакам личностно ориентированной образовательной среды отнесены:

– понимание ученика как центра учебно-воспитательного процесса, субъекта познания, что полностью соответствует мировой тенденции гуманизации образования;

– доминирование здоровьесберегающих технологий обучения;

– учет субъектного опыта, приобретенного учеником ко времени обучения в конкретных условиях семьи, социокультурного окружения, в процессе восприятия и понимания человеком мира людей и вещей;

– построение учебно-воспитательного процесса и содержания образования в соответствии с личностным опытом учащихся, уровнем интеллекта, познавательных способностей, качественных характеристик;

– обеспечение поддержки всем ученикам, создание необходимого эмоционального фона доброжелательности, взаимопонимания, сотрудничества;

– развитие положительных задатков индивида, раскрытие творческого интеллектуального потенциала;

– возможность получения целенаправленного образования в темпе, обусловленном познавательными способностями учеников;

– преобразование усвоения знаний из цели обучения в средство развития личности.

Согласно информационной концепции, информационно-образовательная среда должна рассматриваться в двух аспектах: ресурсном и коммуникационном. Ресурсный аспект позволяет эффективно сохранять, накапливать, оперативно и точно передавать учебную информацию, что более касается технической стороны, в то время как коммуникационный аспект предполагает обмен мыслями, любыми сообщениями между участниками учебно-воспитательного процесса, т. е. реализацию социокультурных функций. Итак, в рамках информационной концепции информационно-образовательная среда является одновременно местом расположения информации, каналом распространения знания и средством общения, это совокупность технических и программных средств хранения, обработки и передачи информации, а также социально-экономических и культурных условий реализации процессов информатизации. Характерной чертой информационно-образовательной среды является наличие информации образовательного характера, однако само по себе пребывание человека в среде не обеспечивает никакой эффективности или успеха в обучении, т. е. наиболее важное значение в данном случае имеет умение работать с информацией и использовать наличествующие образовательные ресурсы для получения знаний.

Указанная концепция базируется на семантическом подходе к феномену информации, который был предложен Ю.А. Шрейдером [14]. Ключевым понятием идей ученого является термин *информационно-знаниевый потенциал* следующего содержания: знания, накопленные в обществе; информация, доступная через информационную среду; средства передачи знания; средства и кадры для создания, обработки, сбора, хранения, накопления, поиска, распространения и передачи информации. Обобщая наработки Ю.А. Шрейдера [14], информационно-знаниевый потенциал можно определить как совокупность способностей:

1) интеллектуальных (т. е. умение решать новые задачи на основе применения накопленного опыта);

2) информационных (осуществление информационной деятельности по сбору и обработке информации, требующей от всех членов общества определенного уровня компьютерной грамотности).

В рамках информационной концепции учебной среды отмечается, что необходимо различать понятия «информационная среда» и «информационное пространство». Так, человек может переходить из одной среды в другую при изменении профессии, хобби, интересов, изучении других наук; каждый может находиться в нескольких средах одновременно. При этом, передвигаясь между различны-

ми информационными средами, индивид не покидает общего информационного пространства. Важно, что информационная среда создается определенной группой людей, постоянно меняется, в то время как информационное пространство – результат жизнедеятельности человечества и является консервативным по отношению к каким-либо изменениям и перестройкам. Здесь считаем необходимым подчеркнуть, что в контексте данного исследования пространство безгранично, в то время как границами проектирования среды являются реальные целевые и ресурсные ограничения.

Сегодня учебная среда изучается в таких аспектах: «персональная учебная среда», «информационная учебная среда», «информационно-образовательная среда», «мобильная информационная образовательная среда», «активная компьютерно ориентированная образовательная среда», «гипермедийная информационная среда», «адаптивная развивающе-компенсирующая образовательная среда». Наиболее удачным и близким к ведущей идее нашего исследования считаем термин *компьютерно ориентированная среда* (КОС), что означает ориентацию учебного процесса на применение ИКТ и их средств, однако не исключает традиционных средств и методов обучения. Определим собственную авторскую позицию по этому тезису.

