

### Литература

1. Инновации – в учебный процесс / Б.А.Радьков // Наука и техника. – 2011. – №2.
2. Деловые игры в подготовке инженеров АПК: уч. пособие для сельскохозяйственных высших учебных заведений / В.А.Скотников – Минск, Ураджай, 1988. – 191с.
3. Модульный подход в системе высшего образования: основы структурализации и метапознания / А.П.Лобанов, Н.В.Дроздова – Минск, РИВШ, 2008. – 81с.
4. Технологии модульного обучения в школе / П.И.Третьяков, И.Б.Сенновский. – М., 2001.–120с.
5. Основы менеджмента/М.Х.Мескон, М.А.Альберт, Ф.Хедоури. – М., 1992. – 140с.

УДК 004:37

### ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сырокваш Н.А., ст. преп., Соркина Е. Л., ассист. (БГАТУ)

Совершенствование организационной и содержательной структуры высшего образования предполагает внедрение инновационных технологий обучения студентов. Этому вопросу в Белорусском государственном аграрном техническом университете, в последнее время, уделяется большое внимание. На базе прогрессивной модульно-рейтинговой системы образования широко внедряется дистанционное образование. Дистанционное образование – это, прежде всего, система, в которой осуществляется взаимодействие целого ряда необходимых элементов: обучающийся с его образовательными запросами, содержательный компонент, включающий в себя электронный учебник, систему заданий, систему контроля знаний как со стороны самого учащегося (самопроверка), так и со стороны преподавателей, систему мониторинга и управления учебным процессом и пр., связующий компонент, под которым можно понимать несколько коллективов людей, обеспечивающих реализацию процесса обучения.

Специфические особенности дистанционного образования (ДО) обусловлены использованием новых средств в процессе обучения – телекоммуникационных и информационных технологий. Рассмотрим педагогические основания ДО и его системное представление. Согласно первому положению системного подхода рассматривается структурная организация образовательной системы [1]. Каждая система есть совокупность связанных между собой элементов, которые каким-то образом соотносятся друг с другом, влияют друг на друга. Природа входящих в неё элементов может быть самая разнообразная. Полный набор элементов составляет морфологию системы, т.е. любая система характеризуется присущей её морфологией, которая подчинена целям её создания. Цель будет определять содержание структурных элементов системы, их состав, взаимодействие.

К настоящему времени более употребляемым стало сочетание "дистанционное образование". Дистанционное образование – комплекс массовых образовательных услуг, оказываемых специальной информационной средой с помощью средств передачи учебно-методической информации на большие расстояния (телефон, радио, телевидение, спутниковая связь и пр.) [5].

Основные позиции и цели: системность, открытость для широких слоев населения, независимость от времени и географии расположения потребителей образовательных услуг и образовательных учреждений, использование телекоммуникационных технологий, осуществление его в специфической образовательной среде. Реализация целей любого образования осуществляется в процессе обучения.

Дистанционное обучение в разных источниках [2, 3, 5 и др.] рассматривается как новая организация образовательного процесса, базирующаяся на принципе самостоятельного обучения студента, как совокупность информационных технологий, обеспечивающих

доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, как новая ступень заочного обучения, на которой обеспечивается применение информационных технологий, основанных на использовании персональных компьютеров, видео- и аудиотехники. Эта новая форма обучения не может быть совершенно автономной системой. Дистанционное обучение строится в соответствии с теми же целями, что и очное обучение (если оно строится по соответствующим программам образования), тем же содержанием. Но форма подачи материала, форма взаимодействия преподавателя и студента и студентов между собой будут иными.

Под дистанционным обучением будем понимать независимый от пространственного и временного расположения участников образования учебный процесс, в котором реализуется их деятельность по присвоению обучаемому образованности с помощью электронных средств обучения на основе телекоммуникационных и информационных технологий в специфической образовательной среде с возможностью индивидуальной траектории обучения для обучаемого при координирующей и направляющей роли обучающего. В данной трактовке выделены не только основные компоненты дистанционного обучения, но и их взаимоотношения. Тогда к элементам системы разумно отнести такие составляющие – обучающийся с его образовательными запросами; преподаватель, координирующий и направляющий процесс обучения; среду, в которой осуществляется процесс обучения. Иными словами, дистанционное обучение как процесс является подсистемой более крупной системы – дистанционного образования, и элементом непрерывного образования, которое в свою очередь есть подсистема образования вообще, регламентируемого государством. Такое соотношение отражает второе положение системного подхода о неразрывности и подсистемном структурировании любого общественного образования.