Как было указано выше, в соответствии с социокультурной концепцией, учебная среда является проекцией реального общества, т. е. несомненно верной можно считать идею о том, что прототипом современной образовательной среды выступает глобальная сеть Интернет с ее разнообразными образовательными возможностями, многообразными источниками информации, переходами, гиперссылками, связями, бесконечностью во времени и пространстве. Однако человеческое общение не должно ограничиваться только компьютером, а образовательный процесс – исключать традиционные технологии и средства обучения. Именно поэтому проектирование современных учебных сред должно базироваться на идеях смешанного или комбинированного обучения (blended learning).

Традиционно термин *смешанное обучение* трактуется как комбинация различных подходов к обучению, сочетание традиционных и компьютерных, локальных и сетевых режимов работы, компьютерно ориентированной среды с традиционной, интеграция аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности студентов, комплексное использование различных традиционных и электронных средств обучения. Однако в широком смысле термин подразумевает применение более богатого разнообразия учебных стратегий, многообразия материалов и источников информации, вариативность подходов к обучению. Возможные уровни «смешения» представлены в таблице 2.

Наипростейшим уровнем смешанного обучения является комбинация сетевого и несетевого режимов работы, характерной для данного типа является такая учебная последовательность: 1) основные занятия с преподавателем на традиционной основе; 2) периодическое выполнение поиска информации в сети

Таблица 2

Уровни смешанного обучения

Уровень	Содержание
Онлайн- и офлайн-обучение	Наипростейший уровень смешанного обучения, в котором комбинируются режимы работы в Интернете с более традиционными формами обучения
Обучение в собственном темпе и живое общение	Обучение в собственном темпе предполагает самостоятельные занятия студента по мере необходимости, управляемые и контролируемые самим обучающимся. Живое обучение подразумевает общение с другими студентами и преподавателями в реальном времени
Структурированное и неструктурированное обучение	Под структурированным обучением понимается процесс с четкой программой, жестко очерченными материалами, мероприятиями и точками контроля, в то время как неструктурированное обучение предполагает выбор студентом из всех возможных учебных событий тех, которые являются для него наиболее значимыми
Обучение на основе профессионально разработанных приложений и создаваемого преподавателем и студентами контента	Современный рынок образовательных услуг предоставляет многообразие электронных учебных материалов, разработанных профессионалами (педагогами, программистами). Однако наибольшую ценность представляет использование контента, разработанного преподавателями и студентами в результате совместной творческой деятельности

Интернет. Примером второго уровня «смешения» могут служить курсы, которые базируются на следующих видах деятельности: 1) самостоятельное изучение информационных источников; 2) обсуждение в парах, группах, сообществах. Что касается наивысшего, третьего уровня смешанного обучения, то он предусматривает высокую степень развития самостоятельности студентов, их критического мышления, метакогнитивных умений, навыков целеполагания и четкого понимания конечной цели своего обучения. Характерной особенностью третьего уровня смешанного обучения является «смешение» типов образовательного контента, когда в учебном процессе используются готовые педагогические программные средства и созданные преподавателями и студентами учебные материалы, в число которых входят обсуждения в чатах, форумах, дискуссии в социальных сетях.

Организация КОС с учетом всех уровней смешанного обучения позволяет преодолеть значительную часть недостатков традиционного обучения (в котором ИКТ применяются не на постоянной основе, а в качестве вспомогательных, как надстройка над традиционными методами и средствами обучения), так и компьютерно ориентированного (в котором студентам не хватает реальной коммуникации, непосредственного контакта и общения с преподавателем и другими студентами), сохраняя при этом почти все достижения и преимущества обоих видов обучения.

Согласно указанным способам, существуют различные формы смешанного обучения, отличающиеся друг от друга применением преимущественно одного из трех основных компонентов смешанного обучения:

1) традиционного синхронного общения преподавателя и студентов;

2) интерактивного взаимодействия преподавателя и студентов на основе применения ИКТ;

3) самообразования, самостоятельной работы студентов.

Результаты исследования. Таким образом, все вышесказанное позволяет определить компьютерно ориентированную среду иноязычной профессиональной подготовки как систему, искусственно построенную на основе комбинаторного применения традиционных средств обучения (учебников, учебных пособий, таблиц, бумажных вспомогательных материалов) и компьютера, его программных и аппаратных средств в качестве средств обучения. Такая среда включает необходимые учебные ресурсы, предоставляет возможность организации всех видов учебно-познавательной деятельности студентов по английскому языку. Структура и составляющие этой системы способствуют достижению основной цели иноязычного профессионального образования – формированию иноязычной коммуникативной компетенции будущих специалистов в профессиональной сфере.

Считаем необходимым определить структурные элементы КОС. Структура учебной среды должна определять ее внутреннюю организацию, взаимосвязь и взаимозависимость ее компонентов (составляющих, элементов, блоков, т. е. любых неделимых частей). Эти неделимые элементы учебной среды выступают, с одной стороны, как аспекты ее детального рассмотрения, с другой – как ресурсы, которые вовлекают участников учебно-воспитательного процесса в учебную деятельность, приобретая при этом признаки средств обучения. Считаем, что именно средства обучения формируют ту среду, в которой разворачиваются учебные события, однако учебная среда должна рассматриваться значительно шире и описываться более подробно в единстве определенных базисных компонентов или блоков.

Кроме того, организация любой системы предполагает наличие определенных подсистем: людей, которые группируются и связаны общей активностью; материала, т. е. ресурсов, используемых системой; технологий или способов деятельности, обеспечивающих достижение практических целей; времени (срока, необходимого для полного завершения процесса).

На пути определения компонентов КОС следует отметить гетерогенность их составляющих, что означает включение в среду множества разнокачественных составляющих. Например, совокупность материальных факторов, пространственно-предметных; социальных компонентов; межличностных отношений, в том числе взаимодействующих инновационных и традиционных моделей обучения, стандартов образования, интегрирующих содержание учебных предметов учебных программ и планов; высокотехнологичных средств обучения и образовательного материала и, наконец, нового качества взаимоотношений, основанных на полилогическом общении между субъектами. Все перечисленные компоненты взаимосвязаны, они создают различные векторы и уровни взаимовлияния субъектов и образовательной среды, придавая ей тем

самым принципиально нелинейный характер. При этом среда и человек образуют систему, в которой субъект рассматривается как основной, первичный и исходный элемент.

Итак, компьютерно ориентированная среда должна состоять, на наш взгляд, из таких компонентов (базисных блоков): *технического, технологического, научного, методического, кадрового, социального и информационного*, взаимосвязь которых ведет к целостности всей среды. Охарактеризуем подробнее каждый из указанных блоков. Так, технический блок состоит из оснащения учебного заведения компьютерами с доступом к глобальной сети Интернет. Технологический блок предполагает обоснование выбора средств ИКТ как базиса проектирования КОС. Научный блок обеспечивает теоретико-методологические основы проектирования и жизнедеятельности компьютерно ориентированной среды, т. е. научные концепции, положения, подходы, принципы проектирования и функционирования КОС.

Методический блок состоит в разработке узко предметных методик проектирования компьютерно ориентированных средств обучения и организации учебно-воспитательного процесса в КОС. Что касается кадрового блока, то он определяется уровнем готовности преподавателей и студентов к применению ИКТ в учебно-воспитательном процессе и предполагает постоянный рост уровня ИКТ-компетенции всех участников учебно-воспитательного процесса. Другими словами, именно этот блок КОС должен обеспечивать доступ к соответствующей учебной информации, организацию деятельности преподавателей и студентов по развитию их осведомленности о повышении эффективности обучения за счет использования компьютерно ориентированных средств обучения.