Третье положение системного подхода подразумевает, что всякая система возникает и организуется в соответствии с необходимыми для этого основаниями. Одним из таких оснований дистанционного образования является социальный заказ – существующая у определенных слоев населения потребность в реализации своих образовательных притязаний с помощью средств дистанционного образования.

Есть категории лиц, которые остро нуждаются в образовательных услугах, но не имеют возможности получить их традиционным способом в рамках сложившейся образовательной системы: лица всех возрастов, проживающие в удаленных и малоосвоенных регионах страны; лица, готовящиеся к поступлению в вузы; студенты, стремящиеся получить второе параллельное образование; лица, имеющие медицинские ограничения для получения регулярного образования в стационарных условиях и другие категории населения и т.д.

Их количество растет год от года, что связано с вполне объективными причинами – развитием телекоммуникаций, распространением и внедрением компьютерных технологий во все сферы общественной жизни, требованиями социума к конкурентоспособности специалиста, которая зачастую определяется его (специалиста) способностью к постоянному совершенствованию своей квалификации, что, в свою очередь требует непрерывного обращения к образованию и самообразованию, в том числе через сетевые технологии.

В процессе удовлетворения образовательных запросов потенциальными потребителями с помощью новых технологий у них формируется требуемая образованность.

В соответствии с выделенным основанием и согласно четвертому положению системного подхода рассмотрим характерные особенности ДО. В ДО наиболее ярко проявляются черты личностно-ориентированного способа обучения, а к его особенностям необходимо отнести следующее: гибкость, модульность, рентабельность, мобильность, технологичность. Особенности ДО фактически будут определять функциональное назначение системы, описываемое пятым положением системного подхода.

Согласно шестому положению системного подхода процесс ДО должен быть организован и функционировать таким образом, чтобы проектируемые цели были адекватны

возможностям обучаемых и не вызывали их перегрузки. Учет информационной нагрузки предлагаемых для изучения материалов должен соответствовать требованиям государственных образовательных стандартов. Для этого содержательная часть курса предлагается в удобном для восприятия, использования, анализа виде (информационные модули, неагрессивный дизайн, ограниченный объем файлов и пр.), сочетание оптимальных форм, методов представления содержательной и реализации всех частей курса.

Кроме того, проектирование курсов ДО должно учитывать как прошлый имеющийся опыт и уровень образованности, так и приобретаемый в процессе учебы, опираться на достигнутый уровень развития обучающегося. На основе анализа такого предшествующего опыта будет происходить переход к следующему уровню образованности. Следующим шагом будет достижение проектируемого уровня развития образованности обучаемого, усвоение и достижение заданных целей.

Итак, согласно седьмому положению системного подхода можно осуществить постепенное формирование необходимой образованности с помощью технологий ДО.

Такое системное представление дистанционного обучения предполагает возможность целостного воздействия на ее составляющие, с одной стороны, и возможность выработки неких единых принципов ее построения, с другой стороны.

Рассмотрим, какие проблемы сопровождают дистанционное обучение, иначе картина о ДО будет неполной. Среди них можно выделить несколько групп: организационные, информационные (содержательные), психологические, методические и проблемы технического характера.

Проблемы технические до сих пор во многих регионах нашей страны остаются определяющими. Они зависят от оснащенности соответствующей техникой и программным обеспечением, состоянием и развитием телекоммуникационных сетей, возможностями доступа конкретных пользователей к удаленным источникам информации, региональной политикой в области информатизации образования. Тем не менее, эти проблемы постепенно решаются.

Другие проблемные составляющие необходимо снимать сочетанием решений в двух направлениях:

– системным подходом к созданию ресурсов ДО;

– подготовкой квалифицированных кадров для системы дистанционного обучения.

Такой двуединый подход может обеспечить эффективность взаимодействия "курс – потребитель", а значит влиять на успех внедрения системы дистанционного образования в образовательное пространство вузов.

Система дистанционного образования состоит из определенных курсов ДО, которые можно считать структурными элементами этой системы и к которым также должны быть предъявлены совершенно конкретные требования при их создании – к содержательной части и т.д. Тогда требования и подходы к созданию системы ДО должны начинаться с принципов создания составляющих ее курсов.