Состав социального блока КОС образуют люди и общественные системы, влияющие на результаты учебно-познавательной деятельности. Социальный блок КОС должен расширять жизненное пространство студентов в различных вариациях личностных взаимоотношений и видов деятельности в студенческом коллективе, выступать как средство обмена информацией, способствовать выработке групповых ценностей, развитию профессионально значимых целей, социально-ценностных ориентаций.

Если говорить об информационном блоке, то это система компьютерно ориентированных и традиционных средств обучения, направленная на организацию учебно-воспитательной деятельности всех участников образовательного процесса. При этом следует отметить, что содержание и структура информационного блока способствуют концептуальному осмыслению изучаемой дисциплины, предоставляют студентам возможность самостоятельно определить цели обучения, что и является мотивационной основой их учебной деятельности. Информационный блок отражает содержание образования, знания, научную, профессионально и личностно значимую информацию.

Соответственно обозначенным базисным блокам были определены функции КОС:

– информационно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса;

– организация коммуникации и взаимодействия всех участников учебно-воспитательного процесса;

– автоматизация процесса обучения и контроля;

– фиксация и хранение результатов обучения.

Анализ отечественного научно-публицистического пространства показал, что проектирование учебной среды является процессом достаточно сложным, кропотливым, требующим большой предварительной работы, многоступенчатым, состоящим из определенных этапов, каждый из которых имеет свою цель, задачи, ожидаемый результат. Рассмотрим подробнее определение этапов проектирования КОС современными исследователями.

Так, этапы проектирования учебной среды в общем виде представлены В.С. Безруковой:

1) подготовительная работа (анализ объектов, выбор формы, теоретическое обеспечение, методическое обеспечение, пространственно-временное обеспечение, материально-техническое обеспечение, правовое обеспечение проектирования);

2) разработка проекта (выбор системообразующего фактора, установление взаимосвязей и взаимозависимостей компонентов);

3) проверка проекта (мысленное экспериментирование применения проекта, экспертная оценка проекта, корректировка, принятие решения об использовании на практике).

Такая формулировка этапов проектирования является достаточно подробной, однако считаем, что проверка проекта не должна ограничиваться лишь мнимым мысленным экспериментированием и решением по использованию в учебно-воспитательном процессе, необходимо проведение опытно-эксперимен-

тальной работы по определению эффективности функционирования среды с последующей корректировкой и внесением изменений. Следует также отметить, что учебная среда является живым организмом, который должен постоянно развиваться, обновляться, совершенствоваться, дополняться. Это означает, что в качестве одного из этапов проектирования учебных сред целесообразно предусмотреть их обязательное развитие.

Принимая во внимание вышеизложенное, этапами проектирования КОС иноязычной профессиональной подготовки считаем:

1) *аналитико-содержательный* (анализ целевой аудитории, ее потребностей, определение содержания, целей и задач иноязычной профессиональной подготовки будущих специалистов в области информационных технологий);

2) *проектно-технологический* (определение научных подходов, методов, средств, форм, последовательности обучения; обоснование технической платформы и средств ИКТ для проектирования КОС, структурных элементов КОС; моделирование КОС);

3) *проектно-развивающий* (развитие и совершенствование КОС, разработка тестов, задач, упражнений, частных методик, плана занятий с указанием сроков учебного процесса);

4) *продуктивно-деятельностный* (внедрение КОС в учебно-воспитательный процесс, организация творческого сотрудничества студентов в КОС иноязычной подготовки, получение промежуточных результатов по определению уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции студентов, первичное неформальное оценивание: опрос, анкетирование, беседа со студентами, преподавателями, участвующими в экспериментальном исследовании);

5) *оценочно-уточняющий* (экспертиза КОС, предусматривающая оценку качества и эффективности КОС согласно предварительно разработанным критериям; финальный мониторинг уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции будущих специалистов; рефлексию, повторный просмотр, усовершенствование, коррекцию, корректировку отдельных элементов КОС в соответствии с выявленными разногласиями между теоретическим обоснованием и его практическим внедрением, разработку дополнительных указаний, инструкций, рекомендаций);

6) *развивающе-творческий* (создание системы непрерывного совершенствования КОС за счет авторских достижений и разработок всех участников учебно-воспитательного процесса: постоянное творческое сотрудничество проектировщика, преподавателей, студентов, выпускников, работающих специалистов по развитию, дополнению и совершенствованию КОС, привлечение новых участников к работе в КОС, выход в глобальное образовательное пространство, создание условий для иноязычного образования в течение жизни).