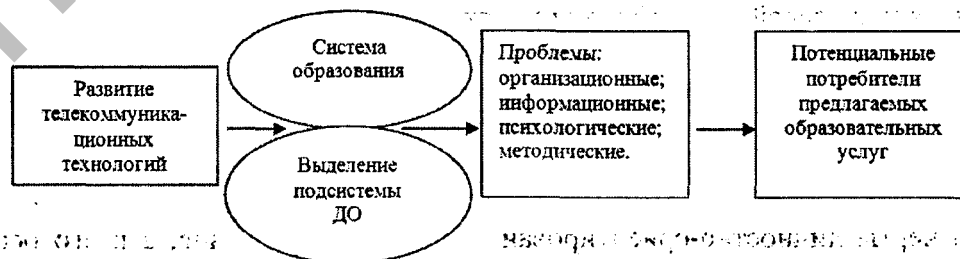


Рисунок 1 – Проблемы в системе дистанционного образования

В системе "дистанционное обучение" мы выделили три основные составляющие – обучаемый с его образовательными потребностями; преподаватель, координирующий и направляющий образовательную деятельность обучаемого; специфическая образовательная

среда, в которой осуществляется процесс обучения.

Успешное функционирование системы возможно при условии, что обучаемый и обучающий готовы к взаимодействию в новой среде.

Таким образом, для реализации процесса ДО на современном этапе важно готовить не только кадровый состав, как было сказано выше, но и состав потенциальных потребителей, если речь идет об учебном процессе в вузе, т.е. студентов.

Как показывает практика, автоматическая эффективная деятельность как преподавателя, так и студента в этой среде, невозможна. Обе стороны участников учебного процесса нужно готовить специальным образом, т.к. среда имеет свои специфические особенности, обусловленные природой своего возникновения на основе телекоммуникаций.

Готовность / неготовность студента к условиям обучения в новой среде проявляется в основном в его умениях / неумениях, наличием или отсутствием навыков работы с компьютерной техникой, а также в психологической составляющей, необходимой для эффективного взаимодействия со сверстниками и преподавателем не с глазу на глаз, как в очных формах общения, а на расстоянии, т.е. виртуально.

Готовность преподавателя к активной координирующей и направляющей позиции в виртуальном учебном процессе проявится в его квалификационных особенностях (опыт работы с компьютерной техникой), потребует владения специальными знаниями о типах психологического общения в виртуальной среде, собственной психологической готовности к новым формам взаимодействия и деятельности и т.д.

Таким образом, к первым и основополагающим требованиям разработки основ создания ресурсов для системы ДО можно отнести следующие:

1. Обеспечение специальными мероприятиями подготовки студентов к осуществлению учебной деятельности в специфической образовательной среде;
2. Подготовка кадров, способных создавать ресурсы ДО и квалифицированно сопровождать процесс обучения;
3. На основе системного подхода и в соответствии с особенностями процесса ДО выработка требований и принципов, касающихся средств, форм, методов обучения и деятельности участников образования, существующих и проявляемых в специфической образовательной среде.

#### Литература

1. Бершадский, А.М. Кревский, И.Г. Понятие, формы и методы дистанционного образования <http://www.vspu.ac.ru/sci/monograf>
2. Дистанционное обучение: сущность, проблемы внедрения// Дмитриева, В.Ф., Прокофьев, В.Л., Самойленко, П.И. и др. //Специалист. – 2006, с.37–40.
3. Домрачев, В.Г. Дистанционное обучение: возможности и перспективы// Высшее образование. – 2005, с. 10–11.
4. Лобанов, Ю.И., Крюкова, О.П., Тартарашвили, Т.А. и др. Дистанционное обучение. Опыт, проблемы, перспективы. – М., 2007. – 108 с
5. Социальная, экономическая и геополитическая целесообразность создания единой системы дистанционного образования [Электронный ресурс] <http://rampi.kcn.ru/do>

УДК 37.014.54:637.52

## ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА – ОСНОВА РАЗВИТИЯ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Янчева М.А. к.т.н., доц., Камсулина Н.В. к.т.н., доц. (ХГУПТ)

### Введение

Наука, промышленность и новые технологии стремительно развиваются и требуют от