Выводы. Итак, проведенное теоретическое исследование засвидетельствовало повышенный интерес мирового научного сообщества к вопросам всестороннего охвата процесса проектирования инновационных учебных сред (в частности, на базе аппаратных и программных средств ИКТ). Современная образовательная среда является проекцией реальной среды жизнедеятельности воспитанников и анализируется в публикациях ученых с позиций различных концепций, являющихся скорее взаимодополняющими, чем альтернативными. Аналитический обзор рассмотренных в данной статье концепций образовательной среды позволил определить основные принципы, уровни, этапы проектирования, сущность, базисные блоки компьютерно ориентированной среды иноязычной профессиональной подготовки.

Таким образом, полученные в результате теоретического анализа научно-педагогических источников по вопросам проектирования учебных сред выводы обусловили возможность перехода к поэтапному моделированию и проектированию компьютерно ориентированной среды иноязычной профессиональной подготовки, что станет предметом наших дальнейших научных поисков.

Список литературы

1. Абаев А.М. Адаптивная развивающе-компенсирующая образовательная среда физкультурно-спортивных учреждений дополнительного образования детей: автореф. дис. … д-ра пед. наук. Владикавказ, 2012.

2. Ананьев Б.Г. Личность, субъект деятельности, индивидуальность. М.: Директ-Медиа, 2008.

3. Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Изд-во «Смысл», Изд-во «Эксмо», 2005.

4. Гомонюк О. Гуманістичне освітнє середовище – провідна умова формування професійно-педагогічної культури майбутнього соціального педагога // Вісник Львівського університету. Сер.: Педагогіка. 2009. Вип. 25. Ч. 1. С. 160–168.

5. Гура В.В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред: моногр. Ростов н/Д.: ЮФУ, 2007.

6. Гущина Г.А. Гуманистическая воспитательная среда как условие адаптации к обучению сту-

дентов негосударственного колледжа: дис. ... канд. пед. наук. Киров, 2002.

7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: МГУ, 1975.

8. Менг Т.В. Педагогические условия построения образовательной среды вуза: дис. ... канд. пед. наук. СПб., 1999.

9. Писарчук О.Т. Особливості формування освітньо-розвивального середовища дошкільних освітніх закладів // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер.: Педагогіка: сб. науч. тр. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Тернопільський нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка; [голов. ред. Г. Терещук]. Тернопіль, 2012. С. 44–51.

10. Рубинштейн С.Л. Человек и мир. СПб.: Питер, 2012.

11. Рубцов В.В., Ивошина Т.Г. Проектирование развивающей образовательной среды школы. М.: Изд-во МГППУ, 2002.

12. Слободчиков В.И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры // Новые ценности образования. 1997. № 7. С. 177–185.

13. Старєва А.М. Реалізація особистісно орієнтованого навчання у підготовці студентів історичного факультету // Наукові праці: зб. Миколаїв: Вид-во МФ НаУкМА, 2001. Т. 13. Педагогіка. С. 63–66.

14. Шрейдер Ю.А. О семантических аспектах теории информации // Теоретические проблемы информатики. М., 1968. С. 68–72.

15. Якиманская И.С. Технология личностно ориентированного обучения в современной школе. М.: Сентябрь, 2000.

16. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию: моногр. М.: Смысл, 2001.

* * *

1. Abaev A.M. Adaptivnaja razvivajushhe-kompensirujushhaja obrazovatel'naja sreda fizkul'turno-sportivnyh uchrezhdenij dopolnitel'nogo obrazovanija detej: avtoref. dis. … d-ra ped. nauk. Vladikavkaz, 2012.

2. Anan'ev B.G. Lichnost', sub#ekt dejatel'nosti, individual'nost'. M.: Direkt-Media, 2008.

3. Vygotskij L.S. Psihologija razvitija cheloveka. M.: Izd-vo «Smysl», Izd-vo «Jeksmo», 2005.

4. Gomonjuk O. Gumanistichne osvitnє seredovishhe – providna umova formuvannja profesijno-pedagogichnoї kul'turi majbutn'ogo social'nogo pedagoga // Visnik L'vivs'kogo universitetu. Ser.: Pedagogika. 2009. Vip. 25. Ch. 1. S. 160–168.

5. Gura V.V. Teoreticheskie osnovy pedagogicheskogo proektirovanija lichnostno-orientirovannyh jelektronnyh obrazovatel'nyh resursov i sred: monogr. Rostov n/D.: JuFU, 2007.

6. Gushhina G.A. Gumanisticheskaja vospitatel'naja sreda kak uslovie adaptacii k obucheniju studentov negosudarstvennogo kolledzha: dis. ... kand. ped. nauk. Kirov, 2002.

7. Leont'ev A.N. Dejatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. M.: MGU, 1975.

8. Meng T.V. Pedagogicheskie uslovija postroenija obrazovatel'noj sredy vuza: dis. ... kand. ped. nauk. SPb., 1999.

9. Pisarchuk O.T. Osoblivosti formuvannja osvitn'o-rozvival'nogo seredovishha doshkil'nih osvitnih zakladiv // Naukovi zapiski Ternopil's'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni Volodimira Gnatjuka. Ser.: Pedagogika: sb. nauch. tr. / M-vo osviti i nauki, molodi ta sportu Ukraïni, Ternopil's'kij nac. ped. un-t im. V. Gnatjuka; [golov. red. G. Tereshhuk]. Ternopil', 2012. S. 44–51.

10. Rubinshtejn S.L. Chelovek i mir. SPb.: Piter, 2012.

11. Rubcov V.V., Ivoshina T.G. Proektirovanie razvivajushhej obrazovatel'noj sredy shkoly. M.: Izd-vo MGPPU, 2002.

12. Slobodchikov V.I. Obrazovatel'naja sreda: realizacija celej obrazovanija v prostranstve kul'tury // Novye cennosti obrazovanija. 1997. № 7. S. 177–185.

13. Staraєva A.M. Realizacija osobistisno orієntovanogo navchannja u pidgotovci studentiv istorichnogo fakul'tetu // Naukovi praci: zb. Mikolaïv: Vid-vo MF NaUkMA, 2001. T. 13. Pedagogika. S. 63–66.

14. Shrejder Ju.A. O semanticheskih aspektah teorii informacii // Teoreticheskie problemy informatiki. M., 1968. S. 68–72.

15. Jakimanskaja I.S. Tehnologija lichnostno orientirovannogo obuchenija v sovremennoj shkole. M.: Sentjabr', 2000.

16. Jasvin V.A. Obrazovatel'naja sreda: ot modelirovanija k proektirovaniju: monogr. M.: Smysl, 2001.

Computer-oriented environment of foreign language vocational training as the object of pedagogical projecting

The article deals with the aspects of projecting the educational environment. It describes the historical experience of scientists and teachers practicing in pedagogical projecting, presents the content analysis of the research key notions – "educational environment" and "pedagogical projecting". The results of the study are the interpretation of the terms "pedagogical projecting", "computer-oriented environment", finding out the stages, principles, basic blocks of computer-oriented environment.

Key words: *pedagogical projecting, educational environment, computer-oriented environment (COE), integrated learning.*

(Статья поступила в редакцию 19.03.2018)